

Život svinjara nikad nije bio lak, ali kako sami kažu – život u šumi je lep. Poslednjih decenija suočili su se sa mnogim poteškoćama, koje su ugrozile držanje svinja „u šumi i bari“: ratovi, osnivanje lovišta vojne ustanove, manjak svinjara iz mlađih generacija. Do sada su uvek uspevali da nastave, ili da sami ispočetka pokrenu držanje svinja. Međutim, 2021. godine su ponovo morali da napuste šumu zbog približavanja afričke svinjske kuge, a kada je epidemija stigla u ovo područje krajem leta 2023. godine, nadležne veterinarske organizacije izvršile kompletnu eutanaziju svinja u nekim selima. Nisu izgubljene „samo svinje“, nego je raskinut i taj bliski odnos između ljudi i njihovih svinja. Takođe je izgubljeno znanje koje su posedovale životinje, jer su to bile krmače koje znaju kako da prežive u šumi. Ova priča je neuspeh za mnoge od nas. Iako su svinjari Bosutskih šuma poslednji čuvari znanja starog više hiljada godina, ljudi i međunarodni projekti koji su stali iza njih ne mogu da ih zaštite.

Ali nećemo odustati, jer su ova praksa i ovo znanje neprocenjivo biokulturno nasleđe Srbije i Evrope. Verujemo da se ovaj način uzgoja svinja može ponovo oživeti na ovom prostoru, u dolini reke Save, čak i za života današnjih svinjara. Mnoge su vrednosti već sačuvane, zahvaljujući posvećenim ljudima i nadležnim institucijama koje se bave njihovom zaštitom u Srbiji i širom Evrope. Ovo je isto tako moguće, ako to dovoljno želimo i pomognemo u tom procesu.

A svinjárook élete sohasem volt könnyű, de – mint mesélik – szép volt az élet az erdőben. Az elmúlt évtizedekben is számos olyan nehézséggel néztek szembe, amely veszélyeztette az ártéri sertéstartást: háborúk, speciális célú vadászterület létesítése vagy éppen a fiatal generáció hiánya. Ezidáig mindig sikerült ön-erőből folytatniuk vagy újrakezdeniük a gazdálkodást. 2021-ben azonban ismét el kellett hagyniuk az erdőt a közelgő afrikai sertéspestis miatt, majd amikor 2023 nyár végén elérte e területet a járvány szele, több faluban is 'elaltatták' az összes házisertést. Nem 'csupán disznók' veszték oda, hanem emberek és disznáik bensőséges kapcsolata szakadt meg. És e disznók tudása is odavan, hiszen ők olyan kocák voltak, akik tudták, megtanulták, hogyan éljenek meg az erdőben.

Sokunk kudarca e történet. Bár a Boszuti-erdő svinjárjai egy több ezer éves tudás utolsó képviselői, a mellettük kiálló emberek és projektek mégsem tudták megvédeni őket.

De nem adjuk fel, hiszen ez a gazdálkodási forma, ez a tudás Szerbia és Európa felbecsülhetetlen biokulturális öröksége. Hisszük, hogy még a svinjárook életében újra feléleszthető e gazdálkodási forma itt, a Száva árterén. Sok mindent megmentettek már az értékörző emberek és intézmények Szerbiában és szerte Európában. Ez is lehetséges, ha kellően sokan akarjuk, és segítjük a folyamatot!

The life of the svinjars has never been easy, but – as they say – life in the forest is beautiful. In recent decades, they have faced many difficulties threatening pig keeping in the forests and marshes: wars, the establishment of an enclosed, special purpose hunting ground, and the lack of a younger generation. Until now, they have always managed to continue or restart pig keeping on their own. In 2021, however, they had to leave the forest again due to the approach of African swine fever, and when the epidemic reached this area at the end of summer 2023, the authorities 'euthanized' all the domestic pigs in some villages. It was not 'just pigs' that were lost; the intimate relationship between people and their pigs was broken. And moreover, the knowledge of these pigs is also lost, since these sows knew how to survive in the forest.

This story is the failure of many of us. Although the svinjars of the Bosut Forest are the last representatives of a knowledge system dating back thousands of years, the people and the international projects standing by them could do nothing to protect them.

But we will not give up, as this practice, this knowledge is an invaluable biocultural heritage of Serbia and Europe. We believe that this form of pig keeping can be revived here, in the former Sava floodplain, even during the lifetime of the present svinjars. Much has already been saved by the people and institutions working to preserve values in Serbia and across Europe. We can do it if enough of us want it and are willing to help in the process.

SVINJE U ŠUMI I BARI

DISZNÓK AZ ERDŐBEN PIGS IN THE FOREST AND MARSH

Tradicionálno ekološko znanje svinjara Bosutskih šuma
Hagyományos ökológiai tudás a Száva árterén

Traditional ecological knowledge of svinjars

SVINJE U ŠUMI I BARI

DISZNÓK AZ ERDŐBEN

PIGS IN THE FOREST AND MARSH



Tradicionalno ekološko znanje svinjara Bosutskih šuma

Hagyományos ökológiai tudás a Száva árterén

Traditional ecological knowledge of svinjars



Izdavač Centar za ekološka istraživanja, Institut za ekologiju i botaniku, Vácrátót, Mađarska
Kiadó HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézet, Vácrátót
Co-publisher HUN-REN Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany, Vácrátót, Hungary



Suizdavač Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Novi Sad, Srbija
Társkiadó Vajdasági Tartományi Természetvédelmi Intézet, Újvidék, Szerbia
Co-publisher Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province, Novi Sad, Serbia



Autori Molnár, Zsolt; Kiš, Alen; Demeter, László; Szabados, Klára; Molnár, Ábel Péter;
Szerzők Marinkov, Jelena; Ulicsni, Viktor; Biró, Marianna; Öllerer, Kinga; Katona, Krisztián;
Authors Máté, Gábor; Kemenes, Anna; Đapić, Marko; Juhász, Erika Mária; Perić, Ranko; Babai, Dániel

lokálni svinjari, helyi disznósgazdák, szvinjások, local svinjars: Ajvazović, Milutin;
Stojaković, Jovica; Mandušić, Vlada; Milanović, Lazar (Joza)*; Purić, Zdravko;
Runjanin, Borislav; Šerić, Josip; Vukić, Živan

i/és/and Aničić, Milorad; Borić, Dušan; Gospava, Vukić; Grčić, Veljo; Jovanović, Ljubica;
Lukić, Goran; Lužajić, Dragan (Gile); Maovac, Radovan; Maovac, Vitomir (Mića);
Mahovac, Cvetin (Milinkov); Mandušić, Gordana; Nenadović, Ljuboja*; Poštić, Vasilija (Vaja);
Rikanović, Slavko; Senić, Radivoj (Bata); Šerić, Mara; Večić, Radivoj; Vranov, Zoran

ISBN 978-963-8391-60-5

Lektor engleskog jezika, Angol nyelvi lektor, English editing: Kane, Steve

Lektor mađarskog jezika, Magyar nyelvi lektor, Hungarian language editor: Bede, Ádám

Urednik, Kiadványszerkesztés, Edited by: Kiss, Maja

Štampano u, Nyomda, Printed by: Crew Kft.

Vácrátót, 2023

Ne sme se prodavati! Kereskedelmi forgalomba nem hozható! May not be marketed!

Izdavanje knjige podržano je raznim projektima. Projekat MEC_K 141196 finansiralo je Ministarstvo kulture i inovacija uz podršku Nacionalnog fonda za razvoj istraživanja i inovacije u okviru grant programa Mecenatura (MEC_K_21, Mađarska). Bazno istraživanje podržano je projektom NKFIH K 119478 (Uticaji ekstenzivne ispaše na vegetaciju na nekonvencionalnim pašnjacima), kao i „Lendület” projektom Mađarske Akademije Nauka pod nazivom „Lokalnost u mreži globalnih promena...” (MTA Lendület 2020-56).

A könyv több projekt támogatásával valósult meg. A MEC_K 141196 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a Mecenatura MEC_K_21 pályázati program finanszírozásában valósult meg. A kutatást „A legeltetés növényzetre gyakorolt hatása nem-konvencionális legelőterületeken (mocsarakban és erdőkben)” című pályázat (NKFIH K 119478), valamint az MTA Lendület „Lokalitás a globális változások hálózatában...” című pályázat (MTA Lendület_2020-56) támogatta.

The publication of the book was supported by various projects. The project MEC_K 141196 was funded by the Ministry of Culture and Innovation with support from the National Research Development and Innovation Fund, under the Mecenatura grant scheme (MEC_K_21, Hungary). The background research was supported by the project NKFIH K 119478 (Effects of extensive grazing on vegetation in non-conventional pasture-lands), financed by the National Research, Development and Innovation Office, Hungary, and by the project MTA Lendület_2020-56 (Locality captured in the net of globalism...), financed by the Hungarian Academy of Sciences.

SADRŽAJ

Preporuke	4
Zahvalnica	12
O knjizi	14
Znanje kao nasleđe	17
Svinjari	20
Svinje	34
Salaši	44
Šume i močvare	54
Istorijat korišćenja prostora	80
One riju i pasu	98
Poznavanje biljaka	112
Poznavanje životinja	154
Zaključna razmatranja	180
Literatura	188



TARTALOM

Ajánlások	4
Köszönetnyilvánítás	12
A könyvről	14
A tudás mint örökség	17
Szvinjások	20
Disznók	34
Szálláshelyek	44
Erdők és mocsarak	54
Változó táj	80
Túrnak és legelnek	98
A szvinjások növényismerete	112
A szvinjások állat ismerete	154
Következtetések és kitekintés	180
Irodalomjegyzék	188



CONTENTS

Recommendations	4
Acknowledgements	12
About the book	14
Knowledge as heritage	17
Svinjars	20
Pigs	34
Resting places	44
Forests and marshes	54
Land-use history	80
They root and graze	98
Knowledge of plants	112
Knowledge of animals	154
Conclusions and outlook	180
References	188





PREPORUKE

AJÁNLTÁSOK

RECOMMENDATIONS



Berkes, Fikret

Profesor emeritus,
Univerzitet Manitoba, Kanada
Emeritus profesor,
Manitobai Egyetem, Kanada
Distinguished Professor Emeritus,
University of Manitoba, Canada

Kulturni predeli, svinjari i svinje u slobodnom uzgoju

Ovo je treća knjiga o tradicionalnom ekološkom znanju (TEZ) srednje Evrope, od etnoekologa dr Žolta Molnara i njegovih kolega. Ova knjiga uključuje mađarske i srpske članove akademske zajednice i svinjare (tradicionalni čuvari svinja), kao koautore. Bilo je za očekivati da dr Molnar i njegove kolege pripreme odličnu i čitljivu knjigu o tradicionalnom ekološkom znanju, koja prati publikacije zasnovane na detaljnim istraživanjima objavljenje u naučnim časopisima. Dugo vremena, svet TEZ-a (takođe poznat kao „autohtono i lokalno znanje“) nije bio svestan nematerijalnog kulturnog nasleđa Evrope, koncentrišući se na studije iz Azije, Afrike i Amerike. Prostori Evrope su u velikoj meri kulturni predeli, odnosno oličavaju svojstva koja predstavljaju kombinovana dela prirode i čoveka. Ova knjiga ilustruje kulturne predele kojima su doprineli tradicionalni svinjari. Ovi ljudi su razvili svoje duboko poznavanje životne sredine održavajući blizak odnos sa svinjama, biljkama i životinjama u šumi i zahvaljujući znanju svojih predaka. Knjiga otkriva da se svinje hrane selektivno; one su gurmanski svaštojedi! Takođe, ove svinje imaju imena i svaka od njih je ličnost za sebe. „Svinje u šumi i bari“ je jedinstvena knjiga i monumentalni doprinos tradicionalnom ekološkom znanju i proučavanju kulturnog nasleđa. Ukazuje na važnost razumevanja tradicionalne prakse u ispaši svinja, koja se može iskoristiti zbog svog potencijala koji ima za upravljanje zaštićenim područjima i za organsku poljoprivredu. Koprodukcija znanja etnoekologa i svinjara (kao što je to predstavljeno u ovoj knjizi) daje uvid u evoluciju kulturnih predela ne samo u Srbiji već i u celoj Evropi.

Kultúrtájak, szvinjárok és szabad tartású sertések

E könyv Dr. Molnár Zsolt etnoökológusnak és munkatársainak a harmadik könyve a közép-európai hagyományos ökológiai tudásról (HÖT), mely magyar és szerb kutatók, illetve hagyományos sertéstartók (szvinjárok) közös munkája. Várható volt, hogy Dr. Molnár és csapata kiváló és olvasmányos könyvet készít, amelyet alapos kutatásokra épülő, tudományos folyóiratokban megjelent publikációik kísérnek. Ez a könyv sem kivétel.

A hagyományos ökológiai tudás (amit hívnak bennszülött és helyi tudásnak is) kutatói sokáig nem ismerték fel Európa ezen szellemi kulturális örökségét, mivel ázsiai, afrikai és amerikai kutatásokra fókuszáltak. Európa tájai nagyrészt kultúrtájak, jellegeiket a természet és a tájat formáló ember együttes munkája alakította ki. Ez a könyv egy olyan kultúrtájat mutat be, amely a hagyományos szabad tartású sertéstartás, illetve a szvinjárok – természettel közös – alkotása. Ezek az emberek a sertésekkel, az erdő növényeivel és állataival, valamint őseik tudásával való szoros kapcsolatuk során fejlesztették tudásukat környezetükről. A könyvből az is kiderül, hogy a sertések szelektíven táplálkoznak, azaz inkább mindenevők, és hogy az egyes disznóknak nevük és személyiségük van. A „Disznók az ártéren“ c. könyv egyedülálló, monumentális adalék a hagyományos tudás és kulturális örökségünk megismeréséhez. Rámutat a hagyományos sertéstartás megértésének fontosságára, egy olyan gazdálkodására, amely a természetvédelmi kezelés és a biogazdálkodás számára is hasznos. Az etnoökológusok és a szvinjárok ún. közös tudásalkotása (ahogyan ez a könyv is készült) nemcsak a szerbiai kultúrtájak fejlődésébe nyújt betekintést, hanem ezzel az európai tájakéba is.



Cultural landscapes, svinjars, and free-range pigs

This is the third book on the traditional ecological knowledge (TEK) of Central Europe by the ethnoecologist Dr. Zsolt Molnár and his colleagues. This work was co-authored with Hungarian and Serbian academics and svinjars (traditional pig keepers). We have come to expect excellent and readable TEK books from Dr. Molnár and his teams, to accompany his carefully researched academic journal publications, and this one is no exception.

For a long time, the world of TEK (also known as 'Indigenous and local knowledge' ILK) was largely unaware of the intangible cultural heritage of Europe, concentrating on studies from Asia, Africa and the Americas. Landscapes of Europe are largely cultural landscapes, that is, they embody properties that represent the combined works of nature and humans. This book illustrates the cultural landscapes contributed by the traditional free-range pig keeping of svinjars. These people developed their deep knowledge of the environment by maintaining a close relationship with their pigs, the plants and animals of the forest, and the knowledge of their ancestors. The book reveals that pigs feed selectively; they are gourmet omnivores! What is more, these pigs have names and individual personalities.

Pigs in the Forest and Marsh is a unique book and a monumental contribution to TEK and cultural heritage studies. It shows the importance of understanding traditional pig grazing practices, which can be harnessed for their potential for conservation management and organic farming. Co-producing knowledge with ethnoecologists and svinjars (as this book does) provides insights for the evolution of cultural landscapes not only in Serbia but throughout Europe.



Matavulj, Milan

Redovni profesor Univerziteta u Novom Sadu
Újvidéki Egyetem professzora
Full Professor, University of Novi Sad

Uživaćete čitajući ovu knjigu

Bez obzira koji je od poriva i principa rukovodio kreacijom ovog dela, analitički, filozofski ili ekološki princip, svaki od njih, je bio dovoljno dubok da motiviše najplemenitiji ljudski čin, kreaciju ovog dela. Autori jasno govore o specifičnosti i snazi kreativnog personaliteta, ali i sadejstva i duha zajedništva koji ih je okupio.

Knjiga nam predstavlja tradicionalno „naturalno” svinjarstvo u Bosutskim šumama, refleksiju univerzalne težnje savremenog, ekološki osvećenog pojedinca da uspostavi ravnotežu sa prirodom koja ga okružuje, i sa druge strane rastuće kolektivne svesti da samo uspostavljeni ekvilibrijum sa prirodnim okruženjem znači naš opstanak. Interdisciplinarni i transdisciplinarni pristup u realizaciji ove kompilacije rezultovao je još jednom porukom od ništa manjeg značaja od one čisto naučne, a to je ona o neophodnosti zaštite životne sredine, izrečena simboličkim jezikom ovih zapažanja. Zato ovo štivo toplo preporučujem svima koji su senzibilisani na naše savremene ekološke probleme, ali i ekološke probleme čovečanstva uopšte.

Nažalost „profitna spirala” pohlepnog konzumerizma kao osnove neoliberalnog kapitalizma zahteva angažovanje sve boljih stručnjaka u smislu prevođenja intelektualne elite u zanatlije, „stručnjake” koji nemaju vremena ni za šta drugo osim za razvoj sopstvenih zanatskih veština i usavršavanja tehnoloških mogućnosti, čime se evolucija čovečanstva praktično zaustavlja. Uprkos tome, postoji mehanizam uravnoteženja, tj. povratka razvoja na putanju, definisanu i uslovljenu njegovim maksimalnim (duhovnim) potencijalima. I tako, prožeti harmonijom duhovnosti, preovlađujućoj u svakoj ekološkoj misli, autori ove knjige su kretali u neograničene prostore kreativne slobode, svako u svoju tragalačku avanturu, iz koje su nastajala autentična i sveža naučna otkrića, koja su na najbolji način afirmisala osnovnu ekološku ideju o potrebi „mišljenja globalnog i delovanja lokalnog”.

Élvezettel fogja olvasni ezt a könyvet

Függetlenül attól, hogy milyen elveket követtek e mű megalkotása során, legyen az analitikus, filozófiai vagy ökológiai elv, mindegyiket elég alaposan követték ahhoz, hogy segítse e könyv létrejöttét. A szerzők egyértelműen az alkotói személyiség sajátosságáról és erejéről beszélnek, de az együttműködésről és a közösségi szellemről is, amely összehozta őket.

Ez a könyv a hagyományos „természetes” sertéstartást mutatja be a Boszuti-erdőben, amely a modern, környezettudatos ember egyetemes törekvését tükrözi, hogy egyensúlyt teremtsen az őt körülvevő természettel, de azt az egyre erősödő kollektív tudatot is, hogy csak a természeti környezettel kialakított egyensúly teszi lehetővé a túlélést. Az inter- és transzdiszciplináris megközelítés egy másik üzenetet is közvetít, nevezetesen a környezetvédelem szükségességét, amely e megfigyelések szimbolikus nyelvén jut kifejezésre. Ezért ajánlom ezt a könyvet mindazoknak, akik érzékenyek a mai ökológiai problémákra.

A fogyasztói társadalom „profitspirálja” kiköveteli az értelmiségi elitnek olyan speciális „szakértőkké” való válását, akiknek nincs idejük másra, mint saját sikerük fejlesztésére, ami gyakorlatilag megállítja az emberiség evolúcióját. De van egy kiegyenlítő mechanizmusunk, a fejlődés visszatérése a maximális (szellemi) potenciál által meghatározott és feltételezett útra. A spiritualitás minden ökológiai gondolkodásban uralkodó harmóniájától áthatva e könyv szerzői a kreatív szabadság korlátlan tereiben mozogtak, ami hitelesen támasztja alá a „gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” ökológiai alap gondolat kikerülhetetlenségét.



You will enjoy reading this book

Regardless of the principles followed during the creation of this work, be it the analytical, the philosophical or the ecological principle, each was followed thoroughly enough to motivate the creation of this book. The authors speak clearly of the specificity and strength of creative personality, but also of cooperation and the spirit of community that brought them together.

This book introduces traditional 'natural' pig farming in the Bosut Forest, a reflection of the universal aspiration of the modern, ecologically conscious individual to create balance with the nature that surrounds us, but also of the growing collective consciousness that only by establishing equilibrium with the natural environment can we ensure our survival. The inter- and transdisciplinary approach provides another message, namely the necessity for environmental protection, which is expressed in the symbolic language of these observations. This is why I highly recommend this book to everyone who cares about contemporary ecological problems.

The 'profit spiral' of greedy consumerism requires a transformation of the intellectual elite into specialized 'experts' who have no time for anything but fostering their own success, which practically halts the evolution of humanity. We do, however, have a balancing mechanism: the return of development to the path defined and conditioned by its maximum (spiritual) potential. Imbued with the harmony of spirituality, prevalent in every ecological thought, the authors of this book moved into unlimited spaces of creative freedom, which authentically affirmed the basic ecological idea about the need to 'think globally and act locally'.



Bartha, Sándor
ekolog, naučni savetnik, Centar za Ekološka Istraživanja, Mađarska
közösségi ökológus, tudományos tanácsadó,
Ökológiai Kutatóközpont
community ecologist, Scientific advisor,
Centre for Ecological Research, Hungary

Svinjski raj na plavnoj ravnici – studija slučaja o održivom upravljanju

Tokom ljudske istorije, neke civilizacije su iscrpile svoje prirodne resurse, dok su druge vekovima funkcionisale održivo. Koja je tajna ovog drugog? Da li su ekološki zakoni poznati i da li ih primenjuju ljudske zajednice koje žive u skladu sa prirodom, prilagođavaju se svom okruženju i uspešno upravljaju njime u dugoročnom planu? Ova bogato ilustrovan knjiga sa više autora, koju su napisali ekološki istraživači i praktičari - svinjari, pruža uvid u ove tajne i izuzetan skup znanja koji ide uz njih.

Svinje se i dalje drže u ovoj plavnoj ravnici u skladu sa viševekovnom tradicijom, rijući i slobodno pasući na velikim površinama. Ove životinje, za razliku od svinja gajenih na farmama, žive duplo duže, zdravije su i pretvaraju šumske i močvarne trave, žireve i kišne gliste, koje posebno vole, u meso visokog kvaliteta. Svinjari znaju svoje životinje po imenu, ne čuvaju ih, samo ih nadgledaju. Od posebnog ekološkog interesa i vrednosti je iskustvo o staništima i promenama u populacijama stečeno tokom više generacija, do kojeg se ne može doći kratkoročnim naučnim eksperimentima.

Knjiga je napisana na visokonaučan način, ali je istovremeno svima razumljiva i može da prikaže i male životne radosti svinjara i njihovih životinja. Ključna poruka knjige je da postoje proverena rešenja koja dobro funkcionišu za održivo korišćenje prostora. Ovde predstavljeno tradicionalno ekološko znanje i njegova praktična primena važan su deo intelektualnog nasleđa čovečanstva, čije je poznavanje i prenošenje u interesu svih nas, suštinski izvor i kamen temeljac našeg blagostanja, opstanka i bezbednosti.

Malacmennyország az ártéren – egy esettanulmány a fenntartható gazdálkodásról

Az emberiség története során egyes civilizációk felélték környezeti forrásait, míg mások évszázadok óta fenntarthatóan működnek. Mi az utóbbiak titka? Ismerik-e, alkalmazzák-e az ökológiai törvényeket a természettel összhangban élő, a környezetükhöz hosszú távon sikeresen alkalmazkodó, sikeresen gazdálkodó emberi közösségek? Ezekbe a titkokba és a kapcsolódó kivételes tudásanyagba avat be a szerbiai ártéri tölgyerdőkben történő sertéstartás ökológiai vonatkozásait bemutató, gazdagon illusztrált, sok szerzős könyv, ökológus kutatók és gyakorló disznógazdák közös műve.

Ezen az ártéren ma is évszázados hagyományok szerint tartják a sertéseket, azok nagy területen szabadon túrnak, legelnek. Az ilyen állatok kétszer annyi ideig élnek mint ólakban tartott társaik, egészségesebbek, és kiváló minőségű hússá alakítják az erdei és mocsári füveket, makkot és az általuk különösen kedvelt földigilisztákat. A szvinjárok név szerint ismerik állataikat, nem terelik, csak felügyelik őket. Ökológiai szempontból különösen érdekes és értékes az élőhelyekről és a bennük élő populációk változásairól összegyűlt, generációkon átívelő tapasztalat, ami a rövidtávú tudományos kísérletekkel nem reprodukálható.

A magas tudományos igénnyel írt, de mindenki számára jól érthető és a disznógazdák és állataik életének apró örömeit is megmutatni képes könyv legfontosabb üzenete: vannak jól bevált, jól működő megoldások a fenntartható tájhasználatra. Az itt bemutatott hagyományos ökológiai tudás és annak gyakorlati alkalmazása az emberiség szellemi örökségének fontos része, melynek megismerése, továbbadása mindannyiunk érdeke, jóllétünk, fennmaradásunk, biztonságunk elengedhetetlen forrása, alapköve.



Heaven for pigs on the floodplain – a case study on sustainable management

Throughout human history, some civilizations have exhausted their natural resources, while others have continued operating sustainably for centuries. What is the secret of the latter? Are ecological laws known and applied by human communities living in harmony with nature, adapting to their environment and managing it successfully over the long term? This richly illustrated, multi-authored book, written by ecological researchers and practising pig keepers, provides insight into these secrets and the exceptional body of knowledge that goes with them.

Pigs are still kept in this floodplain according to centuries-old traditions, rooting and grazing freely over large areas. These animals live twice as long as their stabled counterparts, are healthier, and convert forest and marsh grasses, acorns, and their particular favourite – earthworms – into high-quality meat. Svinjars know their animals by name; they do not herd them, but only tend them. Of particular ecological interest and value is the experience gained over generations of habitats and changes in populations, which cannot be reproduced by short-term scientific experiments.

The book is written in a highly scientific way, but accessible to all and capable of evoking the simple pleasures in the lives of svinjars and their animals. The key message of the book is that tried and tested solutions for sustainable land use already exist. The traditional ecological knowledge presented here and its practical application form an important part of the intellectual heritage of humanity, and spreading this knowledge is in the interest of us all, an essential source and cornerstone of our well-being, survival and security.



Báldi, András
Član Academia Europaea
Európai Akadémia tagja
Member of Academia Europaea

Lekcije svinjara za istraživače?

Da bi se zaustavio gubitak biodiverziteta i pomoglo očuvanju potrebno je znanje, znanje koje sveobuhvatno pojašnjava kako spasiti ekosistem ili predeo, uključujući i ljude koji u njemu žive. Ali šta ako nema istraživanja, na primer, o očuvanju i upravljanju vrednim evropskim staništima? Ili ako ga ima, ono se koncentriše na taksonomske grupe, kao što su ptice, jer je specijalizacija uobičajena u nauci. U takvim slučajevima, takozvana tradicionalna ekološka znanja ljudi koji žive i upravljaju prirodom predstavljaju neprocenjiv izvor informacija, jer oni zapravo imaju sistemski pristup, holistički pristup razumevanju ekosistema u kojima žive. To nije slučajno, jer se njihova mudrost, znanje i razumevanje okoline zasniva na vekovnom iskustvu. Ova mudrost je sada cenjena i važan je stub međunarodnih strategija zaštite životne sredine, kao što su Konvencija o biološkoj raznovrsnosti (CBD) i Međuvladina platforma o biodiverzitetu i uslugama ekosistema (IPBES). Ova jedinstvena knjiga predstavlja tradicionalno držanje svinja u poplavnim područjima i njihov uticaj na šume i močvare, na tri jezika kako bi se osiguralo da njena poruka dopre do svih zainteresovanih strana i naučnika na međunarodnom nivou. Zaista, nije važna samo poruka, već i da je čitaju oni, na koje ona utiče. Suštinski je korak da se razume ovaj način gajenja svinja, koji ispunjava kriterijume održivosti, odnosno neiscrpljivanja prirodnih resursa uz doprinos očuvanju divljih životinja. Mogli bismo mnogo da naučimo iz toga...



Tanulnivaló disznósgazdáktól kutatóknak?

Az élővilág, a biológiai sokféleség pusztul, a megőrzéséhez szükséges lépésekhez tudásra van szükség, mégpedig olyanra, amely átfogóan értelmezi egy ökoszisztéma vagy táj megmentésének igényeit, beleértve a tájban élő embereket is. De mi van, ha nincsenek kutatási eredmények, például értékes európai élőhelyek megőrzésére, kezelésére? Vagy csak egy-egy szűk témára vagy csoportra, például madarakra van, hiszen a specializáció jellemző a tudományra. A természetben élő és gazdálkodó emberek úgynevezett hagyományos ökológiai tudása ilyenkor felbecsülhetetlen információforrást jelent, hiszen valójában rendszerszemlélettel és holisztikus megközelítésben értelmezik az ökoszisztémákat, amikben élnek. Nem véletlen, hiszen évszázadok tapasztalatán alapul a bölcsességük, tudásuk, a környezetük ismerete. E bölcsesség napjainkra felértékelődött, már a nemzetközi környezetvédelmi stratégiák fontos pillérét jelentik, például a Biológiai Sokféleség Egyezménynek (CBD) és a Biodiverzitás és Ökoszisztéma-szolgáltatás Kormányközi Platformnak (IPBES). E hiánypótló és egyedi könyv bemutatja a hagyományos ártéri disznólegeltetést és hatását az erdei és mocsári ökoszisztémákra, mindezt három nyelven, hogy minden érintetthez és a nemzetközi tudományhoz is eljusson üzenete. Valóban, nem csak az üzenet a fontos, hanem hogy olvassák is azok, akiket érint. Ez egy nélkülözhetetlen lépés ahhoz, hogy megértsük ezt a gazdálkodási módot, mely megfelel a fenntarthatóság kritériumainak, azaz nem zsigereli ki a természeti forrásokat, és hozzájárul a helyi élővilág megőrzéséhez. Sokat tanulhatnánk belőle...



Lessons for researchers from pig farmers?

Knowledge is required to stop biodiversity loss and help conservation, knowledge that comprehensively understands how to sustain an ecosystem or landscape, including the people living in it. But what if there is no research, for example, on the conservation and management of valuable European habitats? Or only on narrow topics or taxonomic groups, such as birds, since specialization is so common in science? In such cases, the so-called traditional ecological knowledge (TEK) of people living in and managing nature is an invaluable source of information, because they actually take a systems approach, a holistic approach to understanding the ecosystems in which they live. This is no coincidence, as their wisdom, knowledge and understanding of their environment is based on centuries of experience. This wisdom has now been recognized and is an important pillar of international environmental strategies, such as the Convention on Biological Diversity (CBD) and the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). This unique book presents traditional floodplain pig keeping and its impact on forests and wetlands, in three languages to ensure that its message reaches all stakeholders and scientists internationally. Indeed, what matters is not only the message itself, but that it should be read by those who are affected. It is an essential step towards understanding this way of farming, which meets the criteria of sustainability, i.e. not depleting natural resources while contributing to the conservation of local wildlife. We could learn a lot from it...



Sáfián, László
Tradicionalni ovčar
Juhász
Traditional shepherd

Preporučujem svima da pročitaju ovu knjigu. Pokazaće vam koliko je znanja potrebno da biste napravili ukusno pohovano meso sa prezlom. Zahvaljujemo ovim ljudima što su nam pružili uvid u njihov način života i što su svoje znanje podelili sa nama. Dr Žolt Molnar i njegove kolege istraživači već su u nekoliko knjiga dokazali svoju istrajnost, posvećenost i znanje. Za ovo sam vam svima posebno zahvalan.

Ajánlom mindenkinek ennek a könyvnek az elolvasását. Kiderül belőle, mekkora tudás kell ahhoz, hogy egy jó ízű rántott hús kerüljön az asztalunkra. Köszönjük ezeknek az embereknek, hogy betekintést nyerhetünk az életmódjukba, és hogy megosztják velünk a tudásukat. Dr. Molnár Zsolt és kutatótársai már több könyvükkel bizonyították kitartásukat, odaadó munkájukat és tudásukat. Én külön köszönöm ezt mindannyiuknak.

I recommend this book to everyone. It will show you how much knowledge it takes to put a delicious breaded cutlet on your plate. We should thank these people for this insight into their way of life and for sharing their knowledge with us. Dr. Zsolt Molnár and his fellow researchers have already proven their perseverance, dedication and knowledge with several books. My special thanks to all of you.



Ajvazović, Milutin
Tradicionalni svinjar
Hagyományos disznótartó
Traditional svinjar

Ova knjiga vam daje praktično znanje, ono koje ne možete naučiti u školi. Na primer, kako da gajite svinje štedeći više od polovine ulaganja u poređenju sa proizvodnjom na farmama. Ako volite prasetinu, probajte šumsko prase spremljeno na ražnju. Mi smo sve ovo počeli učiti takoreći od kako smo prohodali. Ovo je naš način života.

Ez a könyv olyan gyakorlati tudást nyújt, amit nem tanulhatunk meg az iskolában. Például hogyan neveljünk disznót, a szokásos disznótartáshoz képest megtakarítva a költségek felét. Ha szeretik a malachúst, kóstolják meg az erdőben nevelt malacot nyárson sütvé. Mi szinte az első lépéseinkkel egyidőben kezdtük el mindennek a tanulását. Ez a mi életmódunk.

This book shows you practical skills of the kind that cannot be learnt in school. For example, how to raise pigs while saving more than half the investment compared with production on village farms. If you like pork, try forest-grown piglet roasted on the spit. We have been learning all this since the time we started walking. This is our way of living.





ZAHVALNICA

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

ACKNOWLEDGEMENTS

Knjiga, kao i istraživanje na kome je zasnovana, nastali su u bliskoj saradnji i uz veliki doprinos Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode. Zahvaljujemo se i Javnom preduzeću za gazdovanje šumama „Vojvodinašume“ Petrovaradin, posebno šumskim upravama u Moroviću i Višnjićevu, što su nas povezali sa svinjarima u Bosutoj šumi, kao i na organizacionoj podršci prilikom obilaska terena. Posebno se zahvaljujemo „Gospodinu Limunu“ na prijatnoj atmosferi u njegovom domaćinstvu u Moroviću.

Želeli bismo unapred da izrazimo zahvalnost i onima koji će pročitati ovu knjigu i shvatiti značaj tradicionalne ispaše svinja u šumi, time pokazati poštovanje prema ljudima koji poseduju višegeneracijsko znanje o ovoj temi, i čijom primenom ga čuvaju od zaborava.

A könyv és az alapjául szolgáló kutatás a Vajdasági Tartományi Természetvédelmi Intézettel szoros együttműködésben és annak elkötelezett hozzájárulásával készült. Szeretnénk köszönetet mondani a „Vojvodinašume” Erdőgazdálkodási Közvéllalatnak (Pétervárad), különösen a maróti és a višnjićevoi erdészeti irodáknak, amiért segítették a kapcsolatfelvételt a Boszuti-erdőben sertést tartó emberekkel, és támogatták a terepbejárások megszervezését. Külön köszönet „Mr. Lemon”-nak a maróti házában kialakított hangulatos légkörért. Előre is szeretnénk köszönetünket kifejezni azoknak, akik ezt a könyvet olvasva megértik a hagyományos erdei sertéstartás fontosságát, és tiszteletet tanúsítanak azon emberek iránt, akik az ehhez szükséges több generációs tudást még használják, és ezzel mindannyiunk számára fenntartják.

The book and the research on which the book is based developed in close cooperation with the Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province and with their dedicated contribution. We would also like to thank the Public Company for Forest Management ‘Vojvodinašume’, Petrovaradin, particularly the forestry offices in Morović and Višnjićevo, for connecting us with the people keeping pigs in the Bosut Forest, and for the organizational support during field visits. Special thanks to ‘Mr Lemon’ for the cosy atmosphere in his household at Morović.

We would also like to express our acknowledgement, in advance, to those who will read this book and understand the importance of traditional forest pig production, and show respect to people for the in-depth multi-generational knowledge they use and maintain for the benefit of all of us.



O KNJIZI A KÖNYVRŐL ABOUT THE BOOK

*„Rođen sam za ovu šumu.”
„Ovde mi je sve jasno.”*

*„Én beleszülettem ebbe az erdőbe.”
„Számomra itt minden világos.”*

*“I was born into this forest.”
“Here everything is clear to me.”*

Ekstenzivnim, tradicionalnim načinom gajenja stoke se najčešće proizvodi hrana visokog kvaliteta, dok se istovremeno održava i upravlja ekosistemima ili se čak stvaraju novi vredni ekosistemi. Tradicionalno, držanje svinja u šumama i močvarama je takva delatnost, vrlo zanimljiva i važna kako sa ekološke tako i iz kulturološke perspektive. Držanje svinja u šumama je hiljadama godina bila široko rasprostranjena praksa u Evropi i značajno je doprinosila blagostanju ljudi. Ova delatnost je bila toliko važna da su se šume često vrednovala (merile) na osnovu toga koliko svinja mogu da othrane. Mađarska reč za mast („zsír“, osnovni izvor energije za život) potiče od srpske reči „žir“ (što znači žir, hrana), a koja vodi poreklo od reči „živeti“.

Jedan od poslednjih sačuvanih primera ovakvog načina uzgoja svinja (svinjarstva), koji je danas skoro potpuno nestao u Evropi, nalazi se u Bosutskim šumama u Srbiji. Ovde su uzgoj svinja i šumovite poplavne ravnice neraskidivo povezani od davnina. „Ovde je sve povezano (šume, svinje, ljudi)!” – kažu stari uzgajivači svinja koji su poslednji predstavnici posebnog tradicionalnog načina života i znanja. Međutim, ovo znanje poseduje manje od četrdeset ljudi sa ovog prostora, gotovo isključivo starijih od 60 godina.

Istoričari i etnografi su detaljno dokumentovali praktične elemente uzgoja svinja kroz istoriju, naročito u šumi. Istraživanja na lokacijama u Evropi gde je ova praksa još uvek živa, zajedno sa povezanim tradicionalnim znanjem, su oskudna i svedena na nekoliko publikacija o dehesa sistemu uzgoja (Iberija u Španiji), o Korzici i Sardiniji, a odnedavno i o uzvodnim delovima poplavne ravnice Save u Hrvatskoj (detaljna lista publikacija o lokalitetu, svinjama i njihovom ponašanju je u spisku literature). Još uvek postoji ogromna nepoznanica u vezi sa ekološkim znanjem koje poseduju ovi svinjari o gajenju svinja u šumama, livadama i močvarama, a posebno kako se domaće svinje u slobodnom uzgoju hrane na takvim staništima i kako utiču na ta staništa.

Osnovni cilj naše knjige je da dokumentuje i objedini znanja tradicionalnih uzgajivača svinja o šumama, močvarama, svinjama, divljim biljnim i životinjskim vrstama, posebno o lokalnim narodnim nazivima i saznanjima o odnosima svinja i biljaka, kako se svinje hrane u prirodi, šta jedu, koje vrste vole ili izbegavaju i na kraju o tome kako ponašanje svinja u potrazi za hranom utiče na šume, livade i bare. Učili smo na različite načine: kroz intervju sa svinjarima, čuvanjem svinja sa njima u šumi, direktno posmatrajući svinje dok se hrane i botaničkim istraživanjima efekata ispaše u zavisnosti od intenziteta. Knjiga je pripremljena u bliskoj saradnji sa tradicionalnim uzgajivačima svinja.

Ova knjiga o tradicionalnom ekološkom znanju u centralnoj i jugoistočnoj Evropi je treća u nizu, nakon prethodno napisanih o Hortobađu (Mađarska, 2012) i o Đimešu (Rumunija, 2014). Završetku knjige prethodili su brojni naučni članci objavljeni u ekološkim, etnobiološkim i konzervaciono-biološkim časopisima (videti bibliografiju). Da bismo olakšali čitanje ove knjige, nismo uključili reference u tekst, a takođe smo ograničili i upotrebu naučne termino-

logije, uključujući naučne nazive vrsta (koji se mogu pronaći u našim publikacijama na ovu temu). Nadamo se da će ova knjiga pomoći u zaštiti ovog nemerljivo bogatog, ali veoma ugroženog, biokulturnog nasleđa od evropskog značaja, doprineti održivom korišćenju prostora i očuvanju prirode u plavnim ravnicama Save i drugih evropskih reka.

Az extenzív hagyományos állattartási rendszerek kiváló minőségű élelmiszereket állítanak elő, miközben értékes ökoszisztémákat hoznak létre, tartanak fenn vagy kezelnek. Az erdőkben és mocsarakban történő, évszázados hagyományokon alapuló sertéstartás is ilyen tevékenység, amely ökológiai és kulturális szempontból egyaránt értéket képvisel, de a kutatók számára is érdekes. Európában évezredek óta elterjedt tájhasználati forma, amely jelentősen hozzájárult az itt élők mindennapjaihoz és megélhetéséhez. Korábbi jelentőségét jól mutatja, hogy az erdők értékét gyakran az alapján határozták meg, hogy hány disznót tudtak eltartani. Ezek után talán nem meglepő, hogy a magyar zsír szó a szerb žir-ből ered, ami makkot, táplálékot jelent (a žir szó pedig vélhetően eredetileg a živeti [‘él’] szóból származik).

Ennek, a napjainkra Európában már szinte teljesen eltűnt sertéstartási gyakorlatnak egyik utolsó fennmaradt példájával találkozhattunk a szerbiai (szérmégségi) Boszuti-erdőben. Itt a sertéstartás és az erdős árterek története ősidők óta elválaszthatatlanul összefonódott. „Itt minden összefügg (erdők, disznók, emberek)!” – mondják az öreg disznósgazdák (helyi elnevezéssel szvinjárok). Ők egy különleges, hagyományos életmód és tudás utolsó képviselői. Ezt a tudást azonban ezen a helyen is csak kevesebb, mint negyven ember birtokolja, és ők is szinte mindnyájan hatvan év felettiek.

A történeti disznótartás gyakorlati elemeit, különösen a makkoltatást, a történészek és a néprajzkutatók részletesen dokumentálták már. Azonban kevés kutatási adat áll rendelkezésünkre e tájhasználat máig fennmaradt európai módjairól, és a még ma is élő kapcsolódó hagyományos tudásról. Több tanulmány készült az Ibériai-félszigeten honos dehesa rendszeréről, továbbá korzikai és szardíniai példákról, a közelmúltban pedig a Száva árterének felső szakaszairól, horvátországi területekről is (a helyszínnel, a sertésekkel és táplálékkeresésükkel kapcsolatos publikációk részletes listáját lásd az irodalomjegyzékben). Azonban még mindig nagyon keveset tudunk arról, hogy ezek a gazdák milyen ökológiai ismeretekkel rendelkeznek – és milyen ismeretekre van szükségük – az erdőkben, legelőkön és mocsarakban tartott disznókkal való gazdálkodás során, illetve, hogy a szabadon tartott házi disznók hogyan táplálkoznak ebben a természetes közegben, és ez hogyan hat az erdei és vizes élőhelyekre.

Könyvünk fő célja, hogy dokumentálja és összegezze a hagyományos disznó-gazdák tudását az erdőkről és a mocsarokról, az általuk tartott disznókról, valamint a vadon élő növény- és állatfajokról. Érdeklődésünk középpontjában a helyi népi elnevezések, a sertések növényekkel és állatokkal való interakciói és a vadon tartott disznók táplálkozási szokásai állnak (szeretik vagy kerülik a különböző fajokat), továbbá az, hogy mindez milyen hatással van az erdőkre és a mocsarakra. A szvinjároktól sokféle módon tanultunk: interjúk, közös terepbejárások és legeltetések során, de a táplálkozó disznók közvetlen megfigyelése és a legeltetés-intenzitás hatását vizsgáló botanikai felmérések is segítették a kutatást. A könyvet a szvinjárokkal szorosan együttműködve készítettük el.

A Hortobágyról (2012) és a Gyimesekről (2014) írott munkáink után ez a könyv a harmadik a Közép- és Délkelet-Európa hagyományos ökológiai ismereteit bemutató sorozatból. A könyv elkészültét számos ökológiai, etnobiológiai és természetvédelmi biológiai folyóiratban megjelent tudományos cikkünk előzte meg (ehhez lásd az irodalomjegyzéket). A könnyebb olvashatóság érdekében a szövegben nem tüntettünk fel hivatkozásokat, és a tudományos terminológia használatát is korlátoztuk, beleértve a latin fajneveket is (ezek a témában megjelent cikkeinkben, illetve könyvünk táblázataiban megtalálhatók).

Reméljük, hogy a kutatásaink során gyűjtött és könyvünkben közölt tudás elősegíti e mérhetetlenül gazdag, mégis erősen veszélyeztetett, európai jelentőségű biokulturális örökség védelmét, és hozzájárulhat a Száva és más európai folyók árterének fenntartható erdőhasználatához és természetvédelméhez.

Extensive traditional livestock husbandry systems often produce high-quality food, while maintaining, managing, or even creating valuable ecosystems. Traditional free-range pig keeping in forests and marshes is one such activity, interesting and important from both ecological and cultural perspectives. Free-range pig keeping has been a widespread practice in Europe for millennia, substantially contributing to the welfare of many people. It was so important that forests were often valued (measured) based on how many pigs they could feed. And the Hungarian word for lard ('zsír', a key energy source for our life) comes from the Serbian word 'žir' (meaning acorn, food), which may in turn derive from 'živeti', 'to live'.

Today the practice of keeping pigs in closed forests and marshes is almost extinct in Europe. The Bosut Forest in Serbia is one of the very last examples. Here, pig keeping and the forested floodplain have been inextricably linked since ancient times. "All is connected here (forests, pigs, people)!" pig keepers say. These people are the last holders and practitioners of a special traditional knowledge and way of living. However, even here, this knowledge is possessed by less than forty people, almost exclusively over 60 years of age.

Historical pig keeping practices, especially pannage, have been well documented by historians and ethnographers. However, studies on sites where the practice is still maintained in Europe, together with the associated traditional knowledge, are scarce, and limited to few publications on the Iberian dehesa system, Corsica and Sardinia, and recently in the upstream Sava floodplain sections, in Croatia (see a detailed list of all relevant publications about the locality, pigs and pig behaviour in the Reference list). However, we still know very little about the ecological knowledge pig keepers possess (need) in managing pigs in forests, grasslands and marshes, and how free-ranging domestic pigs forage in and impact such habitats.

The main objective of our book is to document and synthesise the knowledge held by traditional pig keepers (svinjars) about forests, marshes, pigs, wild plant and animal species, specifically local folk names and knowledge on pig-plant relationships, how pigs forage in the wild, whether they eat, love or avoid different species, and finally on how pig foraging behaviour impacts forests and marshes. We learnt from svinjars and about pigs in diverse ways, through interviews and herding with them in the forest, direct observation of foraging pigs, and making botanical surveys along grazing intensity gradients. We worked collaboratively with svinjars to prepare this book.

The book is the third in a series about traditional ecological knowledge in central and southeast Europe (following books on the Hortobágy - Hungary, 2012 and on Gyimes - Romania, 2014), and was preceded by several scientific papers (including reviews) published in ecological, ethnobiological and conservation biological journals (see References). To aid easy reading, the text of the book is not referenced and we have also limited the use of scientific terminology, including scientific species names (see further details in the tables of the book and in our publications).

We hope that our book can help to protect this immensely rich but highly endangered biocultural heritage of European importance, and contribute to the sustainable forest management and nature conservation of the Sava floodplain and other European floodplain areas.

*„Priroda je čudo.
Kao što je priroda čudo za
vas, tako je čudo i za nas.”*

*„A természet egy csoda.
Ahogyan a természet egy csoda
számotokra, úgy számunkra is az.”*

*“Nature is a miracle.
Just as nature is a miracle
for you, it is a miracle for us.”*



• ©The British Library Board (1310-1320)

Tradicionalno ekološko znanje lokalnog stanovništva i tradicionalnih lokalnih zajednica sve više se uvažava, zbog svog doprinosa ljudskom blagostanju, održivom upravljanju biodiverzitetom i našem razumevanju ekoloških obrazaca i procesa. Štaviše, podrška tradicionalnom korišćenju prostora od strane zaštite prirode i donosioca političkih odluka je u porastu.

Tradicionalna ekološka znanja obuhvataju znanje vezano za određeni prostor, veštine i pogled na svet tradicionalnih zajednica koje uključuju: starosedeoce i druga davno nastanjena društva zemljoradnika, pastira i ribara, koji praktikuju tradicionalne načine korišćenja prostora. Ovo znanje ima duboke korene u prošlosti i prenosi se sa generacije na generaciju, ali nije nepromenljivo, jer ga svaka generacija prilagođava sredini koja se menja i sopstvenim uslovima života. Naučnici su dokumentovali širok spektar saznanja o ljudima koji žive i rade sa prirodom, o odnosima između čoveka i prirode i o prirodnom okruženju kojim „upravljaju“. Veliki deo tog znanja je značajan za ekologiju i zaštitu prirode. Tradicionalna ekološka znanja mogu nam pomoći da bolje razumemo dugoročne procese, koevoluciju prirode i ljudi, ljudi i domaćih životinja, kao i uticaj različitih faktora na ekološke procese, uporedo sa istorijskim nasleđem. Nosioci tradicionalnog znanja često imaju dobro razumevanje dinamike, promene ponašanja i povezanosti lokalnih životinjskih i biljnih populacija, kao i nosivi kapacitet i potencijale prostora u njihovom okruženju.

Tradicionalnim znanjem se proširuje baza saznanja potrebna za očuvanje prirode, što nam pomaže u razvoju rešenja koja vode ka održivosti. Osim boljeg razumevanja ekosistema, kojima je potrebna zaštita, bolje je razumevanje značaja koje lokalno stanovništvo pridaje (ili ne pridaje) ugroženim vrstama i ekosistemima. Štaviše, ova vrsta znanja može pomoći u prepoznavanju lokalno potvrđene tradicionalne veštine korišćenja i obnavljanja prostora, a takođe i u sprečavanju ili rešavanju konflikata u vezi sa zaštitom prirode, te razviti kulturološki prihvatljivije propise u korišćenju zemljišta.

U decembru 2022. godine, usvojen je sporazum Kunming-Montreal za očuvanje biodiverziteta (Konvencije o biološkoj raznovrsnosti), potpisom više od 200 država, kojim je priznat integritet i posebna priroda prostora i resursa lokalnog stanovništva i lokalnih zajednica (kojima pripadaju i tradicionalni svinjari Bosutskih šuma), kao i njihovo puno i ravnopravno učešće u donošenju odluka u cilju implementacije ovog sporazuma. Lokalno stanovništvo i zajednice pozdravljaju priznanje svog doprinosa, uloge, prava i odgovornosti prema „Majci Zemlji“. Oni traže da se nedvosmisleno krene ka implementaciji sporazuma, da se izgrade svrsishodna partnerstva koja će doprineti očuvanju prirode i lokalnih, tradicionalnih i starosedelačkih zajednica.

Naša knjiga ima za cilj da pomogne u jačanju i izgradnji ovih partnerstava između lokalnog stanovništva, nauke, zaštite prirode, šumarstva i drugih zainteresovanih strana.



- Tradicionalno znanje se u svetu sve više prepoznaje kao važno
- A hagyományos tudás a világon egyre elismertebb
- Traditional knowledge is increasingly recognized

Az őslakos népek és a helyi hagyományos közösségek ökológiai tudásának és tájhasználati gyakorlatainak hozzájárulása az emberi jóléthez, a biológiai sokféleség fenntartható használatához, valamint az ökológiai mintázatok és folyamatok jobb megértéséhez egyre elismertebb. Napjainkban a természetvédelem és a politikai döntéshozók részéről is egyre nagyobb érdeklődést és támogatottságot élveznek a hagyományos tájhasználati rendszerek.

A hagyományos ökológiai tudás magában foglalja a helyi közösségek, köztük az őslakos népek és más, régóta az adott tájban élő gazdálkodó közösségek (például pásztorok, halászok) tájismeretre épülő tudását, gyakorlatát és világnézetét. Ez a tudás mélyen a múltban gyökerezik, nemzedékről nemzedékre adódik át, azonban mégsem változatlan, hiszen minden generáció a változó környezethez és saját életkörülményeihez igazítja azt.

A régóta folyó tematikus kutatásoknak köszönhetően sokrétű ismereteink vannak a természettel együtt élő és benne dolgozó emberekről, az általuk „kezelt” természeti környezetről, valamint az ember és a természet kapcsolatairól. Ezek az ismeretek sok esetben az ökológia és a természetvédelem számára is fontosak. A hagyományos ökológiai tudás segítségünkre szolgálhat például abban, hogy jobban megértsük a hosszú távú folyamatokat, a természet és az ember, illetve az ember és a háziállatok összefonódott történetét,



a különböző tényezők ökológiai folyamatokra gyakorolt hatását, valamint a múlt eseményeinek napjainkig érő ökológiai következményeit. A hagyományos tudás birtokosai a helyi növény- és állatközösségek dinamikájáról, viselkedésbeli változásairól és bonyolult kölcsönhatásairól, valamint a táj eltartóképességéről is mélyreható ismeretekkel rendelkeznek.

A hagyományos tudás gazdagítja a természetvédelem tudásbázisát is, valamint gyakorlati tapasztalatokat nyújt a fenntarthatóságot segítő megoldások kidolgozásában. A védelmet igénylő ökoszisztémák működésének jobb megértésén túl e tudás által megtudhatjuk például, hogy a helyi közösségek mennyire értékelnek (vagy nem értékelnek) bizonyos (védendő) fajokat és ökológiai rendszereket. Továbbá segítheti a helyi szinten már bizonyítottan bevált hagyományos gazdálkodási és élőhely-restaurációs módok beazonosítását, a természetvédelmi konfliktusok megelőzését és feloldását, valamint a kulturális szempontból megfelelőbb tájhasználati szabályozások kidolgozását is.

A 2022 decemberében – majdnem 200 kormány összefogásával, a Biológiai Sokféleség Egyezmény keretében megalkotott kunming–montreali globális biodiverzitás-megőrzési keretstratégia elismerte az őslakos népek és helyi közösségek – amelyekhez a Boszuti-erdő szvinjárija is tartoznak – területeinek és erőforrásainak integritását, megkülönböztetett jellegét, valamint teljes és méltányos jogukat a döntéshozatalban és a kitűzött célok elérésében egyaránt. Az őslakos népek és helyi közösségek meglepéssel fogadták, hogy a keretstratégiában, hosszas egyeztetések után, végre elismerik hozzájárulásukat, szerepüket és jogukat, továbbá a Földanya fenntartásáért és megőrzéséért tett felelősségvállalásukat is méltányolják. Emellett az egyezmény gyors cselekvésre buzdítja a döntéshozókat, hogy mihamarabb lépjenek tovább a végrehajtás irányába, a természet és a helyi hagyományos (őslakos) közösségek javára pedig építsenek ki érdemi partnerségeket.

Könyvünk kiemelt célja, hogy segítse e folyamatokat, azaz a helyiek, a kutatók, a természetvédők, az erdészek és minden érdekelt fél között a párbeszéd és az együttműködés kiépítését, megerősítését.

Traditional ecological knowledge of Indigenous Peoples and local traditional communities is increasingly acknowledged for its contribution to human well-being, to the sustainable management of biodiversity, and to our understanding of ecological patterns and processes. Furthermore, traditional customary land-management and governance systems are receiving increasing interest and support from by conservationists and policy makers.

Traditional ecological knowledge comprises the space-based knowledge, practices and worldviews of traditional communities, including Indigenous Peoples and other long-settled communities of farmers, pastoralists, fishers etc. applying traditional land-use practices. This knowledge is rooted deeply

in the past and is transmitted from one generation to the next, but it is not static, as it is adapted by each generation to the changing environment and their own living conditions.

Scientists have documented a diverse body of knowledge about people living and working with nature, about human–nature relationships, and about the natural environments ‘managed’ by these people. Much of this is relevant to ecology and conservation. Traditional ecological knowledge can help us to better understand long-term processes and the coevolution of nature and humans and of humans and livestock, the impacts of various drivers on ecological processes, as well as the legacies of the past. Traditional knowledge holders often have a deep understanding of the dynamics, behavioural changes and complex interactions of local plant and animal populations, as well as of the carrying capacity and the potentials of their environment.

Traditional knowledge also widens the evidence base of conservation and helps in the development of alternative paths towards sustainability. Beyond a better understanding of ecosystems requiring protection, it can improve the understanding of the values locals place (or do not place) on threatened species and ecosystems. Furthermore, it can help to identify locally validated traditional management and restoration practices, and can prevent and resolve conservation conflicts, and develop culturally more appropriate land-use regulations.

In December 2022, the Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework of the Convention on Biological Diversity, adopted by almost 200 governments, recognised the integrity and distinct nature of the lands and resources of Indigenous Peoples and local communities (a group to which the svinjars of the Bosut Forest also belong), and their full and equitable participation in decision-making towards implementing the framework. Indigenous Peoples and local communities celebrate the timely recognition of their contributions, roles, rights and responsibilities to Mother Earth within the framework. They also urge rapid steps towards implementation and towards building meaningful partnerships for the benefit of nature and local traditional and indigenous communities.

Our book aims to help strengthen and build these partnerships between locals, scientists, conservationists, foresters and other stakeholders.



SVINJARI A SZVINJÁROK SVINJARS

Poljoprivrednici koji uzgajaju svinje u Bosutskim šumama se u srpskom jeziku zovu svinjari, ili bolje rečeno tradicionalni svinjari. Ovo nisu tipični čuvari svinja, jer čuvaju svoje sopstvene svinje i uglavnom ne idu za njima, već svinje samostalno tragaju za hranom u okolini *salaša (stanova)*. Svinjari ovde drže krmače i prasiće (ranije i tovljenike), a poslednji koji su još uvek aktivni nalaze se u šumama blizu Morovića, Višnjićeva i Jamena. Pre pedeset do sto godina bilo je na stotine uzgajivača svinja u ovim šumama, ali je do 21. veka ostala samo njih nekolicina, a poslednje dve godine privremeno su šumu morali napustiti i poslednji svinjari kao preventivna mera u očekivanju pojave afričke svinjske kuge. Od 2014. godine pričali smo sa dvadesetak svinjara, hodali kroz šumu zajedno sa njima, posmatrali svinje u potrazi za hranom i posećivali starije uzgajivače u njihovim kućama. Bili smo željni da učimo od njih o svetu koji je vekovima bio zajednički za mnoge delove Evrope, ali je sada gotovo ekskluzivno vezan za ovaj deo kontinenta. Čuli smo od njih izobilje prastarog znanja od evropskog značaja, koje smo saželi u ovoj knjizi.

Hvala vam svima što ste nas učili i pokazivali nam ovaj izuzetan način života, kako bi sami rekli „težak ali lep”. Slike ispod prikazuju svinjare sa kojima smo proveli najviše vremena.

A Boszuti-erdőben disznót tartó gazdákat szerbül *szvinjárnak (svinjar)*, pontosabban *hagyományos szvinjárnak* nevezik. Nem csürhések, nem kondások, hiszen a saját jószágukat tartják, és általában nem is pásztorolják az állataikat, hanem az erdei szálláshelyek környékén legeltetik, túratják azokat. A szvinjárok a Morović, Višnjićevo és Jamena környéki erdei szállásokon tartják a kocáikat és malacaikat, régebben még süldőket is neveltek kint. Az elmúlt évszázadban több száz gazda élt a Boszuti-erdőben, de a 21. századra csak alig néhány tízen maradtak, sőt ideiglenesen a legutolsóknak is el kellett hagyniuk az erdőt a legutóbbi két évben az afrikai sertéspestis esetleges fellépése és annak megelőző intézkedései miatt. 2014 óta közel húsz szvinjárral beszélgettünk, jártuk együtt az erdőket, figyeltük a táplálékukat kereső disznókat vagy látogattuk meg az idősebb gazdákat otthonaikban. Igyekeztünk tanulni tőlük egy olyan világról, ami évszázadokon át sokfelé jellemző volt Európában, napjainkban viszont szinte már csak itt tapasztalható meg. Egészen ősi, európai jelentőségű, hagyományos tudást hallhattunk, láthattunk tőlük, ezt foglaltuk össze ebben a könyvben. Ezúton is köszönjük, hogy elmesélték és megmutatták nekünk ezt a különleges, mint mondják, „nehéz, de szép” világot. Az alábbi képeken azokat a szvinjárokat mutatjuk be, akikkel a legtöbb időt töltöttük el együtt.



Milutin Ajvazović,
Morović



Vlada Mandušić,
Višnjićevo



Borislav Runjanin,
Višnjićevo



The farmers who keep pigs in the Bosut Forest are called in Serbian *svinjars*, or more precisely 'traditional *svinjars*'. They are not typical swineherds, as they keep their own pigs and usually do not herd them, but instead allow their pigs to forage on their own in the vicinity of the resting places (*salaš*). *Svinjars* keep their sows and piglets (in the past also the fatteners) at the *salaš* places, with the last *svinjars* being active in the forests near the villages of Morović, Višnjićevo and Jamena. Fifty to a hundred years ago, there were hundreds of pig breeders in the Bosut Forest, but by the 21st century their number had declined to only a few dozen, and in the last two years, the remaining few also had to leave the forest temporarily as a preventive measure due to the possible arrival of African swine fever. Since 2014, we have talked to nearly twenty *svinjars*, walked the forest together, watched pigs foraging for food, or visited the elderly in their homes. We were eager to learn from them about a world that for centuries was common in many parts of Europe, but which is now almost unique to this part of the continent. We have obtained from them a wealth of ancient knowledge of European significance, which we have summarised in this book. Thank you all for teaching us about and showing us this special, as they say, "difficult but beautiful" world. The pictures below show the *svinjars* in whose company we spent the most time.



Živan Vukić
- Žika,
Gospava Vukić,
Jamena



Zdravko
Purić,
Višnjićevo



Lazar Milanović
- Joza[†],
Višnjićevo



Ljuboja
Nenadović[†],
Sremska
Rača



Vitomir
Maovac
- Mića,
Morović



Cvetin
Mahovac
- Milinkov,
Morović



Slavko
Rikanović,
Jamena



Josip Šerić
- Bači,
Morović



Jovica
Stojaković,
Višnjićevo



Milorad
Aničić,
Jamena



Dragan
Lužajić
- Gile,
Morović



Goran
Lukić,
Morović





Ljubica
Jovanović,
Jamena



Vasilija Poštić
- Vaja
Jamena



Zdravko
Ujvari,
Morović



Dušan
Borić,
Višnjićevo



Radivoj
Večić,
Jamena



Mara
Šerić,
Morović



Veljo
Grčić,
Morović



Zoran
Vranov,
Višnjićevo



Radovan
Maovac,
Morović



Radivoj
Senić,
- Bata



Gordana
Mandušić,
Višnjićevo



Botaničari uče od svinjara

Naše istraživanje je bilo usmereno na tradicionalno znanje svinjara, na ponašanje svinja tokom traženja hrane i uticaj svinja na vegetaciju. Učili smo o šumama, močvarama, biljkama, životinjama i svinjama od svinjara na razne načine, kombinujući intervjue načinjene „kod kuće” i u prirodi, terenski rad, šetnje po okolini i posmatranjem ponašanja svinja dok su u potrazi za hranom. Posle naših prvih poseta tom području tokom 2014-2016. godine intervjuisali smo veoma iskusne svinjare koristeći slike 234 lokalne šumske i močvarne biljne vrste, kao i 54 vrste životinja i 23 vrsta gljiva, karakteristične za okolna staništa. Postavljali smo pitanja o lokalnim nazivima, odnosu sa svinjama i bilo kojoj zanimljivoj priči o određenoj vrsti. Posmatrali smo ponašanje svinja tokom svih sezona dok su bile u potrazi za hranom, pratili smo krdo idući u korak sa njima i posmatrali njihovo ponašanje. Dodatni intervjui vezani za sezonske promene u ponašanju svinja dok su u potrazi za hranom sprovedeni su u kombinaciji sa pitanjima vezanim za načine držanja svinja i kako su se ti načini promenili od vremena detinjstva svinjara. Tokom terenskih intervjua 2019. godine, tokom svih 7 poseta, pitali smo svinjare o ponašanju svinja u potrazi za hranom i kako se ono menjalo od naše poslednje posete, kao i o njihovom očekivanom ponašanju u potrazi za hranom u bliskoj budućnosti. Takođe smo podelili naša iskustva prikupljena tokom terenskih posmatranja i tražili od svinjara da ih prokomentarišu.

U toku šetnje po okolini mogli smo da steknemo znanje o biljnim vrstama koje nisu prepoznate sa slika (npr. neke trave i male biljke) i da razgovaramo o ponašanju svinja na licu mesta i kako svinjari uče o biljkama i o ponašanju svinja. Svinjari su se redovno prisećali iskustava koje su proživeli ili priča koje su im stariji pričali. Naučili smo mnoge stvari o biljkama, na primer, da crveni glog ima mekšu strukturu krošnje, cveta ranije i raste češće u unutrašnjosti šume u odnosu na beli glog; ili da *ranjena trava*, odnosno ivica ostaje zelena tokom zime kako bi(!) ljudi u nevolji (povređeni) mogli da je nađu ispod snega i da im zaceli rane; da zubača sama oživljava nakon sedam godina provedenih na tavanu, ili da svinje ne jedu ukusne gljive lisičarke; i da gladne svinje traže mala stvorenja ispod mahovine na velikim deblima i da zimi ispod snega pasu sitne šašave.



• Držanje svinja u šumi je nama kao istraživačima bilo prilično nepoznato, pa smo se trudili na mnogo načina da učimo od svinjara • Nekünk, kutatóknak ismeretlen terület volt az erdei sertéstartás, ezért igyekeztünk sokféleképpen tanulni a svinjároktól • Forest pig keeping was largely unknown to us researchers, so we tried to learn from svinjars in many ways



Hogyan tanultunk a svinjároktól?

Kutatásaink középpontjában a svinjárok hagyományos ökológiai tudása, a sertések táplálékkereső viselkedése és ennek növényzetre gyakorolt hatása állt. Sokféle módon tanultunk tőlük az erdőkről, a mocsarokról, a növényekről, az állatokról és a disznókról. Szobai és terepi interjúkkal, valamint ún. résztvevő megfigyelés során elkísértük őket erdei útjakra, tanulmányoztuk a disznók viselkedését, növényzeti felméréseket végeztünk, továbbá feldogoztuk a történeti, a néprajzi és az ökológiai irodalmat is. A 2014 és 2016 közötti első látogatásaink után évtizedek óta az ártérben disznót tartó hét svinjárral készítettünk részletesebb interjúkat. 234 helyben előforduló erdei, mocsári és egyéb növényfajt, valamint 54 állat- és 23 gombafajt mutattunk nekik képeken, rákérdeztünk a helyi nevekre, a fajoknak a disznókkal való kapcsolatára, valamint feljegyeztük az ezekkel kapcsolatos érdekes történeteket is. A táplálkozási viselkedést mind a négy évszakban megfigyeltük, követtük a kondát az erdőbe és a mocsarakba is. Ezt követően további interjúkat készítettünk a svinjárokkal a sertés viselkedésének évszakonkénti változásáról és arról, hogy a disznótartás és a disznók táplálékkereső viselkedése hogyan változott az idők folyamán (elsősorban gyerekoruk óta). 2019-ben mind a hét terepbejárás során interjúztunk a táplálkozási viselkedésről a legutóbbi látogatás óta eltelt időszakra, illetve a látogatások napjaira vonatkozóan is, valamint becslést kértünk az elkövetkező hónapban várható táplálkozási viselkedésről. A megfigyeléseink során gyűjtött és a szakirodalomban olvasott tapasztalatokat is megosztottuk velük, és kértük, hogy mondják el a véleményüket ezekkel kapcsolatban.

- Postali smo bogatiji znanjem, iskustvom i doživljajima
- Tudásban, tapasztalatokban és élményekben egyaránt gazdagodtunk
- We gained knowledge, experience and good times



A közös terepbejárások során a svinjárokkal olyan növényfajokról is beszélhettünk, amelyeket ők a fényképeken nem ismertek fel (például egyes fűfélékről, apróbb kétszikűekről), a helyszínen megvitathattuk a disznók viselkedését és megtapasztalhattuk, a gazdák hogyan tanulnak a növényekről és a disznók viselkedéséről. A svinjárok rendszeresen meséltek általuk megélt vagy az idősebbektől hallott, tankönyvekben és szakkönyvekben nem olvasható történeteket, ismereteket. Például, hogy a sebgyógyítóként számontartott indás ínfű télen is zöld marad, állításuk szerint azért, hogy a sérülést szenvedett emberek megtalálhassák a hó alatt is; a csillagpázsit hét padláson töltött év után is képes újjáéledni; az ízletes rókagombát nem szeretik, és nem is eszik meg a disznók; inségesebb időkben a disznók a nagy fatörzsek mohaborítása alatt kutatnak apró állatok után; illetve hogy a disznók télen a hó alól is kiették a kistermetű erdei sásokat. A svinjárok megmutatták azt is, hogy az egyébként nagyon hasonló galagonyafajok közül a cseregalagonya inkább az erdő belsejében nő, lazább koronaszervezetű és korábban is virágozik, mint az egybibés galagonya.

- Svinjari su nam pomogli da rastumačimo zapažanja sa terena
- A svinjárok segítettek minket a terepi megfigyeléseink értelmezésében
- Svinjars helped us interpret our field observations





- Probali smo: neki žirevi su bili slađi
- Kipróbáltuk: egyes makkok tényleg édesebbek
- We tried them: some acorns are sweeter

- Procenili smo uticaj svinja na vegetaciju
- Felmértük a disznók ökológiai hatását a növényzetre
- We assessed the effect of pigs on vegetation

- Jedan drugom smo bili i učenik i učitelj
- Kölcsönösen egymás tanárai és diákjai vagyunk
- We are each other's teachers and students

Botanists learn from svinjars

Our research focused on the traditional knowledge of svinjars, on the foraging behaviour of pigs and its impact on vegetation. We learnt about forests, marshes, plants, animals and pigs from svinjars in diverse ways, combining and alternating indoor and outdoor interviews, participatory fieldwork, landscape walks and personal visual observations of pig foraging behaviour. After our first visits to the area in 2014-2016 we interviewed highly knowledgeable svinjars using pictures of 234 locally occurring forest, marsh and other plant species, and 54 animal and 23 mushroom species. We asked about the local names, the relationship with pigs, and any interesting stories about the species. We made visual observations of pig foraging behaviour in all seasons, following the foraging herds. We also made additional interviews about seasonal changes of foraging behaviour, and also on how pig keeping and pig foraging behaviour have changed since the svinjars' childhood. In 2019, during all our seven visits, we interviewed svinjars about the foraging behaviour of pigs since our last visit and at the moment, as well as the expected foraging behaviour in the near future. We also shared our experiences collected during visual observations and asked svinjars to comment on those.

During landscape walks we were able to learn about plant species which were not recognised from pictures (e.g. some grasses and small herbs), and could discuss pig behaviour on the spot and how svinjars learn about plants and pig behaviour. Svinjars regularly recalled stories they had lived through or told to them by elders. We learnt many things about plants, for example, that one of the hawthorn species (woodland hawthorn) has a looser crown structure, blooms earlier, and grows more in forest interiors than the other one (common hawthorn); or that bugleweed stays green for the winter so that(!) people in need (having injuries) can find it under the snow to heal their wounds; that Bermuda grass can revive itself after seven years spent in the attic, or that the delicious yellow chanterelle mushroom is not desired by pigs; and that pigs in need searched for small creatures under the moss on big trunks and grazed on small forest sedges under the snow in winter.

- Često smo pričali o svojim iskustvima na salašu, i proslavljali zajedničke doživljaje
- Legtöbbször az erdei szállásokon beszéltük át a megélt tapasztalatokat, és ünnepeltük meg a közös élményeket
- We often talked about our experiences at the salaš, also celebrated our shared experiences



- Razgovor o budućnosti svinjarstva u šumi kod napuštenog salaša
- Beszélgetés az erdei sertéstartás jövőjéről egy elhagyott szálláshelyen
- A conversation about the future of forest pig keeping at an abandoned salaš

- Intervju pomoću fotografija tokom pauze u obilasku terena: „A znate li vrstu sa ove slike?“
- Egy fényképes interjú a közös terepbejárások közben: „Ismeri a képen látható fajt?“
- A photo interview between landscape walks: "Do you know the species on the picture?"





Odakle dolazi znanje?

Kada su ih pitali o njihovom poznavanju šume, biljaka, divljih životinja, svinja i života u šumi, svinjari su tvrdili: „Ovde mi je sve jasno.” „Rođen sam u ovoj šumi.” Svinjari su pronicljivi ljudi, za koje je glavni izvor znanja direktno posmatranje svinja i prirode. Svinjari imaju decenije iskustva sa svinjama u šumi. Obilaze svoje svinje gotovo svaki dan tokom cele godine, donose hranu i proveravaju zdravlje svinja, obraćajući posebnu pažnju na prasiće. Svinjari govore iz iskustva, sa obzirom na to da su proživeli godišnja doba i godine u kojima je šuma bila siromašna hranom, kao i one kada je bila bogata. Pored toga, tokom godina videli su razne događaje koji se retko dešavaju (poplave, jake zime), kao i postupene promene svog okruženja. U slučaju da nisu znali odgovore na naša pitanja, svinjari su odgovarali sa „Ne znam da li ga svinje jedu ili ne.” Nisu nagađali.

Svinjari vole svoje svinje kao što i drugi pastiri širom sveta vole svoju stoku. Pravo držanje stoke je moguće samo kada pastiri i njihove životinje praktikuju uzajamno učenje, gde uzgajivači poboljšavaju svoje veštine stalnim i pažljivim praćenjem ishrane stada i njihove kondicije. Kažu: „Moraš ih vidati svaki dan od njihovog rođenja da bi ih dobro upoznao.” Svinjari često razgovaraju sa svojim svinjama i videli smo da im svinje na određeni način uzvraćaju. Svinjari takođe uče o biljkama od šumara. Često su se prisećali dr Josipa Erdešija, bivšeg šefa šumske uprave Višnjićevo, koji je poštovao svinjare i podržavao ispašu svinja u šumi. Erdešiju pripisuju i izjavu: „Dokle god je stoka u šumi, to je korisno za šumu, a kada više ne bude bilo stoke u šumi, šuma će se razboleti”.

• Svinjari i njihove svinje su pravi saputnici, razumeju se međusobno • A svinjari i disznaići razumeju se međusobno • Svinjari i disznaići razumeju se međusobno • Svinjars and their pigs are true companions; they understand each other

Honnan jön a szvinjárok tudása?

Amikor az erdővel, növényekkel, állatokkal és disznókkal, valamint az erdőbeli élettel kapcsolatban kérdeztük az erdőn disznót tartó gazdákat, sokszor hangsúlyozták, hogy „itt minden világos számomra”, „én ebbe az erdőbe beleszülettem”. A szvinjárok jó megfigyelők, tudásuk fő forrása a disznók és a természet közvetlen megfigyelése, megtapasztalása. Általában több évtizedes személyes tapasztalataik vannak a disznók tartásáról és viselkedéséről. Az év szinte minden napján kimennek disznaićkhoz, takarmányt adnak nekik, ellenőrzik egészségi állapotukat, a malacokra pedig külön figyelmet fordítanak. A szvinjárok gazdag tapasztalati tudással rendelkeznek, hiszen egyaránt megélték a táplálékban gazdag és szegény éveket és évszakokat, szemtanúi voltak számos rendkívüli eseménynek (árvizek, kemény telek), emellett folyamatosan nyomon követik környezetük hosszú távú, akár lassú, fokozatos változásait is. Amikor nem tudták a választ valamelyik kérdésünkre, rendszerint nem találgattak, hanem így feleltek: „Nem tudom, hogy a disznók megesszik-e vagy sem (e növényt)”.

A szvinjárok úgy szeretik a disznaićkat, mint ahogyan a világ más pásztorai is szeretik jószágaićkat. A megfelelő állattartás elengedhetetlen feltétele, hogy a pásztorok és állataik kölcsönösen tanuljanak egymástól. A pásztorok a jószág táplálkozásának és egészségi állapotának folyamatos és szoros megfigyelésével fejlesztik tudásukat. Azt mondják: „Mindennap látni kell őket születésüktől fogva, hogy jól ismerd őket”. Gyakran beszélnek is a disznaićkhoz, és úgy éreztük, a disznók is visszaválaszolnak nekik. A szvinjárok az erdészektől is tanulnak a növényekről: gyakran emlegették dr. Erdősi Józsefet (dr. Josip Erdeši), a višnjićevói erdészeti hivatal korábbi vezetőjét, aki nemcsak tisztelte őket, de támogatta is a sertések legeltetését az erdőben. A szvinjárok neki tulajdonítják azt a mondást is, hogy „amíg van jószág az erdőben, az jót tesz az erdőnek, és amikor már nem lesz az erdőben jószág, az erdő meg fog betegedni”.



• Svinjari vide i znaju šta svinja radi u šumi • A szvinjárok látják, tudják, hogy mit csinál a disznó az erdőben • Svinjars see and know what the pigs are doing in the forest

- Prema njihovom iskustvu, svinje vole mnoge vrste biljaka, dok druge izbegavaju
- Tapasztalataik szerint a disznók sokféle növényt szeretnek, sokat viszont elkerülnek
- According to svinjars' experience, pigs like many plant species but avoid many others





- Josip Erdeši šumarski inženjer
- Erdősi József erdőmérnök
- Josip Erdeši, forest engineer

Where knowledge comes from

When asked about their knowledge of the forest, plants, animals and pigs, and life in the forest, svinjars argued that “Here everything is clear to me.” “I was born into this forest.” Svinjars are observant people, the main source of knowledge is direct observation of pigs and nature. Svinjars have decades-long personal experience with forest pigs. They visit their pigs almost every day, all year round, bringing fodder and checking on their health, giving special attention to piglets. Svinjars speak from experience, having lived through forage-rich and forage-poor years and seasons, and observed rare events (floods, severe winters) and long-term gradual changes of their environment. When svinjars did not know the answer to our question, they said, “I don’t know whether pigs eat it or not.” - they did not guess.

Svinjars love their pigs as other herders all over the world love their livestock. Proper herding is only possible when herders and their animals practise reciprocal learning, where herders improve their skills through constant and close monitoring of livestock feeding and the condition of their body. They say: “You have to see them every day from their birth to know them well.” Svinjars often speak to their pigs, and we had the feeling that their pigs also answer. Svinjars also acquire plant knowledge from foresters. They often recalled Dr. Josip Erdeši (dr. József Erdősi), former head of the Višnjičevo forestry office, who respected svinjars and supported pig grazing in the forest. Erdeši is even said by svinjars to have argued, “as long as the livestock is in the forest, it is beneficial to the forest, and when there is no more livestock in the forest, the forest will become ill”.

- „Mi to znamo, jer smo sa njima svaki dan”
- „Azért tudjuk, mert minden nap ott vagyunk velük”
- „We know because we are there with them every day”

- Posmatranje prasadi za vreme ispaše
- A malacok megfigyelése legeltetés közben
- Monitoring the piglets while grazing



- Ovu retku biljku nisu prepoznali (močvarna rebratica) • Ezt a ritka növényt nem ismerték (békaliliom)
- This rare plant was unknown to them (*Hottonia*)





SVINJE DISZNÓK PIGS

Svinjari nastavljaju mnoge tradicije svojih predaka, ali ih takođe prilagođavaju i uvode nove prakse. Oni drže jorkšir, duroc, landras i pietren rase, odnosno uglavnom njihove hibride, za koje su uzgajivači otkrili da su otporniji i bolje prilagođeni na život na otvorenom tokom cele godine. Iako je glavni cilj uzgoja svinja u šumi ekonomičnost (jeftinije je), dobar kvalitet mesa je takođe visoko cenjen od strane svinjara kao i od strane lokalnog stanovništva (pečeni prasići i kulen – lokalna kobasica od mesa – je ukusnija kada se priprema od svinja iz šuma). Meso je sličnog kvaliteta kao čuvena španska šunka Iberico, ali je mnogo manje poznato. Krmače u šumi su zdravije i imaju mnogo duži period plodnosti (10-12 godina) u odnosu na one koje se drže kod kuće (5-6 godina), a takođe i žive duže. „Šuma održava svinje zdravima i leči ih.“ Broj svinja, svinjara i površina koju oni koriste se smanjuju. Svinjari drže svojih 50-150 svinja (danas sve manje i manje) na području veličine približno 30-100 hektara. Međutim, tačan broj svinja nije poznat. Svinjar kaže da „nije pravi svinjar onaj koji „zna“ koliko svinja ima!“ Zapravo se radi i o držanju ovih informacija samo za sebe. Pošto su se šakali ponovo masovno naselili na ovom području, većina svinjara drži samo 10-30 krmača u šumi, dok se prasići odnose u selo posle zaljučivanja (prestanka sisanja). Šumarija naplaćuje pašarinu za svinje, pri čemu je ona veća u godinama kada žir bolje rodi nego kada je godina siromašna žirom.

A szvinjások egyrészt folytatják őseik hagyományait, de a változásokhoz alkalmazkodva közben meg is újítják azokat. Leginkább *yorkshire*, *duroc*, *landrace* és *piétrain* fajtákat tartanak (többnyire ezek hibridjeit), amelyekről azt tartják, hogy ellenállóbbak és jobban alkalmazkodnak az egész éves szabadtéri létezéshez, mint a az újabban kitenyésztett, tiszta fajták. Az erdei sertéstartás fő célja a gazdaságosság (olcsóbb kivitelezhetőség), de a hús jó minőségét a disznóság és a helyiek is nagyra értékelik (a sült malac és a *kulen* – a helyi zsírszegény kolbász – sokkal ízletesebb, ha erdei disznóból készítik). Egyes helyiek szerint az itteni sonka hasonló minőségű, mint a híres ibériai sonka, bár sokkal kevésbé ismert. Úgy tartják, hogy a kocák tovább élnek, egészségesebbek és hosszabb ideig termékenyek az erdőben (akár 10-12 évig is), mintha

háznál tartanák őket (5-6 évig). „Az erdő egészségesen tartja és gyógyítja a sertéseket” – vallják. A sertések és a szvinjások száma, valamint az általuk használt terület is folyamatosan csökken. Egy-egy gazda 30-100 hektáros területen az elmúlt évtizedben még 50-150 sertést tartott, manapság viszont egyre kevesebbet. A sertések pontos számát azonban nem ismerjük. A szvinjások szerint „nem igazi disznótartó, aki «tudja», hogy hány disznaja van!” Ami – természetesen – azt is jelenti, hogy ezek az adatok nem tartoznak a falu nyilvánosságára. Amióta a sakálok megjelentek a területen, legtöbbször csak 10-30 kocát tartanak az erdőben, és jellemzően a malacokat elválasztás után a faluba viszik. Az erdészeti legeltetési díjat szed a sertések után, jó makktermés esetén többet, mint a gyengébb termésű években.

Svinjars continue many of the traditional practices of their ancestors but also adapt to changes and innovate practices. They keep Yorkshire, Duroc, Landrace and Piétrain breeds, usually their hybrids, which they found to be more resistant and better adapted to year-round outdoor living than the pure breeds. The main goal of forest pig keeping is economic (it is cheaper), but the high quality of the meat is also widely valued by svinjars and locals alike (roasted piglets and kulen – a local meaty sausage – is more tasty when prepared from forest pigs). The meat is of similar quality to the famous Iberico ham, but is much less well known. Sows are reported to be healthier and with a remarkably longer period of fertility in the forest (10-12 years) than if kept at home (5-6 years), and they also live longer. “The forest keeps pigs healthy and cures them.” The number of pigs and svinjars and the area used by them are decreasing. Svinjars keep their 50-150 pigs (nowadays fewer and fewer) in an area measuring ca. 30-100 hectares. However, the exact number of pigs is not known. Svinjars say that “it is not a real pig-keeper if he ‘knows’ how many pigs he has!” This probably has more to do with keeping the exact information private. Since jackals recolonised the area, most svinjars only keep their 10-30 sows in the forest, while piglets are brought to the village after weaning. The forestry collects a grazing fee for the pigs, more in years with acorns than in years without.

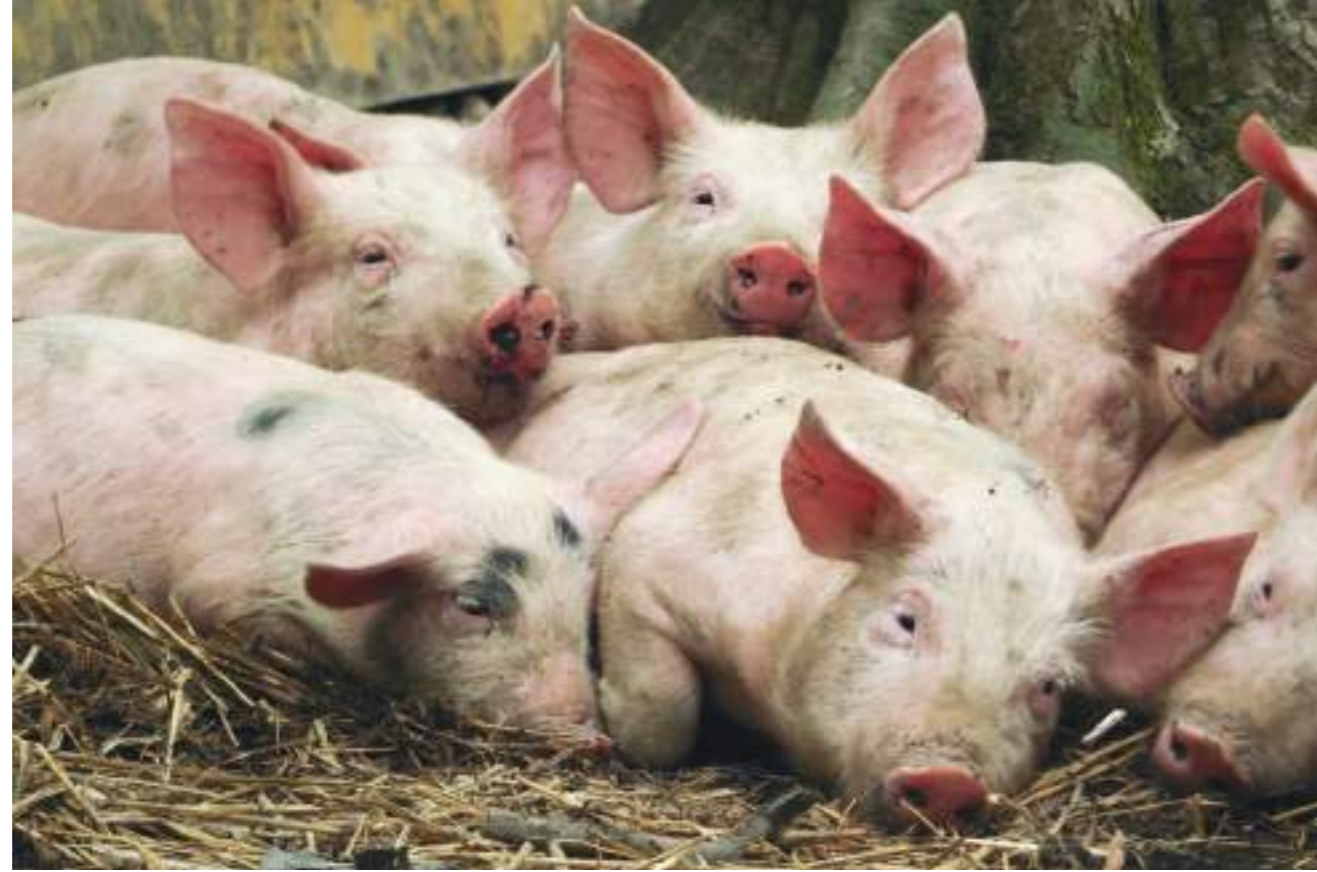


Tradicionalne rase

Dve tradicionalne rase ovog kraja bile su sremska lasa i mangulica. Sada gotovo izumrla tradicionalna rasa sremska lasa bila je duža i krupnija u odnosu na mangulicu, imala je crna leđa, beli stomak i kraću dlaku i prasila je više prasića. Država je davala poljoprivrednicima na raspolaganje svinje rase *engleski fajfer* od 1964/1965. godine, kao zamenu za ekstenzivne rase sremsku lasu i mangulicu. Rasa mangulica je brzo nestala, ali su seljani ukrštali sremsku lasu sa rasama fajfer i durok. Divlje svinje redovno prilaze hranilištima i veprovi se ponekad ukrštaju sa domaćim svinjama. Međutim, ukrštanje je nepoželjno zbog sporijeg rasta takvih prasića i većina svinjara ga izbegava.

Hagyományos fajták

A régió régi sertésfajtái a szerémségi fekete, azaz a *sremska lasa*, valamint a *mangalica* voltak. A területről mára teljesen eltűnt szerémségi fekete teste hosszabb és nagyobb volt a mangalicéénál, háta fekete, míg hasa fehér, szőre pedig rövidebb, valamint több malacot is ellett. Az állam 1964/1965-től az angol *pfeifer* fajta egyedét adta a gazdáknak, hogy lecseréljék az extenzívebben hasznosított fajtákat. A mangalica ezek után gyorsan eltűnt a tájból, míg a szerémségi fekete disznót pfeifer és duroc fajtákkal keresztezve tenyésztették. A vaddisznó gyakran megközelíti a szálláshelyeket, és esetenként a házidisznóval kereszteződik is, de ezt a legtöbb svinjár igyekszik megakadályozni.



- Danas već drže modernije rase svinja umesto nekadašnje sremske lase i mangulice
- Ma már újabban kitenyésztett sertésfajtákat tartanak az egykori szerémségi fekete és mangalica helyett
- Today, more modern breeds are kept instead of the older breeds Sremska Lasa and Mangulitza



Traditional breeds

The two traditional breeds of the region were *Sremska Lasa* and *Mangulica*. The now almost extinct traditional breed *Sremska Lasa* was longer and larger compared to *Mangulica* (*Mangalitza*), and had a black back, white belly and shorter hair. It farrowed more piglets than *Mangulica*. Pigs from the '*English Pfeifer*' breed were provided to farmers by the state from 1964/1965 to replace the more extensive *Sremska Lasa* and *Mangulica* breeds. *Mangulica* pigs disappeared quickly, but farmers bred *Sremska Lasa* with *Pfeifer* and *Duroc* breeds. Wild boar regularly approach pig-feeding places and sometimes cross-breed with domestic pigs. However, for most svinjars, cross-breeding is undesirable and something to be avoided.

- Milutin Ajvazović



Jovice Stojakovića krmače

Krokodilka	ima lošu narav
Štiklica	štikle, svinja je hodala malim koracima kao žene u štiklama
Lepojdana	lepa, ali može da sugerise sumnjiv moral, zvuči kao „Opajdara” (vidi dole)
Klepetuša	hoda za svinjarom i nastavlja da priča, dosadna
Bedevija	svinjar je bio loše raspoložen kada ju je nazvao po bedi
Opajdara	to je najgora stvar koja se može reći za ženu: niskog morala, drčna, svinjar je zove „bitanga”
Debulja	niska i debela
Nađa	nada, preostalo prase krmače koja je odlutala na polja, izazvala štetu, pa su lovci pucali na nju i bilo je upitno da li će svinjar ikada uspeti da odgoji ijedno njeno prase
Dočekuša	uporna, strpljiva, nosila je svoje prasiće 120 dana
Jezičara	pričljiva, kao Klepetuša
Vrbosava	mršava, tanka kao vrbov prut
Hijena	njene uši su uspravne kao kod hijene
Blatobranka	imala je velike, izbočene uši kao blatobrane
Garica	tamno crna
Ministarka	jer je naučila da otvara sva vrata i kapije
Čavka (čaplja)	voleda je ribu



Jovica Stojaković kocáinak nevei

Krokodilka	rossz természetű, a „ka” kicsinyítő képző, illetve nőnemű állat, itt nőnemű krokodil jelentésben
Štiklica	tűsarkú cipőcske, a disznó apró lépésekkel járt, mint a tűsarkúban lépkedő nő
Opajdara	ez a legrosszabb, amit asszonyra mondani lehet: öntörvényű, nagyszájú; gazdája szerint bitang
Lepojdana	szépséges, de a disznó esetleges gyanús erkölcsére utal, úgy hangzik, mint az Opajdara
Klepetuša	megy a szvinjár után, be nem áll a szája, unalmasan „beszél”
Bedevija	a szvinjárnak rossz kedve volt, amikor elnevezte a nyomorúságról
Debulja	rövid és kövér
Nađa	remény; anyja rendszeresen kijárt a földekre, kárt okozott, ezért a vadászok lelőtték, kérdéses volt, hogy malacai közül sikerül-e egyet is felnevelni, sikerült
Dočekuša	ráérős, kivárós, a malacait 120 napon túl hordta / nehezen fogadja el a kant
Jezičara	nyelves, olyan, mint a Klepetuša
Vrbosava	vékony, karcsú, mint a fűz
Hijena	a fülei úgy álltak, mint a hiénának
Blatobranka	sárhányó, nagy, elálló fülei voltak
Garica	füstösfekete (a gar jelentése 'korom')
Ministarka	miniszter asszony, mert megtanult kinyitni mindenféle kaput
Čavka (Čaplja)	nagyon szerette a halat (a čaplja 'gém'-et jelent)



The names of the sows belonging to Jovica Stojaković

Krokodilka	has bad temper, “ka” is diminutive, or female animal, here female crocodile
Štiklica	stiletto, the pig walked with small steps like women in stilettos
Lepojdana	beautiful, but may suggest suspicious morality, sounds like “Opajdara” (see below)
Klepetuša	walks after the svinjar, and keeps talking, boringly
Bedevijathe	svinjar was in a bad mood when he named her after misery
Opajdara	this is the worst thing you can say about a woman: having low morals, a loud mouth; the svinjar calls her a rogue
Debulja	short and fatty
Nađa	hope, the remaining piglet of a sow that had wandered out into the fields and caused damage, so the hunters shot her, and it was questionable whether the svinjar would ever manage to raise any of the piglets
Dočekuša	tenacious, patient, carried her piglets past 120 days / does not accept the male pig
Jezičara	talkative, like Klepetuša
Vrbosava	thin, slender like a willow
Hijena	her ears stood up like a hyena's
Blatobranka	fenders, had big, protruding ears
Garica	smoky black (gar: soot)
Ministarka	minister, because she learned to open all kinds of gates
Čavka (Čaplja)	she liked fish very much (čaplja: heron)





• Majica natopljena znojem drži šakale podalje od prasića • Izzadtságszagú póló tartja távol a sakálokat a malacoktól. • A T-shirt smelling of human sweat protects the sow's piglets from jackals





- Prasetina sa ražnja, kobasice, kulen, slanina, svež sir i neizostavna gibanica
- Sült malac, kolbász, kulen, szalonna, friss sajt és az elmaradhatatlan gibanica
- Roast pig, sausage, kulen, bacon, fresh cheese and the unmissable gibanica

- Nauka svinjara je da odgoje svinje ukusnog mesa hraneći ih žirom, glistama, šumskim i močvarnim travama
- A szvinjások fő tudománya: makkon, erdei és mocsári füveken, valamint földgilisztán ízletes húsú sertéseket nevelni
- The skill of svinjars is to raise pigs with tasty meat on acorns, forest and marsh grasses, and earthworms



SALAŠI
SZÁLLÁSHELYEK
RESTING PLACES

Život na salašu

U šumi postoje mnogi svinjarski salaši. Ranije, jedan muški član, uobičajeno velikih porodica, gotovo stalno je boravio u šumi sa svinjama, naročito ako je imao obradive površine u blizini kolibe. Ponekad bi mladi bračni par proveo prve godine zajedničkog života u šumi. S jedne strane, ova mesta možda izgledaju isto kao što su izgledala pre nekoliko vekova, ali sa druge strane savršeno odražavaju današnje potrebe. Svinjarska kućica, *koliba* na srpskom, je jednosobna građevina sa krevetom, šporetom, stolom, stolicama i „kuhinjskim nameštajem“. Može se izgraditi od pletera ili trupaca, samo u novije vreme je nekoliko zidano od cigle. Na nekim mestima ima samo kamp prikolica umesto kolibe. Kolibe su okružene ogradom od letvi ili pruća, ponekad sa voćem u malom vrtu, čak i sa drenom. Kukuruz se čuva u tipičnim građevinama (*čardak*). Tradicionalni *čardak* je zgrada sa krovom „na dve vode“, izgrađen od dasaka i letvi (omogućivši strujanje vazduha koji suši kukuruz), koja stoji na stubovima. Nedavno su stari frižideri i metalna burad takođe počeli da se koriste za skladištenje hrane (otporni su na miševe i vodu). Pored toga, tu su i mala jezera (*kaljužišta*). Osim što im obezbeđuju hranu, svinjama *kaljužišta* koriste za zaštitu od insekata, pre svega komaraca, koje svinje uspešno drže dalje od sebe zahvaljujući osušenom (skorelom) blatu na svom telu.



Élet a szálláshelyeken

Az erdőben a disznókat az ún. szállásokon (*salaš*) tartják. Régebben a több-generációs családokból egy férfi szinte állandóan kint tartózkodott a jószág-gal, különösen, ha föld is tartozott a szálláshelyhez. Volt, hogy a fiatal házaspár az első közös éveiket az erdőben töltötték. A mai szállások a naponta való kijárás szükségleteihez igazodnak; az építkezés régebbi vonásait éppúgy tükrözik, mint az újabbakat. A szvinjások hajléka a kunyhó (szerbül *koliba*), mindegyik egyterű épület, benne ágy, tűzhely, asztal, székek, szegényes „konyhabútor“. Épülhetnek paticsfallyal (*pleter*) vagy boronafallyal, ritkábban téglából. Egyes szállásokon csak lakókocsi van kunyhó helyett. A kunyhókat lécből készült vagy vesszőfonatú kerítés veszi körül, olykor gyümölcsfák nőnek a kiskertben, esetenként hússosom-bokrok. A kukoricát górékban (*čardak*) tartják. A hagyományos góré deszkából és lécből készül, lábakon álló, nyeregvetős épület (a réseken átáramló levegő haszna, hogy szárítja a kukoricát). Újabban régi hűtőszekrényeket és fémhordókat is felhasználnak a takarmány tárolására (ezek egérbiztosak és vízzárók). A szállásokon ezen felül tókák és dagonyák (*kaljužište*) is találhatóak. Ezek a disznók élelemszerzése mellett a rovarok, legfőképp a szúnyogok elleni védekezést szolgálják, a sár ugyanis a disznó bőrére száradva hathatós védelmet nyújt az élősködőkkel szemben.

Life at the resting places

There are many resting places (*salaš*) in the forest. Earlier, one male member of the large families almost continuously dwelt in the forest with the animals, especially when there were also fields around the hut. Sometimes young couples spent the first few years of their marriage in the forest. On the one hand these places look as they might have looked centuries ago, on the other hand they reflect today's needs. The svinjar hut, *koliba* in Serbian, is a one-room building with a bed, stove, table, chairs and “kitchen furniture”, with walls of wattle daubed with clay (*pleter*) or logs, rarely from bricks. Some places have only a caravan instead of a hut. The huts are surrounded by a fence of lath or wattle, sometimes with fruit trees in the small garden, even corn bushes. Corn is kept in typical buildings (*čardak*). The traditional *čardak* is a gable-roofed building made of planks or laths, standing on legs. These corn cribs allow air to circulate and dry the corn. More recently, old refrigerators and metal barrels are also used for storing fodder (they are mouse-proof and watertight). There are also small ponds (*kaljužište*) at the resting places. In addition to providing forage, these are used by pigs to wallow, protecting themselves from insects, especially mosquitoes, which are effectively kept away by the dried mud cover on the pigs.



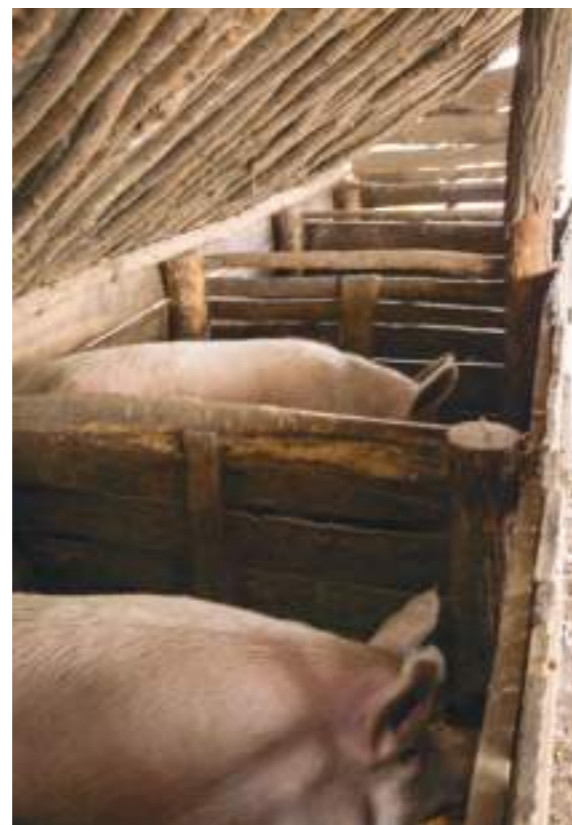
Svinjci (*obori, kočine*)

Za svinje u tovu se prave jednostavna skloništa. Svinjci se uglavnom prave za krmače, koje se drže ovde tokom cele godine, a u poslednje vreme prasići uglavnom samo dok sisaju. Izgrađeni su od velikih hrastovih stabala i debelih dasaka, od kojih su mnoge stare gradnje. Neke od ovih zgrada su prekrivene slamom i imaju zemljane podove. Drugi svinjci imaju trajne, betonirane podove, koji su novijeg datuma ali ne pružaju tako dobru toplotnu izolaciju kao drveni podovi. Uobičajeno je da se skloništa štite od kiše uz pomoć najlonskih prostirki postavljenih ispod slame.



Ólak, enyhelyek

A hízók számára legfeljebb enyhelyet építenek. A disznó-ólak (*obor, kočine*) többnyire a kocák számára készültek. A kocákat egész évben itt tartják, míg a malacokat újabban többnyire csak a szoptatás ideje alatt. Vaskos tölgyfarönkökből vagy vastag deszkából készülnek, sok közöttük a régi épület. Egyes építmények olykor szalmával fedettek, padlójuk jellemzően döngölt föld. Némely újabb építésű disznóól padlójuk már betonból készül, ezek hőszigetelése viszont gyengébb, mint a fapadlós változatoké. Gyakori, hogy az eső ellen a szalma alatt rögzített műanyag fóliával védik az ólakat.



- Svinjci i prasilišta se grade od dasaka i debala. Mnogi su vrlo stare građevine
- A disznók számára farönköből és deszkából ólakat és fiatalítókat építenek; sok köztük a régi építmény
- For the pigs, pigsties are built from logs and boards; many of these buildings are old

Pigsties

The fatteners are usually kept in simply built shelters. The pigsties (*obor, kočine*) are mostly made for the sows, which are kept here all year round, whereas in recent times piglets only remain here until they are weaned. They are built of large oak logs or thick planks. Many of them are old buildings. Some pigsties are covered with straw, or have floors of earth. Others have concrete floors, dating from recent times, although they provide less insulation than traditional planked floors. It is now common for the pigsties to be protected from the rain by nylon sheets fixed under the straw.





Šiljkara

The oldest-style building in the Bosut Forest is at the old farmstead of the Lozjanin family. This is said to be the last old-style herder's hut in the whole forest. The building could be called a "pointed hut" (in Serbian it is called šiljkara, which may refer to its sharp, pointed peak). It is a stake-framed building with a wattle wall up to knee height, with a straw roof, but it is said that it was once covered with cattail. At the centre of the hut is the fireplace and at the peak of the roof there is a smoke-hole. Along the walls are low benches from planks, covered with straw or sedge and functioning also as beds. The building may have a centuries-old history in the landscape, but its universal form and function mean that, rather than being a local specificity, it is probably one of the last reminders of a building that was common centuries ago. This particular building was no longer in active use when we visited it.



- Ovo je bio poslednji primerak šiljkare
- Ez (volt) a *siljkarák* utolsó példánya
- This is (was) the last *siljkara*

Šiljkara

Koliba najstarijeg stila gradnje u Bosutoj šumi nalazi se na staroj farmi porodice Lozjanin. Naziv *šiljkara* verovatno potiče od konusnog oblika i šiljatog krova. Ova šiljkara je, kako se priča, poslednji primerak pastirske kolibe stare gradnje u celoj šumi. Koliba ima okvir od kolaca, sa zidom od pletera u visini kolena, slamnatim krovom, ali se priča da je nekada bila prekrivena rogozom. U sredini kolibe je ognjište, a na vrhu šiljkare je otvor za dim. Uz zidove su postavljene niske klupe od dasaka, pokrivrene slamom ili šašom, koje služe i kao kreveti. Građevina možda ima vekovnu istoriju u ovom predelu, ali njen univerzalni oblik i funkcija znače da verovatno nije lokalna specifičnost, već jedan od poslednjih podsetnika na uobičajenu zgradu koja je bila korišćena pre više vekova. Više nije bila u upotrebi kada smo je posetili.

Siljkara

A legrégebbi és legegyszerűbb építéstechnikával épült hajlék a Lozjanin család régi szálláshelyén található, ami az elbeszélések szerint az egész erdőiség utolsó hagyományos módon épített pásztorhajléka. Az itt álló építményt magyarul talán „csücskös-kunyhónak” fordíthatnánk (szerbül *šiljkarának* hívják, ami hegyes, éles tetejére utalhat). Az építmény egy karóváz, térdmagasságig fonott falú hajlék, melynek héjazata szalmából van, de korábban gyékénnyel volt fedve. A kunyhó közepén tűzhely áll, csúcán füstnyílással. A falak mentén alacsony, deszkából készült, sással vagy szalmával takart priccsek szolgálnak padként és fekhelyként. Az építmény feltehetően évszázados múlttal rendelkezik e tájban, de univerzális formája és funkciója miatt minden bizonnyal nem helyi specifikum, hanem egy évszázadokkal ezelőtt még általánosan használt építmény egyik utolsó emléke. Ottjártunkkor már nem használták.

Štap svinjara

Nema pastira bez štapa. Svinjari imaju dva tipa štapa: sa tupim krajem i sa „T” krajem. Svinjari kažu da što bolja *budža* (zadebljanje na rukohvatu), to bolja *ćula* - kako se u narodu kaže za štap. Štapovi se kače i učvršćuju (na zid), naparavaju i sazrevaju, kako bi se sprečilo uvijanje. Štap svinjara je napravljen od drena i gloga, ali ne od sviba jer ako udarite svinju njime, narodno verovanje kaže da će svinje dobiti otok na vratu (drugi svinjari kažu da se ipak može koristiti). Zapanjujuće je koliko su štapovi koje su koristili srednjovekovni svinjari za mlaćenje žira sa hrastova slični današnjim štapovima u Sremu. Svinjari više nemaju sekire, jer su svinje pitome. Takođe, svinjari se ne sećaju sečenja grana sa lišćem za prehranu svinja.



Pásztorbotok

Nincsen pásztor bot nélkül. A szvinjáromnak kétféle botja van: bunkós végű és T-alakban végződő. Azt mondják, minél jobb a büttyök (*budža*), annál jobb a bot (*ćula*). A frissen vágott botot akasztják, hogy ne görbüljön, párolják, érlelik. A pásztorbot húsos somból és galagonyából készül, veresgyűrűsomból viszont nem, mert ha azzal megütik a disznót, a babona szerint golyvás lesz (mások szerint viszont lehet belőle botot csinálni). Feltűnő, hogy a középkori kondások makkverésre is használt botja (l. 17. old.) mennyire hasonlít a mai szerémségi botokhoz. Kondásbalta nincs, hiszen a disznók szelídek. Lombtakarmány bal-tával való vágására a mai szvinjárom nem emlékeznek.



Svinjars' sticks

No herder is without a stick. Svinjars have two types of sticks: club-ended and T-ended. It is said that the better the *budža* (knot), the better the *ćula* (stick). Sticks are hung to prevent them from curling, steamed and matured. The svinjars' stick is made from cornel and hawthorn, but not from dogwood, because, some say, if you hit the pig with it, superstition says pigs will get goiter (others say it can be used). The sticks (see page 17) used by medieval swineherds for beating acorns are remarkably similar to the modern sticks in Srem. Svinjars no longer have axes, as pigs are tame. Nor do the svinjars remember cutting tree leaves and twigs with an axe for their pigs.





Mačke i psi

Mačke su neizbežni stanovnici koliba, jer ovde postoji velika potreba i za lovцем na miševе, posebno nakon uvođenja ishrane kukuruzom. Na nekim mestima psi se takođe drže napolju u svrhu čuvanja. Psi svinjara su često rase *pulin*, koji je „sposoban da vrati” krdo svinja koje je zašlo previše daleko u šumu. Neki od starijih svinjara sa ponosom pričaju o svojim dobro treniranim i pametnim psima. U šali kažu da im psi služe da ne moraju često ustajati. U prošlosti, pas bi ponekad čuvao krdo svinja dok su na ispaši.

Macskák és kutyák

A szálláshelyek elmaradhatatlan lakói a macskák, hiszen egérfogóra nagy szükség van itt is, különösen a kukoricával történő takarmányozás bevezetése óta. Egyes helyeken kutya is tartózkodik kinn, őrzési céllal. A szvinjások kutyái gyakran a pulin terelő pásztorkutyafajtához taroznak, jellemzőjük, hogy „vissza tudják hajtani” az erdőben túlzottan eltávolodott disznókat. Egyes idősebb gazdák büszkén meséltek okos, jól betanított kutyáikról. Tréfásan azt mondják: azért tartanak kutyát, hogy ritkábban kelljen felkelniük. Régebben olykor a kutya pásztorolta is a jószágot, amíg a sertések táplálék után jártak.

Cats and dogs

Cats are essential inhabitants of resting places, since a mouse catcher is very much in need here too, in particular since the introduction of corn forage. In some places dogs are also kept for guarding. The dogs of the svinjars are often of the *Pulin* type, which is “able to drive back” a pig herd that has moved too far away in the forest. Some of the elder svinjars proudly spoke about their clever, well-trained dogs. They jokingly say that they keep dogs so that they have to get up less often. In the past, the dog would sometimes herd the pigs while they were foraging.

- Karakteristični pastirski pas tipa pulin
- A jellegzetes *pulin* típusú pásztorkutya
- The characteristic *Pulin* type herding dog



Šumske bašte

Do sedamdesetih godina, mnogi ljudi su živeli i gazdovali na salašima u šumi, oko kojih su obrađivali zemlju i držali svinje. Ovde su ih zvali *stanovi* ili *salaši*, a imali su više sadržaja i bili bolje izgrađeni nego današnji, pogodni i za život u šumi i za stočarstvo. Napušteni voćnjaci i mlade spontano nastale šume koje su narasle na bivšim obrađenim površinama jasno ukazuju na intenzivniju upotrebu prostora u prethodnom periodu. Iako je proizvodnja povrća retka na današnjim *salašima*, voće je još uvek prisutno, a i novo se sadi. Na nekim mestima mogu se videti stariji i noviji oblici šumskog pčelarstva, kao što su košnice napravljene dubljenjem komada debla.

Erdei tanyák és kertek

Az 1970-es évekig sokan állandóan kint laktak az erdőségben, olyan erdei tanyákon, amelyek körül földet műveltek, és állatokat is tartottak. A helyiek ezeket *stannak* vagy *salašnak* hívják, és a mai disznótartó szállásokhoz képest összetettebb és jobban kiépített, életvitelszerű kint tartózkodásra és gazdálkodásra is alkalmas telephelyek voltak. Helyüket jelzik a felhagyott gyümölcsösök és a szántók helyén kialakult fiatal spontán erdők. A mai sertéstartó szállásokon a zöldségtermesztés már ritka, gyümölcsfák azonban még megtalálhatók, sőt újakat is ültetnek. Néhány helyen az erdei méhészkedés régi és újabb módzatai is élnek, erre példa a rönkfából készült kaptár.

Forest farms and gardens

Until the 1970s, many people lived permanently outside, on forest farms around which land was cultivated and animals were kept. Locals called these stan or salaš, and they were more complex and better built than today's resting places, and were also suitable for living outdoors and farming. Their location is indicated by the abandoned orchards and the young spontaneous forests that have grown up on former arable lands. On today's farms, vegetable production is rare, but fruit trees are still present and new ones are being planted. In some places, older and newer forms of forest beekeeping can be seen, such as log hives.

- Salaši su često imali bašte sa povrćem, voćke, kao i košnice sa pčelama
- Az erdei szállásokon gyakran voltak konyhakertek, gyümölcsösök, méhkasok
- Salaš places often had vegetable gardens, fruit trees, and beehives





- Ako se svinje drže u šumi treba mnogo manje kukuruza da se uhrane • Az erdei sertéstartás során sokkal kevesebb kukoricára van szükség a disznók felneveléséhez
- If pigs are kept in the forest, much less corn is needed to raise them



Uloga kukuruza

Osim što ima ključnu ulogu u tradicionalnom sistemu uzgoja svinja, kukuruz je najbolja hrana za tov svinja i takođe pomaže da se prevaziđu periodi nestašice hrane. Svinjama je potrebno manje kukuruza ako su u šumi nego kod kuće, jer imaju veću količinu prirodne hrane od onih u selu, što je od ekonomske važnosti (profitabilnost). Kukuruz se takođe koristi u cilju držanja svinja blizu obora: „Dajemo im kukuruz da ne zaborave svoj dom”. U prošlosti, bilo je manje kukuruza, svinje su se više oslanjale na ono što je bilo dostupno u šumi i u močvari („bile su lakše zadovoljene”; „Danas više vole da čekaju hranu koju dajemo”). Svinje su često vođene na kukuruzišta i parcele pošnjenih žitarica tokom leta u cilju prehrane. Zeleni izdanci (zaperci) kukuruza su skupljani i nošeni svinjama tokom sušnih perioda, a suve kukuruzne stabljike su korišćene kao hrana ako je za time bilo potrebe. Kada je žetva kukuruza (i žitarica) bila siromašna, tražena je dodatna hrana: na primer, žir se skupljao i za svinje u selu, ili im se davala poparena kopriva (omekšana vrelom vodom). Stariji svinjari mogu vam reći koliko tačno (ili nijedan) klipova kukuruza treba davati dnevno nazimetu (mladoj svinji), tovljeniku srednje veličine ili krmači u laktaciji, u sezoni punog uroda žira, u periodu kada svinje nalaze školjke ili ribe (nema svinje koja bi izabrala kukuruz umesto ribe).

Kukorica nélkül nehéz

A helyi extenzív sertéstartási rendszerben is meghatározó szerepe van a kukoricának. Ez nem csak a legjobb takarmány a sertések hizlalásához, de segít a takarmányhiányos időszakok leküzdésében is. Az erdőben tartott sertés kevesebb kukoricával is beéri, hiszen a faluban élő társaihoz képest itt jelentősebb mennyiségű természetes táplálékot talál (vö. jövedelmezőség, változatosság). A kukoricát arra is használják, hogy a disznókat a szálláshelyek közelében tartsák: „Azért adunk nekik kukoricát, hogy ne felejtsek el, hol az otthonuk”. Régebben kevesebb kukorica állt rendelkezésre, a sertéstartás inkább az erdőben és a mocsarakban fellelhető élelemre támaszkodott („könnyebben kielégítette őket az erdő”; „manapság inkább megvárják a takarmányt, amit mi adunk”). A szárazság idején fiókkukoricát gyűjtöttek, ebből vittek a sertéseknek, a száraz kukoricaszárat pedig szükség esetén téli takarmányként használták fel. Ha a kukorica- és gabonatermés gyenge volt, további élelemforrást kerestek, például makkot gyűjtöttek az otthon tartott disznóknak vagy leforrázott csalánt adtak a kocáknak. Az idősebb gazdák tudják, hogy a kisebb-nagyobb sül-dőknek vagy a szoptató kocáknak kell-e adni kukoricát, és ha igen, hány csövet, úgy a makkoltatás, mint a kagyló- vagy halevés időszakában.

The role of corn

Corn has a crucial role in this extensive pig keeping system. It is the best fodder for fattening the pigs and corn also helps overcome forage shortage periods. Pigs require less corn when they are in the forest and not at home, as they also find a greater amount of natural food than their village counterparts (cf. profitability, diversity). Corn is also used to keep pigs close to resting places: “We give them corn so that they do not forget their home place.” In the past, there was less corn available, pigs relied more on what was available in the forest and marshes (“they were more easily satisfied”; “nowadays they prefer to wait for the fodder we give”). In the past, pigs were often driven to cereal and corn stubbles to feed in summer. Corn tillers were collected and brought to pigs during drought, and dry corn stalks were used as winter fodder if in need. When the corn (and cereal) harvest was poor, additional forages were looked for: for example, acorns were collected for home-kept pigs, or scalded nettle (softened with boiling water) was given to sows. Elderly svinjars can tell you exactly how many (or none) corn cobs you should provide, for example, daily to a small/medium-sized fattener, or a lactating sow, in a full-mast season, or in periods when pigs are driven to feed on mussels or fish (no pig would choose corn over fish!).





ŠUMA I MOČVARA ERDŐK ÉS MOCSARAK FORESTS AND MARSHES

Sava – Bosut plavno područje

Ovo raznoliko i produktivno plavno područje, spojeno Savom i Bosutom kao životnim vezama, pruža brojna dobra i usluge lokalnim zajednicama i tako doprinosi kvalitetu njihovog života. Blizu 80 % ovog ekološki izuzetno vrednog mozaika šumskih staništa sa močvarama, pokriveno je hrastovo-jasenovim šumama starijim od 100 godina. Vekovima su sezonske poplave i visoke podzemne vode ispunjavale osnovnu potrebu i hranile džinovska stabla u šumi, omogućujući hrastovima da opstanu uprkos letnjim sušama. Struktura, sastav, bogatstvo i produktivnost staništa plavnih područja u velikoj mjeri zavise od redovnih poplava i visokog nivoa podzemnih voda, jer padavine u vegetacionom periodu nisu dovoljne da zadovolje potrebe šuma i bara. Oko 90% ovih istorijski plavljenih šuma danas je odvojeno od reka nasipima izgrađenim 1930-ih godina, a nivo podzemne vode je mnogo niži od optimalnog. Nasip duž reke Save, ustave na Bosutu, melioracioni sistem (odvodnjavanje) i kanalska mreža duž šumskih i atarskih puteva dramatično su promenili karakteristike ovog izvorno plavnog područja. Promena hidrološkog režima doprinela je isušivanju šumskih i barskih zajednica i ubrzanom propadanju šuma.

Folyók ölelésében: a Bázaköz

A Bázaköz a Száva és a Báza (Boszut, Bosut) folyók által körbezárt változatos és termékeny ártéri táj, amely javaival régóta segíti a helyi emberek megélhetését. A jelentős természeti értékekkel bíró sokszínű táj közel 80%-át a gyakran száz évnél is idősebb ártéri keményfás ligeterdők és az ezekben meghúzódó mocsarak alkotják. Az erdők természetes fáit századokon át a rendszeres áradás és a magas talajvíz táplálta, így a kocsányos tölgy a nyári aszály ellenére is jól érzi itt magát. A rendszeres áradás és a magas talajvíz az ártéri élőhelyek képét, termékenységét és az itt élő fajok sokféleségét is nagymértékben meghatározta, hiszen a vegetációs időszakban lehulló csapadék nem elegendő az erdők és mocsarak vízigényének kielégítésére. Mégis, az 1930-as években zajló folyószabályozási munkálatok során, a Száva mentén emelt töltések és a Boszut torkolatánál létesített zsilip az egykor rendszeresen elárasztott erdők közel 90%-át elválasztotta a folyótól. Az erdei utak mentén kialakított csatornarendszer tovább csökkentette a talajvízszintet. A Száva menti táj vízháztartásának és vízjárásának drasztikus megváltoztatása, a terület kiszáritása következtében az erdei és mocsári életközösségek jelentősen átalakultak, részben el is tűntek, az erdő egészsége meggyengült.



Enclosed by rivers: the 'Bázaköz'

The 'Bázaköz' is a diverse and productive floodplain almost completely enclosed by the Sava and Bosut rivers, which has long supported the livelihoods of local communities. Nearly 80% of this high nature value mosaic-like landscape is dominated by more than 100-year-old pedunculate oak and narrow-leaved ash forest stands with embedded marshes. For centuries, regular floods and the high ground water have been essential for feeding the giant trees of the forests, so the pedunculate oak thrives despite the summer drought. The structure, composition, richness and productivity of floodplain habitats are highly dependent on regular floods and a high ground water level, because precipitation in the vegetation period is not enough to fulfil the needs of the forests and marshes. Approximately 90% of these historically flooded forests are now separated from their rivers by embankments built in the 1930s, so the groundwater level is far below the optimum. The dykes along the Sava River, the sluiceway at the Bosut confluence and the amelioration (drainage) system, together with the drainage networks along dirt roads, have dramatically changed the characteristics of the floodplain. The alteration of the hydrological regime has contributed to the loss and change of forest and marsh communities.

Reke

Poplavne šume bogate vrstama ne mogu postojati bez zdravih reka. Reka Sava i njene pritoke Bosut, Spačva i Studva su vremenom oblikovale poplavni predeo. Reke oblikuju niziju erozijom i akumulacijom materijala, stvarajući tako specifičan obrazac sačinjen od uzvišenja i izduženih depresija. Akumulacija rečnih nanosa pretvorila je rečne rukavce u mrtvaje, a mrtvaje u izolovane bare i močvare, koje su se kasnije transformisale u plitke depresije, formirajući sistem raznovrsnih vlažnih staništa. Arheološka istraživanja su potvrdila da su u prošlosti (još u rimsko doba) ove reke bile međusobno povezane veštačkim kanalima, što ukazuje na intenzivno i dobro planirano korišćenje lokalnih prirodnih resursa. U prvoj polovini 20. veka, regulacija rečnih tokova i izgradnja odbrambenih nasipa pratila je novu filozofiju: visoki nasipi izgrađeni duž reka štilili su od poplava, prekidajući time tradicionalni način života omogućen bogatim poplavama.

Folyók

Fajgazdag ártéri erdők nem létezhetnek természetes módon áradó folyók nélkül. A Száva és mellékfolyói, a Báza, a Szpacsva és a Sztudva régóta formálják ezt a tájat. A folyók egyszerre építik, rombolják és szabdalják fel a felszínt, így alakítva ki a magaslatok és az elnyúló, vízjárta mélyedések különleges mintázatát. A felhalmozódott folyóvízi üledék előbb holtágakat alakít ki a folyón, majd a holtágak elszigetelt tavakká és mocsarakká alakulnak, melyekből végül sekély mélyedések, változatos vizes élőhelyek formálódnak. Egyes régészeti adatok szerint a területet meghatározó folyók már a római korban össze voltak kapcsolva mesterséges csatornákkal is, ami egyértelmű jele az átgondolt, tudatos vízhasználatnak. A 20. század első felében végrehajtott folyószabályozások és töltésépítések új elveket követtek, az árvizekkel való egykori hagyományos együttélést felváltotta a folyókhoz közel épített magas töltések rendszere, amelynek célja, hogy megvédje az itt élőket a folyók nagy áradásaitól.



Rivers

The species-rich floodplain forest cannot exist without healthy rivers. The Sava River and its tributaries, the Bosut, Spačva and Studva have shaped the alluvial landscape for long. Rivers shape the lowland by both eroding and accumulating material, thus creating a specific pattern of elevated lands and elongated depressions. The accumulation of river deposits transformed the river channels

into oxbow lakes, and oxbows into isolated ponds and marshes, which later transformed into shallow depressions, all these forming a diverse system of wet habitats. Archaeological surveys revealed that in the past (already in Roman times) these rivers were connected with each other through artificial channels that indicates intensive and well planned use of the land. In the first half of the 20th century, based on a new philosophy, high dykes close to the river were built against floods replacing the traditional ways of living with the rich floods.

• Reka Bosut u blizini sela Morović • A Boszut folyó Marót település határában • The Bosut river near Morović village



Mozaični predeo

Plavne šume duž ovih reka okružene su veoma izmenjenim predelom u kome dominiraju obrađene površine, sa razbacanim ostacima prirodnih staništa. Čak i danas je ovaj poplavni predeo zadržao deo izvorne celine koju čine reke, šume i močvare. Tragovi u predelu iz perioda pre regulacije reka sačuvani su u mreži starih rečnih meandara koji su još uvek redovno plavljeni, ali pritom i u različitim fazama zasipanja. Struktura poplavnog predela još uvek je sačinjena od mreže vodotoka, mrtvaja, aluvijalnih greda, padina i zaravni. Ova vlažna staništa su tokom većih poplava bila povezana jedna sa drugim, kao i sa rekama. Nakon izgradnje nasipa, odvojena su od reke, te su njihov broj i međusobne veze u opadanju.

- Sela, polja i prostrane šume
- Falvak, szántók és kiterjedt erdők mozaikja
- A mosaic of villages, fields and extensive forests



A változatos táj

A folyókat kísérő ártéri erdőket kisebb természetes élőhelyfoltokkal tarkított, mára erősen átalakított kultúrtájak, elsősorban mezőgazdasági területek veszik körül. Ez az ártéri táj a mai napig részben megtartotta a folyók, erdők és vizes-élőhelyek alkotta szerves egységét. A folyószabályozás előtti táj emlékéét a még jelenleg is rendszeresen elárasztott, mára azonban különböző mértékben feltöltődött, idős meanderek hálózata őrzi. Az ártéri táj szerkezetét ma is a folyómedrek, holtágak, övzátonyok, hordalékkúpok, háta és laposok szövevénye határozza meg. Ezek a vizes élőhelyek a nagyobb áradások idején egymással és a folyóval is élő kapcsolatban voltak. Azonban a töltések megépítésével ezek egyre inkább elszigetelődtek a folyótól és egymástól is, a közöttük meglévő vízi összeköttetések lassú ütemben, folyamatosan feltöltődnek, eltűnnek.

Landscape mosaic

The floodplain forests along the rivers are surrounded by heavily transformed landscapes dominated by cultivated lands, with scattered patches of natural habitats. To date, this floodplain landscape has retained some of the integrity of its rivers, forests and wetlands. The memory of the landscape before the river regulation is preserved by a network of old river meanders, which are still regularly flooded, but are in different stages of accretion. The structure of the floodplain landscape is still defined by a network of riverbeds, oxbows, reefs, alluvial cones, ridges and flats. These wetlands were in living contact with each other and with the river during major floods. However, with the construction of embankments, they have become increasingly isolated from the river and from each other, and the existing aquatic connections between them are slowly and steadily being filled in and disappearing.

- Stare hrastove šume ispresecane močvarama: raj za držanje svinja
- Mocsarakkal tarkított öreg tölgyesek: igazi paradicsom sertések tartásához
- Old oak forests with embedded marshes: a paradise for pig keeping





Plavne šume tvrdih lišćara

Plavne šume tvrdih lišćara spadaju u dva najugroženija tipa šumskih staništa u Evropi i smatra se da su, u pogledu bogatstva vrstama, raznolikosti strukture i produktivnosti jedne od najbogatijih tipova šuma. Zbog regulacije toka reka i izgradnje nasipa i stalnog širenja naselja i oranica, u poslednja dva veka u Evropi je izgubljeno oko 90% plavnih šuma. Iako poplavne prašume tvrdih lišćara praktično više ne postoje, blisko-prirodni ostaci veoma starih šuma opstali su duž velikih reka i njihovih pritoka u istočnoj i jugoistočnoj Evropi. Ove šume predstavljaju važan deo našeg biokulturnog nasleđa i njihovo održavanje zaslužuje veliku pažnju. U prvobitnoj plavnoj ravnici reke Save nalazi se oko 200.000 ha lišćarskih šuma (hrast, jasen, grab i javor), od kojih više od 140.000 ha pripada pravim vlažnim hrastovim šumama mešovitog sastava, zavisnim od poplava ili visokih podzemnih voda, dok ostatak pripada nizijskim hrastovo-grabovim šumama. Ove šume zajedno sa močvarama visoke prirodne vrednosti i vodenim staništima obezbeđuju opstanak vrsta koje naseljavaju samo velike celine šumskih predela. Kao stanište brojnih zaštićenih vrsta divljih životinja, kako na nacionalnom, tako i na međunarodnom nivou (IBA), ove šume su deo Nacionalne ekološke mreže Srbije i Evropske ekološke mreže Natura 2000 u Hrvatskoj. Manje od 1% (~300 ha) područja je pod zaštitom (šest strogih rezervata prirode), u kojima su zaštićeni najstariji ostaci prirodnih šuma, ponekad sa drvećem starim do 400 godina. Stara Vrtična, Rađenovci, Vinična, Majzecova bašta, Smogva i Raškovića su stari šumski rezervati u okolini Morovića, Višnjiceva i Jamene koji predstavljaju poslednje ostatke nekada svetski poznatih starih slavonskih šuma.

• Stara Vrtična, poslednja sastojina nalik na prašumu – sa hrastovima starim 300-400 godina • Stara Vrtična – ritka, őserdőszerű állomány három-négyszáz éves tölgyekkel • Stara Vrtična – the oldest old-growth forest, with 300-400-year-old oaks

Šume topola i vrba su prisutne na manjim i rasparčanim površinama, jer klimatske prilike i zemljište omogućuju razvoj plavnih šuma tvrdih lišćara. Tipična šuma je naučno opisana kao *Genisto elatae-Quercetum roboris*, šuma hrasta lužnjaka sa žutilovkom. Idući duž vlažno-suvog gradijenta, u grubim crtama moguće je razlikovati četiri glavna tipa poplavnih šuma tvrdih lišćara. Šuma poljskog jasena sa dremovcem (*Leucoio-Fraxinetum*) se javlja na najnižim položajima i malim površinama, zatim sledi šuma lužnjaka sa šaševima (*Carex-tip*), koja sa više prelaza dopire do suvljih delova mikoreljefa lokalno zvanog grede gde je lužnjak pomešan sa grabom, klenom i drugim vrstama koje ne podnose dugo plavljenje. Rasprostranjenost i sastav ovih tipova šuma postepeno su počeli da se menjaju od regulacije reka 1930-ih godina, pri čemu vlažne varijante plavnih hrastovih šuma prelaze u homogenije i suvlje. Danas prevladavaju hrastove šume u kojima raste grab. Najviši delovi nekadašnjeg plavnog područja prekriveni su zajednicom hrastova sa lipom i kostrikom.

- Izvaljeno stablo u prastarj hrastovoj šumi • Fekvő holtfa őserdőszerű erdőben
- Lying dead wood in an old-growth forest



Ártéri keményfás ligeterdők

Ez az erdőtípus Európa egyik legveszélyeztetettebb erdei élőhelye. Fajgazdagság, szerkezeti sokféleség és produktivitás szempontjából is a legértékesebb erdei közösségek közé tartozik. A folyószabályozások, a települések és a mezőgazdasági területek folyamatos terjeszkedése, valamint az infrastrukturális fejlesztések az elmúlt két évszázadban az élőhely 90%-ának eltűnéséhez vezettek Európában. Ártéri keményfás ligeterdőkből őserdők gyakorlatilag már nem léteznek, ám természetközeli, nagyon idős állományaik több helyen is fennmaradtak Kelet- és Délkelet-Európa folyóárterein. Ezek az állományok biokulturális örökségünk különösen fontos részei, megóvásuk kiemelt figyelmet érdemel. A Száva eredeti, szabályozás előtti árterén jelenleg 200 000 hektár keményfás ligeterdő található, amelyből több mint 140 000 hektár az áradásoktól és a talajvíztől függő tölgy-kőris(-szil) ligeterdő és rokon társulásaik, míg a fennmaradók síksági gyertyános-tölgyesek. Ezek az erdők a magas természeti értéket képviselő vizes élőhelyekkel és a folyóvizekkel együtt biztosítani tudják azoknak a fajoknak a fennmaradását, amelyek számára a nagy kiterjedésű és egybefüggő erdős táj nélkülözhetetlen. Mivel a terület számos országos és nemzetközi jelentőségű védett faj élőhelye (IBA – Important Bird and Biodiversity Area), a Boszuti-erdő a Szerbiai Nemzeti Ökológiai Hálózat, illetve Horvátországban a Natura 2000 európai ökológiai hálózat részét képezi.

- Stare odnegovane šume hrasta, jasena i graba • Öreg, gazdálkodott keményfaligeterdők tölgyes, kőrises és gyertyános állományai
- Old managed hardwood forests of oak, ash and hornbeam



A terület valamivel kevesebb, mint 1%-a (kb. 300 hektár) védett, hat kisebb, ún. szigorúan védett természeti rezervátum formájában. Ezek a legidősebb természetes erdőmaradványok, némelyikben 400 éves tölgyek is élnek. A Stara Vratačna, Rađenovci, Vinična, Majzecova bašta, Smogva és a Raškovica erdőrezervátumok Morović, Višnjićevo és Jamena települések közelében találhatóak. Ezek az állományok az utolsó hírmondói az egykori világhírű szlavóniai őserdőknek.

A folyókat szegélyező fűz-nyár puhafás ligeterdőknek csak kisebb állományaival találkozhatunk errefelé, mert az éghajlat és a talaj a tölgy-kőris(-szil) ligeterdők különböző típusainak kedvez. A legjellemzőbb erdőtípus a festőrekettyés-kocsánytalan tölgyes. Az ártéri keményfás ligeterdőknek néhány típusa alakult ki, melyek a talajnedvességi gradiens mentén különülnek el egymástól. A mélyedések mocsaras talajain magyar kőrisesek helyezkednek el, melyeket különböző sásos uralt kocsányos tölgyesek követnek. Ezek a sásos tölgyesek számos átmeneti típust alkotnak a szárazabb és magasabban fekvő „gorondokon” található gyertyán, mezei juhar és egyéb, az áradásokat kevésbé tűrő fafajokkal elegyes kocsányos tölgyesekkel. A típusok térbeli elterjedése és fajösszetétele fokozatosan változik az 1930-as években történt folyószabályozások miatt, melynek során a nedvesebb erdei élőhelyek egyöntetűbb és szárazabb erdőkké alakulnak át. Ma már az elgyertyánosodott keményfaliget a legelterjedtebb erdőtársulás. Az egykori ártér legmagasabb és legszárazabb pontjait gyertyán-, hárs- és csertölgy-elegyes kocsányos tölgyesek uralják.



Hardwood floodplain forests

Hardwood floodplain forests are among the two most endangered forest habitat types in Europe and are considered among the most species rich, structurally diverse and productive forest types. Due to river regulations and dike embankments and the continuous expansion of settlements and arable lands, about 90% of floodplain forests in Europe were lost in the last two centuries. Although primeval hardwood floodplain forests practically no longer exist, near-natural/old-growth remnant stands have survived along some rivers and their tributaries in Eastern and Southeastern Europe. These remnants represent an important part of our biocultural heritage, and their maintenance deserves great attention. In the former floodplain of the Sava river there are about 200,000 ha of hardwood forests (oak, ash, hornbeam and maple), of which more than 140,000 ha belongs to the flood-or-ground-water dependent oak-ash(-elm) woodlands (*Genisto elatae-Quercetum roboris* and related associations), while the rest belong to lowland oak-hornbeam forests (*Carpino betuli-Quercetum roboris*). These forests, together with the high nature value wetlands and water habitats, ensure the survival of species that inhabit only large tracts of non-fragmented forest landscapes. As the habitat of numerous protected wildlife species, both nationally and internationally (IBA), these forests are part of the National Ecological Network of Serbia and the European Ecological Network Natura 2000 in Croatia. Less than 1% (cca 300 ha) of the area is under protection in the form of six small Strict Nature Reserves, protecting the oldest natural forest remnants, some with trees up to 400 years old. Stara Vratična, Rađenovci, Vinična, Majzecova bašta, Smogva and Raškovića are the old-growth forest reserves in the vicinity of Morović, Višnjićevo and Jamena, which are the last remnants of the once world-famous old-growth Slavonian forests.

Poplar and willow forests are fragmentary here, as the climate and soil support the development of various types of hardwood floodplain forests. The typical forest is scientifically described as *Genisto elatae-Quercetum roboris*, the pedunculate oak forest with dyer's broom. Generally, several main hardwood floodplain forest types are differentiated here along the wet-dry gradient. It starts from the bottom of the waterlogged depressions with the narrow-leaved ash (*Leucoio-Fraxinetum* type), followed by oak forest with sedges (*Carex*-types) having several transitions towards the drier tops of the microrelief locally called 'greda', where the oak is mixed with hornbeam, field maple and other less flood-tolerant species. The distribution and species composition of these forest types have gradually shifted since the river regulation in the 1930s: wet variants of floodplain oak forests are turning more homogeneous and drier. Today, the dominant forest is the oak-hornbeam one. The highest parts of the former floodplain are covered by oak forests with hornbeam, linden species and Turkish oak.

- Svinje u staroj šumi tvrdih lišćara • Legeltetett öreg keményfaliget
- Old hardwood forest with pigs



- Nekada pašarene, sada napuštene stare šume u blizini Morovića i Jamene
- Egykor legeltetett, mára elhagyott öreg erdők Marót és Jamena határában
- Once grazed, now abandoned old forests near Morović and Jamena





Drveće starih blisko-prirodnih šuma

Gornji sprat drveća šuma u blisko-prirodnom stanju sastoji se uglavnom od hrasta lužnjaka i poljskog jasena sa nešto cera, srebrne i krupnolisne lipe na višim terenima. Hrast i jasen mogu dostići 35-40 m visine sa prsnim prečnikom od 1-2 m. Najzastupljenije koodominantne vrste drveća u podrastu šumskog sprata su grab i klen, koje se šire zbog prestanka ispaše ovaca i goveda, kao i usled isušivanja staništa. U odnosu na uzgajane šume imaju izraženiju spratovnost, više vrsta i drveće različitog oblika, sa gljivama poput hrastove sjajnice i debelim kolenastim granama koje govore da su šume nekad bile „svetlije”. Dok je poljski brest, kao jedna od prirodnih vrsta ovih šuma, skoro nestao zbog holandske bolesti bresta, invazivne „pridošlice“ kao što su pensilvanijski jasen i jasenolisni javor prisutne su čak i pod zatvorenim sklopom prirodnih šuma u poplavnom području (ali sa malom pokrovnošću).

• Šuma kojom dominiraju hrast i jasen • Tölgy és kőris uralta erdők • Oak- and ash-dominated forest



A természetközeli öreg erdők fafajai

Az erdők uralkodó fafaja a kocsányos tölgy és a magyar kőris, a magasabb térszíneken csertölgygel, ezüst- és nagylevelű hárssal elegyedve. A tölgyek és kőrisek a 35-40 méteres magasságot és az 1-2 méteres mellmagassági átmérőt is elérhetik. Az alsó lombkoronaszint leggyakoribb fafaja a közönséges gyertyán és a mezei juhar, melyek terjedőben vannak. E változást egyrészt az elmúlt évtizedekben történt jelentős szárazodás, másrészt az újulatot korábban lelelő szarvasmarha és juh jelenlegi hiánya okozza. Az intenzíven kezelt erdőkhöz képest kifejezettebb a színezettségük, többfajúak, a fák alakja változatos, gombákban (pl. pecsétviaszgomba) gazdagok. Széttartó ágrendszerük arról árulkodik, hogy az erdők valamikor fényben gazdagabbak voltak. Míg az erdő egyik honos fafaja, a mezei szil szinte teljesen eltűnt a szilfavész következtében, addig az olyan idegenhonos fafajok, mint az amerikai kőris vagy a zöld juhar kis borítással ugyan, de már a természetes erdők zárt lombkoronája alatt is előfordulnak.

• Grab i klen su u procesu širenja • A gyertyán és a mezei juhar terjedőben vannak • Field maple and hornbeam are expanding



Trees of old near-natural forests

The dominant tree layer of near-natural forests consists mainly of pedunculate oak and narrow-leaved ash, with some Turkey oak mixed with silver and large-leaved lime trees at higher elevations. Oak and ash can grow 35-40 m high and may reach 1-2 m diameter at breast height. The most frequent tree species of the codominant layer and the undercanopy are hornbeam and field maple, which spread in the forest because there are no cattle and sheep grazing there any more and because of habitat drying. Compared to the intensely managed forests, they have a more pronounced layering, more species and trees of different shapes, with mushrooms like Lacquered bracket mushroom, and thick knee-shaped branches telling us the forests were once brighter. While native trees such as field elm almost disappeared due to Dutch elm disease, other invasive “newcomers”, such as green ash and boxelder, are somewhat present even under the closed canopy of the natural forests.





Hrast lužnjak

Hrast lužnjak (*Quercus robur*) ne predstavlja samo kulturno i ekonomski značajnu graditeljsku vrstu šuma širom Evrope, nego je značajan i za hiljade vrsta sisara, ptica, beskičmenjaka, lišajeva i gljiva povezanih sa njim tokom svog životnog ciklusa, dok se stotine drugih vrsta hrani ili živi samo na hrastu. Postoje dve glavne varijante hrasta lužnjaka: takozvani kasni hrast (*Q. robur* var. *tardiflora*) i rani hrast (*Q. robur* var. *praecox*). Kasni hrast razvija listove do 5 nedelja kasnije u odnosu na rani hrast i smatra se da potiče iz vremena glacijacije, kada mu je kasni razvoj listova pomogao da izbegne prolećni mraz. Hrast koji ovde raste poznat je i kao slavonski hrast. Ima duže i pravilnije deblo koje se, u odnosu na druge oblike lužnjaka, odlikuje bržim rastom i debljanjem. Područja u kojima dominira lužnjak se suočavaju sa mnogim izazovima kao što su smanjenje nivoa podzemnih voda, klimatske promene (jake suše) i invazivne vrste šumskih parazita (npr. hrastova mrežasta stenica i hrastova pepelnica), koje često dovode do smanjenja površina pod lužnjakom kao i do neuspeha u prirodnom obnavljanju vrste.



- Džinovski hrastovi stari 300–400 godina
- Három-négyszáz éves tölgyóriások
- 300-400-year-old giant oaks

Kocsányos tölgy

A kocsányos tölgy Európa erdeinek kulturálisan és gazdaságilag is meghatározó, állományalkotó fafaja, melyhez emlős-, madár-, gerinctelen, zuzmó- és gombafajok ezrei kapcsolódnak életciklusuk során, és több száz faj táplálkozik vagy él kizárólag ezen a tölgyfajon. A kocsányos tölgynek két fontosabb változata él itt, az ún. „kései tölgy” és az ún. „korai tölgy”. A feltételezések szerint a kései tölgy egy jégkorszakból fennmaradt változat, amely mintegy öt héttel később bontja a lombját a korai tölgyhöz képest. E tulajdonsága segíthette átvészelni a tavaszi fagyokat. Az itt honos kocsányos tölgyet nevezik még szlavón tölgynek is; hosszabb és egyenesebb, ágtszta törzse van, illetve gyorsabb magassági és vastagsági növekedésre képes a többi változathoz képest. A kocsányos tölgy uralta erdők számos olyan nehézséggel szembesülnek napjainkban, mint például a talajvízszint csökkenése, a klímaváltozás okozta súlyos aszályok vagy éppen az idegenhonos inváziós kártevők (tölgy-csipkésposloska, tölgy-lisztharmat), melyek egyre gyakrabban vezetnek az öreg tölgyesek és a természetes tölgyújulat pusztulásához.



- Hrastovi požuteli usled napada hrastove pepelnice i mrežaste stenice
 - Tölgy-lisztharmattól és csipkésposloskától sárguló tölgyesek
- Oaks turned yellow by powdery mildew and lace bug outbreaks

Pedunculate oak

The pedunculate oak (*Quercus robur*) is not only a culturally and economically significant forest-forming tree species throughout Europe, it is also associated with thousands of mammal, bird, invertebrate, lichen and fungi species during their lifecycles, with hundreds of species nesting, feeding or living exclusively on oaks. There are two main variants of pedunculate oak: the so-called late flushing oak (*Q. robur* var. *tardiflora*) and the early variant (*Q. robur* var. *praecox*). The late oak develops leaves up to 5 weeks later than the early one and is thought to originate from glacial times, when the late development of the leaves helped it to avoid spring frost. The pedunculate oak that grows here is also called Slavonian oak. It has a longer clear bole, better stem straightness, and faster height and diameter growth compared to other variants. Oak-dominated stands face many challenges, such as the decrease of the ground water, climate change-induced severe droughts, and alien invasive forest pests (e.g. lace bug and oak powdery mildew), which cause the decline of the old oak stands and result in the regeneration failure of the species.





Močvare poplavne ravnice

Prisustvo guste mreže vlažnih staništa u Bosutskim šumama čini ovo područje optimalnim za držanje svinja („bez bara ne biste mogli da držite svinje” – kažu svinjari). Svinje pasu travu i druge biljke, traže korenje, lukovice i love ribe i žabe u močvarama. Naročito vole žireve koji su pali u vodu i u njoj dugo ležali. Postoje različiti tipovi vlažnih staništa u ovoj oblasti: nekoliko rečnih meandara, mnoge bare okružene šumama i povremeno vlažne depresije (zvane *mlake*), delom ili u potpunosti obrasle drvećem. Preovlađujuće biljne vrste močvara su šaševi, trave, site, zukve, barska perunika i razne druge zeljaste i visoke biljke. Zabrana ispaše između 1978. i kraja 1990-ih dovela je do zatvaranja sklopa vegetacije (npr. razvoj gustih tepiha od šaševa) i širenja žbunja i šuma unutar močvara. Uglavnom su to barska iva, poljski jasen, ponekad grab a vrlo često bagremac. Za bagremac svinjari kažu da „truje” (obrasla) močvare, i da svinje izbegavaju takva mesta. U poslednje vreme, močvare se uglavnom pune vodom samo od jeseni do kasnog proleća, tako da je obnavljanje dotoka poplavne vode ključno za ovo područje.

- U barama koje svinje ne posećuju, prostor preuzimaju visoke barske vrste, a mnoge retke vrste biljaka sa crvene liste nestaju
- A disznók által nem járt mocsarakban elhatalmasodnak a magas termetű mocsári fajok, és kizsorul számos ritka, vöröskönyves növényfaj
- In marshes not visited by pigs, tall marsh species take over, and many rare, red-listed plant species disappear



Ártéri mocsarak

A Boszuti-erdőben található vizes élőhelyek sűrű hálózata optimálissá teszi ezt a területet a sertéstartásra. „Itt nem lehetne sertést tartani a mocsarak nélkül” – mondják a szvinjások. A sertések mocsári növényeket legelnek, gyökereket, gumókat keresnek vagy éppen halat, békát fognak. A mocsarak vizébe hullott, ott sokáig ázott makkot különösen kedvelik. A területen különböző típusú vizes élőhelyek vannak, például holtágak, erdővel körülvett kisebb-nagyobb mocsarak (*bara*), és részben vagy teljesen erdővel benőtt, időszakosan nedves mélyedések (*mlaka*). Az uralkodó mocsári növények a sások, a harmatkásák, a szittyók, a mocsári nőszirmos és a különböző egyéb mocsári fűfélék és magaskórós fajok. A tavakban a tündérfátyol, a vízitök és más hínárnövények fordulnak elő. Az 1978-ban életbe lépett legeltetési tilalom a mocsári növényzet záródásához, például sűrű sásosok kialakulásához, valamint becserjésedéshez és beerdősüléshez vezetett, ebben főként a rekettyefűz, a kőrös, a gyertyán és az idegenhonos gyalogakác vett részt. A gyalogakác a szvinjások szerint „lemérgezi” a mocsarakat, azaz benövi őket, a disznók elkerülik az ilyen helyeket. Napjainkban a mocsarak általában csak ősztől késő tavaszig töltődnek fel vízzel, ezért a jó vízellátás helyreállítása kulcsfontosságú lenne a terület ökológiai értékének fennmaradása szempontjából.

- Staze i male otvorene površine se formiraju u barama u kojima su svinje retko pasle i rila
- A kismértékben legelt és túrt mocsarakban ösvények és kisebb nyílt felszínek alakulnak ki
- Paths and small open areas are formed in the barely grazed and rooted marshes



Marshes of the floodplain

The dense network of wetlands in the Bosut Forest makes this area optimal for pig keeping. "You couldn't keep pigs here without the marshes", svinjars say. Pigs graze plants, and search for roots, bulbs and animals, and also catch fish and frogs in the marshes. They are particularly fond of acorns that have fallen into the water and soaked there for a long time. There are different types of wetlands in the area: oxbow lakes, marshes surrounded by forests (called *bara*), and temporarily wet depressions partially or fully overgrown with trees (called *mlaka*). The dominant species of marshes are sedges, sweet grass species, rushes, yellow iris and various other wetland grass and tall herb species. In the oxbow lakes, fringed and yellow waterlilies and other waterweeds occur. The ban on grazing after 1978 and the decrease of the ground water led to the closure of the vegetation in the marshes too, for example, the development of dense sedge beds, and shrub and forest encroachment, mostly with grey willow, narrow-leaved ash, hornbeam and false indigo (the latter "poisons the marshes", i.e. overgrows them, pigs avoid such places). Recently, marshes are generally only filled with water from autumn till late spring, so restoring the water supply to the wetlands would be crucial for maintaining the ecological values of the area.

- Kaljuge i manje bare su karakteristične za salaše
- Az erdei szállásokon gyakoriak a dagonyák és a kisebb mocsarak
- Wallows and small marshes are typical at salaš places



- Bare koje posećuju svinje mogu biti raznolike, sa stablima jasena, šaševima, perunikom i vrstama specijalizovanim za blatna staništa • A disznók által járt barák sokfélék lehetnek: kőrifásak, sásos-füvesek, nőszirmosak vagy iszapnövényesek • Marshes visited by pigs can be of many kinds: dominated by ash trees, sedges-grasses, iris or mud specialists



- Do sredine leta, lokvanjić pokriva površinu Slezen bare.
- Nyárra beborítja a tündérfátyol a Slezen Bara felszínét
- By mid-summer, *Nymphoides peltata* covers the surface of Slezen bara

Retke biljke močvara

Neke retke biljne vrste biraju močvarna područja koja su pod intenzivnom ispašom. Značajan deo vrsta koje vole blato i koje su nekada bile rasprostranjene u Evropi sada su vrste na tzv. Crvenim listama. Ove vrste spadaju u izuzetno retke ili čak izumrle vrste u mnogim regionima, jer su im potrebna posebna staništa stvorena i održavana tradicionalnim načinima ispaše, na primer ispašom svinja i goveda. Močvare Bosutskih šuma su bogate retkim vrstama iz ove grupe biljaka, na primer rebratica, ljubor, ludvigija, raznorotka, vodena bradica, sitnocvetna režuha, pobarice, igličasta zukva. Na mestima na kojima nema ispaše ili je ona slaba, retke vrste specijalizovane za pionirska močvarna staništa skoro potpuno nestaju, tako da dugotrajni prestanak ispaše može dovesti do izumiranja takvih vrsta. Ostale retke i/ili zaštićene vrste lokalnih močvara su divlji ren, pupčići i lokvanjić.

A mocsarak ritka növényei

Egyes ritka növényfajok az erősen legeltetett vizes élőhelyeket kedvelik. Az Európában egykor széles körben elterjedt iszapkedvelő fajok jelentős része már a vörös listákon szerepel, azaz rendkívül ritka, esetleg több régióban már ki is pusztult. Ezek olyan különleges élőhelyet igényelnek, amelyeket a hagyományos legeltetési módok, például a sertés- és szarvasmarha-legeltetés hoz létre és tart fenn. A Boszuti-erdő mocsarai gazdagok az olyan ritkább, iszapkedvelő fajokban, mint például a békaliliom, az iszapfű, a tóalma, a mételyfű, a tavaszi mocsárhúr, a kisvirágú kakukktorma, a pocsolyalátonya, a háromporzós látonya és az apró csetkáká. A terület további ritka és/vagy védett mocsári növényfajai a debreceni torma, a késeimargitvirág és a tündérfátyol.



- *Ludwigia* je neprimetna, ali je jedna od specifičnih biljaka ovde
- A tóalma nem feltűnő, de az egyik legkülönlegesebb itteni növényfaj
- *Ludwigia* is inconspicuous, but it is one of the most special plants here

- Raznorotka je (bila) karakteristična biljka u barama koje posećuju svinje
 - A mételyfű Európa-szerte a disznójárta mocsarak növénye (volt)
 - *Marsilea* is (was) a plant of pig-marshes throughout Europe



Rare plants of marshes

Some rare plant species prefer wetlands which are intensely grazed. A significant proportion of the mud-preferring species that were once widespread in Europe are now red-listed species, extremely rare or even extinct in many regions, because they need special habitats created and maintained by traditional ways of grazing, e.g. by pigs and cattle. The marshes of the Bosut Forest are rich in such types of rare mud-preferring species as *Hottonia palustris*, *Lindernia procumbens*, *Ludwigia palustris*, *Marsilea quadrifolia*, *Callitriche palustris*, *Cardamine parviflora*, *Elatine alsinastrum*, *E. triandra*, *Eleocharis acicularis*. Other rare and/or protected species of the local marshes are *Armoracia macrocarpa*, *Leucanthemella serotina* and *Nymphoides peltata*.

- Atraktivna biljka, volovsko oko • A bohókásan elegáns késeimargitvirág • The clownishly elegant *Leucanthemella*

- Močvarna rebratica je retka vrsta koja se ovde javlja samo u prerivenim barama • A békaliliom a disznótúrta barák ritka növénye • *Hottonia* is a rare plant of pig-rooted marshes





Životinjski svet plavnog područja

Pre obimnih regulacija voda, veliki deo Panonske nizije su zauzimale močvare. Zbog kontrole poplava i odvodnjavanja, a kasnije, posebno zbog širenja stranih vrsta, mnoge močvarne vrste su postale retke. Plavne ravnice Save i Bosuta predstavljaju jedno od važnih utočišta za ove vrste u regionu. Od sisara, divlja mačka i zaštićene vrste slepih miševa koje zavise od starih stabala predstavljaju istaknutu prirodnu vrednost. Krupna divljač (jelen, divlja svinja i srne) opstaju uporedo sa domaćim svinjama, a ova zajednica je nekada bila obogaćena ispašom ovaca i goveda. Nedavni dolazak šakala je od velikog značaja za uzgoj svinja u šumi, jer šakali vole da love prasad. Većina malih ptica pevačica nalaze stanište u zatvorenijim, žbunjem obraslim šumama, od kojih je najznačajnija belovrata muharica, koja ovde ima najveću populaciju u Srbiji. Ptice močvarice (poput velike bele i sive čaplje) i divlje patke (patka njorka i grogotovac) svoje stanište nalaze na močvarama otvorenog tipa. Ovde su takođe opstale vrste poput crne rode, crne lunje i orla belorepana. Područje je regionalno značajno kao gnezdište čaplji, što je zajedno sa 156 strogo zaštićenih vrsta ptica doprinelo proglašenju međunarodno i nacionalno značajnog područja za ptice (IBA) još 1989. godine. Većina vrsta vodozemaca Srbije prisutno je na ovom prostoru, od kojih su najznačajniji živorodni gušter, podunavski mrmoljak i žaba češnjača. Zbog sužavanja plavnog područja i izostanka rasprostranjenih poplava, ranije značajna mrestilišta su smanjena, nekadašnja brojnost riba je sada opala na samo delić onoga što je bilo, dok je došlo do značajnog širenja stranih vrsta (npr. srebrni karaš i patuljasti som). Velike količine dubećeg i ležećeg mrtvog drveta, kao i gusta stelja i bogato zemljište podržavaju bogatu faunu beskičmenjaka (14 zaštićenih vrsta), uključujući i vrste kišnih glista koje su važne za svinje.

Zmijski razroki konjic i rečna školjka su važne i zaštićene vrste beskičmenjaka čija populacija je ovde brojna. U mozaiku staništa Bosutskih šuma prisutne su i mnoge druge strogo zaštićene i zaštićene vrste beskičmenjaka kao što su žutonogi razroki konjic, strižibube (velika hrastova strižibuba, bukova strižibuba), zatim buba jelenak, tularaši (*Hydropsyche fulvipes*), jedan endemični zrikavac (*Zeuneriana amplipennis*), kao i leptiri (veliki dukat i šumski repkar).

• Eskulapov smuk je tipična šumska vrsta • Az erdei sikló – mint neve is mutatja – tipikus erdei faj • The Aesculapian snake is a typical forest species

• Živorodni (planinski) gušter u Bosutskim šumama je retka reliktna vrsta iz ledenog doba • Az elevenyszülő gyík a Boszuti-erdőben egy ritka jégkorszaki maradványfaj • The viviparous lizard in the Bosut Forest is a rare Ice Age relict species



Ártéri állatvilág

A vízszabályozások előtt a Kárpát-medence jelentős részét vizes élőhelyek foglalták el. Korábban az ármentesítések és lecsapolások, manapság különösen az idegenhonos fajok terjedése és az élőhelyek feldarabolódása miatt számos, mocsaras területet kedvelő állatfaj szorult vissza drasztikusan. A Száva és Báza árterének kiterjedt erdősége az egyik fontos menedékhelye ezeknek a fajoknak. Emlősök közül a vadmacska és az idős, odvas fákhöz kötődő védett denevérfajok képviselnek kiemelkedő értéket. A nagyvadállomány (gímszarvas, vaddisznó, őz) egymás mellett él az erdőben legeltetett sertésekkel, ezt a közösséget egykor legelő szarvasmarhák és juhok is színesítették. Az erdei állattartás szempontjából nagy jelentőséggel bír az aranyakál visszatelepülése, mivel ez a faj gyakran zsákmányol malacokat. A kis énekesmadarak többsége a zártabb, bokros-erdős területeken találja meg életfeltételeit, közülük helyben a legjelentősebb az örvös légykapó, melynek itteni állománya a legnagyobb Szerbiában. A nyíltabb, vizes élőhelyeken többek között gázlómadarakat (például szürke gémet és nagy kócsagot), illetve récéket (cigányréce, bőjti réce) figyelhetünk meg, de fennmaradtak itt olyan fajok is, mint a ritka fekete gólya, a rétisas vagy a barna kánya. A területen egy regionális jelentőségű gémtelep található, mely az itt előforduló 156 védett madárfajjal együtt hozzájárult a terület fontos madaréllőhelyé (IBA) nyilvánításához 1989-ben. Szerbia kétéltű- és hüllőfajainak többsége előfordul a térségben, legértékesebbek közülük az elevenszülő gyík, a dunai tarajosgöte és a barna ásóbéka, mely utóbbi faj jégkorszaki refúgiuma a Száva-síkon helyezkedett el. Az ártér beszűkülése, az árvizek szétterülésének hiánya miatt a néhai fontos halivóhelyek száma és kiterjedése is lecsökkent, a korábban legendás halbőségnek mára csak az emléke maradt. Eközben az őshonos halfajokat (például a védett széles kárász, szivárványos ökle és nyurga csík) az idegenhonos fajok (például ezüstkárász, törpeharcsa) térnyerése is veszélyezteti. A helyenként nagy mennyiségű álló és fekvő holtfa, illetve a vastag avar és a termékeny talaj gazdag gerinctelenfaunának (14 védett faj), köztük a sertések számára oly fontos földigilisztafajoknak ad otthont. Jelentős állományú védett gerinctelen fajok az erdei szitakötő és a tompa folyamkagyló, de sok további védett gerinctelen is előfordul a Boszuti-erdő élőhelymozaikjában, mint például a sárgás szitakötő, a boglárka cserjecincér, a nagy hőscincér, a gyászscincér, a nagy szarvasbogár, egy szövőtegzés-faj (*Hydropsyche fulvipes*), egy szöcskefaj (*Zeuneriana amplipennis*), a nagy tűzlepke vagy a w-betűs farkincásboglárka.

- Većina vrsta vodozemaca u Srbiji, uključujući sve vrste zelenih žaba, žive u Bosutskim šumama
- Szerbia kétéltűfajainak többsége – így az összes szerbiai zöldbékafaj – előfordul a Boszuti-erdőben
- The majority of Serbia's amphibian species, including all *Pelophylax* frog species, occur in the Bosut Forest



- Najčešća vrsta u koloniji čaplji od regionalnog značaja je siva čaplja
- A regionális jelentőségű gémtelep leggyakoribb faja a szürke gém
- The most common species in the heronry of regional importance is the grey heron

Animals of the floodplain

Before the extensive water regulations, a large part of the Carpathian Basin was covered by wetlands. Due to flood control and drainage, and later due to the spread of alien species, many wetland species became very rare. The extensive forest of the Sava-Bosut floodplain is one of their important refuges in the region. Among mammals, the wild cat and the protected species of bats associated with old, hollow trees represent outstanding value. Large game (red deer, wild boar and roe deer) coexist with domestic pigs, and this community was once enriched by grazing cattle and sheep. The recent arrival of the golden jackal is of great importance for forest livestock, as it often preys on piglets. Most of the small songbirds find their habitat in the more closed, bushy forest areas, the most important of which is the collared flycatcher, of which the largest population in Serbia lives here. Waders (e.g. grey heron and great egret) and ducks (e.g. garganey and ferruginous duck) find their habitat in open wetlands, but species such as the rare black stork, white-tailed eagle and black kite have also survived here. The area has a heronry of regional importance, which, together with the 156 protected bird species found here, contributed to the designation of the area as an Important Bird Area (IBA) in



- Stidljiva crna roda takođe naseljava ove prostore
- A félénk fekete gólya is megtalálja itt életfeltételeit
 - The shy black stork also finds its habitat here

1989. The majority of Serbia's amphibian and reptile species occur in the area, the most valuable of which are the viviparous lizard, the Danubian crested newt and the common spadefoot. The latter had its glacial refugium on the Sava plain. Due to the regulated floodplain and the lack of widespread floods, the number and extent of the once important fish spawning grounds decreased, leaving only the memory of the once legendary abundance of fish. Meanwhile, native fish species (such as the protected crucian carp, European bitterling and Balkan loach) are threatened by the spread of alien species (such as silver crucian and brown bullhead). Large amounts of standing and lying dead wood, as well as dense litter and rich soils, support a diverse invertebrate fauna (14 protected species), including earthworms, which are so important for pigs. The green club-tailed dragonfly and the thick shelled river mussel are important protected invertebrate species with significant local populations, but many other protected invertebrates also occur in the habitat mosaic, such as the yellow-legged dragonfly, longhorn beetles (*Cortodera flavimana*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus funereus*), the European stag beetle, a caddisfly species (*Hydropsyche fulvipes*), a grasshopper species (*Zeuneriana amplipennis*), and butterflies (*Lycaena dispar*, *Satyrrium w-album*).



PROMENA PEJZAŽA

VÁLTOZÓ TÁJ

DYNAMIC LAND

• 1780

• 1865-1869



Istoriijat korišćenja zemljišta

Arheološki tragovi ljudskih naselja u okolini Bosutskih šuma sugeriraju da su ljudi ovde prisutni još od Kamenog doba. Prvi zapis o korišćenju ovog područja datira iz perioda Rimskog carstva, kada je ono bilo u sastavu rimske oblasti *Pannonia Inferior* (južni deo regiona *pannonia glandifera* -žirnosna Panonija) a „hranjenje žirom” svinja jedno od najunosnijih profesija. Kasnije, u Srednjem veku, obradive površine su povećavane, ali su zauzimale samo mali deo zemlje i nalazile su se u neposrednoj blizini sela, dok je najveći deo površine (uključujući šume) korišćen za ispašu. Lokalne zajednice koje su ovde živele prilagodile su svoj svakodnevni život sezonskim poplavama, jer su poplavna područja bila ekonomski važan deo predela u kojem su praktikovani ribolov, lov, stočarstvo i i voćarstvo. Ulov ribe bio je najveći u kanalima koji spajaju korita reka i depresije poplavljenih područja, koji su nastali prirodnim putem tokom poplava ili su stvoreni i održavani veštački i nazvani po staroj mađarskoj reči „fok”, a u Posavini se zovu „vok”. Ovakvo upravljanje vodama bilo je sastavni deo upravljanja poplavnim područjima i opisano je kao „gazdovanje vokovima”. Toponimi na vojnim geodetskim kartama ukazuju da su neke bare i kanali između mrtvaja ili delovi šume dobili imena po porodicama koje su koristile ove lokalitete.

A táj rövid története

A Bázaközben talált egykori települések régészeti nyomain alapján a Bába és Száva folyók ártere már az újkőkor óta bizonyosan részét képezi az itt élő emberek megélhetésének. Az első írásos forrás a táj használatáról a római korból származik, amikor a táj a római *Pannonia Inferior* (*Pannonia glandifera*, Makktermő Pannónia déli területének) a része volt, és a sertések makkoltatása egyike volt a legfontosabb haszonvételeknek. A középkorban a szántóföldek a falvak mellett feküdtek, és csak kis területet foglaltak el, míg a táj legnagyobb részén (beleértve az erdőket is) legeltető állattartás folyt. Az itt élő közösségek – alkalmazkodva a táj adottságaihoz – a rendszeresen elárasztott területeket is elsősorban halászzattal, vadászattal és legeltetéssel, valamint az arra alkalmas helyeken gyümölcsstermesztéssel hasznosították. A legjobb halászó helyek a folyókat és az erdők mocsaras mélyedéseit összekötő vízmedrek voltak, melyeket részben a természetes áradások, részben pedig a gazdálkodó emberek alakítottak, tartottak fenn. A vízrendszer ilyen irányítása képezte a hagyományos ártéri gazdálkodásnak, a „fokgazdálkodásnak” az alapját. Bár az ártereknek ez a hasznvételi módja ma már a múlté, a 18-19. században készült határörvidéki és katonai térképeken az egyes erdőrészek, tavak, vízágak nevei gyakran megőrizték az ott gazdálkodó és a fokokat gondozó családok neveit.

Land-use history

Archaeological traces of human settlements around the Bosut Forest suggest that humans have been present here since the Neolithic. The first written record on the utilisation of this area dates back to the period of the Roman Empire, when it was part of the Roman *Pannonia Inferior* (the southern part of *Pannonia glandifera*, Acorn-yielding Pannonia) where “mast feeding” of pigs was one of the most lucrative professions. Later, in the Middle Ages, cultivated areas increased but occupied only a small part of the land, and were located close to villages, while most of the area (including the forests) was used for grazing. Communities living here adapted their everyday life to the floodplain, where regularly flooded areas were an economically important part of the landscape, and fishing, hunting, animal husbandry and orchard management were practised. Fish catches were highest in the channels connecting the riverbeds and the depressions of flooded areas, which were formed naturally during floods or created artificially and managed by people. This water management was an integral part of the traditional floodplain management known as “fokgazdálkodás”. Although this traditional type of floodplain management has long ceased, toponyms on military survey maps drawn up in the 18th and 19th centuries indicate certain forest sites, small ponds and small branches of rivers named after the families using the site.

• Crkva posvećena Devici Mariji u Moroviću iz 13. veka • A maróti Szűz Mária-templom a 13. századból • The 13th-century Church of the Virgin Mary in Morović





Istorijat gazdovanja šumama

Pre 1850-ih, područjem su dominirale stare hrastove šume, korišćene većinom za ispašu stoke, žirenje svinja i dobijanje drveta. Sa pojavom industrijalizacije, značaj ishrane žirom je opao, dok je potražnja za kvalitetnom hrastovinom (npr. za burad za vino i građu) porasla. Gazdovanje šumama je postepeno razvijeno od povremene selektivne seče u sistem trajnog gazdovanja sa obnovom šuma oplodnim sečama. Od druge polovine XIX veka, kako su se železničke pruge raširile, hrastovo drvo visoke vrednosti se seče i izvozi u zapadnu Evropu. Čuvene stare šume Slavonije gotovo su potpuno posečene za nekoliko decenija. Do kasnih 1970-ih oko 300 porodica je boravilo u šumi i držalo približno 30-50 000 grla domaćih životinja. Od 1978. pa do početka teških 1990-ih godina šuma je proglašena posebnim lovnim područjem i zabranjena je ispaša domaćih životinja. Devedesetih godina broj životinja na ispaši bio je drastično manji u poređenju sa podacima iz perioda od pre 1978. godine, jer se mnoge porodice nisu vratile. Postepeno je nestalo goveda i ovaca gajenih pod krošnjama šuma, iako jedno stado i danas povremeno sa rečnog nasipa kraj Save u blizini sela Jamena zalazi u šumu.

Erdőhasználat a múltban

Az 1850-es éveket megelőzően a területet természetközeli öreg tölgyerdők uralták, melyek fő hasznvételi módja a kitermelt faanyagon kívül az erdei legeltetés és a sertésmakkoltatás volt. Az iparosodás előrehaladtával lecsökkent az erdei sertéstartás jelentősége, miközben növekedett az igény a minőségi tölgy-faanyag iránt, például gerendák, boroshordók készítéséhez. Az erdőgazdálkodás fokozatosan átalakult a rendszertelen szálalásból a fokozatos felújító vágás rendszerébe. A 19. század közepétől a vasútvonalak kiépítése lehetővé tette a kiváló minőségű tölgy-faanyag letermelését és Nyugat-Európába való exportálását. A világhírű szlavóniai őserdőket néhány évtized alatt szinte teljesen letermelték. Az 1970-es évek közepén még hozzávetőleg 300 család élt az erdőben, megközelítőleg 30-50 000 jószágot tartva. 1978-tól az 1990-es évekig az erdő különleges rendeltetésű vadászterületté volt nyilvánítva, ezzel együtt az állattartást is megtiltották benne. Az 1990-es években, a tiltás feloldása után sok család már nem tért vissza jószágaival az erdőbe. Az erdei szarvasmarha- és juhtartás fokozatosan megszűnt, habár a Jamena település mellett árvízvédelmi töltésen legelő juhnyáj a mai napig bejár az erdőbe is.

- Seča stare slavnoske šume (fotografija je izložena u Šumskoj upravi "Višnjićevo")
- Szlavón őserdő letermelése (a kép a Višnjićevoi Erdészeti Hivatalban van kiállítva)
- Felling of Slavonian old-growth forests (on display in the Forestry Office of Višnjićevo)



Forest management history

Before the 1850s the area was dominated by old-growth oak forests, mainly used for grazing livestock and masting pigs, but also for timber extraction. With the emergence of industrialisation, the importance of acorn feeding decreased, while the demand for quality oak timber (e.g. for wine barrels and beams) increased. Forest management gradually shifted from irregular selective cutting to a shelterwood system. From the mid-19th century, as the railway lines extended, high value oak timber was harvested and exported to Western Europe. The famous old-growth forests of Slavonia were almost completely cut down in a few decades. Till the late 1970s about 300 families dwelled in the forest and kept ca. 30-50 000 heads of livestock. From 1978 till the beginning of the troubled 1990s, the forest was declared a special hunting area, and grazing by domestic animals was banned. In the 1990s the number of grazing animals was drastically lower compared to pre-1978 figures, as many families did not return. Cattle and sheep grazing under forest canopies gradually disappeared, but a flock of sheep now grazing on the levee along the Sava near Jamena regularly also visits the forests.





• Mladi svinjar uči zanat • Fiatal szvinjár tanulja a „szakmát”
• A young apprentice pig herder (Jova Opšić)



• Pašarenje strnjike je nekada bilo značajno
• A tarlók legeltetésére is szükség volt egykor
• Stubble grazing was vital in the past (Zdravko Purić)



• Jedno od poslednjih stada ovaca u šumi • Az egyik utolsó erdei juhnyáj • One of the last flocks of sheep in the forest

Istorijat svinjarstva

Organizovani uzgoj svinja u Bosutskim šumama ima dugu istoriju i deo je tradicionalnog gazdovanja šumama. Jezgro svinjarstva bile su Spačvansko-bosutske šume koje se protežu sve do Save, a koje se posle Drugog svetskog rata prostiru na oko 70.000 ha. Oko 30-50 hiljada svinja držano je u šumama bliže selima, na oko 30-35.000 ha. Centralne delove Bosutskih šuma (unutrašnja šuma), koji su uvek smatrani udaljenim za meštane i bezbednim za lov, retko su posećivale domaće svinje. Svinjari i šumari kažu da svinjci nikada nisu bili smešteni u centralnim delovima Bosutskih šuma, podalje od sela. Između centralnih šumskih zona i šuma bliže selima nalazili su se pojedini izdvojeni salaši. Brojnost svinja u šumama u blizini sela bila je zato najmanje tri puta veća u poređenju sa udaljenim salašima. Uvek su postojala šumska odeljenja u kojima je držanje svinja bilo zabranjeno zbog obnavljanja šuma. Poslednjih nekoliko godina u šumi je ostalo tako malo svinjara da niko od njih nije rekao da ima komšiju u istom šumskom odeljenju, što je bilo uobičajeno u stara vremena. „Kada sam bio mlađi, imao sam ovde tri komšije koji su se nalazili ne više od dvesta metara duž bare Slezen, a sada sam sam...”.

A sertéstartás rövid története

A szervezett sertéstartás a Boszuti-erdőben hosszú múltra tekint vissza, és összefonódott a hagyományos erdőgazdálkodással. A sertéstartás központi területe a Száva folyóig terjedő Szpacsva-Boszuti-erdő volt. A második világháború utáni kiterjedése mintegy 70 000 hektár. A falvakhoz közelebbi erdőkben, 30-35 000 hektáron mintegy 30-50 000 sertést tartottak a helyiek. A központi erdőrészeket, amelyek távol estek a falvaktól és emiatt biztonságos vadászterületnek számítottak, csak ritkán látogatták a sertések és falubeli emberek. A szvinjárok és az erdészek szerint a Boszuti-erdő központi területein soha nem voltak szállások. A központi területek és a falvakhoz közelebbi erdők között ún. távoli tanyák voltak. A falvakhoz közeli erdőkben legalább háromszor annyi sertés volt hektáronként, mint a távoli tanyák környékén. Mindig voltak olyan részek, ahol a sertéstartás az erdőfelújítás miatt tilos volt. Az utóbbi években olyan kevés szvinjár maradt az erdőben, hogy, a régi gyakorlattal ellentétben szomszédok nélkül maradtak az adott erdőrészletben. „Amikor fiatalabb voltam, volt itt három szomszédom kétszáz méteres távolságban, végig a Slezen mocsara mentén, most meg egyedül vagyok...”.

History of pig keeping

Organised pig breeding in the Bosut Forest has a long history and was integrated into traditional forest management. The core area of pig keeping was the Spačva-Bosut Forest extending to the Sava, covering about 70,000 ha in the post-WWII period. Ca. 30-50,000 pigs were kept in forests closer to villages, on 30-35,000 ha. The central forest parts (inner forest), always considered remote for villagers and therefore safe for hunting, were visited only rarely by pigs and locals. Svinjars and foresters said that pig shelters were never located in the central parts of the Bosut Forest. Between the central forest zones and forests closer to the villages there were so-called remote farms. Pig density in forests near villages was at least threefold compared to the zone of remote farms. There were always compartments where pig keeping was forbidden due to forest regeneration cuttings. In the last few years there were so few svinjars left in the forest that none of them regarded themselves as having a neighbour in the same forest compartment, as had been usual in the old days. “When I was younger I had here three neighbours located not further than two hundred metres all the way along the Slezen oxbow, and now I am alone...”.

• Napušten salaš u šumi • Elhagyott erdei szálláshely
• Abandoned salaš in the forest





Istorija hrasta

Ljudi i hrastove šume su usko povezani kroz višemilenijski suživot. Žir je još od Kamenog doba davao neophodnu hranu ljudima i njihovim životinjama. Rezultati istraživanja posljednjih godina pokazuju da su ljudske migracije, izazvane glacijacijama i postglacijalna rekolonizacija hrastova međusobno povezane. Ljudi su prilikom preseljenja nosili žir sa sobom žir kao važan izvor hrane. Poznato je da je uzgoj svinja na ovim prostorima u prošlosti bio moguć najviše zahvaljujući žiru i ispaši svinja u šumi. Šume u Evropi su često bile vrednovane po tome koliko svinja mogu da nahrane, a ne koliko drveta proizvode. Verovatno ni hrastove šume ne bi bile toliko rasprostranjene u našim krajevima da život i dobrobit ljudi nisu toliko zavisili od žira i kvalitetne građe. Kako zrele, obično mešovite hrastove šume pružaju sklonište i hranu i za raznovrsne divlje životinje, čini se da su svi srećni što su hrastovi oko nas.

Egy kis tölgytörténet

Az ember és a tölgyerdők kapcsolatát több évezredes szoros együttélés formálta. A makk alapvető tápláléka volt embernek és háziállatának egyaránt. A legújabb kutatások szerint a jégkorszakot követő népességmozgások és a tölgyek jégkorszak utáni terjedése kapcsolatban állhatnak egymással. Az őskori ember vihette magával ezt a fontos táplálékforrást. Köztudott, hogy hajdan az erdős tájakban a sertésstartás legfőbb alapját a makktermés és az erdőkben való sertéslegeltetés képezte. Az erdők értékét helyenként még a 19. században is a bennük felhízlalható sertések száma szerint, és nem a faanyaguk alapján állapították meg. Elképzelhető, hogyha az ember megélhetése és jóléte nem függött volna ennyire a tölgy makkjától és fájától, nem lennének ilyen elterjedtek a tölgyes erdők sem. Ugyanakkor a többnyire más fafajokkal elegyes tölgyesek élőhelyet és táplálékot nyújtanak sok vadon élő állat számára is. Úgy tűnik, mindenki csak nyert a tölgyekkel.

- Slavonski hrast je bio najvrednije drvo u Evropi
- A szlávón tölgy az egyik legértékesebb faanyag volt Európában
- Slavonian oak was the most valuable timber in Europe

The history of the oak

Humans and oak forests have been closely linked through multi-millennial coexistence. Acorns have provided essential food for people and their animals. Some recent studies suggest that human migrations, driven by glaciations, and post glacial recolonisation of oaks may be interconnected. Prehistoric people brought acorns with them as an important food resource. It is well known that growing pigs on forested lands in the past was possible mostly due to acorns and pannage. Forests in Europe were often valued (measured) by how many pigs they could feed and not by how much timber could be produced. It is quite conceivable that oak forests would not be so widely distributed in our lands if the livelihood and well-being of humans had not been so dependent on acorns and quality timber. Mature, usually mixed oak forests also provide habitat and food for diverse wildlife, so everyone seems to be happy having the oaks around.

- Hrastovi i ljudi imaju istoriju dugu milenijumima
- A tölgy és az ember kapcsolata sok évezredes
- Oaks and humans have a millenia-old history



Šumarstvo danas

Bosutske šume su u državnoj svojini i pod upravom Javnog preduzeća „Vojvodinašume“. U obnovi šuma se primenjuje prilagođeni sistem tzv. „oplodne seče“ zasnovan na prirodnoj regeneraciji glavnih vrsta drveća (hrasta i jasena) uz dodatnu setvu hrastovog žira. U prvom koraku gotovo sve prateće vrste drveća (tzv. „belo drvo“ kao što je javor, topola, vez, grab) iz gornjih i donjih spratova drveća i žbunja uklanjaju se kao priprema terena za regeneraciju hrasta. Parcela za obnovu je ograđena jakom žičanom ogradom, koja čuva podmladak drveća od divljih svinja i jelena. Postupak obnove se obično završava za 3 godine uklaňanjem preostalih starih stabala hrasta, ostavljajući ih samo nekoliko po hektaru, u skladu sa sertifikacijom šuma. Držanje svinja u ovim odeljenjima zabranjuje se pre početka seče obnove i traje prvih nekoliko decenija razvoja šume. Svinje se mogu ponovo uvesti kada hrast počne redovno da daje žir, što se obično poklapa sa fazom srednje stare šume (preko 50 godina).

Erdőhasználat a jelenben

A Bába menti erdők állami tulajdonban vannak, és a Vajdasági Erdei Közvállalat gazdálkodik bennük. A főfafaj (a kocsányos tölgy és a magyar kőris) természetes újulatára alapozott fokozatos felújító vágásos rendszerben művelik az erdőket, szükség esetén kiegészítő makkvetést is alkalmazva. A fokozatos felújító vágás a gyakorlatban azt jelenti, hogy első lépésként eltávolítják a cserjeszintet, valamint az alsó és a felső lombkoronaszintből az összes elegy-fafajt is (az ún. fehérfát, például a juhart, nyárt, szilt, gyertyánt). Ezután, nagyjából három év alatt letermelik a főfafajokat is. A felújítási ciklust a meghagyott idős fák eltávolításával fejezik be. Csupán néhány hagyásfát tartanak meg a vágásterületen a fenntartható erdőgazdálkodásnak való megfelelés érdekében. A felújítóvágásba vont területet erős drótkerítéssel veszik körül, hogy megóvják a fiatalost a vaddisznók és szarvasok okozta vadkártól. A disznótartást a felújító vágást megelőző években és az állomány fejlődésének első évtizedeiben betiltják. A jószág akkor térhet vissza a felújított erdőbe, amikor a tölgy már rendszeresen makkot terem, ami általában egybeesik a középkorú gazdasági erdő korával, azaz ötven évnél idősebb.



- Džinovska stabla lužnjaka na rubu šumskog puta
- Kocsányostölgy-faóriások egy nyiladék mentén
- Giant pedunculate oak trees on the edge of a forest road

Forestry at present

The Bosut Forest is state owned and managed by the Vojvodinašume Public Company. An adapted shelterwood system is applied based on the natural regeneration of the main tree species (pedunculate oak and narrow-leaved ash) with additional sowing of oak acorns. In the first step, almost all admixed tree species (so-called ‘whitewood’, e.g. maple, poplar, elm, horbeam) of the upper and lower canopy layers and the shrub layer are removed to prepare the stand for the natural regeneration of oak. The regeneration cycle is usually finished in 3 years by removing the remaining mature oak trees, leaving just a few trees per hectare in order to comply with the forest certification scheme. The regeneration plot is fenced in with a strong cross-stitch, preventing wild boar and deer from reaching and browsing on the seedlings. Keeping pigs in this compartment is prohibited both before the start of the regeneration felling and throughout the first few decades of forest development. Pigs may be reintroduced when the stand starts producing acorns regularly, which usually coincides with the phase of a medium-aged forest (>50 years).



Uticaj svinja na zdravlje i rast hrastova

Svinjari hrastove nazivaju plemenitim drvećem i kažu da im je, kao takvim, potrebna posebna nega. Držanje svinja u šumi deo je brige o njima. U krugu svinjara se kaže da su svinje „prirodni šumski traktori”, koji čine zemlju rastresitijom i mešaju je sa šumskom steljom, smanjuju gustinu konkurentnih vrsta podrasta oko hrastova, jednu šumske parazite kao što su gusenice i bube, bukvalno obavljajući posao šumskog baštovana. Kada dođe do letnje suše, zemljište koje obrađuju svinje duže zadržava vlagu neophodnu žednoj šumi, slično dobro uređenim baštenskim zemljištima. Svinjari to znaju iz svog iskustva u obradi zemlje. Pozitivan efekat svinjskog ríjenja (rivenje) na klijanje žira potvrđen je i od strane šumarskih stručnjaka i od svinjara. Stari šumar iz Morovića je rekao: „Svinja pojede jedan žir dok dva utisne u zemlju.” Rezultati nedavno sprovedenih istraživanja u ovim šumama otkrivaju da drveće u šumi u kojoj obitavaju svinje ima veći godišnji prirast u poređenju sa šumom bez prisustva svinja u sličnim stanišnim uslovima. Ono što je sigurno: zdravo drveće raste i proizvodi drvo, a tradicionalna i naučna saznanja su saglasna da svinje mogu pomoći hrastovima.

Erdőművelés disznókkal

A szvinjások a tölgyet nemes fának tartják, amely különleges törődést igényel. Ennek fontos része az erdőben tartott sertés. Szerintük a disznó olyan, mintha „az erdő természetes traktora” lenne: fellazítja a talajt, összekeveri azt az erdei avarral, csökkenti a versengő fajok borítását a tölgy körül, tizedeli az erdei kártevőket (a rágcsálókat és a rovarok lárváit), azaz a disznó szó szerint az erdő kertésze. A nyári aszályban a sertések által „megművelt” talaj tovább marad nedves, így csillapítva az erdő szomját, hasonlóan a jól megművelt kert talajához. Számos nagytudású erdész és szvinjár is úgy tartja, hogy a sertések túrásának kedvező hatása van a makk csírázására is. Egy öreg maróti erdész szerint „a disznó egy makkot megeszik, kettőt a földbe tapos”. Egy friss kutatás azt találta, hogy a sertések által járt erdőkben a tölgyfák nagyobb éves növedéket képeznek. A sertéseknek a szvinjások hagyományos tudása, valamint az erdészeti és ökológiai irodalom szerint is pozitív hatása van a tölgyfák egészséges növekedésére.

Impact of pigs on the health and growth of oaks

Svinjars referred to oaks as noble trees, which therefore required special care, and keeping pigs in the forest was a part of this care. Among svinjars, pigs are said to be ‘natural forest tractors’, loosening and mixing the soil with forest litter, reducing the density of competitive undergrowth species around oaks, decimating rodents and forest parasites such as caterpillars and bugs (Geometridae, Tortricidae, Lymantridae, Cerambycidae, Buprestidae), and overall literally working as a sort of forest gardener. When the summer drought comes, soil cultivated by pigs keeps its moisture for longer for the thirsty forest, similarly to well-managed garden soils. The beneficial effects of pig rooting on acorn germination were acknowledged by key forestry experts and svinjars alike. An old forester from Morović said, “a pig eats up one acorn while treading two into the soil.” Recent scientific research also revealed that the trees in forests tended by pigs have a greater increment per year compared to non-pannaged forests under similar environmental conditions. What is for sure: healthy trees grow and produce timber, and both traditional and scientific knowledge recognise that pigs can help oaks.

- Svinje „pripremaju” zemlju za klijanje žira
- Sertések készítik elő a talajt a csírázó makknak
- Pigs prepare the soil for the germinating acorns



Sprat žbunja

Decenijama ranije, sprat žbunja je skoro potpuno izostajao zbog velikog pritiska ispaše goveda, konja, ovaca i svinja. „Mogao sam gledajući kroz ovo odeljenje da vidim sledeće šumsko odeljenje. Sada ne možete da vidite dalje od 100 metara.” – rekao je šumar Goran Lukić, koji je u šumi čuvao i svinje. Razvoj gustog sprata žbunja počeo je nakon 1978, kada je držanje stoke u šumi bilo zabranjeno. Najkarakterističnije vrste u sloju žbunja su glog, kurika i svib, kao i mladice različitih vrsta drveća kao što su grab, klen i žešlja. Kostrika i dren mogu se naći na višim terenima. Iako postoje zanemarljivi uticaji preostalih svinja na sastav vrsta u spratu žbunja, čini se da na strukturu i morfologiju pojedinačnih primeraka žbunja svinje utiču ríjenjem, češanjem i gaženjem često posećivanih delova šume. Svinje često oštećuju žbunje i mladice drveća pri njihovoj osnovi i korenu, inicirajući tako nove izdanke i menjajući im oblik. U poređenju sa drugim domaćim životinjama ili jelenom, svinje ne oštećuju centralne izbojke žbunova i ne utiču na njihov visinski rast, čak ni na lokacijama sa jakom ispašom.

Cserjeszint

Évtizedekkel ezelőtt a cserjeszint szinte teljesen hiányzott az itteni erdőkből a rengeteg szarvasmarha, ló, juh és sertés legeltetése miatt. „Elláttam ebből az erdőrészből egészen a másikig. Most meg alig látsz el száz méterre” – magyarázza Goran Lukić erdész és erdei sertéstartó. A sűrű cserjeszint 1978 után, a legeltetés kitiltását követően kezdett kialakulni. Ma a cserjeszint jellemző faja a cseregalagonya, az egybibés galagonya, a csíkos kecskerágó, a veresgyűrű som és a különböző fajok csemetéi (például gyertyán, mezei és tatárjuhar). A magasabb térszíneken előfordul még a szúrós csodabogyó és a húsos som is. Az elmúlt évek sertésállománya a cserjeszint fajösszetételére alig hatott. A túrás, dörgölözés és taposás csak az intenzíven bolygatott erdőkben befolyásolja a cserjeszint borítását, és egyes egyedek ágszerkezetét és alakját. A sertések olykor felsértik a cserjék és a facsemeték törzsét és gyökereit, serkentve ezzel a sarjhajtások és egyéb torz növekedési formák kialakulását. Ugyanakkor, más legelő jószággal vagy a szarvasfélékkel összehasonlítva, a sertések nem akadályozzák a cserjék magassági növekedését, mivel megfigyeléseink szerint a vezérhajtást még a legintenzívebben bolygatott területeken sem károsítják.



- Svinje ne sprečavaju stvaranje gustog žbunastog pokrivača
- A sertések nem gátolják a sűrű cserjeszint kialakulását
- Pigs do not prevent the formation of a dense shrub layer

Shrub layer

Decades ago, the shrub layer was almost completely missing due to high grazing pressure by cattle, horse, sheep and pigs. “I could see the next forest compartment through this compartment. Now you can’t see over 100 metres”, said Goran Lukić, a forester, who also kept pigs in the forest. A dense shrub layer started to develop after 1978, when a ban was imposed on keeping livestock in the forest. Today, the most characteristic species in the shrub layer are woodland and common hawthorn, spindle and dogwood, and the saplings of different tree species like hornbeam, field maple and Tatarian maple. Butcher’s broom and cornel grow at higher elevations. The remaining pigs exert only negligible impacts on the species composition of the shrub layer, while the structure and morphology of individual shrub specimens seem to be impacted by rooting, rubbing and trampling in intensively visited forests. Pigs often damage shrubs and tree saplings at their base and root, forcing them to resprout, and deform their stem. Compared to other livestock and deer, pig browsing does not hamper the upward growth of the shrub layer as the leading shoots of shrubs are not damaged even in highly disturbed sites.





Zeljasti sprat

„Najljepše su površine posječene (...) Pa i tamo, gdje se u šumi nalaze još stara stabla, redovno je nisko rašće toliko utjecano pašom goveda i rovanjem svinja, da je često teško naći pogodnu plohu za sociološka istraživanja.” – pisao je botaničar Ivo Horvat 1938. godine. Svinje intenzivnim ríjenjem, ispašom i gaženjem utiču na smanjenje količine šumske stelje i na manju pokrovnost zeljastog sprata, što dovodi do izmena u sastavu vrsta. U šumama u blizini sela i oko udaljenih salaša i obora dominirale su nešumske korovske zeljaste vrste. Kako se intenzitet ispaše smanjivao nakon prestanka držanja stoke 1978, razvijao se drugi sprat drveća i sloj žbunja, što je zauzvrat doprinelo nestanku nešumskih korovskih vrsta i širenju tipičnih šumskih biljaka. Najveći broj i pokrovnost biljnih vrsta karakterističnih za liščarske šume (npr. zdravac, šumska oštrica, bahorica, razgon *Veronica montana*) su zabeleženi u napuštenim šumama a idući duž gradijenta intenziteta ispaše oni opadaju, što ukazuje da navedene šumske liščarske vrste ne tolerišu veće poremećaje. Međutim, brojnost ovih vrsta u Bosutskim šumama je usled redovnih i visokih istorijskih poplava reke Save i njenih pritoka u opštim crtama uglavnom mala. Nekoliko godina nakon prestanka ispaše, ukupna pokrovnost zeljastog sprata se naglo povećava sa povratkom šumskih vrsta generalista (npr. zečja stopa, bršljan), šumskih ruderalnih vrsta (npr. lukovac, kineski ovratnjak, prilepača, živa trava), specijalista zatvorenih šuma, te čak i zeljastih vrsta karakterističnih za šume tvrdih liščara mogu ponovo naseliti ispašene delove.

- Milogled (levo) i lazarkinja (ispod) na napuštenom salašu
- Erdei gombernyő (balra) és szagos müge (lent) egy elhagyott szálláshelyen
- *Sanicula europaea* (left) and *Galium odoratum* (below) at an abandoned salaš



Gyepszint

„A legszebb erdőket már letermelték (...) Azokban az állományokban pedig, melyekben még állnak az öreg fák, az aljnövényzetet úgy tönkretette a legelő marha és a túrkáló sertés, hogy csak nagy nehézségek árán található megfelelő mintaterület egy-egy cönológiai felvétel készítéséhez” – állapította meg Ivo Horvat botanikus 1938-ban. A disznók túrása, legelése és taposása jelentősen csökkentti az avar és a gyepszint borítását, valamint megváltoztatja a gyepszint fajösszetételét is. Így a falvakhoz közeli erdőkben, illetve a távoli erdei szálláshelyek környékén az erdei fajok helyett zavarástűrő és gyomfajok uralkodnak. Az erdei állattartás 1978 utáni felhagyásával jól záródó alsó lombkorona- és cserjeszint fejlődött ki, melynek hatására a gyomok visszaszorultak, és újra teret nyertek az erdei lágyszárúak. A keményfás erdőkre jellemző lágyszárú fajok (például gombernyő, erdei sás, erdei varázslófű, hegyi veronika) a disznók által nem zavart erdőkben a leggyakoribbak, és ahogy egyre hangsúlyosabb a disznók jelenléte, úgy csökken folyamatosan e fajok száma és mennyisége. Ugyanakkor a specialista erdei fajok általában is ritkák errefelé, aminek a legvalószínűbb oka a Száva és mellékfolyóinak egykor rendszeres és intenzív áradásaival járó tartós vízborítás. A disznók által okozott bolygatás abbamaradása után jellemző, hogy néhány év elteltével megnő a gyepszint borítása a zárt erdei élőhelyekre jellemző generalista (például erdei gyömbérgyökér, borostyán) és ruderalis fajok (hagymaszagú kányazsombor, fűrtös gyűrűvirág, ragadós galaj, nehézszagú gólyaorr) terjedésével, illetve néhány bolygatásra érzékeny keményfás ligeterdei faj (például szagos müge) vissza-településének köszönhetően.

- *Carpesium abrotanoides* – retka vrsta korova u izrivenim šumama
- Fűrtös gyűrűvirág – szórványos gyomnövény megtűrt erdőkben
- *Carpesium abrotanoides* – a rare weed in uprooted forests



Herb layer

“The most beautiful areas were cut down (...) Even where the old trees still exist, the herb layer is regularly so heavily impacted by cattle grazing and pig rooting that it is hard to find a proper sample plot for (phyto)sociological research”, wrote the botanist Ivo Horvat in 1938. The intensive rooting, grazing and trampling activities of pigs decrease the cover of forest litter and the herb layer, and alter the species composition. Thus, forests close to villages and around remote farms and shelters were dominated by non-forest weed species in the herb layer. After the abandonment of livestock keeping in 1978, dense tree and shrub layers developed, which resulted in the disappearance of non-forest weed species and the spread of forest specialists. The species number and cover of herb species characteristic to hardwood forests (e.g. *Sanicula europaea*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Veronica montana*) are highest in the abandoned forests and decrease along the grazing intensity gradient. However, the abundance of forest specialists species is generally low in the Bosut Forest due to the regular and high historical floods of the Sava river and its tributaries. After several years of abandonment, the total cover of the herb layer sharply increases with forest generalist (e.g. *Geum urbanum*, *Hedera helix*) and forest ruderal species (e.g. *Alliaria petiolata*, *Carpesium abrotanoides*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*) specialised to closed forests, and even herb species characteristic of hardwood forests can recolonise these patches.

- Puzava ivica voli slabo izrivene šume
- Az indás infű az enyhén megtűrt erdőket kedveli
- *Ajuga reptans* likes slightly uprooted forests





Vegetacija odmorišta

Odmorišta, gde su podignute kolibe svinjara i svinjski obori su najviše izmenjeni delovi ovih šuma i imaju poseban sastav zeljastih i žbunastih vrsta biljaka. Okolina u krugu od oko 200 metara oko koliba svinjara i obora ima jako izgaženu i razrivenu površinu. Ovde se retko mogu primetiti tragovi dubokog ríjenja (rivež i rivače), ali je zastupljenost utabanih površina najveća. Intenzivna aktivnost svinja rezultira malom količinom šumske stelje i smanjenim biljnim pokrivačem (odnosi se na vrste generaliste, kao i na vrste tipične za šume tvrdih lišćara). Istovremeno, ovde se primećuje najveći broj vrsta i najveći stepen pokrovnosti nešumskih generalista, ruderalnih vrsta, kao i stranih vrsta. Ruderalne i strane vrste otporne na gaženje i ríjenje unose svinje, ili čovek sa stočnom hranom (npr. kukuruz, voćni ostaci). Njihovo naseljavanje i širenje je olakšano boljom osvetljenošću. Odmorišta (mesta gde svinje duže borave) imaju najmanju pokrovnost žbunja a nakon nekoliko godina dobijaju poseban sastav vrsta, zahvaljujući klijanju i razvoju voćkarica iz semena zaostalog u zemljištu, kao što su džanarika i divlja kruška.

A szálláshelyek növényzete

A szálláshelyek, ahol az ólak és a disznósgazdák kunyhói állnak, az erdő legbolygatottabb részei. Gyep- és cserjeszintjüknek is sajátos fajösszetétele és szerkezete van. A szálláshelyek területén ugyan a mélyen megtúrt talaj ritka, a tömörre taposott talajfelszín azonban itt a legkiterjedtebb. Az erős bolygatás az avar- és a gyepszint alacsony borítását, valamint a gyepszintben az erdei generalista és a keményfás ligeterdei fajok alacsony arányát eredményezi. A gyepszintben főként nem-erdei generalista, ruderalis és idegenhonos fajok fordulnak elő. Ezeket a zavarástűrő fajokat maguk a disznók is terjeszthetik, de akár a gazdák is behurcolhatják a disznóknak szánt takarmánnyal. Megtelepedésüket és elterjedésüket a lombkorona alacsonyabb záródása okozta többletfény is segíti. A szálláshelyek körül a legalacsonyabb a cserjeszint borítása, és annak egyedi összetétele a szálláshely elhagyása után is érzékelhető: ugyanis csírázásnak indulnak az olyan, talajban szunnyadó gyümölcsmagvak, mint a vadkörte vagy a cseresznyeszilva magja.

- Salaš sa otvorenom šumom i kaljugama
- Szálláshely ligetes erdővel és dagonyákkal
- Salaš with open forest and wallows

Vegetation of resting places

Resting places, where pigsties and huts for svinjars were built, are the most intensively disturbed parts of these forests and have a distinct herb and shrub species composition. Deep rootings are rare here, but the cover of trampled surfaces is at its highest. Such intensive disturbance results in the lowest litter and herb layer cover, and the lowest number of forest species (both generalists and hardwood species). At the same time, the highest species number and cover of non-forest generalists, ruderals and neophyte species is observed here. Disturbance-tolerant ruderals and neophytes can be introduced by pigs and their fodder (e.g. corn, fruit pulp). Their establishment and spread are facilitated by higher light levels due to a lower total canopy cover. Resting places have the lowest shrub cover, and after several years of abandonment they have a distinct species composition, due to the germination and development of fruit tree species, such as cherry plum and wild pear, from the seed bank.

- Bogorodična trava i druge vrste korova na salašu
- Borsos keserűfű és egyéb gyomok alkotta növényzet egy szálláshelyen
- *Polygonum mite* and other weeds at a salaš



Uticaj svinja na močvarna područja

Svinje oblikuju i održavaju močvare ispašom, rijenjem, gaženjem i kaljužanjem. Na češće i sa većom brojnošću posećivanim barama i mlakama, svinje sprečavaju širenje močvarnih vrsta koje inače brzo obrastaju prostor (šaš, rogoz, trska), a pritom smanjuju i visinu močvarne vegetacije. Rivenjem i kaljužanjem svinje stvaraju otvorene površine blata. Tako obezbeđuju povoljne uslove za retke vrste blatnih staništa, koje su najzastupljenije i najraznovrsnije u povremenim, sezonski presušujućim barama pod intenzivnom ispašom. Na takvim mestima veoma su retki i problematični (invazivni) bagremac i nitrofilni korovi. Prisustvo najređih vrsta močvarnih staništa na prostorima sa intenzivnom ispašom svinja potvrđuje da su ovakve bare vredne i pravi kuriozitet na evropskom nivou, kao sastavni deo ekosistema plavnih područja. Sa smanjenjem intenziteta ispaše, vegetacija na močvarnim staništima se postepeno zatvara, povećava se rast u visinu a smanjuje biološka raznovrsnost. Visokorastuće močvarne vrste kao što su šaševi, barska perunika, a ponegde i trska, naglo obrastaju. Svinje koje posećuju manje intenzivno napašana staništa stvaraju ovde karakterističnu mrežu staza koje su korisne i drugim divljim vrstama. Veoma su česte i manje ili veće prerivene površine, kao rezultat zimske i ranoprolećne aktivnosti svinja u potrazi za korenjem šaševa i rizomima barske perunike. U močvarama koje su bez ispaše ili pod slabom ispašom, čiju površinu ne riju svinje, pomenute retke vrste blatnih staništa polako nestaju. Močvarne vrste visokog rasta prekrivaju čitavo močvarno područje, formirajući homogenu sastojinu, a njihova mrtva biomasa se nagomilava. Manje depresije se postepeno pune i obrastaju vrstama drveća iz susednih šuma. Jedan od najozbiljnijih problema je širenje bagremca, koji dolazi sa ivica močvara na kojima više nema tradicionalnog svinjarstva.

- Svinje su iskopale šaševe iz ove bare
- Ebből a barából a disznók kitérték a sásokat
- Pigs dug the sedges out of this bara



Disznók a mocsarakban

A sertések legeléssel, túrással, taposással és dagonyázással alakítják és tartják fenn a vizesélőhelyeket. A gyakrabban látogatott, erősebben legelt mocsarakban megakadályozzák az erőteljes növekedésű mocsári fajok (például sás, káka, nád) terjedését, ugyanakkor alacsonyán is tartják a növényzetet. A disznók túrása és dagonyázása nyílt víz- és iszapfelszíneket hoz létre. Ez kedvező körülményeket biztosít sok ritka iszapfaj számára, melyek gyakorisága és sokfélesége az intenzíven legelt, időszakosan kiszáradó részeken a legnagyobb. Az ilyen helyeken a tájidegen gyalogakác és a nitrofil gyomfajok is csak ritkán fordulnak elő. A Boszuti-erdő sertések által nagyon erősen legelt vizes élőhelyei európai szinten is ritkaságnak számítanak, és az ártéri ökológiai rendszer kifejezetten értékes részét képezik. A legeltetés intenzitásának csökkenésével a barákban és mlakákban a növényzet fokozatosan záródik, nő a magassága, illetve megnövekszik az olyan mocsári fajok mennyisége, mint a parti sás, a mocsári nőszirm, és helyenként a nád is megtelepszik. Az ilyen, közepesen legelt sásos élőhelyeken az idelátogató sertések jellegzetes ösvényhálózatot alakítanak ki. Kisebb-nagyobb feltúrt felszínekkel is találkozhatunk, amelyek gyakran a sásgyökerek és a nőszirm gyök-törzsei után keresgélő sertések téli-kora tavaszi aktivitásának következményei. Abban az esetben, ha a sertések a vizes helyet már egyáltalán nem legelik, nem járnak, a felszínt nem bolygatják, a ritka iszapfajok idővel eltűnnek, és a magas mocsári növények akár a teljes vizesélőhelyet benövik, homogén állományokat képeznek, miközben avarjuk felhalmozódik. A kisebb, kevésbé jó vízellátottságú mélyedések fokozatosan feltöltődnek, gyakran becserjésednek vagy a környező erdő növi be őket. A sertéslegeltetés alól felhagyott vizesélőhelyeken az egyik legkomolyabb gondot a gyalogakác terjedése jelenti.

- Zavisno od sezone, pašene i rivene bare mogu imati različit izgled
- Évszakonként nagyon eltérő képet mutathatnak a legelt, megtúrt barák
- Depending on the season, grazed, rooted marshes can look very different





• Jedna od bara najbogatijih vrstama muljevitih površina (gore), i napuštena bara siromašna vrstama sa bagremcom (ispod) • Az egyik leggazdagabb iszapnövényzetű bara (fent) és egy felhagyott, fajszegény, gyalogakácosodó bara (lent) • One of the richest baras with mud vegetation (above) and an abandoned, species-poor bara with *Amorpha* (below)



Impact of pigs on wetlands

Pigs shape and maintain wetlands by grazing, rooting, trampling, and wallowing. In more frequently visited, more intensively grazed wetlands, pigs prevent the spread of fast-growing wetland species (sedges, common club-rush, reed), while also keeping the height of wetland vegetation at low levels. Rooting and wallowing by pigs create open mud surfaces. This provides favourable conditions for rare mud species, which are the most abundant and diverse in the small, intensively grazed depressions that are prone to drying out seasonally. In such places, invasive false indigo and nitrophilous weeds are also very rare. The intensively pig-grazed wetlands of the Bosut Forest constitute a habitat that is extremely rare even at the European level, and they form an essential part of the floodplain ecosystem. As grazing intensity decreases, the vegetation in the wetland habitats grows denser and increases in height, with a proliferation of tall-growing wetland species, such as greater pond sedge, yellow iris, and in some places even reeds. Pigs visiting these less intensively grazed sedge bed habitats create a characteristic network of paths, which is also valuable to other wildlife. Disturbed surfaces of various sizes also frequently emerge as the result of the winter and early spring activity of pigs searching for sedge roots and the rhizomes of yellow iris. In marshes that are ungrazed or barely grazed, with no surface disturbance by pigs, the rare mud-preferring species slowly disappear, and the entire wetland may become overgrown with tall-growing marsh species, forming homogeneous stands as their litter accumulates. The smaller depressions gradually fill up, and are often encroached or overgrown by tree species from the neighbouring woodland. One of the most serious problems is the spread of false indigo, which spreads from the edges of wetlands abandoned by traditional farming.



Ishrana svinja

Svinje žive u raznolikom okruženju na plavnoj ravnici Save i Bosuta. Hrane se divljim biljkama i životinjama tokom cele godine. Potraga za hranom je vrlo različita u zavisnosti od sezone. Rado jedu sveže mlade biljke, travu i listove žbunja (posebno rosulju (*mekuša*), ledinjak (*pšenac*) i glog), koje lista u proleće i traže preostale žireve. Do sredine leta lišće postaje tvđe ili se osuši: „Šuma je prazna, *gladna*“. Svinje pasu na osunčanim mestima, jedući travu i vodene biljke isušenih i vlažnih močvara. Svinjari su se setili da su svinje u prošlosti bile vođene da se hrane korovima i žetvenim ostacima na strnjici u ovom *praznom* periodu. U avgustu i septembru žir počinje da pada, a šumsko voće (trešnje u julu, posle toga divlje kruške i jabuke) počinje da sazreva. Svinje se hrane žirom (radije ga jedu nakon kiše) i lišćem drveća (uglavnom klen i poljski jasen). Potraga za hranom tokom jesenje i zimske sezone zavisi od dostupnosti žira. U snežnim zimama, svinje se više hrane *korenjem* močvarnih biljaka (npr. žvakanjem rizoma šaševa), a kada nemaju drugog izbora i nekim divljim plodovima (trnjina, glog). Ako nema žira, traže gliste i jedu preostalo voće i zeleno lišće. Takođe jedu *korenje* (samo od zeljastih vrsta) uglavnom tokom zime, a posebno tokom godina siromašnim hranom.

A disznók táplálkozása

A sertések a Száva és a Báza árterén változatos környezetben élnek, és egész évben vadon élő növény- és állatfajokkal táplálkoznak. Hogy mit esznek, az az évszaktól függően nagymértékben változik. Tavasszal szeretik a frissen kihajtott fűveket és a bokrok leveleit, különösen a fehér tippant, a salátaboglárkát, a galagonyát, valamint a megmaradt makkot enni. Nyár közepére a fűvek és bokrok levelei megkeményednek vagy megszáradnak, „az erdő üres, éhes”. A disznók a napos helyeken, valamint a kiszáradó vagy még vizes mocsarakban legelnek. Régebben ebben az *üres* időszakban a disznókat a tarlókra hajtották, ott gyomnövényeket és termésmaradványokat ettek. Augusztusban és szeptemberben elkezdi hullani a makk, de érni kezdenek az erdei gyümölcsök is, először a cseresznyeszilva, később a vadkörte és a vadalma. A sertések makkolnak (a makkot esőzések után még jobban szeretik), és lehullott faleveleket (főleg a mezei juhar és a magyar kőris levelét) eszik. Télen a sertések mocsári és erdei növényeket legelnek, például a sások *gyökereit* túrják ki, valamint mindent megesznek, ami zöld maradt. Ínségben kökényt, galagonyát és megmaradt gyümölcsöket is esznek. Alapvetően azonban makkon és/vagy földigilisztán élnek. Gyökereket leginkább télen, szűkös időszakokban esznek.

Pig foraging

Pigs live in a diverse environment on the Sava-Bosut floodplain. They forage on wild plant and animal species all year round. Foraging varies greatly depending on the season. Pigs love the young fresh herb, grass and shrub leaves (especially creeping bentgrass, lesser celandine, hawthorn) sprouting in spring, and forage on the remaining acorns. By mid-summer, leaves harden or dry: “the forest is empty, hungry”. Pigs graze in sunny places and on the grasses and waterweeds of drying and waterlogged marshes. Svinjars recalled that in the past, pigs were driven to feed on the weeds and crop residues of stubble fields in this *empty* period. In August and September acorns start falling, and forest fruits (cherry plum in July, followed later by wild pear and apple) start ripening. Pigs forage on acorns (loved more after rains) and on fallen tree leaves (mostly field maple and narrow-leaved ash). Foraging during the autumn and winter seasons depends on the availability of acorns. In snowy winters, pigs forage more on the ‘roots’ of marsh plants (e.g. chewing on rhizomes of sedges) and, when in severe need, on certain wild fruits (blackthorn, hawthorn). If there are no acorns, they search for earthworms and eat any remaining fruits and green leaves. Pigs eat ‘roots’ (but only of non-woody species) mostly in winter, and especially in forage-poor years.

• Izbliža smo posmatrali šta i kako svinje jedu • Közelről figyeltük, mit és hogyan esznek a disznók • We closely observed what and how pigs eat



U januaru, svinje uvek jedu žir, ako ga ima, koji im je glavni izvor hrane. Svinje jedu gliste ako nema većeg mraza (mogu da preriju sloj smrznute zemlje u dubini do 10 cm). U šumi pasu male šašave, bršljan, kupine, čak i pod steljom), a u presušanim močvarama pasu, riju i traže otpale vočke. Takođe traže ostave žira koje miševi prave ispod starih panjeva (*nado*) i, ako mogu, uvek riju. U snegu kopaju dublje. Ako je hladno a nema snega, jedu žir, omekšalo seme graba i korenje i pasu svakojako zelenilo. Po dubokom snegu svinjari im daju kukuruz i seno lucerke. Tada riju po snegu, ali ne idu predaleko od svinjca (do 1 km). U prošlosti svinje su se više oslanjale na ono čega je bilo u šumama i močvarama i nisu bile izbirljive. Stara sremska lasa je mogla da preživi u šumi zimi bez mnogo dodatne hrane. Svinje su zalazile u močvare da jedu korenje i pojele bi sve. Godine rodne žirom su bile najlakše i za svinje i za gazde.

Januárban, ha elegendő mennyiség termett, a sertések mindig makkot esznek, ez az elsődleges táplálékuk. Ezenkívül fogyasztanak földigilisztát is, ha nincs nagy fagy, 10 cm mélységig ugyanis a fagyott talajt is képesek feltörni, és kitérni az élelmet. Az erdőben legelnek (főleg apró sásokat, borostyánt és szedret, még az avar alól is), a száraz mocsarakban pedig legelnek és túrnak, és mindenfelé keresik a lehullott gyümölcsöket. A disznók a makkot az erdei egek föld alatti, tuskó alatti raktáiraiban is megtalálják. Ha tehetik, mindig túrnak, a hóban jellemzően mélyebbre. Ha hó nélküli, száraz tél van, akkor makkot, megpuhult gyertyánmagot, gyökereket esznek, és mindenféle zöld levelet legelnek.



Ha vastag a hótakaró, a szvinjások kukoricát és lucernaszénát adnak nekik. Az állatok a hó alatt is keresgélnek, de nem mennek messzire a szálláshelyüktől (1 km-en belül maradnak). Régebben januárban a sertések a mocsarakba jártak gyökereket enni, és mindent megettek, amit tudtak, nem válogattak. A régi fekete sertés képes volt kiegészítő takarmány nélkül kitelelni az erdőben. A jó makkhozamú évek mind jószágnak, mind embernek természetesen akkoriban is sokkal kedvezőbbek voltak.

In **January**, pigs always eat acorns when available, as this is their primary forage. Pigs eat earthworms (*glista*) if there is no heavy frost (though they manage to break through 10 cm frozen soil). They graze in the forest (small sedges, common ivy, brambles; even from below the litter), graze, dig and root in dry marshes and search for fallen fruits. Pigs also look for acorns in wood mouse stores. Pigs always root if they can. They dig deeper in snow. If it is cold without snow they eat acorns, softened hornbeam seeds, and roots, and graze on all kinds of green stuff. In deep snow svinjars give them corn and alfalfa hay. The pigs forage under the snow but do not wander far away (less than 1 km). In the past pigs relied more on what was available in the forest and marshes, they were not choosy. The old Sremska Lasa pig breed was able to survive in the forest in winter without much extra fodder. Pigs went to feed on roots in marshes, and ate up everything. Good mast years were much easier for everybody.

- Ceo januar 2019. godine je prošao u znaku „glistarenja”, jer nije bilo žira
- 2019 januárja a gilisztázásról szólt, hiszen ősszel nem termett makk
- January 2019 was all about earthworming, since there were no acorns



Najteži mesec u šumi je **februar**, mada i avgust i januar mogu da budu teški. Svinje pasu i jedu žir, gliste i korenje. Ako nema žira, jedu divlje kruške i jabuke zaostale pod snegom. Hladnoća nije problem, ali hladna kiša je pravo mučenje. Mnogo toga zavisi od snega (vidi dole). *Pšenac* (ledinjak), jagorčevina i *mekuša* (rosulja) kreću krajem februara na osunčanim mestima, čineći prvo zelenilo. U prošlosti je bilo otprilike deset puta više svinja i manje krmnog bilja. Zime su bile hladnije sa mnogo snega. Ljudi i svinje su se mučili. Bilo je teško preživeti, pogotovo u kasnu zimu.

A **február** a legnehezebb hónap az erdőben (bár nehéz a január és az augusztus is). A disznók makkot, gilisztát és gyökereket esznek, legelnek. Ha nincs makk, több vadkörtét és vadalmát fogyasztanak. A hideg önmagában nem jelent számukra különösebb gondot, a hideg eső viszont igen. A salátabog-lárka, a szártalan kankalin és a fehér tippán február végén már kihajt a napos helyeken, ezek az első friss zöldek, így leginkább ezeket legelik. Régebben több volt a disznó (a mainál nagyjából tízszer több), és kevesebb volt a télire készletezett takarmány. A telek hidegebbek és havasak voltak, ezért – különösen tél végén – nehezebb volt a túlélés.



- U februaru smo najbolje videli sa koliko entuzijazma svinje iskopavaju i žvaču korenje šaša
- Februárban láttuk legjobban, ahogyan a sertések a *sásgyökereket* nagy élvezettel kitérják és végigcsámcsogják
- In February, we saw most clearly how pigs dig out and munch on sedge rhizomes with great enthusiasm

The most difficult month in the forest is **February**, though January and August can also be difficult. Pigs graze, and eat acorns, earthworms and roots. If there are no acorns, pigs eat wild pear and apple from under the snow. The cold is not a problem, but cold rain is torture. Much depends on the snow (see above). Lesser celandine, common primrose and creeping bentgrass may start in late February in sunny places (these are the first fresh greens). There were more pigs (ca. ten times more) and there was less winter fodder in the past. Winters were colder with a lot of snow. People struggled and so did the pigs. Survival was difficult, especially in late winter.



- U martu mogu sve više i više da pasu, pored ishrane glistama
- Márciusban a gilisztázás mellett a disznók már egyre többet tudnak legelni is
- In March, in addition to earthworming, pigs can graze more and more

Do meseca **marta** nakvašeni žir postaje slađi (količina tanina u njemu i dalje opada a sa klijanjem skrob prelazi u šećer), pa ga svinje rado jedu. Tada takođe riju i za glistama. *Pšenac* (ledinjak) počinje da raste, pa ga svinje pasu, kao i druge vrste koje tada počinju sa rastom (što je uslovljeno temperaturom i količinom kiše, npr. mišjakinja, jagorčevina). Ako je sezona bila dobra, sa dovoljno padavina, nakon otapanja snega svinje traže i jedu *mrljak* (larve muva iz roda *Bibio*). U proleće svinje riju uglavnom pored šumskih puteva tražeći gliste (ovo je manje izraženo ako je suša). U kišnim godinama svinje duže riju u proleće, sve do aprila. Dobijaju manje kukuruza (samo 1-2 klipa po svinji). Počinju da jedu žabe i brste žbunje čim krenu listovi. Mart je oduvek bio mnogo lakši i za svinjare i za svinje. Sve počinje da raste. U prošlosti, svinje su pasle i tražile opale plodove ispod žbunja, preostali žir i seme graba i klena. U siromašnim godinama, ako nisu imale šta drugo, svinje su nastavljale da riju korenje u močvarama.

Márciusra a makk megédesedik (tovább csökken a csersavtartalma a csírázás miatt), ezért a disznók szívesen eszik. Ezenkívül gilisztáért túrnak, illetve a frissen kihajtó salátaboglárkát legelik, de más tavaszi növényeket is elfogyasztanak, ahogyan azok a melegtől és az esőtől függően növekednek. Ha van elég ned-

vesség a bársonylegyek jelentősebb felszaporodásához, a disznók hóolvadás után megkeresik, és szívesen fogyasztják azok avarban élő lárváit, hiszen ebben az időszakban ez különösen fontos táplálékforrás. Tavasszal leginkább az erdei nyiladékok mentén túrnak. Esős időben többet, aszályos tavaszokon kevesebbet. Ilyenkor a sertések kevesebb kukoricát kapnak, egyedenként csak egy-két csövet naponta. Amint lehet, a disznók elkezdik a bokrok leveleit, sőt a békákat is fogyasztani. A március a szvinjárok és disznók számára a múltban is mindig sokkal könnyebb volt a télnél. Az állatok legeltek, keresték a lehullott gyümölcsöt, a megmaradt makkot, a gyertyán és a mezei juhar magját. Ha pedig „szükségben voltak”, akkor a mocsarakban is túrtak gyökerek után.

By **March**, soaked acorns grow sweet (their tannic acid content further decreases and starch turns into sugar during germination), so pigs like to eat them. Pigs also dig for earthworms. When lesser celandine grows, pigs graze on it, and also on other early species as they grow (depending on warmth and rain, chickweed, primrose). Pigs search for and eat *mrljak* (hawthorn fly, *Bibio* maggots) from under the litter after snowmelt if the season was good (wet enough) for it. In spring they root mostly along forest lanes and mostly for earthworms. During drought they dig less for earthworms. Pigs dig longer in spring (till April) if there is rain. They get less corn (only 1-2 corncobs per individual). Pigs start eating frogs, and they browse on shrubs as soon as their leaves start to sprout. March was always much easier for the svinjars and pigs. Everything started to grow. In the past, pigs grazed and searched for fallen fruits under shrubs, for remaining acorns and for seeds of hornbeam and field maple. They continued digging for roots in the marshes if they “were in need”.



Aprilska šuma je pravi raj za svinje koje pasu i brste u šumi i u močvari npr. mekušu (rosulju), koprivu, glog, klen, grab, posebno mlade biljke. Tragaju za glistama unutar i oko močvara (ali možda ih jedu manje nego obično), a jedu i žir koji preostane posle godine obilnog uroda. Jedu jaja i ptiće divljih ptica. Komarci se pojavljuju sa cvetanjem gloja, a neke trave već počinju da venu. U prošlosti, ako je vreme bilo dobro, svinje su lagodno živele u ovom mesecu jedući gliste i pasući. U poslednje vreme, april je sušniji zbog uticaja klimatskih promena. Nedostatak snega doprinosi manjku vlage u zemljištu, smanjujući svinjama mogućnost za rijenje.

Az **áprilisi** erdő a sertések „paradicsoma”. Ilyenkor az erdőkben és a mocsarakban legelnek (például fehér tippant, csalánt) és a fásszárúakat – különösen a fiatal egyedeket – levelezik (galagonya, mezei juhar, gyertyán). A mocsarakban és azok környékén gilisztáznak (valamivel kevesebbet, mint az előző hónapokban), makkot keresnek (jó makkos év után még mindig találnak), valamint megeszik a madarak tojásait és fiókáit is. A galagonya virágzásakor megjelennek a szúnyogok, és egyes lágyszárúak levele öregedni kezd. Ha az áprilisi időjárás kellően nedves, a sertésnek aranyélete van. Manapság azonban az áprilisi gyakran száraz, a talajnedvesség és vele a gilisztázás lehetősége pedig az olvadó hó hiányában is csökken.

In **April**, the spring forest is a paradise for pigs. They graze in the forest and marsh (e.g. bentgrass, nettle), and browse (hawthorn, field maple, hornbeam), especially on young individuals. Pigs search for earthworms in and around marshes (may eat a bit less than previously), and for acorns (still available after a good masting year) and eat the eggs and chicks of wild birds. Mosquitoes appear with hawthorn flowering, and some grasses may start to wither. In the past, if the weather was good, pigs had a good life in this month (earthworming and grazing). Recently, Aprils tend to be drier due to climate change. The lack of melting snow results in lower soil moisture, reducing rooting opportunities for pigs.



- April je glavna sezona za brst žbunja
- A bokrozás fő időszaka az április
- April is the main season for browsing





U **maju**, svinje traže gliste, pasu (trave, deteline, pirevinu, troskot, maslačak) i jedu lišće na žbunju, iako ono već polako postaje *staro* (potpuno razvijeno). Mnogo vrsta biljaka je na raspolaganju. Gliste su dostupne u barama ako nema velike suše. *Mrljak* može još uvek da se nađe. Svinje traže poslednje žireve (ako ih ima) i hrane se prvim vrganjima, kao i ribama i pticama. U prošlosti, svinje su u šumama i barama nalazile sve što im je trebalo. Pre regulacije reka bare su imale više vode, a poplave su donosile puno riba i drugih malih životinja kojima su se hranile.

Májusban a disznók gilisztát esznek, fű- és hereféléket, csorbókát, tarackot, madárkeserűfüvet és gyermekláncfüvet legelnek, illetve a bokrok leveleit fogyasztják, bár ezek ekkor már lassan előregszenek. Sokféle növény áll rendelkezésükre. Ha az időjárás nem túl száraz, a vizesebb talajú helyeken elegendő gilisztára lelnek. A bársonylégylárvából is találhatnak még májusban. A sertések az esetleg megmaradt utolsó makkokat és az első vargányákat keresik, valamint madarakat és halat esznek. A szvinjárok elmondása szerint a májusi erdők és mocsarak régen is mindent megadtak, amire a disznóknak szükségük volt. A vízrendezések előtt a mocsarakban több volt a víz, az árvizek sok halat hoztak, a disznók pedig ezekből és más kistermetű állatokból éltek.

In **May**, pigs search for earthworms, graze (grasses, clover, sowthistle, couch grass, knotgrass, dandelion) and browse, though shrub leaves are becoming fully grown (too old). There are many kinds of plants available. Earthworms are available if the weather is not too dry, but also in marshes. *Mrljak* may also still be available. Pigs search for the last acorns (if any), and forage on the first porcini mushrooms and on birds and fish. In the past, pigs found whatever they needed in the forests and marshes. Before the water regulations, marshes had more water, and floods brought in a lot of fish, so pigs could feed on them, and on other small animals.

• U maju, šuma je još sveža, a do juna lišće već ostari i zemlja presuši • Májusban az erdő még üde, júniusra már előregszenek a levelek és kiszárad a talaj • In May, the forest is still fresh, by June the leaves get old and the soil dries out



Jun može biti jako topao i suv. Trave sada već prezrevaju (u manjoj meri ako ima kiše) i svinje biraju one koje im se najviše sviđaju. Traže gliste po vlažnim mestima. Jedu žabe i punoglavce, ribu zaostalu u plićaku ili u blatu, kao i vodene biljke u Bosutu i barama (žuti lokvanj, drezga, sočivice). Svinje vole da pasu travu u barama. Komarci i konjske muve napadaju svinje, koje se zbog toga mnogo kaljužaju. Treba im više kukuruza kako se bare i zemlja u šumi suše. Pre sedamdesetih godina prošlog veka situacija je bila slična opisanoj, ali je šuma postajala sve *praznija* što je više stoke bilo u njoj (svinje, goveda, ovce). Svinjari su im donosili sveže košen ječam i zelene korove sakupljene iz useva. Stare rase (sremska lasa) su pasle i šaševe. Svinje su redovno vođene i na seoske pašnjake da pasu travu.

A **júnios** esetenként már nagyon meleg és száraz lehet. A fűvek előregszenek (esős időben kevésbé), a disznók azokat a növényeket eszik, amelyeket a legjobban szeretnek. A nedves helyeken gilisztáért túrnak, a sekély vízben vagy iszapban békákat, ebihalakat és halakat, a Bázában és a mocsarakban vízinövényeket (vízitököt, tócsagagt, békalencsét) esznek. Szívesen legelik a vízben álló fűveket is. Mivel kínozzák őket a szúnyogok és a böglyök, ezért sokat dagonyáznak. Nyáron a sertéseknek több kukoricára lehet szükségük, ugyanis az erdők talaja



és a mocsarak kiszáradnak, így nem jutnak hozzá egyéb táplálékaikhoz. Az 1970-es évekig júniusra az erdő jobban *kiürült*, mivel sok volt benne a jószág (sertés, szarvasmarha, juh). A szvinjárok frissen vágott árpát és a vetésekből szedett zöld gyomokat hoztak az állatoknak, de a régi disznófajták sásleveleket is legeltek. Ezidőben rendszeresen kihajtották őket a falusi legelőkre is réti fűveket legelni.

June may be very warm and dry. Grasses are becoming old (less if it rains), pigs select those plants they like most. They search for earthworms in wet places. They eat frogs and tadpoles, fish in the shallow water or mud, and waterweeds in the Bosut river and marshes (yellow waterlily, hornwort, duckweed). Pigs love grazing grasses in waterlogged marshes. Mosquitoes and horse flies torture pigs, so they wallow a lot. Pigs may need more corn as the forest floor and the marshes are drying up. In the past, the situation was similar, but before the 1970s the forest tended to become even more "empty" by June, as there was a lot of livestock in it (pigs, cattle, sheep). Svinjars brought fresh-cut barley and green weeds collected on fields for the pigs. The old pigs breed (Sremska Lasa) went to graze on sedge leaves. Pigs were also regularly driven to the village pastures to graze on grasses.



Jul je često vrlo suv i topao. Zemljište u šumi i bare se isušuju, gliste se povlače u dublje slojeve zemlje. Svinje postaju manje izbirljive („Glad očiju nema”), jednu štogod da nađu, brste otpale grančice i pasu barsko bilje. „Nema ništa gore od praznog valova.” Pasu rosulju (*mekušu*) i riju korenje i rizome u barama (npr. peruniku). Takođe se hrane mladim životinjama i leševima. Svinjari im daju dovoljno kukuruza kako ne bi gubile kilažu. Svinje više odmaraju. U današnje vreme ih više ne izvode na strnjišta, zbog upotrebe totalnih herbicida. U prošlosti, prvo su vođene na pašnjake, a posle na strnjišta iz *prazne* šume („Šuma gladuje u julu i avgustu.”). Svinje su jele rasuto žito i ječam i pasle su na strnjištu (pirevinu, poponac, troskot itd.). Svinjari su ih naizmenično vodili na polja i u šumu a takođe su skupljali štir, pirevinu, sirak i mlade stabljike kukuruza sa polja prilikom razređivanja pregustog useva ili iz kukuruza sejanog za stočnu hranu).

A **július** általában nagyon száraz és meleg. Az erdőtalaj és a mocsarak kiszáradnak, a giliszták mélyebbre húzódnak. „Nincs rosszabb, mint az üres jászol!” A disznók ekkor kevésbé válogatósak („Az éhségnek nincs szemel!”), azt eszik, amit találnak: lehullott gallyak leveleit, vízínövényeket, mocsári füveket, valamint *gyökereket* keresnek a mélyebb helyeken (például a nőszirmét), és fiatal, illetve elhullott állatokat is fogyasztanak. Annyi kukoricát kapnak, hogy ne fogyjanak. A melegben a sertések többet pihennek. A gyomirtók használata miatt már nem mennek tarlóra. A múltban az *üres*, azaz táplálékban szegény erdőből („Július-avgusztusban éhezik az erdő.”) először a falusi gyeplegélőkre, majd a tarlókra hajtották őket. Felették az aratáskor elszórt búza- és árpaszemeket, és a gyomokat legelték (tarack, apró szulák, madárkeserűfű stb.). Folyamatosan mozogtak a tarló és az erdő között. Az erdőben lévő sertéseknek disznóparéjt, tarackot, csorbókát és ritkításkor kukoricahajtást gyűjtöttek, vagy takarmánynak vetett kukoricát adtak nekik.

July is often very dry and warm. The forest floor and the marshes dry up, earthworms go deeper. Pigs become less choosy (“Hunger has no eyes.”), so they eat whatever they can find, browse on fallen twigs, and graze on waterweeds. “There is nothing worse than an empty manger.” They graze on bentgrass, and search for roots and rhizomes in the marshes (e.g. yellow iris). They even feed on carrion and young animals. Svinjars give them enough corn to maintain their weight. Pigs rest more. They are no longer taken to stubble fields as farmers use total herbicides. In the past, first, they went to pastures and then to stubble fields from the empty forest (“The forest is hungry in July and August.”). Pigs ate up scattered wheat and barley grains and grazed on stubble weeds (bindweed, couch grass, knotgrass etc.). Svinjars kept switching between the fields and the forest, and also collected redroot pigweed, couch grass, sowthistles, and corn tillers from the fields for the forest pigs (during thinning the crops or from corn sown for silage).



- Šuma je tokom leta *gladna*, pogotovo u sušnom periodu
- Nyáron „éhes” az erdő, különösen aszályos időszakokban
- The forest is *hungry* in summer, especially in droughts



- U avgustu, svinje se bore sa obadima i čekaju žireve
- Augusztusban a disznók a böglyökkel küzdenek, valamint várják, hogy hulljon a makk
- In August, pigs fight against horse flies and wait for the acorns

Av gust je topao i obično suv mesec, šuma je *prazna*, bare su suve sa stvrđnutim blatom, nepovoljne za rijenje. Svinje pasu uvenuulu travu (npr. *mekušu*) i čekaju prve, još uvek nezrele, crvljive i ljutkaste žireve da padnu. Hrane se i opalim ringlovima. Svinje jednu ljutkasti i nehranjivi žir zato što „moraju”. Takođe brste pale grančice i traže vrganje i sakrivaju se od konjskih muva. Rane „jesenje” kiše u avgustu donose osveženje. U prošlosti, svinje su ostajale na strnjištu zavisno od zaliha hrane u šumi. Drenjine počinju zreti. Nezrele žireve su svinjari otresali sa grana za svinje kad im je bila *nužda* i donosili im opale klasove žita posle žetve. Svinje su lutale kilometrima unaokolo da pronađu rane žireve boljeg kvaliteta. Ako su šumari želeli da sakupe rani žir, svinje su morale da izađu iz tog dela šume.

A többnyire forró és száraz **augusztusban** az erdő még mindig *üres*, a mocsarak kiszáradnak, a mocsárfenekek sara megkeményedik, nem túrható. A disznók fűvet (fehér tippant) legelnek, és várják az első, még éretlen, kukacos, csípős és kevésbé tápláló makkot, mert nincs más – *muszáj*, miközben eszik a lehullott cseresznyeszilvát. A lehullott ágakról leeszik a leveleket, a földön vargányát keresnek. Igyekeznek elrejtőzni a böglyök és pöcsikek elől. A korai „őszi” esők (augusztusban) frissülést hozhatnak. Korábban a disznók az erdő kínálatától

függően a tarlókon maradtak. A szvinjárok az erdőt járva lerázták a még éretlen makkot a rászoruló sertéseknek, és gyűjtötték nekik az aratáskor elhullott kalászokat. Érne kezd a húsos som. A disznók kilométerekre eljártak, illetve kondákban hajtották őket, hogy megtalálják a legjobb korai makkot hozó tölgyeket. Azokat az erdőrészeket azonban, ahol az erdészek makkot terveztek gyűjteni, a disznóknak el kellett hagyniuk.

August is a hot and usually dry month, the forest is “empty”, and marshes are dry with hardened mud, not suitable for rooting. Pigs graze on withered grass (e.g. bentgrass), and wait for the first (still unripe, wormy and spicy) acorns to fall, and eat fallen cherry plums. Pigs eat the (spicy, not nutritious) acorns because “they have to”. They browse on fallen twigs, and search for porcini. Pigs hide from horse flies. Early “autumn” rains (in August) may bring freshness. In the past, pigs stayed on the stubble fields depending on the supply of the forest. Unripe acorns were shaken by svinjars for pigs in need. Ears of wheat left after the harvest were collected for the pigs. Cornel starts to ripen at this time. Pigs wandered kilometres to find the better, early acorns. Pigs had to leave the forest compartments where foresters wanted to collect early-type acorns.



• Septembar: voće, pečurke, mladi žirevi i obnovljena trava • Szeptember: gyümölcs, gomba, korai makk és megújuló fű • September: fruits, mushrooms, early acorns and regrowing grass

Jesen počinje u **septembru**; sada sve zavisi od kiše i žireva. Pre svega se u barama, nakon suše, javlja sveža trava, uglavnom *mekuša* (rosulja). Svinje je pasu i traže gliste, to im je glavni izvor hrane tokom godina neplodnih žirom. Divlje kruške i šljive opadaju, kao i divlja jabuka (svinje ne vole divlju jabuku i jednu je samo ako nemaju ništa drugo na raspolaganju). Zreli žirevi uglavnom padaju između 20. septembra i 20. oktobra, ali su i dalje ljutkasti dok ne padne kiša (svinje ih možda neće ni pojesti). Opali žirevi cera, koji su izrazito gorke, nisu jestivi sve do proleća (mrazevi i vlaga im popravljaju ukus). U jesen se može naći i dosta vrganja. Svinje dobijaju kukuruz ako nema žira. U prošlosti, svinje su se hranile i na strnjištima i u šumi. Mogle su da idu bilo gde po poljima nakon žetve kukuruza, hraneći se žetvenim ostacima i korovima, ali su, ako je bio dostupan žir, ulazile i u šumu.

Szeptemberben minden az esőtől és a maktól függ. Először a mocsarakban újul meg a fű a nyári aszályok után. A sertések itt legelnek (fehér tippant), és keresik a gilisztákat, ezek a legfontosabb őszi táplálékaik a makk nélküli években. Először a vadkörte és szilva érik, utána a vadalma, bár a sertések ez utóbbit csak akkor eszik, ha nincs más. A kocsányos tölgy érett makkja általában szeptember 20-a és október 20-a között hullik le. Ezek még csipősek, amíg az eső át nem áztatja őket (ha túl csipős a makk, a sertés nem mindig eszi meg). Ha

nincs makk, akkor a sertések kukoricát kapnak. A csertölgy keserű makkját tavaszig nem fogyasztják, amíg a fagy és a nedvesség ízesebbé nem teszi. Szeptemberben bőséges vargányatermés lehet, amit a disznók igen kedvelnek. Régen a jószág szeptemberben még a tarlón volt, illetve az erdőben keresgélt. A kukorica betakarítása után bárhová mehettek a disznókkal a szántóföldeken, ahol elhullott terménymaradványokat és gyomokat találtak, de ha termett a makk, akkor a szvinjások inkább az erdőben tartották a disznóikat.

The autumn starts in **September**; and everything depends on the rain and the acorns. First the marshes have fresh grass after the drought. Pigs graze here (mostly on bentgrass) and search for earthworms, which are the key forages in years with no acorns. Wild pear and plum fall, followed by wild apple (pigs do not like wild apple, and eat it only if nothing else is available). Ripe acorns of pedunculate oak usually fall between 20th September and 20th October. But these are still spicy till the rain comes (pigs may not eat them). Fallen Turkey oak acorns are very bitter, so will not be eaten till spring (frost and moisture 'soften' them). Porcini may be abundant in September. Pigs are given corn if there are no acorns. In the past, pigs visited stubble fields, and foraged in the forest. Pigs could go anywhere on the fields after the corn harvest, feeding on crop residues and weeds, but went into the forest if there were acorns available.

Oktobar može biti vrlo povoljan mesec. Svinje se usmeravaju na žir i „čekaju” kišu koja ih omeškava. Ako je zemlja dovoljno mekana traže gliste. Ako nema žira, traže rizome perunike i korenje sirotinjske trave, a svinjari im daju kukuruz. Ako je suša, pasu u šumi i po barama. U prošlosti, ako nije bilo žira, svinje su pasle vodene biljke. U plodnim godinama, bundeva je davana svinjama za olakšanje problema koje izaziva prejedanje žirom, kao što ih ima čovek kad se najede ljutog kulena, kažu svinjari. Svinjari su se često selili (u krugu od 5 do 50 km) da pronađu mesta sa više žira. Pristup pijačoju vodi je bio izuzetno važan tokom žirenja. Kukuruzovina je bila korišćena kao hrana ako je bilo potrebe.

Az **október** nagyon sikeres hónap lehet, sokat hízhatnak a disznók. A sertések várják az esőt, amely megédesíti a makkot, és gilisztát is keresnek, ha puha a talaj. Ha nincs elég makk, keresik a mocsári nőszirmot és a harmatkása gyökereit, és kukoricát is kapnak. Ha száraz az időjárás, az erdőben és a mocsarakban legelnek. Régebben hínárt is nagyobb mennyiségben ettek, ha nem volt makk. A jó makktermő években nyers vagy főtt tököt adtak a disznóknak kiegészítésül, hogy enyhítse a gyomorégést, amit a makk csersav-tartalma okoz (a szvinjások szerint ez olyan mintha túl sok *kulent*, azaz kolbászt ennénk). A disznókkal akár 5-50 km távolságra is elmentek, ha ott bőséges volt a makktermés. Makkoláskor különösen fontos volt az állatok itatása. Szűktermesű őszökön száraz kukoricaszárat használtak takarmányként.

October can be a very favorable month. Pigs focus on acorns, and wait for the rain that softens acorns. Pigs also search for earthworms if the soil is soft. If there are no acorns, pigs go for yellow iris rhizomes and reed sweet-grass roots, and svinjars give them corn. If the weather is dry, they graze in the forest and marshes. In the past, pigs went to graze on waterweeds if there were no acorns. In good masting years pumpkin (raw or cooked) was given to alleviate acorn-filled stomachs – usually compared to a man stuffed with the spicy kulen sausage, svinjars explained. Svinjars nomadised (5-50 km) to find where acorns were abundant. Access to drinking water was particularly important in the masting period. Dry corn stalks were used as fodder if in need.

- Od oktobarskih kiša žir postaje sladak a zemlja meka, te svinje mogu da riju za glistama
- Az októberi esőktől lesz édes a makk, puhul a föld, így a sertések tudnak gilisztázni is
- The rains in October make acorns sweet and turn the soil soft, so pigs can earthworm



Hladna kiša i magla stižu u **novembru**. Žira ima mnogo tokom dobrih godina, ali svinje ga ne jedu rado sve dok ne postane sladak od kiše ili snega. Ovo je sezona *mrljka* (*Bibio* spp.) i ako je vreme dovoljno vlažno za razvoj larvi, svinje traže njihova klupka ispod stelje. Jedu seme graba nakon što omekša od kiše, kao i divlju krušku i jabuku (retko ako ima žira). Svinje pasu i jedu gliste, a kada nema žira dobijaju kukuruz. Ako ima dovoljno žira, ne treba im kukuruz dok ne padne sneg. U prošlosti je takođe sve zavisilo od žira, u većoj meri nego danas. Svinje su pasle, tražile gliste i jele divlje voće.

Novemberben megérkeznek a hideg esők és a köd. A jól termő években sok a makk, de a sertések kevésbé szívesen eszik, míg az az esőtől vagy hótól meg nem édesedik. Ekkor van a bársonylégylárva időszaka is, feltéve, hogy kellően nedves az avar, ekkor a disznók felkutatják az alatta rejtőző lárvagombócokat. Eszik az esőtől megpuhult gyertyánmagot is, valamint a vadkörtét és a vadalmát (de ezeket csak alig, ha van elég makk). Ha nincs makk, az állatok legelnek, és giliszták után túrnak, illetve kukoricát kapnak kiegészítésül. Makkbőség esetén a havazás kezdetéig nem kapnak kukoricát. Régebben erősebb volt a makktól való függőség. A disznók legeltek, gilisztákat túrtak, és ették a vadon termő gyümölcsöket.

Cold rain and fog arrive in **November**. Acorns are plentiful in good years, but pigs eat them less eagerly till they have sweetened from the rain or snow. This is the season of *mrljak* (hawthorn fly, *Bibio* spp.) if the weather is good (wet enough for the development of larvae), pigs search for their bunches under the litter. Pigs eat hornbeam seeds after they soften from the rain, and wild pear and apple (but hardly any if there are acorns). Pigs graze and search for earthworms. If there are no acorns they get corn. If there are enough acorns, pigs are not given corn till the snow comes. In the past, it all depended on acorns, even more than nowadays. Pigs grazed, searched for earthworms, and ate wild fruits.

- Novembar može biti bogat žirom, ili svinje nastavljaju da jedu gliste
- A november bővelkedhet makkban, mellette pedig marad a gilisztázás is
- November may be abundant in acorns; if not, pigs continue earthworming



Decembar je sličan novembru. Ako ima žira, svinje ga jedu. U suprotnom daje im se kukuruz i jedu šta mogu da nađu u šumi i po barama. Pasu lišće koje je i dalje zeleno i počinju da pasu šaševu nakon prvog snega. Svinje riju korenje i rizome (šaševi, perunika, vodoljub) ako su gladne, ali takođe i radi zabave-kada su site od žira. One takođe traže i gliste. Spavaju duže ako ima snega. U prošlosti je sve zavisilo od žira. Stare rase su bile bolje prilagođene šumi, dobro su napredovale čak i kada je šuma nudila manje hrane tokom zime.

A **december** hasonló a novemberhez. Ha van makk, a sertések azon híznak. Egyébként kukoricát kapnak, valamint azt eszik, amit az erdőben és a mocsarakban találnak. A disznók a még zöld leveleket legelik, az első hó után kezdik el fogyasztani a sást. Túrják nemcsak a sás, hanem a nőszirmo és a virágkáká gyökerét is, ha éhesek, de ha elégedettek (jóllaktak makkal), akkor ezt szórakozásból is teszik. Makkolás közben gilisztáznak is. Ha hó van, az állatok többet alszanak. Korábban ugyanígy decemberben is minden a makktól függött. A makkolás közben gilisztáztak is. A régi sertésfajták jobban alkalmazkodtak a téli túléléshez, még akkor is jól elvoltak, ha az erdő télen keveset adott.

December is similar to November. If there are acorns, pigs forage on them. Otherwise they are given corn and eat what they can find in the forest and marshes. Pigs graze on leaves that are still green and start grazing on sedges after the first snow. Pigs dig for roots and rhisomes (sedges, iris, flowering rush) if they are hungry, but also for fun when they are satisfied (full with acorns). They also search for earthworms. Pigs sleep more if there is snow. Again, in the past, it all depended on the acorns. Old breeds were more adapted to survival and could cope quite well even if the forest offered little in winter.

- Decembar određuju sneg i žir
- A decembert a hó és a makk határozza meg
- Life in December depends on snow and acorns



POZNAVANJE BILJAKA A SZVINJÁROK NÖVÉNYISMERETE KNOWLEDGE OF PLANTS



Da li svinje to vole ili ne?

Svinjari imaju izuzetno znanje o divljim biljkama. Znaju i prepoznaju najmanje 181 vrstu biljaka, od čega im je 129 dobro (ili relativno dobro) poznato i skoro sve su imenovali. Većina lokalnih naziva biljaka se podudara između svinjara. Prema rečima svinjara, njihovi roditelji i dede su razlikovali i imenovali još više biljnih vrsta, ali ovo znanje se gubi sa smanjenjem broja svinjara. Naveli su 98 vrsta biljaka koje svinje jedu, kao i 56 vrsta koje ne jedu. Prema našim zapažanjima ili prema njihovim izjavama, možemo reći da svinje jedu lišće 92 vrste, voće ili seme od 21 vrste i *korenje* (podzemne delove) 20 vrsta biljaka. Svinjari vide i razumeju mnoge šumske i močvarne biljne vrste kroz „usta svojih svinja“ (omiljene, grickane, izbegavane, otrovne, lekovite), ali su takođe upoznati i sa njihovim ekološkim potrebama (npr. uslovi staništa) i načinom na koji ih ljudi koriste (lekovi, alati, divlja hrana itd.). Biljke koje se smatraju beskorisnim ili nevažnim nazivaju „korov“ ili „paprat“ (šumske biljke, koje nemaju vrednost iz ugla prehrane svinja) i često im nisu dobro poznate. U ovoj knjizi mi se uglavnom bavimo znanjem o biljkama koje je važno iz ugla svinjara i, usled nedostatka prostora, ne pišemo o biljkama sa stanovišta njihove upotrebne vrednosti ili ekologije vrste.

Szeretik vagy nem szeretik a disznók?

A disznógazdák nagyon sokat tudnak a növényekről. Legalább 181 vadon termő növényfajt ismernek, ezek közül 129 jól (vagy viszonylag jól) ismert, szinte mindegyiket néven is nevezik. A legtöbb helyi népi növénynév széles körben elterjedt a szvinjások között. A szvinjások szerint szüleik, nagyszüleik még több növényfajt különböztettek meg, illetve neveztek néven, de a gazdák megfogatosásával ez a tudás is egyre fakul. 98 fajról mondták, hogy a disznó fogyasztja, 56 fajról pedig azt, hogy nem. Összesen 92 növényfaj leveleit, 21 faj termését vagy magját és 20 faj *gyökerét* (azaz földalatti részeit) eszi a disznó a szvinjások és a saját megfigyeléseink szerint. A gazdák sok erdei és mocsári növényfajt a disznáik „száján keresztül” ismernek (szereti, csipkedi, kerüli, mérgező, gyógyhatású), de a fajok ökológiai igényeiről (például élőhelyeiről) és az emberi felhasználásról (gyógyászat, szerszámkészítés, ételek stb.) is sokat tudnak. A haszontalannak vagy lényegtelennek tartott növényeket *korovnak* (gyom) vagy *papratnak* (a haszontalan erdei fajok helyi neve, egyébként páfrányt jelent) nevezik, és gyakran nem is ismerik jól őket. Könyvünkben elsősorban a disznótartás szempontjából fontos növényismeretet mutatjuk be, az emberi felhasználással és az ökológiai igényekkel kapcsolatos ismeretekről – hely hiányában – nem írunk.

Do pigs like it or not?

Svinjars have a deep understanding of wild plants. They know and recognise at least 181 wild-growing plant species, 129 of which are well (or relatively well) known, and almost all of these are named by them. Most local plant names are widely shared among svinjars. According to svinjars, their parents and grandparents distinguished and named even more plant species, but this knowledge has faded with the decrease in the number of svinjars. 98 species were reported by svinjars as eaten by pigs and 56 as not eaten. Altogether, the leaves of 92 species, the fruits or seeds of 21 species, and the ‘roots’ of 20 species were reported by svinjars or observed by us as eaten by pigs. Svinjars see and understand many forest and marsh plant species “through the mouth” of their pigs (loved, nibbled, avoided, toxic, medicinal) but are also knowledgeable about the ecological needs (e.g. habitat requirements) and human uses (medicinal, tools, wild food etc.) of the species. Plants regarded as useless or not important are called *korov* (weed) or *paprat* (meaning fern, but locals called all good-for-nothing forest plants *paprat*) and are often not known well. In our book, due to lack of space, we mainly present plant knowledge that is important from the point of view of pigs; we do not write about knowledge related to human use or the ecology of the species.





Lokalni nazivi divljih biljaka

Spisak biljnih vrsta i narodnih biljnih taksona koje navode uzgajivači svinja, u kojim su naučni nazivi povezani sa lokalnim taksonima.

Vadon termő növények helyi neve

A szvinjások által említett növényfajok, népi növénytaxonok listája, melyben a tudományos nevek helyi taxonokkal vannak beazonosítva.

Local folk names of wild plant species

List of folk names of wild plant species mentioned by the svinjars, in which the scientific names are identified with local taxa.



Naučno ime	Lokalni naziv (značenje), zvaničan naziv (naziv na mađarskom)
Tudományos név	Helyi név (jelentése), hivatalos név (magyar név)
Scientific name	Local Serbian name (explanation), official name (Hungarian name)
<i>Acer campestre</i>	klen , klen (mezei juhar)
<i>Acer tataricum</i>	žesta (fierce, spicy/heves, csípős), žešlja (tatár juhar)
<i>Achillea</i> spp.	hajdučka trava (outlaw`s grass/betyárfű), hajdučka trava (cickafarok)
<i>Agrimonia eupatoria</i>	sitni čičak (small sticking bur/kis bogánc), petrovac (apróbojtorján)
<i>Agrostis stolonifera</i>	mekuša (softy/puhácska), bela rosulja (fehér tippán)
<i>Ajuga reptans</i>	ranjenika/ranjena/ranjenik trava (grass of the wounded/sérültek füve), puzava ivica (indás infű)
<i>Allium scorodoprasum</i>	luk (bulb/hagyma), zmiijn luk (kígyóhagyma)
<i>Allium ursinum</i>	sremuš , sremuš (medvehagyma)
<i>Althaea officinalis</i>	beli (white/fehér) slez , beli slez (orvosi ziliz)
<i>Amaranthus retroflexus</i>	štir , štir (szőrös disznóparéj)
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	ambrozija , ambrozija (parlagfű)
<i>Amorpha fruticosa</i>	divlji bagremac (wild <i>Robinia</i> alike/vad akáchoz hasonló), fašina (bundle of loppings/ággöteg), bagremac (gyalogakác)
<i>Anthriscus cerefolium</i>	vrsta kukute ili peršuna (a sort of <i>Conium</i> or <i>Petroselinum</i> /bűrök- vagy petrezselyemféle), krbuljica (zamatós turbolya)
<i>Arctium lappa</i>	repuh , (carrot-like/répaszerű), veliki čičak (big sticking bur/hagy bogánc), čičak (közönséges bojtorján)
<i>Aristolochia clematitis</i>	gujina ili vučja jabučica (snake or wolf apple/kígyó- vagy farkasalma), vučja jabuka (farkasalma)
<i>Asclepias syriaca</i>	divlji pamuk (wild cotton/vadpamuk), cigansko perje (selyemkóró)
<i>Athyrium filix-femina</i>	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	paprat (fern/páfrány), papratka, navala (hőlgypáfrány, erdei pajzsika)
<i>Ballota nigra</i>	mrtva žara (dead ember/holt parázs), mrtva kopriva (dead nettle, = <i>Lamium</i> sp./holt csalán), modri tetrljan (fekete peszterce)

<i>Bellis perennis</i>	bela rada (white/fehér, female given name: giving happiness/női keresztnév: örömadó), krasuljak (százszorszép)
<i>Bidens tripartitus</i> , <i>B. frondosus</i>	viljuščica (small fork/villácska), mali čičak (small bur/kis bogánc), kozji rogovi (farkasfog)
<i>Butomus umbellatus</i>	koštan (bony/csontos), vodoljub (virágkása)
<i>Caltha palustris</i>	type of ljutić (spicy, angry/haragvó, csípős), kopitac (mocsári gólyahír)
<i>Calystegia sepium</i>	poponac (climber, related to <i>Convolvulus</i> /kapaszkodó, a szulák rokona), ladolež (sővényszulák)
<i>Cardamine pratensis</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), vodeni kres (mezei kakukktorma)
<i>Carex elata</i>	šaš (sedge/sás), kruta oštrica (zsombéksás)
<i>Carex riparia</i> , <i>C. vesicaria</i>	šaš (sedge/sás), šaš u močvari (sás, mocsárban)
<i>Carex sylvatica</i> , <i>C. remota</i> , <i>C. divulsa</i>	sitni šaš , trava (small sedge, grass/apró sás, fű), šaš u šumi (sás, erdőben)
<i>Carpinus betulus</i>	grab , grab (gyertyán)
<i>Ceratophyllum</i> spp., <i>Myriophyllum</i> spp.	drezga , vrsta lokvanja (a kind of lokvanj/lokvanj -féle), resina, krocanj (tócsagaz- és süllőhínárfajok)
<i>Chenopodium album</i>	zelje (greeny, a name for edible leaves/zöltség, ehető levelek neve), pepeljuga (fehér libatop)
<i>Cichorium intybus</i>	korov (name not remembered, weed/nevére nem emlékeznek, gyom), vodopija (katángkóró)
<i>Cirsium arvense</i>	prava boca (the `real` spiny/az "igazi"szúrós), čičak (sticking bur/bogánc), palamida , palamida (mezei aszat)
<i>Cirsium vulgare</i> , <i>Carduus acanthoides</i>	magareća/magarca trava (donkey grass/szamárfű), čičak (sticking bur/bogánc), boca (pricker/szúró, bökő), ošljak, stričak (aszat- és bogáncsfajok)
<i>Clematis vitalba</i>	divlja loza (wild vine/vad kúszónövény), pavit (erdei iszalag)
<i>Conium maculatum</i>	kukuta , kukuta (bűrök)
<i>Convallaria majalis</i>	đurđevak (George flower, blooming around Orthodox St. George's day/Györgyvirág, ortodox Szent György-napkor nyíló), zvončići (small bells/csengettyűk), đurđevak (gyöngyvirág)
<i>Convolvulus arvensis</i>	poponac (climber/kapaszkodó), slatkovina (sweet/édesség), slatkiš (candy/édesség), poponac (apró szulák)
<i>Cornus mas</i>	dren , dren (húsos som)
<i>Cornus sanguinea</i>	sibovina , svibovina , svib , svib (veresgyűrű som)
<i>Corylus avellana</i>	lešnik , leska (mogyoró)
<i>Crataegus monogyna</i> , <i>C. laevigata</i>	glog , fruit/termés: gloginje , beli glog, crveni g. (galagonya)
<i>Cuscuta</i> sp.	vilina kosa (fairy hair/tündérhaj), vilina kosa (aranka)
<i>Cynodon dactylon</i>	zubača (toothy, there are two kinds of it/fogas, kétféle van belőle), zubača (csillagpázsit)
<i>Daucus carota</i>	divlja mrkva (wild carrot/vadrépa), stid cveće (shame flower/szégyenvirág), mrkva (vadmurok)
<i>Dipsacus fullonum</i>	češlja (comb/fésű), češljuga (mácsonya)
<i>Echinochloa crus-galli</i>	sirak , divlji sirac , vrsta muhara (wild sorghum, kind of <i>muhar</i> /vadcirok, muharféle), veliki muhar (kakaslábfű)





<i>Eleocharis palustris</i>	sita , zukva (csetkáká)
<i>Elytrigia repens</i>	zubača (toothy, there are two kinds of it/fogas, kétféle van belőle), pirevina , pirevina (közönséges tarackbúza)
<i>Equisetum arvense</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), poljski rastavič (mezei zsúrló)
<i>Euphorbia</i> spp.	mlečika (milkweed, tejeske), mlečika (kutyatej)
<i>Fagus sylvatica</i>	bukva , bukva (bükk)
<i>Ficaria verna</i>	pšenac (tubers are similar to wheat grains: pšenica/gumócskái búzaszemhez hasonlóak), kopitnjak (horse shoe like/lópata-szerű), ledinjak (salátaboglárka)
<i>Fragaria vesca</i>	divlja jagoda (wild strawberry/vad földieper), jagoda (erdei szamóca)
<i>Fraxinus angustifolia</i>	jasen , poljski jasen (keskenylevelű kőris)
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Amerikanac , divlji jasen (American or wild ash/amerikai vagy vad kőris), pensilvanijski jasen (amerikai kőris)
<i>Galanthus nivalis</i>	visibaba (hanging grandma/csüngő nagyanya), visibaba (hóvirág)
<i>Galium aparine</i>	krpiguz (ass patching/seggfoltozó), prilepača (sticks to/hozzáragadó), čičak (sticking bur/bogáncs), prilepača (ragadós galaj)
<i>Glyceria fluitans</i> , <i>G. maxima</i>	barska trava (marsh grass/mocsárfű), sirotinjska trava (harmatkása)
<i>Hedera helix</i>	bršljen , bršljan (browsed/legelt lomb), vrsta puzavice (a kind of creeper/kúszónövény-féle), bršljan (borostyán)
<i>Humulus lupulus</i>	hmelj , hmelj (komló)
<i>Iris pseudacorus</i>	perunika (from Perunika, the wife of Perun, the supreme Old Slavic deity/Perun ó-szláv legfőbb isten felesége) barska perunika (mocsári nőszirm)
<i>Juglans nigra</i>	divlji orah (wild walnut/vad dió), crni orah (fekete dió)
<i>Juglans regia</i>	nežni orah (tender walnut/gyengéd, szelíd dió), orah (közönséges dió)
<i>Juncus effusus</i>	sita (there are different kinds of sita: tall and small/többféle van belőle, aprók és magasak), sita (békaszttyó)
<i>Lamium purpureum</i>	mrtva kopriva (dead nettle/holt csalán), mrtva žara (dead ember/holt parázs), mrtva kopriva (piros árvacsalán)
<i>Lathyrus tuberosus</i> , <i>L. pratensis</i>	divlji grašak (wild pea/vad borsó), grahor (lednekfajok)
<i>Lemna</i> spp., <i>Spirodela polyrhiza</i>	sočica , sočivica (lentil/lencsésce), sočivica, bradata sočivica (békalencsefajok)
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	kamilica (chamomile, but not the "real"/székfű, de nem a „valódi”), volovsko oko (szibériai margitvirág)
<i>Leucojum aestivum</i>	barska visibaba (marsh <i>Galanthus</i> /mocsári hóvirág), letnja visibaba (summer <i>Galanthus</i> /nyári hóvirág), zvončić (small bell/csengettyű), dremovac (nyári tőzike)
<i>Linaria vulgaris</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), lanilist (közönséges gyűjtoványfű)
<i>Malus sylvestris</i>	divlja jabuka (wild apple/vadalma), divlja jabuka (vadalma)
<i>Marsilea quadrifolia</i>	barska detelina (marsh clover/mocsári here), raznorotka (mételyfű)
<i>Matricaria discoidea</i>	divlja kamilica (wild chamomile/vad székfű), žuta kamilica (sugártalan székfű)
<i>Melilotus albus</i>	divlja detelina (wild clover/vad here), smdljan (smelly/büdöske), beli kokotac (fehér somkóró)



<i>Mentha aquatica</i> , <i>M. longifolia</i>	konjski bosiljak (horse basil, the two species are partly distinguished/lóbazsalikom, a két fajt részben megkülönböztetik), vodena metvica, koniski bosiljak (vízi és lómenta)
<i>Moehringia trinervia</i>	mišovina , mišovkinja (part of the <i>Stellaria media</i> folk taxon/a tyúkhúr népi taxon tagja), rogljičica (csitri)
<i>Morus alba</i>	dud , fruits/termés: dudinje , beli dud (fehér eper)
<i>Neottia nidus-avis</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), gnezdovica (madárfészek kosbor)
<i>Nuphar lutea</i>	žuti lokvanj (yellow puddle weed/sárga tócsafű), žuti lokvanj (vízitök)
<i>Nymphaea alba</i>	beli lokvanj (white puddle weed/fehér tócsafű), beli lokvanj (fehér tündérrózsa)
<i>Persicaria dubia</i> (<i>P. mite</i>)	divlja paprika (wild pepper/vad paprika), paprat (fern: meaning a useless plant/páfrány, jelentése ez esetben: haszontalan növény), bogorodičina trava (szelíd keserűfű)
<i>Phragmites australis</i>	trska , trska (nád)
<i>Physalis alkekengi</i>	gujina ili divlja jabučica/jabuka (snake or wild apple/kígyóalma vagy vadalma/almácska), ljuskavac (lampionvirág)
<i>Phytolacca americana</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), vinoboja (alkörmös)
<i>Plantago major</i>	bokvica , ženska bokvica (nagy útifű)
<i>Polygonum aviculare</i>	troskot , troskut , troskoč , troskovača , troskot (madárkeserűfű)
<i>Populus x canadensis</i>	Kanadska topola (Canadian poplar/kanadai nyár), kanadska topola (nemes nyár)
<i>Populus alba</i>	bela topola (white poplar/fehér nyár), bela topola (fehér nyár)
<i>Populus nigra</i>	crna topola (black poplar/fekete nyár), crna topola (fekete nyár)
<i>Populus tremula</i>	jašika/jošika (aspen), jasika (rezgő nyár)
<i>Potamogeton</i> spp.	drezga , (a kind of <i>lokvanj</i> /hínárféle), mresnjak (békaszölőfajok)
<i>Potentilla reptans</i>	jagodnjak (strawberry-like, földieper-szerű), riblja trava (fish grass/halak füve), petoprnsnica (indás pimpó)
<i>Primula acaulis</i>	jagorčevina , jagorčevina (szártalan kankalin)
<i>Prunus avium</i>	trešnja (cherry/cseresznye), divlja trešnja (vadcsereznye)
<i>Prunus cerasifera</i>	džanarika , zerželija , divlja šljiva (wild plum/vadszilva), džanarika (csereznyeszilva)
<i>Prunus spinosa</i>	trnjina (thorny/tövises), trnjina (kökény)
<i>Pyrus</i> spp.	divlja kruška (wild pear/vadkörte), divlja kruška (vadkörte)
<i>Quercus cerris</i>	cer , cer (csertölg)
<i>Quercus robur</i>	hrast lužnjak (swamp oak/mocsárierdő-tölgy), acorn: žir (makk), hrast lužnjak (kocsányos tölgy)
<i>Ranunculus repens</i>	ljutić (spicy/csípős, haragvó), barska trava (marsh grass/mocsárfű, often has no name/gyakran névtelen), puzavi ljutić (kúszó boglárka)
<i>Robinia pseudoacacia</i>	bagrem , bagrem (fehér akác)
<i>Rosa canina</i>	divlja ruža (wild rose/vadrózsa), fruit/termés: šipurak , šipkovina , pasja ruža (vadrózsa)
<i>Rubus caesius</i> , <i>R. hirtus</i> aggr.	jagode (strawberry, földieper), pepeljuga (Cinderella/Hamupipőke), kupina (blackberry/szeder), ostruga (scrape off/lekaparó), kupina (szederfajok)





<i>Rumex acetosa</i>	kiseljak (tasting sour/savanyka), kiseljak (sóska)
<i>Rumex sanguineus</i>	zelje (greens: edible leaves/zöldség: ehető levelek) štavalj (material for tanning/cserzőanyag), masnih (greasy on touch/zsíros), štavalj (erdei lórom)
<i>Ruscus aculeatus</i>	divlji šimšir (wild boxwood/vad buxus), tvrda kostrika (szúrós csodabogyó)
<i>Salix cinerea</i>	ivovina , ivovina vrba , vrsta vrba (kind of willow/fűzféle), iva (rekettyefűz)
<i>Salix euxina (fragilis)</i>	vrba , bela vrba (white willow/fehér fűz), krta vrba (törékeny fűz)
<i>Sambucus ebulus</i>	apta , apta (földi bodza)
<i>Sambucus nigra</i>	zova , zova (fekete bodza)
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	'prava' sita (real <i>sita</i> /igazi <i>sita</i>), vežljika (tavi káka)
<i>Scilla bifolia</i>	procepak , pricepak , precepak (split/tépett), divlji zumbul (wild hyacinth/vadjácint), niksica (csillagvirág)
<i>Setaria</i> spp.	mu'ar (muhar), krpiguz (ass patching/seggfoltozó), bodljikavo prase (spiny piglet, meaning hedgehog /tüskés malac, azaz sündisznó), muhar (muharfajok)
<i>Solanum dulcamara</i>	kereće grožđe (dog grape/ebyszőlő), razvodnik (ebyszőlő csucsor)
<i>Solanum nigrum</i>	kereće grožđe (dog grape/ebyszőlő), divlje grožđe (wild grape/vadszőlő), pomoćnica (fekete csucsor)
<i>Solidago gigantea</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), paprat , štapika, zlatni štap (magas aranyvessző)
<i>Sonchus arvensis, S. asper</i>	'prava' mlečika (the real milkish/az igazi tejeske), mlečac (milky/tejes), boca (spiny/tüskés), gorčika (csorbókafajok)
<i>Stellaria media</i>	mišovkinja (mouse grass/egérfű), mišjakinja (tyúkhúr)
<i>Symphytum officinale</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), crni gavez (fekete nadálytő)
<i>Tanacetum vulgare</i>	smrdljak/smrdljan (smelly/bűdöske), paprat/korov (kind of weed/gyom), vratič (gilisztaűző varádics)
<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	maslačak (name refers to butter and lard/vajás), maslačak (pongyola pitypang)
<i>Tilia tomentosa, T. platyphyllos</i>	lipa , lipa (hársfajok)
<i>Trapa natans</i>	rašak , orašak (little walnut/diócska), fruit: krava (cow/tehén), šišarka (pine cone/toboz), vodeni orašak (sulyom)
<i>Trifolium pratense</i>	divlja detelina (wild clover/vad here), crvena detelina (réti here)
<i>Trifolium repens</i>	divlja detelina (wild clover/vad here), detelina bela puzava (fehér here)
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	konjska kamilica (horse chamomile/lókamilla), smrdljan (smelly/bűdöske), peršun (parsley/petrezselyem), rada (ebszékfű)
<i>Tussilago farfara</i>	podelj , podbelj (white below/alul fehér), podbel (martilapu)
<i>Typha angustifolia, T. latifolia</i>	rogoz (horny/szarvas), keka , palčika , palačka (stick/pálca), uskolisni rogoz, širokolisni rogoz (gyékényfajok)
<i>Ulmus laevis</i>	vez (ties, bond/kötés), vez (vénic szil)
<i>Ulmus minor</i>	brest , poljski brest (mezei szil)
<i>Urtica dioica</i>	kopriva , žara (ember, burner/parázs), kopriva (nagy csalán)



<i>Verbascum lychnitis</i>	ne pamte mu ime (name not remembered/nevére nem emlékeznek), divizma (ökörfarkkóró-fajok)
<i>Viburnum opulus</i>	kereće grožđe (dog grape/ebyszőlő), crvena udika (kányabangita)
<i>Vicia sativa, V. cracca, V. sepium</i>	divlji grašak (wild pea/vad borsó), divlja grahorica (wild faba bean/vad bükköny), grahorica (bükkönyfajok)
<i>Viola alba</i>	bela ljubičica (white, from 'ljubica' = loved or dear woman/fehér, kis szeretett nő), bela mirisna ljubičica (fehér ibolya)
<i>Viola reichenbachiana</i>	plava (blue/kék) ljubičica , šumska ljubičica (erdei ibolya)
<i>Vitis</i> sp.	divlja loza (wild vine/vad kúszónövény), divlja loza (vadszőlőfajok)
<i>Xanthium spinosum</i>	dikičina rampa , čičak (sticky bur/bogáncs), boca (pricker/tüske), trnovita dikica (szúrós szerbtövis)
<i>Xanthium strumarium</i>	boca (pricker/tüske), mali čičak (small sticking bur/kis bogáncs), obična dikica (bojtorján szerbtövis)





Žir

Hrast lužnjak je možda najbolje poznata biljka u šumi. Žir je glavna i jedna od omiljenih vrsta hrane za svinje u šumi. Svinjari znaju različite faze razvoja i kvaliteta žira a tokom proleća i leta pomno prate njegov razvoj. Prema rečima svinjara, mraz može da ubije cvetove hrasta, a do Petrovdana (12. jula) „žir raste samo subotom, a kasnije svakog dana”. Sv. Ilija (odnosno vreli dani oko ovog praznika) takođe može da umanjí prinos žira. Sezona žirenja počinje krajem septembra. Nezreli, crvljivi, nedavno sazreli i suvi žirevi su manje konzumirani, pošto su veoma ljutog ukusa i manje hranjivi (svinje pojedu 1-2 kg dnevno) a čak mogu da izazovu i pobačaj. Bundeve, stočna repa i jabuke im se daju da bi ublažili ljutinu žira (uz to svinje pasu i travu): „Žir je kao kulen, treba ti salata uz njega.“ Svinje tragaju za drvećem koje rađa ranije (početkom septembra) i tada jedu žir ujutru i uveče oko pola sata (zreli žir jedu ceo dan). Svinje još radije jedu žir ukoliko je nakvašen, posle kiša i snegova od novembra do januara (tada ga jedu i ispod snega), a žir je još slađi do marta-aprila (čak i ako je osušen). U tom periodu jedu do 5 kg žira dnevno, nakon čega piju vodu ili jedu sneg. Ako su gladne, za žirom tragaju nadaleko (i po nekoliko kilometara). Obično se hrane u malim grupama (1-3 grla) i znaju gde je najslađi žir (uvek na istom drveću). Žir može trajati do sledećeg maja-jula. Žir koji padne u bare ostaje svež i jestiv mesecima, čak i do 2-3 godine kasnije („od toga je najbolja slanina”). Vrlo je sladak žir koji klija u proleće, a svinje ga vade iz zemlje i u slast pojedu.

• Žir je ekonomska osnova držanja svinja u šumi • A makk az erdei sertéstartás gazdasági alapja • Acorn is the economic basis of forest pig keeping



Prema našim zapažanjima, svinje uvek jedu žir kada im je na raspolaganju (obično od oktobra do decembra). U prošlosti, žir je obično rađao svake godine, tako da su se prošlogodišnji žirevi često mešali sa ovogodišnjim. Pre mnogo decenija, svinjari su stresali grane hrastova (iako je to bilo zabranjeno) kako bi svinje ranije došle do žira, a svinje su im pokazivale koja stabla vole. Obično su to bila stabla u blizini močvara. Do 1950-ih žir je sakupljan i stavljan u trap; naklijani žirevi su potom davani kao hrana od decembra pa nadalje po 1 kg dnevno (čak su donošeni nazad svinjama u šumi). Zbog suša i bolesti danas žir rodi bogato tek svake treće do pete godine. U šumama u kojima se svinje hrane, urod žira može biti veći. Svinje uglavnom više vole kukuruz od žira, ali ako su se najele žira onda kukuruz i ne primećuju. Jedu i žir cera, ali samo u proleće kada omekša od vlage i ako lužnjakov žir nije dostupan. Kada nije bilo toliko lužnjakovog žira svinje su vođene na žirenje u cerove šume (koje su zastupljenije na višim položajima).

Tokom naših posmatranja, svinje su nekoliko puta na dan naizmenično jele žir i kišne gliste. Ponekad bi samo probale žir i ispljunule ga, a preferirale su isključivo žireve. Obično su provodile 3-15 minuta pod *slatkim* drvetom, jedući 10-15 žireva za minut. Nakon što bi uzele nekoliko žireva u usta, zastale bi, krckale i oljuštile žir. Kasnije bi se preselile pod drugo drvo, udaljeno 20-80 metara. Dok riju za žirovima (kopajući do dubine od 5-10 cm) svinje ih katkada prekriju zemljom, ali i njih kasnije traže i često pojedu. Prema priči svinjara, žir čini slaninu tvrdom i žućom.





Makk

Az erdő talán legjobban ismert növénye a kocsányos tölgy. Makkja a Száva vidéki erdei-mocsári sertések elsődleges, igen kedvelt tápláléka. A szvinjások a makk sokféle fejlődési, illetve minőségi állapotát különböztetik meg. A tavasz és nyár folyamán aggódva figyelik a makk fejlődését. Az elbeszélések szerint a fagy elpusztíthatja a tölgyfa virágait. Állításuk szerint „Péter-Pál (az ortodox naptárban július 12.) csak szombatonként, később már minden nap növekedik a makk”. Szent Illés (azaz az augusztusi forrás) tönkretelheti a makktermést. Az éretlen, kukacos, az éppen megérett és lehullott, illetve a száraz makkot kevésbé eszik, mert csípős ízű és kevésbé tápláló, sőt vetélést is okozhat. Ezekből a makkokból naponta csak 1-2 kg-ot esznek. A csípős makk ellensúlyozására a szvinjások tőköt, marharépat és almát adnak nekik, illetve a sertések fűvet legelnek. A disznók szeptember elején a korán termő fákat keresik, reggel és este kb. fél órán át eszik a makkot (az érett makkot pedig akár egész nap). Jobban szeretik, ha a november-januári időszakban az eső vagy a hó eláztatja a makkot, azt a hó alól is megszerzik. Március-áprilisra a makk még édesebbé válik (még megszáradva is), a sertések naponta akár 5 kg-ot is megesznek belőle, amire sok vizet isznak, vagy havat esznek. Szükség esetén a disznók több kilométerre is elmennek a jó makkért. Tudják, hol van a legédesebb makktermés (min-

dig ugyanazokon a fákon). A makk a következő év májusáig-júliusáig kitarthat. A mocsarakba hullott makk friss marad, és a disznók hónapok, sőt két-három év elteltével is megeszik („abból van a legjobb szalonna”). A tavasszal csírázó, édes makkot a sertések kitúrják és felfalják. Megfigyeléseink szerint a disznók a makkot mindig ették, amikor erre lehetőségük volt. Régebben szinte minden évben termett makk, így az előző évi makk gyakran kitarzott az új makkig. A második világháború utáni időszakban augusztusban a makkot a disznóknak még rázták a fákról, bár ez akkor már tilos volt. Maguk a disznók mutatták meg, melyik fát szeretik, általában a mocsarak körül. A szvinjások az 1950-es évekig gyűjtötték a makkot, otthon gödrökbe halmozták, majd a csírázó makkot decembertől ettették állataikkal, fejenként napi egy kg-ot (sőt vittek belőle az erdőben tartott állataiknak is). Manapság a szárazság és a kártevők miatt csak minden harmadik évben terem makk. Úgy tűnik, hogy több makkot teremnek azok az erdők, amelyeket a sertések megtúrják. A gazdák szerint a disznók a kukoricát jobban kedvelik a makknál, de ha eltelnek makkal, a kukoricára rá se hederítenek. A csermakkot is megeszik, de csak tavasszal, miután már megnedvesedett, átfagyott és megpuhult, illetve amikor nem juthatnak hozzá a kocsányos tölgy makkjához. A sertéseket a közeli, magasabban fekvő csertölgyes erdőkbe hajtották, amikor a kocsányos tölgy nem termelt eleget. Megfigyeléseink során a sertések a nap folyamán többször váltottak a makkolás és a gilisztázás között. A makkot ízlelgették, néha kiköpték. A csírázó makkot jobban szerették. Megfigyeléseink szerint a sertések 3-15 percet töltöttek egy-egy édes makkú fánál, és 10-15 makkot ettek percenként. Fogyasztási szokásaikra jellemző, hogy néhány makk felszedése után megálltak, megroppantották, majd valószínűleg meghámozták őket. Ezt követően jellemzően egy 20-80 m-re lévő másik fához álltak át. A túrásos makkolás során (5-10 cm mély túrások) a makkot olykor földdel borították be, de később zömmel ezeket is megették. A szvinjások szerint a makkolás a szalonnát sárgássá és keményebbé teszi.

- Proleće i leto prolaze u iščekivanju žira • A tavasz és a nyár a makk várásával telik • Spring and summer are spent waiting for acorns



Acorns

Perhaps the best-known plant in the forest is the pedunculate oak. Acorns are the prime forage for forest pigs, very much liked. Svinjars distinguish between many different stages of development and quality of the acorn. During the spring and summer, they monitor the development of the acorn with great concern. Svinjars said that frost may kill the flowers, and “till the day of the Apostles Peter and Paul (12th July in the Orthodox calendar) acorns grow only on Saturdays, later every day”. Saint Elijah (cf. hot days in August) may kill acorns. The mastig season starts around late September. Unripe, wormy, recently ripened and dry acorns are eaten less, as they are very spicy and less nutritious (pigs eat 1-2 kg a day), and they can even cause misbirth. Pumpkin, cattle-turnip and apple are given to compensate spicy acorns (and pigs graze on grass): “Acorn is like *kulen* (very meaty local sausage), you need a salad with it.” Pigs search for early fruiting trees (in early September) and eat acorns in the morning and evening for about half an hour (ripened acorns are eaten all day). Acorns are preferred when they have been wetted by rain or snow by November-January (eaten also from below the snow), and are even sweeter by March-April (even if dried); pigs eat up to 5 kg a day. Pigs drink water or eat snow after it. They wander far away (several km) for acorns if needed. Pigs forage usually in small groups (1-3 pigs). Pigs know where the sweetest acorns are (always from the same trees). Acorns may last till next May-July. Acorns that fall into marshes are kept fresh and eaten months, even 2-3 years later (“it makes the best bacon”). Germinating, very sweet acorns are uprooted and eaten by pigs. According to our observations, pigs always ate acorns when they were available (typically October-December). In the past, acorns were usually produced every year, so the previous year’s acorns often overlapped the new acorns. Acorns were shaken for pigs in August many decades ago (though it was forbidden; pigs showed which trees they liked, usually around marshes). Till the 1950s acorns were collected and stacked in pits; germinating acorns were fed from December onwards (even brought back



to forest pigs), 1 kg a day. Nowadays acorns are abundant only every third to fifth year because of droughts and pests. More acorns may be produced by oak forests where pigs forage. Corn is mostly preferred over acorns, but if pigs are full of acorns, they ignore corn. Turkey oak acorns are also eaten, but only in spring after they are softened from wetting, and not if pedunculate oak acorns are available. Pigs were driven to nearby Turkey oak forests (more common on higher elevations) when pedunculate oak acorns were scarce. During our observations, pigs alternated between eating acorns and earthworms several times during the day. Acorns were savoured and sometimes spat out. They preferred the germinating acorns. Pigs spent 3-15 minutes at a ‘sweet’ tree, eating 10-15 acorns per minute. After eating some acorns, they stopped, cracked and peeled them. Later they moved to another tree 20-80 metres away. When pigs were rooting for acorns (5-10 cm deep), the acorns were sometimes covered with soil, but later these were mostly eaten up too. According to svinjars, bacon fat becomes yellowish and firm from acorn pannage.



- Žirevi mogu biti gorki, ljuti, slatki, crvljivi, ključaju ili natopljeni • A makk lehet keserű, csípős, édes, férges, csírázó vagy éppen ázott • Acorns can be bitter, spicy, sweet, wormy, germinating or soggy



- Svinje pojedu mnogo žira, ali još dosta žira ostane da klija • A disznók rengeteg makkot megesznek, mégis sok ki tud csírázni, majd magonccá fejlődni
- Pigs eat up a lot of acorns, yet many can still germinate and develop into seedlings



- Nova štetočina na lišću hrasta je hrastova mrežasta stenica a na žirevima hrastov žižak • A tölgylevelek újonnan érkezett károsítója a csipkéspoloska, míg a makkot a tölgyfalevélfa károsítja • The newly arrived pest of oak leaves is the lace bug, while acorns are damaged by the oak acorn borer

- Svinje vole da opljačkaju zalihe šumskih miševa skrivene ispod panjeva • Az erdei egér tuskók alatti raktárait szívesen rabolja ki a disznó • Pigs like to rob the stores of wood mice under the stumps

- Posle puno žira, svinjama prija trava • A sok makk után jól esik egy kis fű • Pigs like to graze after eating acorns



Grab

U slučaju lošeg uroda žira, svinje jedu i suvo i klijalo (natopljeno) seme graba od kasne jeseni do proleća. Grab je zdrav za prasiće koji pate od problema sa želucem ili plućima. Semena ima u velikom izobilju, ali je njegova veličina i hranljiva vrednost previše mala da bi ono obezbedilo dovoljno hrane za veće svinje („Radost njuškici, žalost guzici.”) Zvuk krckanja semena graba je vrlo karakterističan i lako se prepoznaje.

Gyertyán

Rossz makktermés esetén a disznók a gyertyán száraz, valamint csírázó (átnedvesedett) magvait is fogyasztják késő ősztől tavaszig. Ez igen egészséges táplálék a gyomor- és tüdőproblémákkal küzdő sertések számára. A gyertyánmag ugyan nagy mennyiségben terem, mégis sovány táplálék, túl apró, hogy kellően kiadós legyen a nagyobb sertések számára („Boldogság a szájnak, de bánat a fenéknek”, vö. kemény széklet). A gyertyánmagropogtatás hangja nagyon jellegzetes.

Hornbeam

Seeds and germinating (wettened) seeds of *grab* (hornbeam) are eaten eagerly for whole days from late autumn till spring if there are no acorns. They are healthy for piglets with stomach and lung problems. Seeds are in great abundance but not nutritional at all and too small to provide enough forage for larger pigs (“Happiness for the mouth but sorrow for the ass.” cf. hard stool). The sound of pigs chewing hornbeam seeds is very distinctive.



- Uzalud grab obilno plodonosi, kad mu seme nije hranljivo
- A gyertyán magjából hiába terem sok, mégsem tápláló
- *Carpinus* produces a lot of seeds, but they are not nutritious





Erdei gyümölcsök

A szvinjárok szerint a disznók igen kedvelik az erdei gyümölcsöket, például a vadkörte. A galagonya lehullott gyümölcsseit különösen havas télen fogyasztják. A disznók feleszik a faepret, a diót, a vadcseresznyét, a kökényt, a mogyorót és a somot is. A félvad körtét mind felfalják, ha nincs makk, de ha „nincs rá szükségük”, akkor nem. A sertések a gyümölcsök lehullása után két-három napot várnak, de egyes fák alól még később eszik fel a termést. A kandisznók a körte levelét és a vadalmát is eszik, utóbbiból kevesebbet, és a vadkörtehez képest csak később kezdik el fogyasztani. Jellemző, hogy az almát addig eszik, amíg a makk nem kezd el hullani, vagy ha egyáltalán nincs. Olykor a leveleit is megcsipkedik. A szederfajok termését a disznók ritkán fogyasztják, de a leveleket (különösen télen) leeszegetik, megcsipkedik. A sertések a húsos som és az erdei szamóca gyümölcsét is eszik. Érdekes még megjegyezni, hogy a kökény, a vadkörte, a faeper, a földi bodza termése pedig különösen jó pálinkának, *aptovača* néven árulják. A som és a vadrózsa termését gyógyhatásuk miatt teszik a *rakijába*. A faepret az erdei kunyhók köré ültették, a csirkék és a libák is szerették a gyümölcsseit.

Šumski plodovi

Prema tradicionalnim uzgajivačima svinja, one zaista vole šumsko voće. Opale gloginje svinje jedu posebno tokom snežnih zima. One jedu i dud, orahe, trešnje, trnjine, lešnike i dren. Ako nema žira, rado jedu plodove poludivljih krušaka, ali ne ako im „ne treba”. Svinje obično čekaju 2-3 dana nakon što voće opadne, a pod nekim drvećem se hrane čak i kasnije od toga. Takođe jedu lišće kruške (nerasti). Jedu i divlje jabuke, ali u manjoj meri i počinju da ih jedu kasnije. Svinje će uglavnom jesti divlje jabuke sve dok žir ne počne da opada, ili kada ga nema. Takođe grickaju lišće. Plodove kupine svinje retko uzimaju, dok lišće rado jedu, pogotovo zimi. Kupina se takođe širi kao posledica smanjenja broja stoke. Svinje jedu drenjinu i divlju jagodu. Trnjine, divlje kruške, dudinje ali i apta (*aptovina*) su dobar izbor za pripremu rakije, dok se poslednja prodaje i pod nazivom *aptovača*. Plodovi drene i šipurci se stavljaju u rakiju zbog lekovitog dejstva. Dud je uglavnom sađen oko koliba, a kokoške i guske takođe vole njegove plodove.



Forest fruits

Forest fruits are popular fruits. The fallen fruits of hawthorn are eaten especially in snowy winters. Pigs eat mulberries, walnuts, cherries, blackthorn, hazelnuts and cornel. The fruits of semi-wild pears are eagerly eaten if there are no acorns, but not if they “don’t need them”. The pigs wait 2-3 days after the fruit has fallen, and under some trees they feed even later. The (male) pigs also eat the leaves of pears. Pigs also eat wild apples, but less frequently, and they start eating them later. They will eat more wild apples until the acorns fall or if there are no acorns. They also nibble the leaves. The fruits of bramble species are rarely eaten by pigs, but the leaves are consumed, especially in winter. Brambles have also spread as livestock numbers declined. Pigs also eat cornel and wild strawberry. Blackthorns, wild pears, mulberries and daneworts are all good for rakija (brandy); the latter is sold as *aptovača*. The fruits of cornel and rosehip are put into rakija. Mulberry was planted around huts, and chicken and geese also loved its fruit.

- Svinje jedu raznovrsno šumsko voće, ali ne sve, i ne sa istim entuzijazmom
- A disznók sokféle erdei gyümölcsöt megesznek, de nem mindegyiket, és nem egyforma élvezettel
- Pigs eat a variety of forest fruits, but not all of them, and not with equal enthusiasm



Brst

Brst počinje u aprilu i nije toliko izražen kada je lišće u potpunosti razvijeno (do juna). Nerasti duže jedu starije lišće. U toku suše brste više, pošto ima manje kišnih glista. Prema rečima svinjara, svinje više vole lišće nego grančice, za razliku od jelena. U unutrašnjosti šume, приметили smo da su svinje više brstile a manje su pasle. Sveže lišće je davano za hranu samo u prošlosti, ali retko i to samo mlade grančice. Glog je najčešće brštena drvenasta vrsta. Svinje redovno i strpljivo jedu lišće ove vrste (1-3 minuta). Dok su bodlje još uvek mekane svinje ih lako odlome sa grančica. To je dobra „salata” posle jutarnjeg kukuruza. Lišće graba, kao i grančice i pupoljci su omiljena i rado uzimana hrana, ali u mnogo manjoj meri tokom leta. Takođe rado jedu lišće klena tokom proleća. Ono je manje traženo od lišća gloga, ali više nego graba. Leti ga manje jedu, ali duže od lišća ostalih vrsta. Opalo lišće jedu u jesen. Obično ne jedu lišće jasena na drveću, dok opale grančice i lišće ove vrste jedu tokom leta i u jesen. Prema svinjarima, druge vrste koje svinje rado brste su krta vrba (mladi i pali listovi), beli dud (mladi i pali listovi), hrast lužnjak (listovi, čak i kotiledoni se jedu, ali samo kada su mladi, kao i samo najsvježije lišće od grančica koje padnu leti, dok svinje držane u selu jedu čak i suvo lišće). Retko su brstile: poljski brest (na njemu raste jedna dobra vrsta pečurke – brestovača, a svinjari bi posekli i ostavljali stabla u cilju razvoja pečurki), zatim topole, kupinu, bagremac, svib, cer. Drveće i grmlje koje svinje izbegavaju su: žešlja, kurika, leska, orah, trnjina, bagrem, divlja ruža, bodljikava kostrika, vrba iva, zova, lipe, vez i močvarna udika.

- Od žbunja najradije brste glog, iako su periodi brsta kratki
- A bokrok közül a galagonyát szeretik leginkább legelni, bár egy-egy alkalommal csak rövid ideig bokroznak
- Pigs prefer to browse on *Crataegus*, although they only do this for a short time on each occasion



Bokrozás

A fák és bokrok leveleinek fogyasztása áprilisban, lombfakadáskor kezdődik, és a levelek teljes kifejlődésével júniusra már alább is hagy. A kanok viszont még tovább leveleznek. Aszályos időszakban több falevelet esznek, mivel kevesebb a giliszta. A szvinjások szerint a fásszárú fajok esetében az ágak helyett a leveleket részésítik előnyben, ellentétben a szarvasokkal, amik a hajtásokat is leharapják. Az erdőbelsőkből a sertések több falevelet fogyasztanak, és kevesebbet legelnek. A galagonya a leggyakrabban legelt fásszárú faj. Friss leveleit rendszeresen és türelmesen (1–3 percig) fogyasztják, amíg a tuskék még puhák. A disznók lehúzzák a leveleket a gallyakról. Jó saláta a reggeli kukorica után. A szvinjások szerint a mezei juhar leveleit tavasszal szívesen fogyasztják, kevésbé kedvelik ugyan, mint a galagonyáét, de a gyertyánénál jobban. Nyáron kevésbé, de más fák leveleinél hosszabb ideig fogyasztják a juhar leveleit. A lehullott leveleket ősszel eszik. A gyertyán leveleit is szeretik (bár nyáron kevésbé eszik), de legelik rügyeit és a fiatal hajtásait is. A kőrisfa leveleit a disznók nem legelik, a nyáron és ősszel lehullott gallyakat és leveleket viszont igen. Az elbeszélések szerint a következő fajok levelét fogyasztják még a disznók: törékeny fűz (fiatal és lehullott levelek), fehér eper (fiatal és lehullott levelek), kocsányos tölgy (csak fiatalon és csak a nyáron lehullott gallyak legfrissebb leveleit; a szikleveleket is megeszik, de a házi sertések még a száraz leveleket is). Kevésbé legelt fák és cserjék: mezei szil (az ízletes késői laskagomba nő rajta, a szvinjások ezért otthagyják a kivágott rönköt, hogy a gomba fejlődni tudjon), nyarak, gyalogakác, veresgyűrű som, csertőlgy. Nem legelt fák és cserjék: tatárjuhar, csíkos kecskerágó, mogyoró, fekete és közönséges dió, kékény, akác, gyepürózsa, szúrós csodabogyó, rekettyefűz, fekete bodza, hársak, vénicszil és kányabangita.

Browsing

Browsing starts in April and is less common when leaves are fully grown (by June). Male pigs forage longer on older leaves. In drought they browse more as they eat fewer earthworms. Pigs prefer leaves over twigs, opposite to red deer – svinjars said. In the forest interior, pigs browsed more and grazed less. Tree leaf fodder was used only in the past, but rarely, and only small twigs. Hawthorn is the most frequently browsed woody species. Leaves are eaten when fresh, regularly and patiently (1-3 minutes), while the spikes are still soft; pigs pull them off the twigs. It is a good “salad” after the morning corn. Hornbeam leaves (and also buds and young twigs) are liked and eaten, but much less in summer. Field maple leaves are eaten eagerly in spring; they are liked less than hawthorn leaves, but more than those of hornbeam. Maple leaves are eaten less in summer but longer than other tree leaves. Fallen leaves are eaten in autumn. Ash leaves on trees are not browsed, although fallen twigs and leaves are eaten in summer and autumn. Further browsed species, according to svinjars, are crack willow (young and fallen leaves), mulberry (young and fallen leaves), pedunculate oak (leaves, even cotyledons are eaten, only when young, and only the freshest leaves from twigs fallen in summer; home-kept pigs eat even dry leaves). Trees and shrubs that are less commonly browsed: field elm (although a good mushroom grows on it (*Pleurotus ostreatus*), svinjars used to cut and leave a log for the mushroom to develop), poplar species, brambles (in winter), false indigo, dogwood and Turkey oak. Avoided trees and shrubs are Tatarian maple, spindle, hazelnut, walnut species, blackthorn, black locust, dog rose, butcher’s-broom, grey sallow, elder, lime species, white elm and guelder-rose.

- Svinje vole opalo lišće, ponekad čak i od vrsta koje inače ne brste
- A lehullott faleveleket is szívesen eszik, olykor olyan fajokét is, amelyekben egyébként jellemzően nem bokroznak
- Pigs like fallen leaves, sometimes even of species they do not browse on





Grasses

Pigs graze on many herbaceous plant species. *Grass* (for svinjars this includes both Gramineae and herb species) becomes old by late May if there is no rain, but may regrow after summer rains. Grass withers later in wetlands. Pigs graze more grass in wet years, even eating grass from below the water. Pigs get *vitamins* by grazing grass. Pigs prefer 'soft grass' that grows in sunny places, while the grass in the shade under the canopy is wild. The key grass is the creeping bentgrass. It is often eaten and all year round; pigs love it. For example, they graze on it for half an hour or more as a *salad* or *dessert* in the afternoon after foraging on earthworms or acorns in the morning. The leaves of reed sweet-grass are also eaten and for the same purpose, patiently, in dry and also in water-logged marshes.

- Trave jedu tokom cele godine, kao desert, posle glista
- Fűveket télen-nyáron esznek, giliszta után ez a desszert
- Grasses are eaten all year round; after earthworms, this is the dessert



Trave

Svinje pasu mnoge zeljaste vrste. Trava (prema svinjarima uključuje i trave i druge zeljaste biljke) ostari do kraja maja ako nema kiše, ali može ponovo da naraste posle letnjih kiša. Trava na vlažnim mestima se kasnije osuši. Svinje pasu više trave tokom vlažnih godina i jedu travu čak i ispod površine vode. Svinje dobijaju vitamine iz trave. One biraju pitominu (meku travu), koja raste na sunčanim mestima, dok je trava u hladu ispod krošnje divlja. Trava od ključnog značaja je mekušca (rosulja). Svinje je jako vole i često je jedu tokom cele godine. Na primer, pasu je pola sata ili više kao "salatu" ili "desert" popodne, nakon što su provele jutro hraneći se kišnim glistama ili žirom. Lišće vrste „sirotinjska trava“ takođe jedu u iste svrhe, strpljivo, i u presahlim i u vlažnim barama.

Füvek

A sertések számos lágyszárút legelnek. A *fű* (a szvinjások esetében ez a fűféléket és a kétszikű lágyszárú fajokat is magába foglalja) május végére elöregszik, ha nincs eső, de a nyári esők után megújulhat. A fűvek a vizes helyeken később száradnak le. Nedves években több fűvet esznek, a víz alól is legelik őket. A fű legelésével vitaminokhoz jutnak. A disznók a napos helyeken növő *pitominat* (szelíd fűvet) kedvelik jobban, az árnyékban, lombkorona alatt nőtt fű vad. A legfontosabb (valódi) fű a fehér tippán. A disznók gyakran és egész évben fogyasztják, szeretik. Például délután fél órán át vagy még tovább legelésznek rajta salátaként vagy desszertként, miután délelőtt földi-gilisztát vagy makkot ettek. A harmatkása leveleit is eszik, ugyanezen célból, türelmesen, száraz és vizes mocsarakban egyaránt.

Vodene biljke

Iako svinje uglavnom jedu sočivicu (*Lemna spp.*) sa površine vode, takođe mogu i plivati Bosutom u potrazi za njom. Osim toga, u nedostatku bolje hrane jedu i resinu i krocjanj (*drezgu*) ali u manjim količinama. Svinje su redovno ulazile u reku da bi se hranile njima. Prema svinjarima, resina je malo bodljikava. Ima je mnogo u Bosutu i na njegovim obalama, kao i u dubljim barama, a danas se dosta širi jer je voda zagađena spiranjem đubriva sa okolnih obradivih površina. Svinje obožavaju zelene i zrele plodove vodenog oraška i rado plivaju za njima. Iako konzumiraju i prošlogodišnje plodove, suve i crne plodove odbijaju. Korenje ove biljke uzimaju, a lišće u manjoj meri.

Hínarak

A békalencsefajokat is eszik a disznók, a tócsagagt és süllőhínárt csak kisebb mennyiségben, illetve táplálékszűkében fogyasztják. A disznókat a gazdáik behajtották a Boszútba, ahol úszva ették e hínárfajokat. A tócsagagzból a Bá-zában és annak partján, valamint a mélyebb mocsarakban van sok, és manapság terjed is, mivel a víz szennyezetté vált a bemosódó műtrágya miatt. A sulyom zöld és érett termését is előszeretettel fogyasztják a disznók, megint csak úsznak érte. Még a tavalyi terméseket is megeszik, a száraz és kemény feketéket azonban már nem. A gyökerét is megeszik, a leveleit azonban kevésbé.

- Svinje rado jedu vodene biljke, često plivajući za njima
- A hínárt sokszor úszva eszi a disznó a folyókban
- Pigs often eat waterweeds, swimming for them in the rivers



Waterweeds

Duckweeds are eaten from the surface, and pigs also swim for them in the Bosut river. Coontail and water milfoil species are eaten in smaller amounts or during forage shortages. Pigs were driven to feed on them, swimming in the Bosut river. According to svinjars, coontail is a bit spiky. There is a lot in the Bosut river and on its shores, even in deeper marshes, and it is spreading nowadays as the water has become polluted due to the leaching of fertiliser. The green and ripe fruits of water chestnut are adored by pigs, who, again, will swim for them. They even eat the fruits from last year, although dry black fruits are not eaten. Its roots are eaten, but not so much the leaves.



Korenje

Svinje jedu *korenje* biljaka uglavnom zimi, posebno tokom „gladnih“ godina. Rizome barske perunike traže tokom leta, u kasnu jesen i zimi kada nema vode u močvarama. Lišće i cvetove ne jedu, ali ih ponekad gricnu. Korenje šaševa jedu, posebno zimi, kada je *zrelo*. Svinje provedu 20-30 minuta na jednom mestu iskopavajući korenove duge 10-30 cm, žvaču ih i oko 2-3 min sisaju iz njih *sok* i *vitamine*. Lišće šaševa pasu zimi, posebno u dubokom snegu, a manje i lišće krute oštrice. Korenje zuke jedu leti, vadeći ga ispod vode i iz mekog blata, ali i tokom zime, pogotovo ako nema žira. Lišće ove vrste obično ne uzimaju. Korenje sita vade tokom zime i tada mogu isčupati cele biljke. Lišće ove vrste jedu retko (samo ako je sveže), u zimama bogatim snegom i to samo ako moraju (nedovoljno hrane). Takođe konzumiraju bele korene vodoljuba (kao *luk ili mali krompir*), rizome žutog i belog lokvanja, kao i koren čička, ali samo zimi. Prema rečima svinjara, svinje se ne hrane korenjem drveća i žbunja (nikada nije primećeno) ili ga možda jedu retko, na primer tokom teških zima i u dubokom snegu. „Svinjama ono ne treba“. Prema njima divlje svinje mogu da jedu više korenja drvenastih vrsta zimi, ako ih nužda natera. Mi nijednom nismo primetili konzumiranje korena drveća i žbunja, iako smo često viđali kako ih svinje lome i kidaju u potrazi za kišnim glistama.

• U šašu ima *vitamina*: iskopavaju ga i sisaju • A sásban „vitamin“ van, ezért kitúrják és szívogatják azt • There is *vitamin* in the sedge: they dig it out and suck it



Gyökerek

A sertések főleg télen eszik a lágyszárúak gyökereit, különösen szűk esztendőkbén. A mocsári nőszirom *gyökereit* nyáron, késő ősszel és télen is fogyasztják, amikor nincs víz a mocsarakban. A leveleit és virágait nem eszik, de olykor megcsipkedik. A sások gyökereit különösen télen fogyasztják, amikor azok már *érettek*. 20–30 percet is eltöltenek egy foltban, a 10–30 cm hosszú gyöktörzseket kitúrják, és 2–3 percig rágják, szívogatják belőlük a *vitaminokat* és a *dzsúszt*. A sásleveleket télen, különösen mély hóban eszik. A zsombéksás leveleit kevésbé fogyasztják. A tavi káka gyökereit nyáron a víz alól és a puha iszaptól szerzik meg, de télen is eszik, különösen, ha nincs makk. A káka leveleit nem eszik, ellenben a szittyók gyökereit fogyasztják, nem ritkán egész növényeket is kitúrnak, jellemzően havas teleken. Leveleire ugyanakkor ritkán fanyalodnak, főként a kukoricával nem megfelelően táplált disznók. A virágkáka gyökerét is fogyasztják, fehér gyökerei olyanok, mint a „hagyma vagy a kis krumplik“. A disznók a vízitök és a tündérrózsa gyökerét is eszik. A nagy bojtórján gyökerét szintén fogyasztják, de csak télen.

A szvinjások szerint a disznók a fák és cserjék gyökereivel nem táplálkoznak (legalábbis ezt sohasem látták), legfeljebb nagy ínség idején, például kemény télen és mély hóban. Úgy tartják, hogy „a disznóknak nincs rá szükségük“. „A vad-disznók ugyanakkor télen több gyökeret ehetnek, ha szükségük van rá” – mondják. Mi sohasem figyeltük meg a fa- és cserjegyökerek fogyasztását, de gyakran láttuk, hogy a disznók földigiliszták keresése közben törik és széttépik a fák és bokrok gyökereit.



• Rizom žutog lokvanja je hranljiv (slika iz Albanije) • A vízitök gyöktörzse tápláló (a felvétel Albániában készült) • The rhizome of *Nuphar* is nutritious (photo: Albania)

• Svinje ne jedu korenje drveća i žbunja
• A fák és bokrok gyökerét nem eszi a disznó
• Pigs do not eat the roots of trees and bushes





Roots

Pigs eat herbaceous roots mainly in winter, especially in poor years. They eat the 'roots' of yellow iris in summer, late autumn and in winter, when there is no water in the marshes. The leaves and flowers are not eaten, but are sometimes picked. The roots of sedges are eaten especially in winter, when they are *ripe*. Pigs spend 20-30 minutes in a patch, digging out 10-30 cm long roots and chewing and sucking the *vitamins* and *juice* from them for 2-3 minutes. Sedge leaves are eaten in winter, especially in deep snow. Tufted sedge leaves are eaten less. The roots of common clubrush are eaten in summer, from under the water and from soft mud, but also in winter, especially when there are no acorns. The leaves are not eaten. Pigs eat the roots of rush species in winter, and they may up-root whole plants. Its leaves are eaten rarely, in snowy winters and when fresh, by pigs in need (not properly fed). The white roots of flowering rush (like "onions or small potatoes") are also eaten. Pigs eat the roots of yellow and white waterlilies as well, as well as the roots of greater burdock, but only in winter.

According to svinjars, pigs do not feed on the roots of trees and shrubs (at least this has never been seen), or perhaps eat them only rarely, for example in harsh winters and deep snow. "Pigs don't need them." Wild boar may eat more in winter if they need them, svinjars say. However, we have never observed the consumption of tree and shrub roots, though we have often seen how pigs break and tear them up during their search for earthworms.

- Rijenje u za korenjem obogačuje močvare vrstama
- A gyökerek utáni túrás fajokban gazdagítja a mocsarakat
- Rooting in marshes results in species-rich vegetation



- Takođe riju za podzemnim delovima zukve, perunike i vodoljuba
- A tavi káka, a mocsári nőszirmo és a virágkáka föld alatti szerveit is kitúrják
- They also root for the underground parts of *Schoenoplectus*, *Iris* and *Butomus*



Korovi

Svinje su se rado hranile korovima, naročito leti na strnjici. Međutim, ova praksa je sada napuštena i jedva da smo videli bilo kakvo konzumiranje korova. Prema svinjarima, svinje jedu pepeljugu dok je sveža, kao i njene zrele semenke. U prošlosti ova vrsta je često sakupljana kao zelena hrana za svinje čuvane u selu kao i za svinje u šumi, iako može da izazove proliv. Svinje takođe veoma vole štir, posebno njegove mlade listove i stabljike, ali i semenke. Ješće ga tokom cele godine sve dok se ne zasite. Takođe je bio donošen za svinje kod kuće i u šumi. Na sličan način sakupljana je i pirevina, čije rizome su svinje većinom jele zimi. Mladi muhar su rado jele na strnjištima. Svinje su redovno bežale u polja, ali su svinjari pokušavali da to ograniče zbog štete koju su nanosile. Divlje svinje su, takođe često posećivale ista polja, posebno noću, pa je bilo teško razlikovati štetu koju su prouzrokovala divlje i domaće životinje. Bljutavi paprac su svinje jele u svežem stanju na sunčanim mestima kada nema ništa drugo za jelo, npr. tokom suše. Mnogo vole troskot, zbog čega on „ne može da raste visoko” jer pojedju sve što nađu, manje ako je biljka već stara. Lišće koprive se jede i kada je sveže i kada je suvo, ali ga više jedu svinje držane u zatvorenom prostoru. Korenje konzumiraju zimi ako je to preko potrebno. Poparena i omeškana kopriva davana je krmačama kada kukuruz nije bio dostupan. Običnu bocu (*Xanthium strumarium*) jedu u fazi razvoja kada ima od 2 do 3 lista (u prvih 10 dana). Svinje je vole i mogu je pojesti u velikim količinama, iako je otrovna. Loše hranjene i gladne svinje mogu da uginu do sledećeg jutra ako se njom prejedju. Ne jedu je kad je starija. Vrste gorčike (*Sonchus*) takođe vole, naročito ako su biljke mlade, a manje kad su bodljikave. U prošlosti su i ove vrste sakupljane kao zeleni. Lišće koprive koristi se u narodu za pravljenje supe i salate, kao i lišće maslačka, ali se svi svinjari slažu da je „šunka bolja”. Svinje vrlo rado pasu maslačak pre nego što procveta. Takođe uzimaju kozje rogove (*Bidens*), i to celu biljku, lišće, cvet i mlade plodove. Rado jedu belu i crvenu detelinu i to mnogo više dok su biljke mlade nego u cvetu, a isto tako i na jesen. Kiseljak pasu dok je svež, smatra se zdravom hranom i takođe se koristi kao lekovita biljka protiv dijareje. Divlju šargarepu ne jedu. Jedan od lokalnih naziva za ovu vrstu je stid cveće, koji se odnosi na to da su „devojke danas izgubile stid” – kako svinjari tvrde, jer nekada potpuno crvena cvast danas ima samo malo crvenila u sredini. Zubaču svinje pasu dok je mlada, a manje kad je u cvetu, dok njeno korenje obično traže zimi. Svinje takođe rado pasu engleski ljulj kad je mlad.



• Svinje zaista vole troskot i ovo su naglasili uzgajivači u celoj Panonskoj niziji, ali i pirevina im je takođe omiljena • A madárkeserűfüvet nagyon szeretik a disznók, és ezt a Kárpát-medencében mindenfelé hangsúlyozzák is a gazdáik, de a tarack is nagy kedvenc • Pigs really like *Polygonum aviculare*, and this is emphasized by their owners everywhere in the Carpathian Basin, but *Cynodon* is also a big favorite



Gyomnövények

A sertések szívesen ették a gyomokat, különösen nyáron járták a tarlókat néhány évtizeddel ezelőttig. Ez azonban már a múlté, mi már alig láttuk e fajok fogyasztását. A szvinjások szerint a fehér libatopot frissen szeretik, de az érett magokat is eszik. Régen gyakran gyűjtötték zöldtakarmánynak a háznál tartott és az erdei sertések számára is, bár hasmenést okozhat náluk. Nagyon szeretik a szőrös disznóparéjt is, különösen a fiatal leveleit és a szárát, de a magjait is. Egész évben jóllakásig eszik. Régebben ezt is gyakran gyűjtötték a szvinjások zöldtakarmánnyként a háznál és az erdőben tartott sertések számára egyaránt. Hasonlóan gyűjtötték a tarackbúzát levelestül, ennek *gyökerét* leginkább télen ették a disznók. A fiatal muhart is legelte a disznó a tarlókon. A sertések rendszeresen kiszöktek a termőföldekre, de a szvinjások igyekeztek ezt korlátozni az esetleges károkozás miatt. A vaddisznók azonban gyakran jártak a földeken, főleg éjszaka, és nehéz volt különbséget tenni a vad és a házi állatok által okozott károk között.

A disznók a borsos keserűfüvet frissen, napos helyeken eszik, jellemzően akkor, ha nincs jobb, például szárazságban. A madárkeserűfüvet ellenben nagyon szeretik, „nem tud magasra nőni”, mindet megeszik, de kevesebbet, ha megöregedett. A nagy csalán levelét frissen és szárazon is eszik, a háznál tartott disznók még szívesebben; gyökerét pedig télen, ha szükségük van rá. A leforrázott, megpuhított csalánleveleket a visszaemlékezések szerint a kocáknak adták, leginkább olyan időszakokban, amikor nem volt kukorica. A bojtortján szerbtövist két-három-leveles állapotban (az első tíz napban) eszik. A sertések szeretik, nagy mennyiséget ehetnek belőle, de mérgezően hat rájuk. A rosszul táplált és éhes sertések reggelre el is pusztulhatnak tőle. A szerbtövist idősebb állapotában nem eszik. A csorbókát is nagyon kedvelik a disznók, különösen fiatalon, tüskésen már kevésbé. Egykor zöldtakarmánynak is gyűjtötték.

A pitypangot virágzás előtt legeli a disznó, nagyon szereti. A pitypang leveleiből salátát, a csalánból levest és salátát készítenek egyes helyiek, de a szvinjások egyetértettek abban, hogy „a sonka azért jobb”. A farkasfogát is meg eszi a disznó, akár az egész növényt (levelet, virágot, fiatal termést). A réti és a fehér herét fiatalon jobban szereti, mint virágzáskor, ősszel viszont ismét jobban eszi. A lóromot frissen legeli, ezt egészséges takarmánynak, és hasmenés elleni gyógynövénynek is tartják. A vadmurkot nem eszi a disznó. E faj egyik helyi neve *stid cveće* (szégyenvirág) arra utal, hogy „a lányok napjainkra elvesztették a szégyenüket” (a valamikor piros virágzatnak már csak a közepe színes – állítják). A csillagpázsitot fiatalon szereti a disznó, virágzáskor már kevésbé, télen eszi a *gyökerét*. Az angolperjét szintén fiatalon kedvelik jobban.





• Među korovima ima mnogo hranljivih vrsta, ali takođe ima i otrovnih kao npr. boca (*Xanthium*, gore desno) • A gyomok között sok a tápláló faj, de mérgezők is akadnak (szerbtövis, jobbra fent) • Among the weeds, there are many nutritious species, but there are also poisonous ones (*Xanthium*, top right)



Weeds

Pigs were keen to feed on weeds, especially on stubbles in summer. However, this practice has now been abandoned and we have hardly seen any consumption of these species. According to svinjars, pigs eat white goosefoot fresh, but also its mature seeds. In the past it was often collected as green fodder for home-kept and forest pigs, although it can cause them diarrhoea. Pigs are also very fond of redroot pigweed, especially the young leaves and stems, but also the seeds. They will eat until full all year round. It was also often collected by villagers as green fodder for pigs both at home and in the forest. Similarly, couch grass was collected, the roots of which were eaten mostly by pigs in winter. Young foxtail (*Setaria*) was also grazed by pigs in the stubbles. Pigs regularly escaped into the fields, but svinjars tried to limit this, because of the damage caused by pigs. Wild boar, however, frequently visited the same fields, especially at night, and it was difficult to distinguish between damage caused by wild and domestic animals.

The tasteless water-pepper is eaten by pigs fresh, in sunny places, when there is nothing better to eat, such as in drought. While they like common knotgrass very much, it "can't grow tall"; pigs eat all of it, but less when it is old. The leaves of nettle are eaten both fresh and dry; pigs kept indoors like it more. Roots are eaten in winter if pigs are in need. In the past, scalded, softened nettle leaves were fed to sows at times when corn was not available. Rough cocklebur is eaten in the 2-3 leaf stage (in the first 10 days). Pigs like it and can eat it in large quantities, but it is poisonous to them. Poorly fed and hungry pigs can die from it by the next morning. They do not eat this species when it is older. Sowthistle species are loved by pigs, especially when young, but less so when it is prickly. They were once collected for green fodder.

Nettle leaves are consumed by villagers in soup and salad, and dandelion leaves are also used to make salad, but all svinjars agreed that "ham is better". Dandelion is grazed by pigs before it flowers, and they love it. Pigs also eat beggarticks, the whole plant: leaves, flowers and young fruits. Pigs graze red and white clover more happily when young than when in flower, and again better in autumn. Docks are eaten fresh; they are considered healthy fodder and are also used as a medicinal herb against diarrhoea. Wild carrot is not eaten by pigs. One of the local names for this species is *stid cveće* (shame flower), a reference to the fact that "girls have lost their shame by nowadays" – as svinjars argue (earlier the whole inflorescence was red). Bermuda grass is eaten by pigs when young, less so when in flower, and its roots are eaten in winter. Ryegrass is also preferred when young.

• U prošlosti, svinje su često izlazile na njive i obale kanala gde su pasle razne korove • Régen sokat jártak ki a disznók a földekre és a csatornapartokra, ahol különféle gyomnövényeket is legelhettek • In the past, pigs often went out to the fields and ditch sides, where they also grazed various weeds





• Svinje vole mnoge biljne vrste, dok su mlade, ali ih manje jedu u fazi cvetanja • Sok növényfajt fiatalon még szeretnek a disznók, virágzáskor viszont már kevésbé fogyasztják • Pigs like many young plant species, but eat less of them when they are in bloom



• Vrste iz familije pepeljuge su ranije skupljane za svinje, i za svinje gajene kod kuće, kao i one u šumi • A paréjféleket régen gyűjtötték nyáron a disznóknak, a háznál tartottaknak és az erdeieknek egyaránt • Chenopodiaceae species were collected for pigs, both those kept at home and those in the forest

Šumske zeljaste biljke

Šumske biljke i trave nisu *pitomina*, već *divlje* i svinje ih manje vole nego vrste na sunčanim mestima. Najdraža šumska biljka za svinje je ledinjak, lokalno poznat kao *pšenac*. Raste već početkom proleća i on je prva mlada biljka u šumi. Ponekad ga zovu *kopitnjak*. Svinje ga pasu „čim postane veći od nokta“, a manje kada je u cvetu, pošto njegove cvetove ne vole. Na raspolaganju im je otprilike do 10. maja. Krtolice svinje jedu u jesen, ali ne baš rado. Pšenac ima gorak ukus, krtolice su male kao zrna žita, ali „od njih samo raste dlaka svinjama“, odnosno one nisu hranjive.

- Najvažnija prolećna zelena poslastica su listovi tek poniklog ledinjaka
- A legfontosabb tavaszi zöld csemege a salátaboglárka frissen kihajtott levele
- The most important spring greens are the freshly sprouted leaves of *Ficaria*



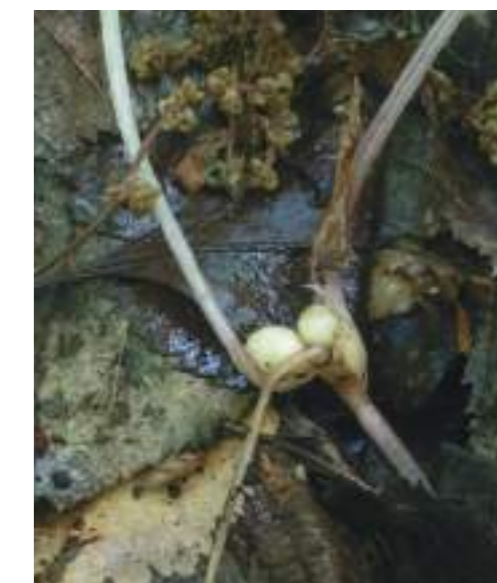
Erdei lágyszárúak

Az erdei növények nem szelíd *fűvek* (azaz *pitomina*), hanem *vad fűvek*, és a sertések kevésbé kedvelik őket, mint a napos helyeken élő fűveket. A legkedveltebb erdei lágyszárú faj a salátaboglárka. Már kora tavasszal kinő, ez az első friss zöld az erdőben. Helyi neve *pšenac*, ritkán *kopitnjaknak* is nevezik a helyiek. A disznók eszik, „amint nagyobb, mint egy köröm“. Kevesebbet esznek belőle, ha már virágzik, a virágokat nem fogyasztják. Kb. május 10-ig legelhető. Gumócskáit a sertések ősszel nem túl szívesen, de megeszik. A salátaboglárka keserű ízű, apró gumói olyanok, mint a búzaszemek, de „csak disznószőr nő belőlük“, azaz nem táplálóak.



Forest herbs

Forest herbs and grasses are not *pitomina* (tame “grass”), they are *wild*, and are less preferred by pigs than species that grow in sunny places. The most preferred forest herb is lesser celandine. It grows in early spring, as the first fresh green in the forest. Its local name is *pšenac*, and less commonly it is also called *kopitnjak*. Pigs eat it “as soon as it is bigger than a fingernail”. It is eaten less when in bloom, and its flowers are not consumed at all. It is available till around 10th May. Bulbs are eaten by pigs in autumn but not eagerly. Lesser celandine has small bitter tasting bulbs, the size of a grain of wheat, and it is said that “they only grow pigs’ hair”, i.e. it is not nutritional.



- Ledinjak je dobio svoj lokalni naziv po sitnim krtolama koje podsećaju na zrna pšenice
- A salátaboglárka helyi nevét apró, búzaszemre emlékeztető gumócskáiról kapta (*pšenac*)
- *Ficaria* got its local name from its tiny tubers, which resemble wheat grains



Svinje jedu lišće jagorčevine dok su biljke mlade. To je lekovita biljka, a cvet se koristi za spremanje rakije. Bršljan brste posebno tokom zime, dok njegove plodove ne jedu. Svinje ne uzimaju ni lišće ni cveće dremovca već samo lukovice i zato vole da riju oko njega. Male šumske vrste šaševa (*Carex sylvatica*, *C. remota*, *C. divulsa*) pasu ako su druge zelene vrste već suve u jesen i u proleće, a posebno po snegu. Leti ih ne jedu. Bodljikavu kostriku ne konzumiraju, ali je ova vrsta u narodu korišćena da drži miševne podalje od sušenog mesa okačenog na grede i za zatvaranje mišjih rupa. Svinjari tvrde da su bahorica i dobričica „premale za nas da bi ih приметili“. Svinje redovno pasu ove vrste, mada samo na nekoliko sekundi (ponekad najviše na po 2 minuta). Neke svinje jedu i korenje dobričice.



A szártalan kankalin levelét a sertések fiatalon megeszik (gyógynövény, virágait a szvinjások *rakijába* teszik). A borostyánt különösen télen fogyasztják a disznók, de a termését nem eszik. A nyári tőzike leveleit és virágait sem eszik, csak a *gyökerét*. A disznók szeretnek túrni körülötte. A kistermetű erdei sásfajokat ősszel és tavasszal, de különösen hóban legelik a disznók, amikor a többi növény már leszáradt. Nyáron nem fogyasztják őket. A szúrós csodabogyót nem eszik, mégis fontos szerepe volt, ugyanis ezt a fajt használták arra, hogy távol tartsák vele az egereket a rudakra akasztott szárado húsoktól, illetve, hogy elzárják vele az egérlukákat. A szvinjások szerint az erdei varázslófű és a kerek repkény „túl kicsi ahhoz, hogy észrevegyük“. Pedig ezeket a fajokat rendszeresen fogyasztják a disznók, bár csak másodpercekig (néha legfeljebb két percig is). Néhány sertés a repkény gyökerét is megeszi.



- Šumske vrste rastu u senci, te ih svinje manje vole nego biljke koje rastu na osunčanim mestima
- Az erdei fajok árnyékban nőnek, ezért kevésbé szereti őket a disznó, mint a napos nyiladékok növényeit
- Forest herbs grow in the shade, so pigs like them less than plants in sunny areas



Common primrose leaves are eaten by pigs when young. It is a medicinal plant, and its flowers are used in *rakija* (brandy). Common ivy is consumed especially in winter, but its fruits are not eaten. Neither the leaves nor the flowers of summer snowflake are eaten, only its bulbs. Pigs like rooting around it. The small forest sedge species (*Carex sylvatica*, *C. remota*, *C. divulsa*) are grazed if other greens are dry in autumn and spring, and especially in snow. They are not eaten in summer. Butcher's-broom is not eaten, but the species was used to keep away mice from drying meat hung on rods, and to block mouse holes. Svinjars argue that *Circaea lutetiana* and *Glechoma hederacea* are "too small for us to notice". These species are, however, regularly eaten, though only for seconds (sometimes for maximum 2 minutes). Some pigs also ate the roots of *Glechoma*.

- Izbegavaju dremovac, grickaju bahoricu, zimi jedu bršljan, a ne vole kostriku
- A nyári tőzike elkerülik, a varázslófűvet megcsipkedik, a borostyánt télen eszik, a csodabogyót viszont nem kedvelik a disznók
- They avoid *Leucojum*, nibble on *Circaea*, eat *Hedera* in winter, and dislike *Ruscus*



Druge šumske biljke koje svinje jedu su rogljičica i štavalj, dok su vrste koje grickaju: puzava ivica, ljubičice i pasjača. Svinje ne jedu: đurđevak, žensku paprat, navalu, visibabu, gnezdovicu, procepak, strupnik, razgon i loze.

Eszik még a sertések az erdei csitrit és az erdei lóromot, kevésbé fogyasztják – inkább csak csipkedik – a következő fajokat: indás ínfű, fehér és erdei ibolya, valamint erdei szálkaperje.

A sertések nem fogyasztják az alábbiakat: gyöngyvirág, hölgypáfrány, erdei pajzsika, hóvirág, közönséges madár-fészek, csillagvirág, göcsös görvélyfű, hegyi veronika, és az inváziós szőlőket (*Vitis* sp.) sem eszik.

Further forest herbs eaten by pigs are *Moehringia trinervia* and *Rumex sanguineus*, while species that are only nibbled are *Ajuga reptans*, *Viola alba* and *V. reichenbachiana* and *Brachypodium sylvaticum*. Pigs do not eat *Convallaria majalis*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Galanthus nivalis*, *Neottia nidus-avis*, *Scilla bifolia*, *Scrophularia nodosa*, *Veronica montana* and *Vitis* sp.



• Prasići rado grickaju listove ljubičice • Az ibolya leveleit nagy kedvvel csipkedik a malacok • Piglets love to peck at the leaves of *Viola*



• Đurđevak je otrovan • A gyöngyvirág mérgező
• *Convallaria* is poisonous

• Puzava ivica ostaje zelena i zimi ispod snega „da bi je povređeni čovek pronašao” (levo i u sredini)
• A sebgyógyító indás ínfű télen is zöld marad a hó alatt, „hogy könnyen megtalálhassa a sérült ember” (balra és középen) • The healing *Ajuga reptans* remains green under the snow even in winter “for injured people to find” (left and center)



Kukuruz

Svinje vole kukuruz. Redovno smo posmatrali svinje kako se hrane poslednjim zrnima kukuruza na mestu za hranjenje. Ponekad se činilo da čak i poslednje zrno kukuruza skriveno u blatu više cene od bilo čega iz šume. Svinje uglavnom više vole kukuruz nego žir. Tokom onih dana kada je dubok sneg svinjari daju svinjama kukuruz i seno lucerke. U martu svinje dobijaju manje kukuruza (1-2 klipa kukuruza po svinji), a više u junu, pošto se tada šumsko zemljište i močvare isušuju. Najveća količina kukuruza se daje kada je šuma *prazna* (jul-avgust). U jesen im se daje kukuruz samo ako nema žira. Ako ima dovoljno žira, ne dobijaju kukuruz sve dok ne padne sneg. Više kukuruza se daje zimi tokom hladnog vremena sa dubokim snegom, dok se između oktobra i maja ne daje uopšte ako ima žira. Svinje mogu da pasu lišće sita, ako nisu dovoljno hranjene kukuruzom tokom zime bogate snegom. Više vole ribu i vrganj nego kukuruz. Svinjama je potrebna hrana životinjskog porekla (npr. kišne gliste) kako bi se kompenzovala ona siromašna proteinima, kao što su npr. kukuruz i žir.



Kukorica

A disznók nagyon szeretik a kukoricát. Rendszeresen megfigyeltük, ahogy az etetőhelyen az utolsó kukoricaszemeket is feleszik. Néha úgy tűnt, hogy még a sárban megbújó utolsó kukoricaszemet is többre értékelték, mint bármit az erdőben. A szvinjások tapasztalata szerint a disznók a kukoricát többnyire jobban kedvelik, mint a makkot. Mély hóban a gazdák kukoricát és lucernaszénát adnak a disznóknak. Márciusban a disznók kevesebb kukoricát kapnak (egy-két csövet disznónként), júniusban viszont a disznóknak több kukoricára lehet szükségük, mivel az erdő alja és a mocsarak kiszáradnak. A legtöbb kukoricát akkor kapják, amikor az erdő *kiürül*, azaz júliusban, augusztusban. Ősszel csak akkor kapnak kukoricát, ha nincs makk. De ha van elég makk, a szvinjások nem adnak kukoricát a disznóknak egészen az első hóig. Télen, erős fagyban és mély hóban több kukoricát adnak nekik, de október és május között nem kapnak, ha van makk. Ha a sertéseket havas télen nem etetik megfelelően kukoricával, akkor akár a szittyólevelet is lelegelik. A gazdák szerint a halat és a vargányát még a kukoricánál is jobban szeretik a disznók. A sertéseknek állati táplálékra (például gilisztára) van szükségük a fehérjeszegény eledelek – így a kukorica és a makk – ellensúlyozására.

Corn

Pigs love corn. We regularly observed pigs feeding on the last corn kernels of a feeding place. Sometimes it seemed that even the last corn kernel hiding in the mud was more valued by them than anything from the forest. Corn is mostly preferred over acorns. In deep snow svinjars give pigs corn and alfalfa hay. In March pigs get less corn (1-2 corncobs per pig), but in June pigs may need more corn, as the forest floor and the marshes dry up. The highest amount of corn is given when the forest is “empty” (July-August). In autumn they are given corn only if there are no acorns. When acorns are sufficiently plentiful, pigs are not given corn till the snow comes. More corn is given in winter in severe frost and deep snow, but none between October and May if there are acorns. If pigs are not fed properly with corn in snowy winters they may graze on rush leaves. Pigs prefer fish and porcini over corn. Pigs need animal forage (e.g. earthworms) to compensate for protein-poor forages, for example, corn and acorns.

- Kukuruz za doručak, pre odlaska u šumu • Reggeli, erdőbe indulás előtti kukoricázás
- Eating corn in the morning, before leaving for the forest



Ostale vrste biljaka

„Svinje jedu sve što nije otrovno, posebno ukoliko su prinuđene (ili ako je biljka mlada).“ Biljke koje one jedu prema svinjarima su, pored prethodno pomenutih vrsta, divlji ladolež, poponac, divlji graškovi, petoprsta, mišjakinja, verenica, grahorice, busika, veliki muhar, livadarka. Vrste biljaka koje svinje slabo jedu su uključuju: modri tetrljan, režuha, osak, čakalj, kantarion, ljubičasta mrtva kopriva, srdačica, protivak, divlje nane (konzumirane retko), ženska bokvica, trska (nepouzdan podatak). Vrste koje svinje izbegavaju su petrovac, beli slez, ambrozija, krbuljica, vučja jabuka, cigansko perje, kozinac, krasuljak, kopitac, rusa, vodopija, poljska kandilka, kukuta, vilina kosica, češljuga, poljski rastavić, mlečike, prilepača, žutilovka, divlji hmelj, bela rada, lanilist, velika vrbičica, beli kokotac, barski spomenak, ljuskavac, vinobojka, puzavi ljutić (retko), ljutić (retko), razvodnik, pomoćnica, apta, zlatni štap, sirak, rada, podbel, divizma i dikica.

További növényfajok

„A disznók mindent megesznek, ami nem mérgező, különösen, ha rászorulnak (vagy ha a növény fiatal).“ A szvinjások szerint a fent említett fajokon kívül a következő növényeket fogyasztják: sövényszulák, apró szulák, mogyorós és réti lednek, indás pimpó, tyúkhúr, borostyánlevelű veronika, vetési, kaszanyűg és gyepű bükköny, gyepes sédbúza, kakaslábfű, sovány perje. Kevésbé fogyasztott (csak csipkedett) fajok: fekete peszterce, réti kakukktorma, mezei és közönséges aszat, útszéli bogáncs, borzas és mocsári orbáncfű, piros árvacsalán, pemetegyöngyajak, pénzlevelű lizinka, vízi és lómenta (ritkán megcsipkedik), nagy útifű, nád (bizonytalan adat). A disznók által elkerült fajok: apróbojtorján, orvosi ziliz, parlagfű, zamatos turbolya, farkasalma, selyemkóró, édeslevelű csűdfű, százsorszép, mocsári gólyahír, vérehulló fecskefű, mezei katáng, réti iszalag, foltos bürök, aranka-fajok, erdei mácsonya, mezei zsúrló, kutyatej-fajok, ragadós galaj, festőrekettye, komló, szibériai margitvirág, közönséges gyújtoványfű, réti fűzény, fehér somkóró, mocsári nefelejcs, zsidócseresznye, alkörmös, kúszó boglárka (ritkán megcsipkedik), torzsikaboglárka (ritkán megcsipkedik), ebszőlő csucsor, fekete csucsor, földi bodza, magas aranyvessző, fenyércirok, ebszékfű, martilapu, csilláros ökörfarkkóró és szúrós szerbtövis.

- Ne vole spomenak ni nanu • Sem a nefelejcsset, sem a mentát nem szeretik a sertések • They don't like either *Myosotis* or *Mentha*



Other plant species

“Pigs eat everything that is not poisonous, especially if they are in need (or if the plant is young).” Plants eaten according to svinjars are, in addition to the above mentioned species, *Calystegia sepium*, *Convolvulus arvensis*, *Lathyrus tuberosus* & *L. pratensis*, *Potentilla reptans*, *Stellaria media*, *Veronica hederifolia*, *Vicia sativa*, *V. cracca* & *V. sepium*, *Deschampsia caespitosa*, *Echinochloa crus-galli*, *Poa trivialis*.

Nibbled species are *Ballota nigra*, *Cardamine pratensis*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare* & *Carduus acanthoides*, *Hypericum hirsutum* & *H. tetrapterum*, *Lamium purpureum*, *Chaiturus (Leonurus) marrubiastrum*, *Lysimachia nummularia*, *Mentha aquatica* & *M. longifolia* (rarely nibbled), *Plantago major*, *Phragmites australis* (uncertain data).

Species that are avoided by pigs are *Agrimonia eupatoria*, *Althaea officinalis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Anthriscus cerefolium*, *Aristolochia clematidis*, *Asclepias syriaca*, *Astragalus glycyphyllos*, *Bellis perennis*, *Caltha palustris*, *Chelidonium majus*, *Cichorium intybus*, *Clematis integrifolia*, *Conium maculatum*, *Cuscuta* sp., *Dipsacus fullonum*, *Equisetum arvense*, *Euphorbia* spp., *Galium aparine*, *Genista tinctoria*, *Humulus lupulus*, *Leucanthemum ircutianum*, *Linaria vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Melilotus albus*, *Myosotis scorpioides*, *Physalis alkekengi*, *Phytolacca americana*, *Ranunculus repens* (rarely nibbled), *R. sceleratus* (rarely nibbled), *Solanum dulcamara*, *S. nigrum*, *Sambucus ebulus*, *Solidago gigantea*, *Sorghum halepense*, *Tripleurospermum inodorum*, *Tussilago farfara*, *Verbascum lychnitis* and *Xanthium spinosum*.



- Svinjari su nam pričali o ukupno 181 biljci, od kojih 98 svinje jedu
- Összesen 181 növényfaj kapcsán meséltek nekünk a szvinjások, ezek közül 98-at fogyasztanak is a disznók
- Svinjars taught us about a total of 181 plant species, 98 of which are eaten by pigs



Pečurke

Svinje vole jestive vrganje (*Boletus* spp.), draži su im od žira, pa čak i od kukuruza („neće se vratiti kući, spavaju u šumi u sezoni vrganja”). „Ako svinje ostanu dugo u šumi uveče, značete da je vrganj krenuo.“ Takođe traže i jednu „crno-bele” tartufe (*Tuber* spp.). Svinje druge vrste gljiva jedu retko („bela gljiva”, paprenjača, srndak) ili nikada (rod šampinjona, mednjača, sjajnice, mlečnice, puhare, baščarke, smrčci, gluvare, ćuranov rep). S obzirom na to da svinje uče jedne or drugih i u ovom pogledu, neka krda svinja konzumiraju više vrsta i veću količinu pečuraka.

Gombák

A disznók szeretik a vargányát (*vrganje*), jobban kedvelik a makknál, sőt a kukoricánál is („nem jönnek haza, vargányaszezonban az erdőben alszanak”). „Ha a disznók este sokáig maradnak az erdőben, tudhatod, hogy már van vargánya”. A fekete és fehér szarvasgombát is keresik és eszik. Más fajokat csak ritkán esznek (például fehér gomba, rókagomba, nagy őzlábgomba) vagy sohasem (csiperkék, gyűrűs tuskógomba, tölcsérgombák, pecsétviaszgomba, tejelőgombák, pöffetegek, mezei szegfűgomba, ízletes kucsma gomba, galambgombák és lepketapló). A disznók egymástól tanulják meg a gombák fogyasztását, következőképp egyes kondák több gombafajt és nagyobb mennyiségű gombát fogyasztanak.



Mushrooms

Pigs love edible porcini (*Boletus* spp.), preferring them over acorns, and even over corn (“they will not come home, they sleep in the forest in porcini season”). “If pigs stay for long in the forest in the evening, you will know, porcini is out.” They also search for and eat “black and white” truffles. Pigs eat other species only rarely (“a white mushroom”, *Cantharellus cibarius*, *Macrolepiota procera*) or never (*Agaricus* spp., *Armillaria mellea*, *Clitocybe* spp., *Coprinus* spp., *Ganoderma* spp., *Lactarius* spp., *Lycoperdon* spp., *Marasmius oreades*, *Morchella esculenta*, *Russula* spp., *Trametes versicolor*). Pigs learn to eat mushrooms from each other, so consequently some herds eat more species of mushrooms and in larger amounts.

- Među pečurkama, vrganji su im omiljeni, a ostale uopšte ne jedu, ili jedva
- A gombák között a vargánya a legkedveltebb, a többi fajt nem vagy csak alig eszik
- Among mushrooms, porcini are their favorites; pigs rarely eat other species





POZNAVANJE ŽIVOTINJA

A SZVINJÁROK ÁLLATISMERETE

KNOWLEDGE OF ANIMALS

Šta i kako jedu svinje?

Uloga domaćih svinja u šumi je slična ulozi njihovih predaka, divljih svinja, kao i njihov odnos sa drugim vrstama. Divlja svinja je skoro sveprisutna, ona je svaštojed koji jede široko raznovrsnu hranu i živi u porodičnim grupama. Ove karakteristike takođe u velikoj meri određuju karakteristike domaće svinje. Svinjari su pažljivi posmatrači i zato dobro poznaju svoje svinje, jer od toga zavisi i njihovo blagostanje i prihodi. Tokom decenija u šumi, posmatrali su šta više godi svinjama u klimatski različitim godinama ili prema životnoj dobi svinja, ali i kako se njihova hrana menja u godinama sa različitim vremenskim uslovima. Na primer, ishrana krmače se značajno razlikuje od ishrane mladog nerasta, ili ishrane iste jedinke u vlažnijoj ili sušnoj godini, u blizini močvara i reke ili na višim terenima. Opšta je istina, kako meštani kažu, da će svinje jesti „sve što ne može da pobegne“ (mada ima izuzetaka, npr. psećih leševa i trčuljaka). Međutim, svinjari do detalja prepoznaju i vrste koje nisu isključivo važne i vezane za svinje. Neki svinjari razlikuju sve četiri vrste lokalno prisutnih zmija, a lokalna zajednica poznaje ukupno 17 vrsta pravih muva (muva i komaraca), uključujući mnoge koje nemaju vidljiv direktan uticaj na živote ljudi. Znanje, prikupljeno generacijama i zasnovano na ličnom iskustvu, obuhvata najmanje 200 životinjskih narodnih taksona, od malih baršunastih grinja do vrsta divljači.

Mit és hogyan esznek a disznók?

Az erdőben élő házi disznók természetben betöltött szerepe hasonlít őseik, a vaddisznók szerepéhez, más állatfajokhoz való viszonyulásuk is hasonló. A vaddisznó egy, szinte mindenhol előforduló, tágtűrűsű, mindenevő, családi közösségben (kondában) élő faj. Ezen jellemzői nagyban meghatározzák a házi sertés jellegzetességeit is. A szvinjások jól megfigyelik, és ezért részletesen ismerik disznaikat, lévén, hogy azok jólléte és saját hasznuk is függ ettől. Az erdőben töltött évtizedek alatt a disznók ritkább táplálékállatainak fogyasztását is megfigyelték, illetve hogy táplálékuk hogyan változik a különböző időjárású években vagy az állatok életszakaszának megfelelően. Jelentősen különbözik például egy anyakoca táplálkozása egy fiatal kanétól, vagy ugyanannak az egyednek a táplálkozása egy csapadékosabb vagy szárazabb évben, a barákhöz és folyóhoz közel vagy a magasabb térszíneken. A szvinjások által emlegetett általános igazság, hogy a disznó „mindent eszik, ami nem tud elszökni”, bár vannak ez alól is kivételek (például a kutyafélék teteme és a futóbogarak). A szvinjások ugyanakkor nemcsak a disznók szempontjából fontos állatfajokat ismerik gyakran egészen nagy részletességgel. Sokan mind a négy helyben előforduló siklófajt pontosan elkülönítik, és a helyi közösség összesen 17 két-

szárnyú-fajt (legyet és szúnyogot) ismer, köztük sok olyat, aminek nincs semmilyen könnyen belátható közvetlen hatása az emberek életére. A nemzedékek gyűjtötte és személyes tapasztalatból álló tudás legalább 200 népi fajt foglal magába a terület állatvilágából a kis bársonyatkától kezdve a nagyvadfajokig.

What and how do pigs eat?

The role of domestic pigs in the forest is similar to that of their ancestors, the wild boar, and their relationship with other species is also similar. Wild boar is an almost ubiquitous, eurytolerant, omnivorous species that lives in family groups. These characteristics also largely determine the characteristics of the domestic pig. Svinjars are observant and therefore know their pigs well, since their well-being and income depend on it. Over the decades in the forest, they have observed pigs' preferences in different climatic years or according to the pigs' life stage, but also the consumption of rarely eaten animal species. For example, the diet of a sow differs significantly from that of a young male pig, or the diet of the same individual in a wetter or a drier year, near to marshes and the river or at higher elevated places. It is a general truth, as svinjars say, that pigs will eat "anything that cannot escape" (although there are exceptions, e.g. canine carcasses and ground beetles). However, it is not only the animal species that are important for pigs that svinjars know in great detail. Some svinjars distinguish all four species of locally occurring snakes, and the local community knows a total of 17 species of true flies (flies and mosquitoes), including many that have no readily visible direct impact on people's lives. The knowledge, gathered over generations and based on personal experience, includes at least 200 animal folk taxa, from the small velvet mite to game species.





Lokalni nazivi divljih životinja

Spisak životinjskih vrsta i narodnih životinjskih taksona koje navode uzgajivači svinja, u kojim su naučni nazivi povezani sa lokalnim taksonima.

Vadon élő állatok helyi neve

A szvinjárom által említett állatfajok, népi állattaxonok listája, melyben a tudományos nevek helyi taxonokkal vannak beazonosítva.

Local folk names of wild animal species

List of folk names of animal species mentioned by the svinjars, in which the scientific names are identified with local taxa.

Naučno ime **Lokalni naziv**, zvaničan naziv (naziv na mađarskom)
 Tudományos név **Helyi név**, hivatalos név (magyar név)
 Scientific name **Local Serbian name**, official name (Hungarian name)

<i>Sus scrofa</i>	divlja svinja (vaddisznó)
<i>Apodemus</i> spp.	miševi , šumski miševi (erdei egerek)
<i>Capreolus capreolus</i>	srna, lane (európai őz, őzgidá)
<i>Cervus elaphus</i>	jelen (gímszarvas)
<i>Arvicola amphibius</i> ,	
<i>Microtus arvalis</i> ,	voluharica , vodena voluharica, poljska
<i>M. agrestis</i> ,	voluharica, livadska voluharica, miš humkaš,
<i>M. subterraneus</i> ,	riča voluharica (közönséges kószapocok,
<i>Mus spicilegus</i> ,	mezei pocok, csalitjárom pocok, földi pocok,
<i>Myodes glareolus</i>	güzüegér, vöröshátú erdeipocok)
<i>Glis glis</i>	puh (nagy pele)
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverica (európai vörösmókus)
<i>Vulpes vulpes</i>	lisica (vörös róka)
<i>Canis aureus</i>	šakal (aranyakál)
<i>Meles meles</i>	jazavac (európai borz)
<i>Myodes glareolus</i>	šumska voluharica (vöröshátú erdeipocok)
<i>Rattus norvegicus</i>	pacov , sivi pacov (vándorpatkány)
<i>Erinaceus roumanicus</i>	jež (keleti sünn)
<i>Haliaeetus albicilla</i>	orao , orlež , belorepan (réti sas)
<i>Buteo buteo</i>	mišar (egerészölyv)
Aves	<i>ptica</i> (madár)

<i>Alauda arvensis</i>	ševa , poljska ševa (mezei pacsirta)
<i>Poecile palustris</i>	„braon ptičica” , siva senica (barátcinege)
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavuj (fülemüle)
<i>Passer domesticus</i> ,	
<i>P. montanus</i>	vrabac (házi és mezei veréb)
<i>Garrulus glandarius</i>	kreštalica , sojka (szajkó)
<i>Cygnus olor</i>	labud , labud grbac (bütykös hattyú)
<i>Anas platyrhynchos</i>	divlja patka , patka gluvara (tökés réce)
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda (fekete gólya)
<i>Corvus cornix</i>	siva vrana (dolmányos varjú)
<i>Corvus frugilegus</i>	crna vrana , gačac (vetési varjú)
<i>Corvus corax</i>	gavran (holló)
<i>Emys orbicularis</i>	kornjača , barska kornjača (mocsári teknős)
<i>Natrix natrix</i> , <i>N. tessellata</i> ,	
<i>Coronella austriaca</i> ,	zmija , belouška , belouška, ribarica, smukulja,
<i>Zamenis longissimus</i>	smuk (vízi-, kockás, réz- és erdei sikló)
<i>Zootoca vivipara</i> ,	
<i>Lacerta agilis</i> ,	gušter , planinski gušter, livadski gušter,
<i>Lacerta viridis</i>	zelenbač (elevenyszülő, fúrge és zöld gyík)
little Anura	žabice (kisméretű, fiatal békák)
<i>Hyla arborea</i>	kreketuša (zöld levelibéka)

<i>Rana dalmatina</i> ,	
<i>Pelophylax ridibunda</i> ,	žaba , šumska žaba, velika zelena žaba,
<i>P. lessonae</i> ,	mala zelena žaba, zelena žaba
<i>P. kl. esculenta</i>	(erdei, tavi, kis tavi és kecskebéka)
<i>Bufo bufo</i> ,	
<i>Bufoes viridis</i>	krastača , siva krastača, zelena krastača (barna varangy, zöld varangy)
<i>Carassius carassius</i>	karaš zlatni , karaš (széles kárász)
<i>Carassius gibelio</i>	babuška , karaš , srebrni karaš (ezüstkárász)
<i>Sander lucioperca</i>	smuđ (fogassüllő)
<i>Esox lucius</i>	štuka (csuka)
<i>Rutilus rutilus</i>	bela riba , bodorka (bodorka)
<i>Scardinius</i>	
<i>erythrophthalmus</i>	cvenperka (vörösszárnyú keszeg)
<i>Abramis</i> spp., <i>Blicca</i>	
<i>boerkna</i> , <i>Vimba vimba</i>	devera , deverika , kesiga deverika, krupatica, nosara (keszegfajok, kiemelten dévérkeszeg)
<i>Silurus glanis</i>	som (európai harcsa)
<i>Perca fluviatilis</i>	bandara , bulješ , grgeč, (csapósügér)
<i>Tinca tinca</i>	linjak (compó)
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran (ponty)
<i>Cobitis taenia</i>	čikov , čikov vijun (vágó csík)
<i>Misgurnus fossilis</i>	čikov (réti csík)
<i>Ameiurus nebulosus</i> ,	
<i>A. melas</i>	manić , cverglan , regan , američki patuljasti somić, crni patuljasti somić (törpeharcsa, fekete törpeharcsa)
<i>Aedes</i> spp. and similar species	komarci (szúnyogok)
Odonata	konjići , vilini konjici (szitakötők)
<i>Haematopota</i> spp.	slepić , slepara , kišni obad (pöcsikek)
<i>Hippobosca</i> spp.,	
<i>Lipoptena</i> spp.	muva , konjska muva, jelenska vaš, jelenska muva (kullancslégy-fajok)

<i>Bibio</i> spp. e.g.	
<i>Bibio marci</i> larvae	mrljak , mrmoljak , larve vrtnih muva (bársonylegyek, pl. tavaszai bársonylegy lárvája)
<i>Sarcophaga carnaria</i>	zujara , zunzara , obična mesaruša (kockás húslégy)
<i>Tabanus bovinus</i>	obad , goveđi obad (marhabögöly)
<i>Lucilia</i> spp. e.g.	
<i>Lucilia caesar</i>	zujalice , zujara , zlatna zunzara (döglegyek, pl. fémzöld döglégy)
Ceratopogonidae	komarci , biljni komarci, komarčići (törpeszúnyogok)
<i>Haematobia irritans</i>	muva , kravlja muva (bökölégy)
Asilidae	muva , muve razbojnici (rablólégyfélék)
<i>Tabanus bromius</i>	obad , smeđi obad (lóbögöly)
<i>Musca domestica</i>	domaća muva (házilégy)
<i>Metastrongylus</i> spp.	vlasac , plućni vlasci (tüdőféreg-fajok)
<i>Ascaris suum</i>	glista (sertés orsóféreg)
<i>Taenia solium</i>	pantličar , pantličara (horgasfejú galandféreg)
<i>Hyostromylus rubidus</i>	glista (vörös gyomorféreg)
<i>Trichinella spiralis</i>	trihina (trichina)
<i>Ascaris suum</i>	glista (sertés orsóféreg májban)
<i>Trichuris</i> spp.,	
<i>Ascarops strongylina</i>	gliste , valjkaste gliste, valjkasti crvi, (ostorféregfajok és fonálféregfaj)
<i>Xerolenta obvia</i>	korovski puž (lapos kórócsiga)
<i>Helix pomatia</i> ,	
<i>H. lucorum</i>	puž veliki , vinogradarski puž, baštenski puž (óriás és fehérsávós éticsiga)
<i>Cepaea</i> spp.	puževi baštenski puž, žuti živičnjak (ligeticsigafajok)
Lymnaeidae e.g.	
<i>Lymnaea stagnalis</i>	puž , vodeni puževi, veliki barski puž (mocsárcsigák pl. nagy mocsárcsiga)
<i>Planorbarius corneus</i>	puž , tanjirasti puž (nagy tányércsiga)
<i>Limax maximus</i>	golać , puž golać (nagy meztelencsiga)





Limacidae, Arionidae e.g.	
<i>Limax cinereoniger</i>	golaći , puževi golaći (meztelencsigák, lantoscsigák, pl. óriás meztelencsiga)
Boettgerillidae,	
Agriolimacidae	golać (háztalancsigák, televénycsigák)
Unionidae	školjke (najádok)
<i>Unio pictorum</i> and similar longer species	školjka (édesvízi festőkagyló és más hosszúkásabb teknőjű fajok)
<i>Criodrilus lacuum</i>	crna glista (iszapgiliszta nagy valószínűséggel)
<i>Lumbricus</i> spp. (white)	beličaste kišne gliste , kišna glista (földigilisztafajok – fehér külön népi taxon)
<i>Lumbricus</i> spp. (red)	crvenkaste kišne gliste , kišna glista (földigilisztafajok – pirosas külön népi taxon)
<i>Eisenia fetida</i>	crvena glista , glista đubretarka (trágyagiliszta)
<i>Hirudo verbana</i>	pijavica (magyar nádály)
black Carabidae	crne bube , crni trčuljci (fekete futóbogarak)
Elateridae e.g.	
<i>Agriotes ustulatus</i>	buba , skočibube (pattanóbogár-félék, pl. mezei pattanóbogár)
Coleoptera larvae	larve , larve tvrdokrilaca (bogárfajok lárvái)
Cerambycidae larvae	larve , larve strižibuba (cincérfélék lárvái)
<i>Lucanus cervus</i> ,	
<i>Dorcadion</i>	jelenjak , jelenak, mali jelenak
<i>parallelepipedus</i>	(nagy és kis szarvasbogár)
<i>Curculio glandium</i>	hrastova buba , hrastov žizak (tölgymakkormányos)
<i>Sarcoptes scabiei</i>	
var. <i>suis</i>	šuga (sertésrüh)
Ixodidae e.g. <i>Ixodes</i>	
<i>ricinus</i>	krlje , krpelji (kullancsok, pl. közönséges kullancs)
<i>Haematopinus suis</i>	vaši, uši , svinjska vaš. (sertéstetű)

<i>Pulex irritans</i> ,	
<i>Ctenocephalides felis</i>	buva , ljudska buva, mačija buva (emberbolha, macskabolha)
<i>Vespa crabro</i>	stršljen (lódarázs)
<i>Vespula vulgaris</i> ,	
<i>Paravespula germanica</i>	zolja , obična osa (német darázs, kecskedarázs,
<i>Polistes</i> spp.	papírdarázsfajok)
Decapoda e.g.	
<i>Astacus astacus</i>	rak , desetonošci, npr. rečni rak (tízlábú rákok, pl. folyami rák)
Lithobiomorpha e.g.	
<i>Lithobius forficatus</i>	stonoge (százlábúak, pl. barna százlábú)
Tettigonioidea	skakavci , konjici (szöcskék)



Gliste

„Kad ima glista, svinje su mirne.” Najvažnija šumska hrana za svinje su različite vrste glista. Svinjari razlikuju kišne gliste po boji, a kažu da svinje ponekad jedu previše crvenih glista, nakon čega povraćaju, posebno u proleće. Međutim, svinje koje tragaju za kišnim glistama ne samo da „žanju” ove gliste, koje su neophodne za zdravo zemljište, već takođe rivenjem (*rivenjem*) čine tlo rastresitijim, stvarajući tako pogodnije stanište za kišne gliste. Svinje traženjem kišnih glista po šumskim prosekama i stazama ometaju one koji bi inače želeli da idu kroz šumu uz pomoć mehanizacije (na primer šumari). Lokalni stanovnici razlikuju četiri vrste kišnih glista. Pored najčešće viđanih crvenkastih i beličastih glista, tu su i gliste stajnjaka (crvene), koje su retke u šumama i uglavnom žive u područjima bogatim balegom i koriste se kao mamac za pecanje, kao i crne gliste (najverovatnije *Criodrilus lacuum*), koje se javljaju u vlažnijim područjima. Svinjari kažu da svinje ne jedu crvene gliste *đubretarke*, jer ih ne vole. Mnogi smatraju da su crne gliste otrovne i ubijaju svinje, dok drugi posmatraju ovakve slučaje smrti kao posledicu trovanja običnom bocom. Nije zapažen slučaj konzumiranja pijavica (takođe pripadaju prstenastim crvima), ali je zapaženo puno puta da se pijavice hrane svinjskom (i ljudskom) krvlju. Svinjari su čuli da su neki skupljali pijavice u cilju prodaje, ali ih oni nikada nisu sakupljali.

• Glavni izvori hrane životinjskog porekla za svinje su razne vrste glista • A disznók legfontosabb állati táplálékforrásai a különböző gilisztafajok • The main animal food sources for pigs are various species of earthworms



Svinje jedu gliste tokom cele godine, ali više tokom vlažnih perioda (čini se da oko 95-98% sve biomase mezofaune u gornjem sloju zemljišta čine kišne gliste). Glista je „meso i specijalitet”. Svinje ponovo posećuju područja gde glista ima u izobilju. „Gde nema traga kopanja, nema ni glista.” „Manje je glista gde je tlo „belo”. Svinje kopaju tražeći gliste čak i pod snegom. U šumi mraz nije previše jak, pa mogu kopati i u hladnijim periodima. Nakon što provedu sate hraneći se glistama, potreban im je „dezert” (*da zaslade usta*), pa odlaze u močvare i pasu svežu i zelenu travu. Svinje pretražuju površine sa više glista tako što njuškaju ispod šumske stelje, rijući tu i tamo nekoliko sekundi u cilju provere (putanje jasno pokazuju ovo ponašanje pri pretraživanju). Na osnovu naših procena, možemo reći da svinja u toku jednog aktivnog dana u februaru i martu pojede otprilike 400-1500 jedinki kišnih glista (jedna kišna glista na svakih 15-60 sekundi, 4-8 sati konzumiranja glista). Svinje bi ih usisale (slično kao što deca jedu špagete). Kopale su dublje (20-30 cm) ako su se gliste nalazile dublje u zemlji, a pliće nakon kiše (tražeći hranu neposredno ispod sloja stelje). Duboko izrivene površine su obično bile veličine 1-10 m² (kopane 3-10 minuta) i zauzimale su do 70-90% šumskog tla (napomena: te zime nije bilo žira što u velikoj meri utiče na način ishrane). Prilikom potrage svinje su često kidale korenje, dok su granje i stabla odgurivale (prečnika do 15 cm) u stranu.



Giliszták

„Amikor van giliszta, akkor nyugodt a disznó.” A sertések számára a legfontosabb állati táplálékot a különböző gilisztafajok (*glista*) jelentik. A szvinjások szín alapján *fehér* és *piros* (rózsaszín) földgilisztákat különítenek el, és elmondásuk szerint a disznók főleg tavasszal, nagyobb rész a pirosakból képesek annyit megenni, hogy kihányják azokat. A giliszták után kutató disznók azonban nem csak pusztítják ezeket a talajélet szempontjából alapvető fontosságú gyűrűsférgeket: a túrással lazítják a talajt, és ezzel alkalmasabb élőhelyet teremtenek a giliszták számára is. Az erdei utakon vagy azok szélén is elsősorban a nedves talajban könnyebben elérhető giliszták után kutatva okoznak bosszúságot azoknak, akik kocsival közlekednének (pl. erdészeti dolgozók). A Boszuti-erdőben előforduló gilisztákból a helyi szvinjások négyfélét különítenek el. A már említett pirosas és fehéres színű földgilisztákon túl az erdőben ritka, főleg trágyás helyeken élő és csalának használt trágyagilisztát, valamint a nedvesebb területeken előforduló fekete színű gilisztákat (nagy valószínűséggel iszapgiliszta). A trágyagilisztát a szvinjások szerint nemigen eszik a disznók, nem szeretik azt. A fekete gilisztákról sokan úgy tartják, hogy mérgezők, el is pusztulhat tőlük a disznó, míg mások a szerbtövis általi mérgezésnek tulajdonítják ezeket a pusztulásokat. A szintén gyűrűsférgekhez tartozó pióca- és nádalyfajokat nem látták, hogy fogyasztaná a disznó, de a disznón (és emberen) történő vérszívásukkal sokszor találkoztak. Hallották, hogy egyesek eladásra is gyűjtötték a környékben, de maguk soha nem szedték.

A sertések egész évben fogyasztanak gilisztát, de a nedves időszakokban többet (a felső talajrétegben a mezofauna biomasszájának kb. 95-98%-a lehet földgiliszta). A giliszta „a hús és a csemege”. A sertések rendszeresen felkeresik azokat a területeket, ahol a giliszta nagyobb számban előfordul. „Ahol nincs nyoma túrásnak, ott nincs giliszta.” Ahol a talaj *fehér* színű, ott kevesebb a giliszta. A sertések a hó alatt is túrnak giliszta után. Az erdőben nem túl erős a fagy, így a hidegebb időszakokban is túrhatnak a tápláló élelemforrás után. Miután órákon át gilisztát fogyasztottak, a tapasztalatok szerint szükségük

van egy kis *desszertre*, „ami megédesíti a szájukat”, ezért vizes helyekre mennek, és friss zöld fűvet legelnek. A disznók úgy keresik a gilisztában gazdagabb foltokat az erdőben, hogy az avar alatt szimatolnak utánuk, és néhány másodpercig itt-ott próbaképpen beletúrnak a talajfelszínbe. Becsléseink szerint nagyjából 400-1500 egyed lehet meg egy-egy sertés egy „gilisztázós” napon, februárban és márciusban (15-60 másodpercenként egyet, 4-8 órán át). Megfigyeléseink szerint a disznók szürcsölvé beszippanva eszik a gilisztát (vö. gyerekek spagettivéése), és mélyebbre, nagyjából 20-30 cm-re túrnak, ha a giliszták is mélyebbre mennek. Esőzések után sekélyebb rétegekben, közvetlenül az avarréteg alatt keresik őket. A mélyen áttúrt foltok általában 1-10 m² kiterjedésűek, és általában 3-10 percig túrják őket. Ily módon az erdő talajának 70-90%-át túrják át (megjegyzés: a megfigyelés telén nem volt makk, ez nagyban befolyásolhatta a disznók elszaggatták a fák és bokrok gyökereit, és eltolták a 15 cm-nél nem vastagabb ágakat.



Earthworms

"When there are earthworms, pigs are calm." The most important animal feed for pigs is the different species of earthworms, called 'glista'. Svinjars distinguish earthworms by colour, and pigs are said to sometimes eat too much of the red ones and vomit them up, especially in spring (*Lumbricus/Dendrobaena* spp.). However, pigs searching for earthworms do not only 'harvest' these earthworms, which are essential for healthy soils. They also loosen the soil by rooting, thus creating a more suitable habitat for the earthworms. By foraging for earthworms along forestry lanes, pigs cause a nuisance to those who would be travelling by machines (e.g. forestry). Four species of earthworms are distinguished by locals. In addition to the most frequently seen reddish and whitish earthworms, there are the manure worms (redworms), which are rare in the forest, mainly living in dung-rich areas and are used as a fishing bait, and the black earthworms (most likely *Criodrius lacuum*), which occur in wetter areas. Svinjars say that redworms (*Eisenia fetida*) are not eaten by pigs, as they do not like them. The black worms are considered by many to be poisonous and killing pigs, while others attribute these deaths to poisoning by cocklebur. The leech species have not been seen to be consumed by pigs, but their blood sucking on pigs (and humans) has been seen many times. Svinjars heard that some people had collected them for sale, but they had never collected them themselves.



Pigs eat earthworms all year round, but more in wet periods (ca. 95-98% of all mesofauna biomass in the upper soil layer seemed to be earthworm). The *glista* is "the meat and delicacy" of pigs. Pigs revisit areas where *glista* are more abundant. "Where there is no sign of digging, there is no *glista*." There are fewer *glista* where the soil is *white*. Pigs dig for *glista* even under the snow. Frost is less severe in the forest, so they can also dig for them in colder periods. After eating *glista* for hours, pigs need some *dessert* ("to sweeten their mouths"), so they go to wetlands and graze on fresh green grass. Pigs search for patches with more earthworms by sniffing for them under the litter and carrying out test digging here and there for some seconds (lines clearly show the searching behaviour). We estimated that ca. 400-1500 individuals were eaten by one pig in an active day in February and March (one worm every 15-60 seconds, 4-8 hours of earthworm eating). Pigs slurped them up (like children eating spaghetti). They dug deeper (20-30 cm) if earthworms went deeper, and shallower after rains (foraging just under the litter layer). Deeply rooted patches were usually 1-10 m² (dug for 3-10 minutes) and occupied up to 70-90% of the forest floor (N.B. no acorns were available in the winter when we conducted our observations, which greatly affected the consumption rate). Roots were often torn, and branches (<15 cm diameter) were pushed out of the way.

- Svinjari smatraju da samo crne gliste ponekad mogu biti štetne za svinje
- A szvinjások egyedül a fekete gilisztákat tartják olykor ártalmasnak a disznókra
- Only black earthworms are sometimes considered harmful to pigs by svinjars



- U sušnijim periodima, svinje riju i do dubine od 30 cm kako bi našle gliste
- Szárazabb időben a disznók 30 cm mélyre is letúrnak a giliszták után
- In drier periods, pigs dig as far as 30 cm deep for earthworms





• Mužjak glogovke • Hím márciusi bársonylégy. • Male St Mark's fly

Larve vrtnih muva (*mrljak*)

Larve vrtna muve (*Bibio marci*), lokalno poznate kao *mrljak* /*mrmoljak*, druga su najčešće pominjana životinjska hrana za svinje, nakon kišnih glista. Uzgajivači svinja u Bosutskim šumama to dobro znaju, dok drugi svinjari u Panonskom basenu nisu mnogo čuli o ovoj vrsti. *Mrljak* je hranljiv za svinje, dok se prasići jedući ga posebno debljaju „kao da se hrane stočnom hranom“. Veliki braonkasti „crvi“ veličine od 1-1,5 cm žive u „grozdovima“ (veličine pesnice, sa 50-200 jedinki, prostiru se i do metar u dužinu) i ovi grozdovi su rasuti po šumi. Svinje ih njuše, ližu, žvaću, dok se preostale jedinke, nepojedene, ponovo okupljaju u „grozdove“. Svinje se mogu prejesti mrljka i povraćati. *Mrljak* preferira vlažne jeseni, snežne zime i suve grabove šume sa nenarušenim višegodišnjim slojem stelje, ali ne voli blato. Ponekad su svinje puštane u šume bogate ovom vrstom. On se ne javlja masovno svake godine, obično se pojavljuje u rano proleće, nakon topljenja snega (već je prisutan od novembra ali je najbrojniji u martu), posle čega, prema rečima svinjara, nestaje.

• Svinjari su приметили da svinje toliko vole larve glogovke, lokalno nazvane mrljak, da ih nekada jedu i do povraćanja • A szvinjások megfigyelése szerint annyira szereti a bársonylégylárvát a disznó, hogy sokszor hányásig eszik belőle • Svinjars state that pigs are so fond of St Mark's fly larvae that they often eat them until they vomit



Bársonylégylárvák

A bársonylégy lárvája (*mrljak*) – például a márciusi bársonylégyé – a giliszta után a disznó második leggyakrabban említett állati tápláléka. Meglepő módon minden szvinjár jól ismeri, még e fajról a Kárpát-medencében máshol nemigen hallottak más gazdálkodók. A *mrljak* tápláló eledel, különösen a malacok híznak rajta „mintha tápot kapnának“. Az 1-1,5 cm-es, barnás „kukacok“ öklömnyi csomókba állnak össze (egy-egy csomóban 50-200 egyed), a csomók pedig az erdőben elszórva, olykor közeli csoportokban fordulnak elő. A disznók kiszaglászzák, felnyalják, elfogyasztják őket, a megmaradtak pedig újra csomókba gyűlnek. A disznók olykor túl sokat esznek belőlük, ekkor hányhatnak is. A *mrljak* a nedves őszt, havas telet, valamint a szárazabb gyertyános erdőket kedveli, ahol nincs megbolygatva a több éves avarréteg, a saras helyet kerülik. Néha a disznókat olyan erdőrésekbe hajtják, ahol több a *mrljak*. A *mrljak* nem minden évben tömeges, többnyire kora tavasszal, hóolvadás után jelenik csak meg (már novemberből jelen van, a legtöbb mégis márciusban mutatkozik), később eltűnik – mondják a szvinjások.

• Jesenja pretraga šumske prostirke u potrazi za mrljkom • Bársonylégylárvák utáni túrások az őszi avarban • Litter rummaged through for St Mark's fly larvae in autumn



Školjke

Mekušci takođe mogu imati važnu ulogu u ishrani svinja. One ulaze u vodu da uzmu veće školjke i rado ih jedu: „bila je čista radost gledati ih“. U prošlosti, školjke su korišćene za izradu dugmadi tako što su ljuštore kuvane, dok je njihovo meso davano svinjama. Oprašene krmače su pravi gurmani kada su školjke u pitanju, ali kada jednom nauče kako da dođu do njih, onda ih i svinje drugih uzrasta rado jedu. Neki svinjari prvi put namamljuju svinje u vodu da im pokažu gde se nalazi ovaj izvor hrane. U plitkoj vodi, gde mogu podići glavu iz vode i uzeti vazduh, često provode dugo vremena tražeći školjke ali i zarone da ih dosegnu. Obično pojedu meso školjki, dok ljuštore odbacuju. Tradicionalne rase svinja su još žustrije tragale za školjkama, hraneći se njima po ceo dan. Svinjari su ranije sakupljali školjke i za ishranu svinja u selu. Brojnost školjki u reci Bosut se u poslednje vreme proredila, kao posledica zagađenja.

Kagylók

A puhatestűek is fontos szerepet tölthetnek be a disznók táplálkozásában. A kagylókért bemennek a vízbe, és jóízűen elfogyasztják őket: „tisza öröm volt nézni“. Korábban a kagylók házát gombnak használták, ehhez megfőzték a kagylókat, majd az állat testét a disznóknak adták. Leginkább a szoptató anyakocák szeretik a kagylót, de ha megtanulják, hogyan férnek hozzá,

- Svinje vole da jedu krupnije školjke u plitkim vodama
- A disznók előszeretettel fogyasztják a nagyobb termetű kagylókat a sekély vízben
- Pigs like to eat larger mussels in shallow river waters



minden korosztály szívesen eszi. Egyes szvinjárok első alkalommal becsalják a disznókat a vízbe, hogy megmutassák nekik, hol található a kagyló. A sekély vízben, ahol fel tudják emelni a fejüket levegőért, hosszasan kutatnak a kagylók után, de gyakran mélyebbre is merülnek. A kagyló testét megeszik, de a héját általában kihullajtják a szájukból. A hagyományos disznófajták több kagylót fogyasztottak, akár egész napon át keresték, és korábban a gazdák az otthoni sertéseknek is gyűjtötték. Mára a Bázában, a helyiek szerint a szennyezés miatt, megfogyatkoztak a kagylók.

Mussels

Molluscs can also play an important role in the diet of pigs. Pigs venture into the water to get the larger mussels and eat them happily: “it was a pure joy to watch them”. In the past, the shells of mussels were used as raw materials for buttons by boiling the mussels, with the soft flesh fed to the pigs. Milking sows are the main gourmets of mussels, but once a pig learns how to get them, all ages are happy to eat them. Some svinjars lure the pigs into the water for the first time to show them where this forage source is located. Pigs learn to dabble for them with the front half of their body submerged in the water. They eat the meat and usually discard the shell. Traditional breeds were even more passionate for mussels, feeding on them for whole days. Mussels were also collected as fodder for home-kept pigs. Mussel numbers have declined recently in the Bosut river, according to the locals, due to pollution.



Puževi

Od svih vrsta puževa, svinjama su najprivlačniji vinogradarski i baštenski puževi, pa ponekad čak grickaju i njihove prazne ljuštore. Puževi su isto tako sakupljani za svinje držane kod kuće. Vrste roda *Cepaea* i vodene puževe kao što su tanjirasti puž i veliki barski puž manje vole ali ih takođe jedu. Po suvom vremenu, korovski puž se često može videti zakačen za trave, te ga tada često jedu prasići, koji znaju i da ispruže vrat da bi došli do njih. Prema rečima svinjara, puževi golaći (*Limacidae* i *Arionidae*) su puževi koje svinje skoro nikada ne jedu. Neki su pokušavali da navedu svinje da ih jedu tako što su im bacali ove puževe ispred usta, ali bezuspešno. Prema nekim zapažanjima, svinje ponekad pojedu po kojeg golača kada traže hranu ispod mahovine na drveću.

Csigák

A csigafajok közül a disznók az éticsigákat szeretik leginkább, olykor még az üres házaikat is szívesen ropogtatják. A gazdák régebben csigákat is gyűjtöttek a házi sertések számára. A ligeticsiga-fajokat, illetve a vízcsigákat – mint például a nagy tányércsigát vagy a nagy mocsárcsigát – kevésbé szeretik a disznók, de így is rendszeresen fogyasztják. A kismalacok előszeretettel eszik a száraz időben a fűszálakra nagy számban rögzült lapos kőröcsigát, olykor még ágaskodnak is érte. A szvinjárok szerint a disznók a meztelen- és lantoscsigákat kedvelik a legkevésbé. Egyesek még azzal is megpróbálkoztak, hogy a disznók szája elé dobták azokat – sikertelenül. Néhány megfigyelésük szerint azonban, amikor a disznók a moha alatt a fatörzseken keresgélnek, néha házatlan csigákat is elfogyasztanak.

Snails

Of all the snail species, the Roman and Turkish snails (*Helix pomatia*, *H. lucorum*) are the most popular among pigs, who sometimes even snack on their empty shells. Snails were also sometimes collected for home-kept pigs. *Cepaea* species and aquatic snails such as *Planorbarius corneus* and *Lymnaea stagnalis* are less popular but also frequently eaten. In dry weather, *Xerolenta obvia* is abundantly attached to grasses, and then it is sometimes eaten by piglets, who may also stretch their necks for it. Slugs are the least favoured snails, according to svinjars. Some have tried to feed them to pigs by throwing them in front of their mouths, but without success. According to some observations, when foraging beneath the moss on the trees, pigs sometimes do consume a few slugs.



- Prema rečima svinjara, svinje jedu veće puževe, ali ne jedu puževe golače
- A szvinjárok szerint a disznók elsősorban a nagyobb házas csigákat eszik, a meztelencsigákat viszont elkerülik
- Pigs eat larger snails but not slugs, according to svinjars



Paraziti

Postoji mnogo parazitskih vrsta koje se hrane na koži svinja, od kojih se one brane uglavnom valjanjem u blatu. Komarci predstavljaju veliki problem uglavnom za prasiće, ali grizu i uši odraslih svinja. Neki svinjari su trljali prasiće listovima matičnjaka ili ostavljali samonikle primerke apte koji su rasli blizu koliba, pošto većina zglavkara izbegava ove vrste. Konjske muve su često ubijali rukama na svinjama tokom hranjenja. Kako broj komaraca leti opada, pojavljuje se sve više kišnih obada (*slepica*). Za njih se smatra da predstavljaju muve sa najjačim ubodom i oni su najčešći u kišnim periodima. Ubodi konjskih muva, koji su uobičajeni u proleće i početkom leta, se smatraju manje bolnim, iako svinje uglavnom „polude” od ovih muva. Druge vrste muva ne ujedaju svinje, već im nanose štetu svojim larvama, koje se razvijaju u ranama. Posebno se velike zunzare i mesarske muve smatraju štetnim i svinjari nanose masnoću, petrolej ili blato na ranu da bi je zaštitili. Mnogi svinjari veruju da muve mogu da osete kada je životinja blizu smrti i tada je prate u velikom broju. Uticaj kravlje muve koja se češće javlja kod stoke, kao i običnih kućnih muva i mušica se ne smatra značajnim, iako takođe mogu da uznemiravaju svinje. U nekim slučajevima spomenuti su i ugrizi grabljivih muva i drugih vrsta konjskih muva.

Jelenska muva je uglavnom prepoznata kao krpelj zbog izgleda i načina života. Svinjari govore: „svinje se češu da uklone krpelje”. Svinjske vaši su vrlo dobro poznate svinjarima i obično tretiraju svinje protiv njih. Posebno su prasići morali biti dobro zaštićeni od vaši, jer mogu uginuti ukoliko imaju puno vašiju. Neki kažu da vaške idu samo na zdrave debele svinje, dok im bolesne nisu privlačne. Drugi kažu da debeli sloj masnoće nije pogodan za vaške, te više idu na mršavije svinje. Buve su prisutne u različitom broju na svinjama. Svinjari objašnjavaju ovu pojavu govoreći da više svinja pravi više prašine, a buve se rađaju iz prašine. Svinjari su koristili lišće apte i oraha kao zaštitu, a svinje bi se, u slučaju da ih previše uznemiravaju paraziti, obično zavukle u žbunje apte. Šuga nije svrstana kao životinja od strane svinjara, nego je dovedena u vezu sa zemljom, prašinom i ređe sa sojinom slamom. Kažu da

„svinje ne mogu da dobiju šugu ako su stalno u pokretu” i ako se nalaze u hladnim šumama, jer tamo ne dobijaju šugu. Šuga je ranije suzbijana nanošenjem nafte ili masnoće, menjanjem koliba s vremena na vreme i dezinfekcijom svinjaca.

Naravno, u šumi su prisutni i unutrašnji paraziti. Trihinela često inficira svinje koje se drže u zatvorenom prostoru zbog konzumiranja pacova, ali ona može zaraziti i šumske svinje, na primer preko leševa divljih svinja. Pantljičare su poznate svinjarima ali su retke u šumi. U slučaju plućne gliste (*vlasci*), koja se može prepoznati po svinjskom kašlju, nakon jednog dana izgladnjivanja, svinjama je kao tretman davano seme kukuruza natopljeno petrolejom ili im je u usta nalivan čist petrolej. Valjkaste gliste su primećene u izmetu prasadi, vrlo retko bubrežni crvi kod odraslih svinja, kao i crveni stomačni crvi kod divljih svinja.



- Svinje se brane od spoljašnjih parazita kaljužanjem
- A külső élősködők ellen sárdagonyával védekeznek a sertések
- Pigs defend themselves against external parasites by wallowing



Élősködők

A disznón sok külső élősködő faj található, amelyek ellen az állatok elsősorban dagonyázással védekeznek. A csípőszúnyog-fajok elsősorban a malacoknak jelentenek komolyabb problémát, a felnőtt állatoknak főként a fülét csípik. Néha egyes szvinjások a kismalacokat citromfű levelével dörzsölték be, illetve a rovarok elleni védekezés gyanánt hagyták a szállásnál magától felnőni a földi bodzát, amit a legtöbb ízeltlábú kerül. A jószágokról etetéskor a böglyöket gyakran kézzel is leverték és megölték. Ahogy a szúnyogok száma nyáron csökken, egyre több pöcsik jelenik meg. Ezeket tartják a legerősebben csípő légyféléknek, csípésüket pedig esős időben tartják a leggyakoribbnak. Kevésbé tartják fájdalmasnak a tavasszal, nyár elején jellemző böglyök csípését, bár a disznók időnkénti megvadulását főleg ezekhez a fajkokhoz kötik. Más légyfajok nem csípéssel, hanem sérülések esetén a sebben fejlődő lárváikkal okoznak kárt a disznókban. Különösen a kockás húslegyet és a döglegyeket tartják károsnak, korábban jellemzően védekezésül zsírt, petróleumot, esetleg sarat kentek a sebre. Sokak szerint a legyek megérzik, ha egy állat közel áll a pusztuláshoz, és akkor nagy számban követik. Az inkább marhákon előforduló bökölég, valamint a gyakori házi légy és a törpeszúnyogok hatását nem tartják jelentősnek, bár a zavarással ezek is okozhatnak kárt. Néhány esetben a rablólegyek és az egyfoltos pöcsikhez hasonló fajok csípését is említették. Kullancsokból egyesek többfélét is megkülönböztetnek: a nagyokat *szarvaskullancsnak (jelenski krpelj)* nevezik, illetve egyesek szerint a disznón másféle kullancs van, mint az emberen. A szvinjások a sertéstetűt is jól ismerik, ez ellen hatásos védekezésnek tartották a disznók zsírral való bekenését. Főleg a fiatalokat kell védeni, mert azok bele is pusztulhatnak, ha sok rajtuk a tetű. Egyesek szerint csak az egészséges, kövér disznókon van tetű, a beteget otthagyja. Mások szerint a vastag szalonna nem kedvező nekik, és ezért inkább a soványabb disznókon élősöködnek. A bolhák változó számban vannak jelen a disznókon, ezt egyesek azzal magyarázzák, hogy több disznó több port csinál, a bolha pedig a porból születik. A gondos sertéstartók földi bodzával és diófalevéllel

védekeztek ellene, de azt is megfigyelték, hogy a disznók maguktól is belemennek a földi bodzába, ha túl sok élősködő zavarja őket. A rühösséget (amelyet a rühatka idéz elő) nem sorolták a szvinjások az állatok közé, a piszokkal, porral, esetleg a szójaszalmával hozzák összefüggésbe. Azt mondják, hogy „nem lehet rühes a disznó, ha állandóan mozgásban van” és ha hűvös erdőben tartózkodik, mert ott nem kap rühösséget. Gázolajjal, zsírral, illetve a szállás időnkénti áthelyezésével, valamint az ólak fertőtlenítésével védekeznek ellene. Természetesen a belső élősködők sem hiányoznak az erdőből. Trichinával leginkább a háznál tartott disznók fertőződnek patkányfogyasztás miatt, de az erdőn is megfertőződhetnek például vaddisznódögből. A szvinjások a galandférgeseket is ismerik, de ezek csak ritkán vannak jelen az állatállományban. A disznó köhögéséről felismerhető tüdőférgesség esetén egy napi éheztetés után petróleumba áztatott szemes kukoricát adtak a disznónak kezelésként vagy erőszakkal petróleumot itattak vele. A malacok ürülékében orsóférges, kifejlett disznókban nagyon ritkán veseférges, vaddisznóban pedig vörös gyomorférges is megfigyeltek már..

- Svinjska vaš je opasna za prasiće
- A sertéstetű a malacokra veszélyes
- The hog louse is dangerous to piglets



- Svinjska pantljičara je vrsta parazita koja je ovde retko primećena
- A horgasfejű galandféreg ritkán megfigyelt parazita
- Pork tapeworm is a rarely observed parasite

- Obadi na ledima svinje
- Böglyök egy disznó hátán
- Horseflies on a pig's back



Parasites

There are many external parasitic species on pigs, against which the animals defend themselves mainly by wallowing. Mosquitoes are a major problem mostly for piglets, but they also bite the ears of adults. Some svinjars have rubbed the piglets with the leaves of lemon balm or left danewort stands untouched near resting places, which most arthropods avoid. Horse-flies were often knocked off the pigs by hand (and crushed) when the pigs were feeding. As the number of mosquitoes declines in summer, more and more clegs appear. These are considered to be the strongest biting flies, and their bite is said to be most common in rainy weather. The bites of horseflies, which are common in spring and early summer, are considered less painful, although pigs are thought to go crazy mostly from the bites of these flies. Other fly species do not bite pigs, but damage them with their larvae, which develop in wounds. In particular, the greater worm flesh fly and green bottle flies are considered harmful, so svinjars apply grease, petroleum or mud to the wounds of pigs as a protective measure. Many believe that flies can sense when an animal is close to death and will follow it in large numbers. The impact of horn flies, which are more common on cattle, and the common house fly and biting midges is not thought to be significant, although they can also cause damage by disturbing the pigs. In some cases, the bites of robber flies and *Chrysops* species have also been mentioned.

- Krpelji, buve i mesne muve (lokalno zvane zunzare) često dosađuju svinjarima
- A kullancs, a bolha és a kockás húslégy gyakran okoz bosszúságot a svinjároknak
- Ticks, flea species and the common flesh fly often annoy svinjars



Some people distinguish between several types of ticks: the big ones are called deer ticks (jelenski krpelj), and according to some svinjars, pigs have different kinds of ticks than humans. Hog lice were well known to svinjars, who used to grease their pigs against them. Especially younger pigs had to be protected, because they could die of lice if they had too many. Some say that only healthy fatty pigs have lice, while the sick ones are ignored. Others say that thick bacon is not good for lice, so they prefer to parasitise leaner pigs. Fleas are present in varying numbers on pigs. Svinjars explain this variation by the fact that more pigs make more dust and fleas are born from the dust. Svinjars have used danewort and walnut leaves as a defence, and pigs would hide in danewort patches if disturbed by too many parasites. Scabies was not classified by svinjars as an animal, but was associated with dirt, dust and – rarely – soybean straw. It is said that “pigs cannot have scabies if they are constantly on the move” and are in cool forests, because they do not get scabies there. It was combated by using diesel oil or grease, by switching between resting sites from time to time, or by disinfecting the pigsties.

Internal parasites are present in the forest as well. Trichinella often infects pigs kept indoors due to rat consumption, but it can also infect forest pigs, for example from wild boar carcasses. Tapeworms are known to svinjars but are rare in forest pigs. In the case of lungworm, which can be recognised by a pig’s cough, after a day of starvation, the pig was treated by being given corn soaked in petroleum or pure petroleum. Whipworms have been observed in piglet faeces, very rarely kidney worms in adult pigs, and red stomach worms in wild boar.

Ostali beskičmenjaci

Iako su gliste i mrljak najvažnije vrste beskičmenjaka u ishrani svinja, one se rado hrane svim dostupnim vrstama ovih životinja. Jedini izuzetak prema rečima svinjara čine trčuljci. Ostala uobičajena hrana su larve skočibube (žičani crvi) i razne larve buba u mrtvom drvetu, kao što su larve strižibuba i jelenka. U potrazi za njima, svinje komadaju natrula stabla, doprinoseći time njihovom bržem raspadanju. Stonoge u ishrani svinja su zbog svoje male veličine za svinjare manje važne. U nekoliko slučajeva viđeno je da se hrane skakavcima, vilinim konjicima i rakovima. Glavna štetočina žira je žirov žižak. Svinje često pojedju larve ove bube jedući žir, iako svinjari kažu da svinje ne vole crvljiv žir, te je njihova konzumacija najverovatnija u avgustu kada je *šuma prazna*. Vrste osa koje se često gnezde oko koliba mogu predstavljati problema za svinjare. Oni razlikuju tri tipa osa: zolje (i srodne vrste), obične ose (i srodne vrste) i stršljeni.

További gerinctelenek

Bár a giliszták és a bársonylégylárvák a legfontosabb gerinctelen táplálékai a disznóknak, a legtöbb számukra elérhető gerinctelen fajt előszeretettel fogyasztják. Ez alól a svinjárok szerint talán egyedül a futóbogarak és darazsak jelentenek kivételt. Gyakori táplálékuk még a pattanóbogarak lárvája, azaz a drótféreg, és a holtfában élő bogárlárvák, mint a cincérek és szarvasbogarak pajorja. A fában élő lárvákat keresve sok korhadó fát széttúrnak, ezzel hozzájárulva azok gyorsabb lebomlásához. Kis méretük miatt a százlábúak, rinyák fogyasztását kevésbé tartják fontosnak a svinjárok. Néhány esetben beszámoltak szöcskék, szitakötők és rákok megevéséről is. A tölgymakk fő károsítója a tölgymakkormányos. Az ormányoslárvákat is megeszi a disznó a makkal, ha úgy adódik, bár a férges makkot az elbeszélések szerint jóval kevésbé szeretik, ezért csak augusztusban jellemző a fogyasztásuk, amikor „a legüresebb az erdő”. A gyakran a szállás közelében fészkelő darászfajok is gondot okozhatnak a svinjároknak. Ezek közül három népi fajt különítenek el, ezek a papírdarázs (és hasonló fajok), a kecskedarázs (és hasonló fajok) és a lódarázs.



Other invertebrates

Although earthworms and *mrljak* are the most important invertebrate forage types of pigs, they happily feed on all available invertebrate species. The only exceptions to this, according to svinjars, are the ground beetle and wasp. Other common forage items are the larvae of click beetles (wireworms) and various beetle larvae in dead wood, such as the larvae of longhorn and stag beetles. In their search for larvae in wood, pigs tear decaying trees apart, contributing to their faster decomposition. The consumption of stone centipedes and soil centipedes, because of their small size, is less important. In a few cases, the foraging of grasshoppers, dragonflies and crayfish has been reported. The main pest of the acorn is the acorn weevil. Its larvae are also eaten by pigs together with the acorns, although svinjars report that pigs are much less keen on wormy acorns, and therefore their consumption is only common in August, when the “forest is empty”. Wasp species that often nest close to the resting places can also be a problem for the svinjars. They distinguish between three types of wasps: umbrella wasps (and related species), common wasps (and related species), and hornets.

- Svinjari kažu da svinje jedu većinu vrsta beskičmenjaka, sa svega nekoliko izuzetaka, kao što su trčuljci i ose
- A legtöbb gerinctelen állatfajt megeszik a disznók; a svinjárok szerint a kevés kivétel közé tartoznak a futóbogarak és a darazsak
- According to svinjars, most invertebrate species are eaten by pigs, with few exceptions, such as ground beetles and wasps



- Svinjarstvo i ribolov su nekada bile podjednako važne aktivnosti
- A disznótartás és a halászat korábban egyformán fontos tevékenység volt
 - Pig keeping and fishing used to be equally important activities

Riba

Ako imaju pristup ribi, svinje će se vrlo rado hraniti njom. Bolesne svinje obično dobijaju sitne ribe kuvane i pomešane sa kukuruznim grizom (prekrupom). Ali rado jedu i sirovu ribu. U slučaju da krmača koja ima prasiće ili posle pobačaja ne jede, daje joj se riba sa ciljem da *joj otvori apetit*. U principu, istina je da svinje „ne biraju između ribe”, konzumirajući u suštini bilo koju vrstu kojoj imaju pristup. Svinjari su pomenuli konzumiranje sledećih vrsta riba: zlatnog karaša, babuške, šarana, bodorke, crvenperke, deverike, linjaka, bandara, smuđa, štuke, soma, patuljastog soma, vijuna i čikova. Svinja mora da nauči da jede patuljastog soma (*cverglana*, *manića*) zbog njegovih bodlji u perajama. Neki svinjari su ih sekli, da bi olakšali svinjama da ih pojedu. Iako svinja voli ribu, nikada joj se ne daje previše jer to kvari ukus slanine. Pre regulacije reka, za mnoge svinjare je ribolov bio jednako važan kao i uzgoj svinja. Stare mreže, poklapači i štapovi za pecanje i danas se mogu naći u gotovo svim njihovim kolibama.



Halak

Ha hozzájut a disznó, nagyon szívesen eszik halat. Beteg disznónak rendszerint kisebb halakat főztek, és kukoricadarával keverve adták. De a nyers halat is szívesen fogyasztják. Ha a szoptatós vagy elvetélt koca nem evett, halat adtak neki, hogy „meghozzák az étvágyát”. Alapvetően igaz, hogy a disznó „a halak között nem válogat”, lényegében minden fajt elfogyaszt, amihez hozzáfér. A szvinjások az alábbi halak fogyasztását említették: széles kárász, ezüstkárász, ponty, bodorka, veresszárnyú keszeg, dévérkeszeg, compó, csapósügér, fogassüllő, csuka, európai harcsa, törpeharcsa, réti csík és vágó csík. A törpeharcsa elfogyasztását a nagy bognártüskék (a hátuszony kemény úszósugara) miatt meg kell tanulnia a disznónak. Van olyan gazda, aki ezeket levágja, így téve könnyebbé az elfogyasztást. Bár a disznó nagyon szereti a halat, soha nem adnak túl sokat neki, mert elrontja a szalonna ízét. A vízrendezések előtt sok szvinjárnak a halászat ugyanolyan fontos tevékenység volt, mint a disznótartás. Erről a szinte minden szálláson megtalálható öreg hálók, tapogatók, régi horgászbotok is tanúskodnak.

Fish

If they have access to fish, pigs are very keen to feed on them. Sick pigs were usually given small fish boiled and mixed with grits. But raw fish is also eaten willingly. If a lactating sow or a sow after abortion had no appetite, she was given fish to “boost appetite”. In principle, it is true that pigs “do not choose between fish”, eating essentially any species they have access to. Svinjars mentioned the consumption of the following fish species: crucian, Prussian and Eurasian carp, common roach, common rudd, common bream, tench, European perch, zander, northern pike, wels catfish, brown bullhead, weatherfish and spined loach. The pig must learn how to eat brown bullhead because of their large fin spines. Some svinjars cut these off, making the fish easier to eat. Although the pig is very fond of fish, it is never given too much because it spoils the flavour of the bacon. For many svinjars, fishing was as important an activity as pig keeping, before the river regulations. Old fishing nets, traps and rods can still be found at almost all resting places.

- Danas ugrožena vrsta barski karaš je nekada bila najčešće konzumirana vrsta ribe od strane svinja
- A mára megritkult aranykárászt fogyasztotta korábban leginkább a disznó
- The now endangered crucian carp used to be the fish species most consumed by pigs

- Mnogi nauče svoje svinje da jedu patuljaste američke somiće (koje ovde zovu manići)
- A törpeharcsa és a fekete törpeharcsa fogyasztására sokan megtanítják a disznókat
- Many people teach pigs to eat brown and black bullhead

Žabe, kornjače i zmije

U većini slučajeva, žabe i zmije su prebrze da bi ih svinje uhvatile. Ali prema svinjarima, posle kiše svinje polude, jureći žabe po ceo dan. Svinje ne jedu žabe krastače i crvenotrbe mukače jer su otrovne. Druge žabe uglavnom hvataju leti, kada ih je lakše uloviti, dok borave na ivici presušujućih bara. Neki kažu da svinje mogu čak i da pojedu sivu krastaču u ovo vreme, ali samo u slučaju preke potrebe, kada je šuma *najpraznija*. Iako punoglavce ne jedu često zbog njihove veličine i brzine, svinje će ih lako pojesti ako ih nađu zbijene u barici koja naglo presuši.

Svinjari nisu videli da svinje jedu guštere, dok je hvatanje zmija (belouška i smuk) primetilo ili pretpostavilo dvoje ljudi. Svinje lako otkinu oklop mladih kornjača, ali ako uhvate odraslu jedinku i sa njom mogu da izađu na kraj.

- Svinjari su vrlo retko primećivali da svinje jedu žabu crvenotrbi mukač
- A vöröshasú unka fogyasztását csak nagyon kevés esetben figyelték meg a szvinjások
- Only very few cases of red-bellied toad consumption were observed by svinjars

- Svinje vole da love zelene žabe
- A zöldbékákat szívesen vadásszák a sertések
- Pelophylax* frogs are eagerly hunted by pigs





Békák, teknősök, siklók

A békák és siklók az esetek többségében túl gyorsak ahhoz, hogy a disznó megfogja őket. Az elbeszélések szerint eső után viszont akár egész nap a békák után futkosnak. A disznók nem esznek varangyokat és unkákat, „mert mérgezők”. A többi békát leginkább nyáron fogyasztják, amikor könnyebb megfogni őket, mivel a kiszáradt vizek szélén beássák magukat. Egyesek szerint ilyenkor akár a varangyot és az unkákat is megehetik, de mindenképp csak nagy éhínségben, amikor leginkább „üres az erdő”. Bár az ebihalak méretük és gyorsaságuk miatt nem túl gyakori táplálékok, de egy-egy hirtelen kiszáradó vízben összezsúfolva szívesen fogyasztják őket. Gyíkok megevését nem tapasztalták a szvinjások, a siklófajok (vízi és rézsikló) elfogyasztását ugyanakkor nem zárják ki, bár mindössze ketten beszéltek erről. A fiatal teknősök páncélját könnyen elroppantja a disznó, de ha egy idősebbet kap el, azzal is el tud bántani.

Frogs, turtles and snakes

In most cases, frogs and snakes are too fast for the pigs to catch. But according to svinjars, after the rain, pigs go crazy, chasing frogs all day. Pigs do not eat toads (common, green and fire-bellied toads) “because they are poisonous”. Other frogs are mostly eaten in summer, when they are easier to catch, as they burrow at the edge of drying marshes. Some say pigs may even eat the toads at this time, but only in times of need, when the forest is in its most empty state. Although tadpoles are not frequently eaten because of their size and speed, pigs will readily eat them if they are huddled together in a suddenly drying-out puddle. Consumption of lizards was not seen by svinjars, while the consumption of snakes (grass and smooth snake) was observed or hypothesised (but only by two people). The shell of a young turtle is easily torn off by pigs, but if they can catch an adult, they can manage that as well.

- Svinje vole da pojedu barsku kornjaču, a beloušku i smukulju najverovatnije ne jedu
- A mocsári teknőst szeretik a disznók, míg a siklókat vélhetően nem eszik
- The European pond turtle is eaten by pigs, while grass snakes and smooth snakes are probably not



Ptice

U slučaju ptica, važi činjenica da svinje jedu „sve što ne može da pobegne”: leševe, jaja, piliće, ptice koje se mitare ili iz nekog drugog razloga ne mogu da lete. Bilo je zima kada su jata iznemoglih labudova desetkovale svinje tokom dana, a šakali tokom noći. Povremeno bi se svinja navikla na neobičnu hranu, kao što su kokoške ili domaće guske, što je bilo viđeno među svinjama držanim bliže selu. Svinje nisu izbirljive: svinjari su ih videli da se hrane leševima belorepana i crne rode. Ponekad belorepani i gavrani takođe jedu svinjske lešine. Zapažanja pokazuju da orlovi belorepani i gavrani takođe pokušavaju da ulove prasac, ali bez mnogo uspeha. Čak je i crna roda jednom viđena u sličnom pokušaju. Zanimljivo je napomenuti da svinjari povezuju smanjenje populacije poljske ševe sa nestankom svinja sa seoskih pašnjaka (zbog smanjenja otvorenih površina i nekih insekata). Sive senice koje čeprkaju po leđima svinja im pomažu u odbrani protiv parazita.

Madarak

A madaraknál fokozottan érvényes, hogy a disznó „mindent megeszik, ami nem tud elszökni”: dögöt, tojást, fiókát, vedlét vagy más ok miatt röpképtelen madarat. A beszámoló szerint az egyik télen a legyengült hattyúkat nappal a disznók, éjjel a sakálok tizedelték. Olykor a házakhoz közelebb tartott példányok közül egy-egy disznó rászokik valamilyen nem szokványos táplálékra, például csirkére vagy házi lúdra. A madárdögök között nem válogatnak: rétisason, fekete gólyán is megfigyelték őket a szvinjások. Olykor persze a sasok és a hollók is esznek disznót, ha elhullott állatra bukkannak. Sok megfigyelés szerint a rétisas és a holló is igyekszik kismalacot fogni, inkább kevesebb, mint több sikerrel. Egyszer fekete gólyát is láttak próbálkozni. Érdekesség, hogy a szvinjások szerint a disznó eltűnése a falusi legelőkről hozzájárulhatott a mezei pacsirta visszaszorulásához (a nyílt területek és bizonyos rovarok visszaszorulása miatt). A disznók hátán csipegető barátnegék az élősködők visszaszorításában segítik az állatokat.



- Vrste strvinara kao što su gavran, siva vrana i orao belorepan hrane se i uginulim svinjama
- A dögevő madarak – mint például a holló, a dolmányos varjú és a rétisas – elpusztult disznókat is fogyasztanak
- Scavenging birds such as ravens, hooded crows and white-tailed eagles also eat dead pigs



Birds

In the case of birds, it is especially true that pigs eat “anything that cannot escape”: carcasses, eggs, chicks, or birds that are moulting or otherwise unable to fly. There were winters when weakened swans were decimated by pigs during the day and by jackals at night. Occasionally a pig would get hooked on an unusual forage, such as chicken or domestic goose, from among those kept closer to the village. Pigs are not choosy: svinjars observed them on white tailed eagle and black stork carcasses. Sometimes white tailed eagles and ravens also eat pig carcasses. Observations show that white tailed eagles and ravens also try to catch piglets, failing more often than they succeed. Even a black stork was once seen trying. Interestingly, the disappearance of the pig from the village pasture is thought by svinjars to have contributed to the decline of the local skylark population (due to the reduction of open areas and certain insects). Marsh tits pecking on the backs of pigs help to fight against parasites.

- Tokom jedne hladne zime, svinje su u velikom broju jele labudove zarobljene u ledu
- A bütykös hattyút egy hideg télen nagy számban fogyasztották a disznók
- Mute swan was consumed in large numbers by pigs during a cold winter



- Crna roda: ponekad lovi prasiće, ali i svinje mogu pojesti nju
- Fekete gólya: olykor vadászik a malacokra, de őt is megehetik a disznók
- Black stork: can sometimes hunt piglets, but can also be eaten by pigs

Sisari

Pre devedesetih godina prošlog veka, svinje su bile puštene da se prase u šumi bez brige za opstanak prasića, pošto lisice i gavrani retko mogu da ulove prasad. Sa dolaskom šakala, koji su krupniji i love u većim čoporima, krmače su mogle da se prase samo u svinjskim oborima. Oni koji su pokušali da zadrže sistem slobodnog prašenja, obično nisu imali nijedno prase te godine. Pokazalo se da su dve krmače već efikasnije u borbi protiv čopora šakala. Ponekada predatori ulove i nazime. U jednom slučaju, svinja težine oko 80 kg se vratila nakon borbe sa šakalom, ali je uginula brzo nakon toga. Lisica, koju je prisustvo šakala oteralo bliže selu, postala je retka. Svinjari su primetili da svinje ne jedu jedino lešine kanida (lisica, šakal, pas). Svinje se lako mogu zaraziti parazitskom nematodom trihinelom jedući mrtve pacove. Takođe pojedju i glodare koji se ovde javljaju (riđa voluharica i šumski miševi). Naročito vole da traže njihove zimske zalihe i ako uspeju, pored žira, poješće i miša. Za neke vrste životinja (lasice, zmije, ježevi) se smatra da mogu da sisaju mleko krava, ovaca i svinja. Iako nema jednoglasnog mišljenja o tome da li je to moguće, oni koji su čuli za to pominju sisanje mleka od strane ježeva.

Svinjari ne podržavaju mešanje domaćih sa divljim svinjama, jer je razvoj prasića mešanaca mnogo sporiji pa takvi prasići uglavnom završe na ražnju. Lokalno iskustvo je pokazalo da iako dolazi do ukrštanja domaće krmače i divljeg vepra, to nije slučaj sa divljim krmačama i domaćim nerastima, jer u duelima duži zubi i veća izdržljivost divljih veprova uvek pobeđuju. Kompeticija između domaćih i divljih svinja nije od većeg značaja, a tokom hladnijih zima, divlje svinje preživljavaju hraneći se ostacima hrane domaćih svinja ili jedući njihov izmet. Pored leševa sopstvene vrste, svinje će takođe jesti leševe jelena i srndača, a ako slučajno nađu veoma mlado tele jelena ili lane bez roditelja, pokušaću da ga uhvate. Svinje često pojedju i posteljicu koja ostaje nakon što se košuta oteli. Osim što jedu leševe, svinje se često valjaju u njima. Tokom hladnijih zima, kada je to još bilo moguće zbog odsustva šakala, jedna svinja je primećena kako se prasi u konjskom lešu, koristeći ga kao zaklon.

- Svinjari nastoje da spreče ukrštanje krmača sa divljim vepovima
- A kocáik vaddisznóval való kereszteződését a szvinjárok igyekszenek elkerülni
 - Svinjars try to avoid hybridisation between sows and wild boar
- Svinje rado jedu voluharice i miševe, kao i njihove zalihe hrane kad ih pronadu
 - A pocokokat és egereket, valamint azok raktárait szívesen fogyasztják a disznók, ha lehetőségük adódik rá
 - Voles, mice and their stores are readily eaten by pigs when they have the opportunity



Emlősök

Az 1990-es évek előtt az anyakocák szabadon, az erdőn ellettek, nem kellett aggódni a kismalacok túlélése miatt, mivel a róka és a holló ritkán tud malacot zsákmányolni. A nagyobb testű és falkában vadászó aransakál megjelenésével viszont csak elzárva fialhatnak a kocák. Aki próbálta megtartani a szabadban ellést (és hagyni, hogy a kocák egyedül elvonuljanak), annak többnyire egy malaca sem maradt abban az évben (két anyakoca már sokkal hatékonyabban veszi fel a harcot a sakálfalkával). Olykor a nagyobb süldőket is levadászzák a ragadozók. Egy esetben sakáltámadás után egy 80 kilós disznó még visszajött, de hamarosan elpusztult. A sakálok miatt a rókák a falvak közelébe szorultak, állományuk megritkult. A szvinjások megfigyelése szerint egyedül a kutyaféle dögét (róka, sakál, kutya) nem fogyasztja el a disznó. Elpusztult patkányokat vagy más rágcsálókat (vöröshátú erdei pocok, erdei egerek) is szívesen fogyasztanak a disznók. Különösen szeretik felkutatni azok téli raktárait, és ha sikerül, akkor a raktár makkjai mellett az egeret is megeszik. Néhány állatfajról (menyét, siklók, sün) azt tartják a helyiek, hogy képesek tehenek, anyajuhok, kocák tejét szopni. Bár nem egyöntetű a helyiek véleménye, hogy ez lehetséges-e, de aki konkrét esetet ismert, az a sün tejelvételeit említette.

A házi disznónak a vaddisznóval való kereszteződését a gazdák általában nem nézik jó szemmel, ilyenkor a malacokból rendszerint malacsült lesz. A helyi tapasztalatok szerint csak vaddisznó-kan és házi koca között történik kereszteződés, a vad kocák nem párosodnak a házi kanokkal, mert a párban a vaddisznók hosszabb fogaikkal és nagyobb kitartással nyernek. A szvinjások szerint a hidegebb teleken a vaddisznók a háziaknak kirakott takarmány maradvékával, illetve a háziak ürülékének fogyasztásával élnek túl. A disznók saját fajtársaik elhullott maradvényait, de a szarvas- és az őzdögöt is szívesen fogyasztják, sőt, ha véletlenül nagyon fiatal őzet, esetleg szarvasborjút találnak magányosan, azt is próbálják megfogni. A szarvasok ellésekor a méhlepényt is gyakran elfogyasztja a disznó. A dögevés mellett meg is hemperegnek az elhullott tetemekben, sőt a visszaemlékezések szerint egy hidegebb télen, vastag hótakarónál az is megtörtént, hogy az egyik koca – jobb menedék híján – egy lódogben fialt.

• Krmače više ne smeju da se prase u šumi nakon povratka šakala

• A visszatelepülő aransakál miatt már nem engedik szabadon fialni a kocákat • Sows are no longer left to farrow in the forest because of the returning jackals



Mammals

Before the 1990s, sows were free to farrow in the forest without worrying about the survival of the piglets, as foxes and ravens rarely prey on piglets. With the advent of the larger and pack-hunting golden jackals, however, sows can only farrow in massive pigsties. Those who have tried to keep the free-farrowing system have usually not had a surviving piglet that year (two sows together are, however, more effective in fighting off the jackal pack). Sometimes even subadult pigs are hunted down by predators. In one case, an 80 kg pig returned after a jackal attack but died soon afterwards. The fox, having been pushed closer to the village by the jackal, has become scarce. Svinjars have observed that only the carcasses of canids (fox, jackal, dog) are not eaten by pigs. By eating dead rats, pigs can be infected with the parasitic nematode trichina. Other rodents that occur (e.g. bank vole and wood mouse species) are also happily consumed by pigs. They particularly like to search their winter stores and, if successful, will eat the mouse as well as the acorns. Some animal species (weasel, grass snake, hedgehog) are said to be able to suck the milk of cows, ewes and sows. Although there is no unanimous opinion as to whether this is possible, those who have heard of it mention milk-sucking by hedgehogs.

The hybridisation of domestic pigs with wild boar is not favoured by svinjars, so such piglets usually end up being roasted on a spit. Local experience shows that crossing only occurs between male wild boar and that wild sows do not mate with domestic male pigs, as the latter are fended off by the wild sows' longer teeth and greater endurance. Competition between the domestic pig and wild boar is not significant, and in colder winters, wild boar are even known to survive by feeding on the leftovers of forage given to pigs or by eating the faeces of pigs. In addition to their own species, pigs will also eat the carcasses of red and roe deer, and if they happen to find a very young roe deer or possibly a red deer calf alone, they will try to catch it. The placenta is also often eaten by pigs when the deer calves. Beyond eating the carcasses, pigs often roll around in them, and on a cold snowy winter, one sow was found to have farrowed in a horse carcass, using it as a shelter.

- Svinje ne jedu leševe lisica i psima srodnih vrsta
- A róka és a többi kutyaféle dögét a disznó nem fogyasztja
- Fox and other canid carcasses are not eaten by pigs



ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS KITEKINTÉS

CONCLUSIONS AND OUTLOOK

*„Uživam u tome. Ovo je život za mene.“ „Šuma mi znači sve.“
„Ništa se ne može porediti sa pečenom šumskom prasetinom.“*

*„Élvezem. Számomra ez az élet. Az erdő jelent számomra mindent.“
„Semmi sem hasonlítható egy sült erdei malachoz.“*

*“I enjoy it. This is life for me. The forest means everything to me.”
“Nothing compares to a roasted forest piglet.”*

Evropske šume i močvare su radikalno izmenjene tokom poslednjih vekova, tradicionalno korišćenje prostora nestaje, a sa njim i raznolikost i multifunkcionalnost korišćenja prostora. Zabrana nekih tradicionalnih načina korišćenja, između ostalog, šumske ispaše i uzgoja svinja u šumama, takođe je doprinela osipanju i nestajanju tradicionalnog ekološkog znanja u Evropi. Zbog promenljivog okruženja i načina života, postoji potreba za inovacijama i novim prilagodljivim pristupima za uspešan nastavak i oživljavanje ekstenzivne upotrebe prostora. Dostupna tradicionalna znanja i nasleđene prakse mogu doprineti ovakvim inovacijama.

Tradicionalni uzgajivači sa svojim svinjama pretvaraju „nejestivu“ biomasu (tj. onu koju ljudi danas ne konzumiraju), kao što su: šumske i barske trave i drugo bilje, žir, „korenje“ i kišne gliste, u visoko-kvalitetno meso, uz malo savremene tehnologije, pritom održavajući ekosisteme visoke prirodne vrednosti (u slučaju močvara čak ih i ponovo stvaraju). Ovo znanje je neprocenjivo nematerijalno kulturno nasleđe Srbije, od evropskog značaja.

Danas je praksa držanja svinja u šumama i močvarama Evrope skoro izumrla, iako se oživljavanje ove prakse zagovara u organskoj poljoprivredi i upravljanju zaštićenim područjima. Puštanjem svinja da se slobodno kreću poluprirodnim staništima ima pozitivan uticaj na zdravlje ovih životinja, a visok kvalitet njihovog mesa se postiže na manje intenzivan (manje ljudskog rada, energije i manji troškovi hrane) i ekološki prihvatljiviji način. Ova praksa može povoljno uticati na strogo zaštićene vrste sa crvenih listi, kao što su biljke i ptice zavisne od močvarnih i muljevitih staništa.

Ono što smo naučili u Bosutskim šumama jeste da je držanje svinja u hrastovim šumama mnogo više od toga da bi se jednostavno izjednačilo sa tovljenjem žirom. Ishrana svinja ovde je izuzetno raznovrsna, a hranljive materije dobijene iz različitih vrsta hrane (ugljeni hidrati, proteini i vlakna) se međusobno dopunjuju. Takođe smo saznali da se svinje mogu držati u šumama čak i u godinama sa niskim urodom žira, posebno kad su „na dohvat ruke“ bare i ako im se obezbede pašnjaci i druga dopunska ishrana koja će im pomoći da prežive tokom letnjih suša i hladnih, snežnih zima. Prema rečima svinjara i iz naših zapažanja, jasno je da su svinje, iako svaštojedi (jedu skoro sve što im se nađe na putu), veoma probirljive i pravi „gurmani“ u pogledu toga šta i koliko jedu. Kao rezultat toga, spektar konzumirane hrane može značajno da varira od sezone do sezone kao i od regiona do regiona.

Uzgajivači svinja iz Bosutskih šuma često su spominjali ime dr Josipa Erdešija, bivšeg šefa šumarije u Višnjićevu, koji ih je poštovao i podržavao ispašu stoke u šumi. Svinjari kažu da je Erdeši tvrdio: „Dok je stoka u šumi, šumi je od koristi, a kad stoke u šumi više ne bude, šuma će se razboleti“. Zaista se čini da svinje redovnim rijenjem ne samo što rahle tlo u šumi, već i poboljšavaju infiltraciju vode, klijanje žira i napredak hrastova. Svinjari svoje znanje iskazuju i rečima: „Šljivik rij - rakiju pij, šljivik kosi - rakiju prosi“.

Uzgajivači svinja su razvili široko ekološko znanje o biljkama kao i o ponašanju svinja u potrazi za hranom, a sve to kroz bliski kontakt sa šumom, svinjama, biljkama i divljim životinjama, uz respektivno prilagođavanje znanja nasleđenog od svojih predaka. Ovo ogromno znanje brzo nestaje zbog sopstvenih (npr. promena izvora prihoda) i spoljnih faktora (tržište, zakonska regulativa).

Bogatstvo znanja koje smo dokumentovali sugerise da je njegov značajan deo vezan za evropski srednjovekovni kao i tradicionalni uzgoj svinja 19 i 20. veka, još uvek prisutan u poplavnim ravnicama reka Bosuta i Save. U ovoj knjizi uspeali smo da predstavimo samo njegov mali deo. Bilo bi potrebno mnogo dublje naučno razumevanje ove tradicionalne prakse ispaše svinja da bi se efikasno iskoristio njen potencijal za organsku poljoprivredu i šumarstvo, za upravljanje staništima u zaštiti prirode, kao i da bi se bolje razumeli njeni uticaji na ekologiju evropskih listopadnih šuma u prošlosti. Da bi se u potpunosti sagledao širok spektar znanja tradicionalnih uzgajivača svinja, pored ekologije, trebalo bi primeniti zajednička istraživanja sa drugim naučnim disciplinama i profesijama (npr. nauka o ponašanju životinja, veterinarska medicina i nauka o hrani).

Evropska plavna područja visoke prirodne vrednosti kritično su ugrožena i iziskuju unapređenje sistema upravljanja. Poplavne ravnice su dinamični sistemi u kojima ekstremni događaji: nepredvidive velike poplave ili postepeno isušivanje uzrokovano regulacijom reka, pojava stranih invazivnih vrsta, predstavljaju izazov za očuvanje i korišćenje prirodnih resursa. Inovacije i kreativnost su potrebni za održivo upravljanje i očuvanje. Naša knjiga je pokazala da ekstenzivna ispaša svinja ima svoje mesto i ulogu u tome, posebno u vidu održavanja otvorenih barskih staništa i povećanja infiltracije vode u šumsko zemljište. Načini držanja svinja se kontinuirano prilagođavaju kako bi se odgovorilo na promene tržišta i novim propisima u šumarstvu i veterini, uz očuvanje elemenata tradicije. Adaptivni kapacitet sistema je blizu svojih granica i treba ga hitno ojačati.





- Tokom poslednjih godina, ispaša svinja u šumi je skoro potpuno prestala, iako možemo imati veliku potrebu za ovim starim znanjem u budućnosti (jun 2019. i maj 2021.)
- Az utóbbi években szinte teljesen megszűnt az erdei sertéstartás, pedig a jövőben még nagy szükség lehet erre az ősi tudásra (2019. június és 2021. május)
- Recently, forest pig keeping has almost completely ceased, although this ancient knowledge may prove essential in the future (June 2019 and May 2021)

Poslednjih godina u Bosutskim šumama ostalo je svega nekoliko svinjara, a retko ko od njih ima manje od 60 godina. Ovi ljudi i njihove svinje su privremeno „proterani“ iz šume kao preventivna mera protiv afričke svinjske kuge. Osećaju se prevarenim, prepušteni sami sebi. Žalili su se: „Ako su moje svinje zaražene, mogu da ih pobiju, ali ako nisu, prvo moraju da ubiju mene“. Ako se spoljnim uticajima ne upravlja pravilno, ova praksa držanja svinja može vrlo brzo nestati. Donosioci odluka, posebno stručnjaci i službenici u oblasti šumarstva, zaštite prirode, hidrotehnike i veterinarstva, treba da prepoznaju znanje i praksu tradicionalnih uzgajivača, da podrže sadašnji i budući razvoj i prilagođavanje ove tradicionalne delatnosti dolazećem vremenu. Njihova podrška je takođe potrebna u vezi sa inicijativama na lokalnom nivou, kao što je nedavno osnovano lokalno udruženje za tradicionalno uzgajanje svinja, kako bi se izradili odgovarajući propisi i razvili i promovisali lokalni proizvodi i turizam. Ne treba zaboraviti da je sremska šunka ukusna kao i iberijska šunka. Nadamo se da će naša studija ohrabriti druge da prihvate ovo znanje i metode tradicionalnog držanja svinja kao i da pomognu opstanku ove tradicionalne delatnosti. Tradicionalno ekološko znanje i njegova praktična primena spadaju u naše intelektualno kulturno nasleđe koje brzo nestaje. Ekolozi imaju veliku odgovornost da dokumentuju ekološki značaj tradicionalnog znanja, posebno one delove koji su od ključnog značaja za sadašnje i buduće upravljanje biodiverzitetom. Dokumentovanje još uvek živog tradicionalnog znanja bi takođe moglo pomoći da se nastavi njegovo prenošenje sa generacije na generaciju. Bez efikasnog prenosa ovog znanja, naša generacija će doživeti njegovo nestajanje.



Ne znamo koja će znanja biti potrebna čovečanstvu u narednim decenijama i vekovima da bi se razvijalo i opstalo. Naučnici upozoravaju da je potrebno prepoznati tradicionalno znanje i podržati ga na više nivoa kako bi se njegovo prilagođavanje nastavilo. Shodno tome, državni organi, lokalne samouprave, veterinari, šumarska preduzeća i institucije za zaštitu prirode imaju deo odgovornosti u očuvanju ove posebne prakse držanja svinja za budućnost. Mnogi ljudi su već pomogli, uključujući šumare, stručnjake zaštite prirode i naučnike. Molim te pridruži nam se.



Az európai erdők és vizes élőhelyek gyökeresen átalakultak az elmúlt évszázadok során, a hagyományos tájhasználat szinte megszűnt, és a haszonvételek sokszínűsége, multifunkcionalitása is eltűnőben van. Egyes hagyományos használati módok – többek között az erdei legeltetés és sertéstartás – betiltása a szervesen kapcsolódó hagyományos ökológiai tudás gyors hanyatlásához és eróziójához is hozzájárult Európa-szerte. A változó környezet és életmód miatt az extenzív tájhasználat sikeres folytatásához, illetve újjáélesztéséhez sürgősen innovációra és újszerű, alkalmazkodó megközelítésekre lenne szükség. A rendelkezésre álló hagyományos tudás és a még meglévő hagyományok egyaránt hozzájárulhatnak a tájhasználat ilyen innovatív megújulásához. A szvinjások disznókkal kiváló minőségű hússá alakítják az emberi fogyasztásra alkalmatlan vagy az ember által manapság már nem fogyasztott biomasszát, például erdei és mocsári füveket és gyógynövényeket, makkot, „gyökereket” és földigilisztákat. Mindehhez kevés modern technológiát alkalmaznak, miközben fenntartanak – sőt a mocsarakban akár újból létrehoznak – magas természeti értékű ökoszisztémákat. Ez a tudás felbecsülhetetlen értékű, Szerbia és Európa szellemi kulturális örökségének fontos része.

- Prva verzija knjige u pripremi • Készül a könyv, megszületett az első változat
- The first version of the book



A zárt erdőkben és a mocsarakban történő extenzív sertéstartás napjainkra már szinte teljesen kihalt Európában, bár a biogazdálkodás és a természetvédelem annak újjáélesztését szorgalmazza. Az állatok egészségére kedvező hatással van, ha szabadon mozoghatnak a természetközeli élőhelyeken, ugyanakkor a kiváló húsmínőséget kevésbé erőforrás-igényes (alacsonyabb idő-, energia- és takarmányköltségű) és környezetbarátabb módon lehet elérni. Az ilyen extenzív sertéstartás a vörös listán szereplő védett fajok, például a nyílt iszapfelszíneken élő mocsári növények és egyes madarak szempontjából is nagy jelentőséggel bír.

A Boszuti-erdőben rádöbbenhettünk, hogy a tölgyerdőkben történő sertéstartás messze nem egyenlő a makkoltatással, jelentősen túlmutat azon. A disznók étrendje rendkívül változatos, a különböző tápláléktípusokból nyerhető tápanyagok (szénhidrát, fehérje és rost) kiegészítik egymást. Azt is megfigyeltük, hogy a disznókat még a makkszegény években és évszakokban – a nyári szárazság és a hideg, havas telek idején – is lehet erdőben tartani, különösen, ha elérhető közelségben vannak mocsarak, és ha további kiegészítő takarmányt is biztosítanak számukra. A szvinjások szerint, és a mi megfigyeléseink alapján is, a disznók egyértelműen mindenevők (szinte mindent megessznek, ami az útjukba kerül), mégis nagyon válogatósak, valóságos ínyencek, azaz nagyon megválasztják, hogy mit, mennyit és hogyan esznek az év egyes időszakában vagy egy-egy napszakon belül. Ennek eredményeként az elfogyasztott táplálék spektruma évszakonként és régióként is jelentősen eltérhet. A Boszuti-erdőben élő szvinjások gyakran említették dr. Josip Erdeši nevét. A görögmezei (Višnjicevo) erdészeti hivatal egykori vezetője a szvinjások tisztelője volt, támogatta az erdei disznótartást. Erdeši a szvinjások szerint így érvelt: „amíg a jószágok az erdőben vannak, az jót tesz az erdőnek, viszont, amikor nincsenek benne jószágok, az erdő megbetegszik”. Valóban úgy tűnik, hogy a sertések rendszeres túrásukkal nemcsak egyszerűen fellazítják az erdők talaját, hanem segítik a víz beszivárgását, a tölgyek csírázását és egészséges növekedését is. A szvinjások ezt saját szavajárásukkal így mondják: „Túrassuk a szilvást, és igyuk a rakiját (házi pálinkát), vagy kaszáljuk a szilvást, és kolduljuk a rakiját”.

A szvinjások az erdővel, a disznókkal, a növényekkel és a vadon élő állatokkal való szoros kapcsolatuk révén, valamint őseik tudásának tiszteletteljes átvételével és továbbfejlesztésével alakították ki sokrétű ökológiai ismereteiket a növényekről és a disznók táplálékkereső viselkedéséről. Ez a hatalmas tudásanyag azonban számos belső tényező (például a megélhetés megváltozása) és külső mozgatórugó (például a gazdaság vagy a külső szabályozások) miatt rohamosan eltűnőben van.

Az általunk dokumentált gazdag tudásanyag arra utal, hogy a Báza és a Száva árterében még mindig jelen vannak a középkorban meghatározó fontosságú és a 19–20. századig jelentős szerepet játszó, disznótartással kapcsolatos

hagyományos ökológiai tudás legalapvetőbb elemei. Ebben a könyvben mindezeknek sajnos csak egy kis szeletét tudtuk bemutatni. E hagyományos disznótartás kapcsán további intenzív kutatásra lenne szükség ahhoz, hogy ez a tudás valóban hatékonyan segíthesse a biogazdálkodást, az erdőgazdálkodást és a természetvédelmet, valamint hogy megérthessük az európai lombhullató erdők ökológiájára gyakorolt múltbeli hatásait. Az ökológia mellett a szvinjások széles körű ismeretanyagának teljes feltárásához további tudományágak (például etológia, állatorvoslás, élelmiszertudomány) közös tudásalkotására lenne szükség.

A magas természeti értékkel bíró és kritikusan veszélyeztetett európai árterek érdekében sürgősen szükség lenne a megőrzésükre tett erőfeszítések továbbfejlesztésére. Az árterek dinamikus rendszerek, ahol a szélsőséges események (különösen a kiszámíthatatlan, nagy árvizek), a folyószabályozások okozta fokozatos kiszáradás, valamint az idegenhonos özőnfajok gyors terjeszkedése komoly kihívást jelentenek a természetvédelem és a természeti erőforrások hasznosítása szempontjából. A fenntartható gazdálkodáshoz és a természeti értékek megőrzéséhez innovációkra és kreativitásra is szükség van. Könyvünk megmutatta, hogy az extenzív sertéstartásnak helye és szerepe lehet mindebben, különösen a mocsarak nyílt élőhelyeinek fenntartásában és az erdőtalajba történő vízbeszivárgás növelése terén. A helyi sertéstartási módszerek folyamatosan alkalmazkodnak a piaci változásokhoz és az új erdészeti és állategészségügyi előírásokhoz, miközben számos ősi elemet is megőriztek. A rendszer alkalmazkodóképessége azonban véges, ezért sürgős megerősítést és támogatást érdemel.

Az elmúlt évekre a Boszuti-erdőben már csak néhány szvinjár maradt, és szinte valamennyien hatvan év feletti. De ideiglenesen még ezt a kisszámú gazdát és disznóikat is kiutasították az erdőből az afrikai sertéspestis megelőzése érdekében. Ezért a szvinjások úgy érzik, hogy a hatóságok becsapták, magukra hagyták őket. Így keseregtek: „Ha a disznóim fertőzöttek, akkor lelőhetik őket, de ha nem, akkor előbb engem kell lelőniük”. Ha az ilyen és ehhez hasonló külső hajtóerők nincsenek megfelelően szabályozva, akkor ez az extenzív sertéstartás hamarosan eltűnhet. A döntéshozóknak, különösen az erdészeti, természetvédelmi, vízügyi és állategészségügyi szakembereknek és tisztviselőknek el kell ismerniük a szvinjások tudását és gazdálkodási módjaikat, támogatniuk kell e hagyományos tájhasználat folyamatos fejlesztését és alkalmazkodását. Ugyanígy szükség van a hatóságok támogatására az alulról jövő kezdeményezések kapcsán is (ilyen például a nemrég megalakult helyi szvinjár egyesület), hogy megszülethessen a megfelelő szabályozás, valamint hogy a turizmus megszervezése, a helyi termékek termelése, fejlesztése és népszerűsítése is megvalósuljon. Ne felejtjük, a szerémségi sonka van olyan ízletes, mint az ibériai... Reméljük, hogy tanulmányunk másokat is arra ösztönöz majd, hogy jobban elmélyedjenek a hagyományos sertéstartással kapcsolatos tudásanyagban, és segítsék ennek az ősi tájhasználatnak a fennmaradását.

A hagyományos ökológiai tudás és annak gyakorlatban való alkalmazása rohamosan eltűnő szellemi kulturális örökségünk. Az ökológusok felelőssége, hogy e tudást teljességre törekedve dokumentálják, különösen azokat az elemeket, amelyek a biológiai sokféleség jelenlegi és jövőbeli megőrzése szempontjából kulcsfontosságúak. A még élő hagyományos tudás dokumentálása segíthet a generációkon átívelő átörökítés folyamatában is. Hatékony átadás nélkül a mi nemzedékünk fogja megtapasztalni e tudás eltűnését. Még nem tudjuk pontosan, hogy az elkövetkező évtizedekben és évszázadokban az emberiségnek milyen tudásra lesz szüksége a fejlődés és a túlélés érdekében. A szakemberek arra figyelmeztetnek, hogy az ősi tudásformáknak több szinten is elismerésre és támogatásra van szükségük ahhoz, hogy fennmaradassanak és továbbra is alkalmazkodni tudjanak a változásokhoz. Ebből adódóan az egyes nemzetek kormányai, a helyi önkormányzatok, az állatorvosok, az erdőgazdaságok és a természetvédelmi intézmények mind felelősséggel tartoznak e különleges tájhasználati forma jövőbeni fenntartásáért. Sokan segítettek már ebben, köztük erdészek, természetvédők és kutatók. Kérjük, csatlakozzon hozzánk ebben a fontos ügyben!

- Ograda znači bezbednost: odvoja domaće i divlje svinje. Mora da bude ponovo izgrađena
- A kerítés biztonságot ad: elválasztja a házi és a vadon élő disznókat; újra kellene építeni
- Fences means safety; they separate domestic and wild pigs; this one has to be rebuilt



European forests and wetlands have been radically transformed over the last centuries, traditional land-use practices have ceased, while multidimensionality of use has faded. The prohibition of some traditional uses, including forest grazing and pig pannaging, has also contributed to the rapid decline and erosion of the associated traditional ecological knowledge in Europe. Due to the changing environment and lifestyles, innovations and novel adaptations are urgently needed to ensure the successful continuation and revival of extensive land-use practices, and to further increase their benefits. The available traditional knowledge and existing traditions could also contribute to such innovations. Svinjars, with their pigs, convert inedible biomass (i.e., not consumed by humans nowadays), such as forest and marsh grasses and herbs, acorns, 'roots' and earthworms, into high quality meat, using little modern technology, while maintaining (in the case of marshes even re-creating) high nature-value ecosystems. This knowledge is an invaluable intangible cultural heritage of Serbia, of European importance.

- Zajednički rad koji je doveo do objavljivanja ove knjige počeo je 2014. godine
- 2014-ben indult az a közös munka, ami e könyv létrejöttéhez vezetett
- The joint work that led to this book began in 2014



Today the practice of keeping pigs in closed forests and marshes is almost extinct in Europe, although a revival of the practice is advocated in organic farming and nature conservation management. Allowing pigs to range freely in semi-natural habitats has positive impacts on the health of the animals, and high-quality meat is achieved in a less resource-intensive (lower time, energy, and feed costs) and more environmentally friendly way. The practice can even benefit red-listed protected species, such as mud-specialist marsh plants and birds. What we learnt in the Bosut Forest is that pig keeping in oak forests means much more than simply masting on acorns. Pigs have an extremely varied diet, in which the different types of foods complement each other in nutrients (cf. carbohydrate, protein and fibre). We also learnt that pigs can be kept in forests even in low-acorn years and seasons, especially if there are marshes within reach, and if other pastures and supplementary feed are provided to help them survive summer droughts and cold, snowy winters. Both according to svinjars and from our own observations it is clear that, though pigs are omnivorous (eating almost anything that comes their way), they are highly choosy, and could even be described as gourmets, i.e., they are very selective about what they eat and how much of it, and at what time of the year or day. As a result, the spectrum of foods consumed can vary considerably from one season to the next and from region to region.



The svinjars of the Bosut Forest often recalled Dr. Josip Erdeši, former head of the Višnjićevo forestry office, who respected the svinjars and supported pig grazing in the forest. Erdeši is even said by svinjars to have argued, “as long as the livestock is in the forest, it is beneficial to the forest, and when there is no more livestock in the forest, the forest will become ill”. It really seems that regular rooting by pigs not simply loosens the soil in the forests but helps water infiltration and the germination and healthy growth of oaks. Svinjars express this in another way: “Let the plum yard be uprooted and drink the rakija, [or] mow the plum yard and beg for rakija.”

Svinjars developed their deep ecological knowledge of plants and of the foraging behaviour of pigs by maintaining a close relationship with the forest, the pigs, plants and wild animals, and respectfully adapting the knowledge of their ancestors. This huge body of knowledge is vanishing rapidly because of internal drivers (e.g. livelihood changes) and external ones (e.g. markets, regulations). The wealth of knowledge we documented suggests that a significant part of the traditional ecological knowledge related to European medieval and 19-20th century pig farming is still present in the floodplains of the Bosut and Sava



rivers. In this book we have only been able to present a small part of it. A much deeper scientific understanding of this traditional pig grazing practice would be needed to efficiently harness its potential for organic farming and forestry, and for conservation management, and also to better understand its past impacts on the ecology of European deciduous forests. Knowledge co-production with further scientific disciplines and professions, besides ecology (e.g. animal behaviour science, and veterinary and food science) is needed to cover the wide spectrum of svinjars' knowledge.

The high conservation value and critically endangered European floodplain areas desperately need improved conservation management systems. Floodplains are dynamic systems, where extreme events (especially unpredictable major floods), the gradual drying caused by river regulations, as well as invasive species, all pose challenges to conservation and the utilisation of natural resources. Innovations and creativity are essential for sustainable management and conservation. Our book shows that extensive pig grazing has a place and role in this, especially with regard to maintaining open habitats in marshes and increasing water infiltration into forest soil. Local pig keeping methods are continuously adapting in response to market changes and new forestry and veterinary regulations, while still preserving many ancient elements. The adaptive capacity of the system is, however, close to its limits, and urgently needs strengthening.

In recent years, only a few svinjars remained in the Bosut Forest, and hardly any of them are under the age of 60. But even these svinjars and their pigs were temporarily expelled from the forest because of the potential threat of infection by African swine fever. They feel cheated and abandoned. They cried, “If my pigs are infected, they can shoot them, but if not, they have to shoot me first.” If external drivers are not managed properly, this pig keeping practice may disappear very soon. Decision makers, in particular forestry, nature conservation, hydroengineering and veterinary experts and officials, need to recognise svinjars' knowledge and practices, support ongoing and future development and adaptation of this traditional practice, and support bottom-up initiatives, such as the recently established local svinjars' association, to develop and promote suitable regulations, local products and tourism. We should not forget that the ham from the Srem region is as tasty as Iberian ham. We hope that our study will encourage others to delve deeper into the knowledge and methods of traditional pig keeping, and help the survival of this ancient practice.

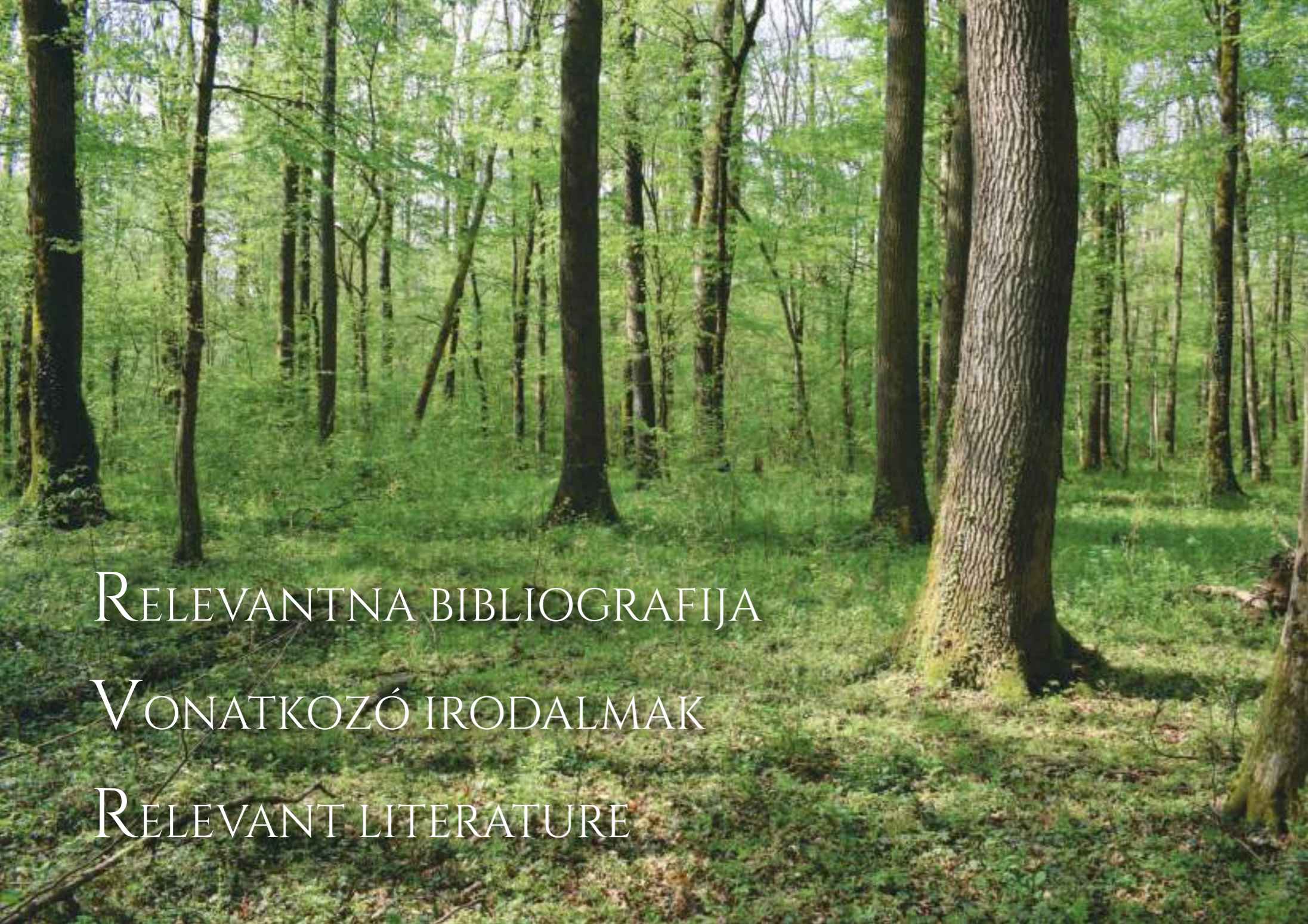
Traditional ecological knowledge and practices belong to a rapidly disappearing intangible cultural heritage. Ecologists have a compelling responsibility to document these in their full ecological depth, especially those that are crucial to the present and future management of biodiversity. Documentation of still living traditional knowledge could also help perpetuate the transgenerational transmission of this knowledge. Without effective transmission, this culture will fade away in our generation.

We do not know what knowledge humanity will need in the coming decades and centuries in order to develop and survive. Scientists warn that ancient knowledge needs recognition and support at multiple levels in order to continue adapting. Consequently, national and local governments, veterinarians, forestry companies and nature conservation institutions all have a share of responsibility in maintaining this special pig keeping practice for the future. Many people have already helped, including foresters, conservationists and scientists. Please, join us.



- Evropski i srpski projekti imaju za cilj zaštitu biokulturnog nasleđa Bosutskih šuma
- Európai és szerbiai projektek igyekeznek megvédeni a Boszuti-erdő biokulturális örökségét
- European and Serbian projects are trying to protect the biocultural heritage of the Bosut Forest





RELEVANTNA BIBLIOGRAFIJA

VONATKOZÓ IRODALMAK

RELEVANT LITERATURE

- Andrásfalvy, B., 1973. A Sárköz és a környező Duna menti területek ősi ártéri gazdálkodása és vízhasználata a szabályozás előtt. *Vízügyi Történeti Füzetek*, 6, Budapest, 75 p.
- Andrásfalvy, B., 1975. Duna mente népének ártéri gazdálkodása Tolna és Baranya megyében az ármentesítés befejezéséig. In: K. Balog, J. (ed.), *Tanulmányok Tolna megye történetéből*, 7, Tolna Megyei Tanács Levéltára, Szekszárd, pp. 159–231.
- Anon., 1859. A makkoltatás hasznai. *Gazdasági Lapok*, 11, 589–590.
- Babai, D., Molnár, Á., Molnár, Zs., 2014. Ahogy gondolja, úgy veszi hasznát – Hagyományos ökológiai tudás és gazdálkodás Gyimesben. MTA Bölcsész tudományi Kutatóközpont Néprajztudományi Intézet és MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézet, Budapest, Vácrátót, 173 p.
- Bakker, J.P., 1989. Nature management by grazing and cutting. On the Ecological Significance of Grazing and Cutting Regimes Applied to Restore Former Species-Rich Grassland Communities in the Netherlands. *Geobotany*, 14, Kluwer Academic Publishing, Dordrecht, 400 p.
- Balassa, I., 1990. A magyar sertéstartás történetének néhány kérdése. In: Pintér, J. (ed.), *A Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei*, 1988–1989, Budapest, pp. 235–252.
- Balogh, I., 1938. A jószág teletetése Debrecen környékén. In: Sőregi, J. (ed.), *A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve*, 1937, Függelék, pp. 175–212.
- Ban, N.C. Frid, A., Reid, M., Edgar, B., Shaw, D., Siwallace, P., 2018. Incorporate Indigenous perspectives for impactful research and effective management. *Nature Ecology & Evolution*, 2, 1680–1683.
- Bartha, D., 2003. Történeti erdőhasználatok Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 12, 1566–1577.
- Bartlett, C., Marshall, M., Marshall, A., 2012. Two-eyed seeing and other lessons learned within a co-learning journey of bringing together indigenous and mainstream knowledges and ways of knowing. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 2, 331–340.
- Baubet, E., Ropert-Coudert, Y., Brandt, S., 2023. Seasonal and annual variations in earthworm consumption by wild boar (*Sus scrofa scrofa* L.). *Wildlife Research*, 30, 179–186.
- Begna, H., 1903. O kljanju žira. *Šumarski List*, 8-9, 450–457.
- Beinlich, B., Poschlod, P., 2002. Low Intensity Pig Pastures as an Alternative Approach to Habitat Management. In: Redecker, B., Härdtle, W., Finck, P., Riecken, U., Schröder, E. (eds.), *Pasture Landscapes and Nature Conservation*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 219–226.
- Belényesy, M., 1956. Az állattartás a 14. században Magyarországon. *Néprajzi Értesítő*, 38, 23–59.
- Bellon, T., 2003. A Tisza néprajza. Ártéri gazdálkodás a tiszai Alföldön. Timp Kiadó, Budapest, 230 p.
- Benak, V., 1887. Važnost mješovitih šuma. *Šumarski List*, 7, 282–293.
- Bencsik, J., 1973. A gyűjtögető gazdálkodás emlékei a Tisza mentén, a volt alsószabolcsi falvakban. *A Hajdúsági Múzeum Évkönyve*, 1, Hajdúböszörmény, pp. 111–126.
- Bencsik, J., 1974. A paraszti közösség gazdasági tevékenysége (Fejezet Polgár történetéből). *Hajdúsági Közlemények*, 3, 99 p.
- Berkes, F., Colding, J., Folke, C., 2000. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10, 1251–1262.
- Berkes, F., 2018. *Sacred Ecology*, edition 4. Routledge, 394 p.
- Bielek, I., 1862. A Slavóniai Határőr-Vidékből. *Erdészeti Lapok*, 1, 323–332.
- Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N., Lansdown, R.V., 2011. *European Red List of Vascular Plants*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 130 p.
- Biró, M., Molnár, Zs., Babai D., Dénes A., Fehér S., Szabados K., Kiš, A., Demeter L., Sáfián L., Barta S., Öllerer K., 2019. Történeti adatok pannon vizes élőhelyek legeltetéséről az elmúlt évszázadokból – szemelvénygyűjtemény. In: Tóth, A., Tóth, Cs.A. (eds.), *A Hortobágyi Természetvédelmi Kutatótábor 45 éve. Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás*, pp. 143–165.**
- Biró, M., Molnár, Zs., Babai, D., Dénes, A., Fehér, A., Barta, S., Sáfián, L., Szabados, K., Kiš, A., Demeter, L., Öllerer, K., 2019. Reviewing historical traditional knowledge for innovative conservation management: A re-evaluation of wetland grazing. *Science of The Total Environment*, 666, 1114–1125.**
- Biró, M., Molnár, Zs., Öllerer, K., Lengyel, A., Ulicsni, V., Szabados, K., Kiš, A., Perić, R., Demeter, L., Babai, D., 2020. Conservation and herding co-benefit from traditional extensive wetland grazing. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 300, 106983.**
- Bobinac, M., 2000. Stand structure and natural regeneration of common oak in nature reserves Vrtična and Smogva near Morović. *Glasnik za šumske pokuse: Annales pro Experimentis Foresticis*, 37, 295–309.
- Boivin, N., Crowther, A., 2021. Mobilizing the past to shape a better Anthropocene. *Nature Ecology & Evolution*, 5, 273–284.
- Bokor, R., 1913. A szlavóniai tölgyfát feldolgozó vállalatokról I-II. *Erdészeti Lapok*, 52, 758–767.
- Bondesan, V., 2015. System Report: Agroforestry for Free-Range Pig Production in Veneto Region, Italy. AGFORWARD Project. www.agforward.eu.
- Böloni, J., Molnár, Zs., Kun, A. (eds.), 2011. Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. *ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót*, 441 p.
- Brinson, M.M., Malvárez, A., 2002. Temperate freshwater wetlands: Types, status, and threats. *Environmental Conservation*, 29, 115–133.
- Brondízio, E.S., Aumeeruddy-Thomas, Y., Fernández-Llamazares, Á., Bates, P., Carino, J., Farhan, M., Galvin, K., Reyes-García, V., Mcelwee, P.,



- Molnár, Zs., Samakov, A., Shrestha, U.B., 2021. Locally based, regionally manifested, and globally relevant: indigenous and local knowledge, values, and practices for nature. *Annual Review of Environment and Resources*, 46, 481–509.
- Brownlow, M.J.C., Dorward, P.T., Carruthers, S.P., 2005. Integrating natural woodland with pig production in the United Kingdom: an investigation of potential performance and interactions. *Agroforestry Systems*, 64, 251–63.
- Canellas, I., Roig, S., Poblaciones, M.J., Gea-Izquierdo, G., Olea, L., 2007. An approach to acorn production in Iberian dehesas. *Agroforestry Systems*, 70, 3–9.
- Cestarić, D., Škvorc, Ž., Franjić, J., Sever, K., Krstonošić, D., 2017. Forest plant community changes in the Spačva lowland area (E Croatia). *Plant Biosystems*, 151, 584–597.
- Cook, H., Moorby, H., 1993. English Marshlands Reclaimed for Grazing: A Review of the Physical Environment. *Journal of Environmental Management*, 38, 55–72.
- Cornelissen, P., Bokdam, J., Sykora, K., Berendse, F., 2014. Effects of large herbivores on wood pasture dynamics in a European wetland system. *Basic and Applied Ecology*, 15, 396–406.
- Cs. Szabó, I., 1992. Sertéstartás a békési sárréten és peremvidékén. *Folklór és etnográfia*, 70, Debrecen, 166 p.
- Cselenák, G., 1978. Állattenyésztés Gomboson. In: Jung, K. (ed.), *Gombos (Bogojevo): Írások egy nyugat-bácskai falu jelenéről és múltjáról*. Arany János Művelődési Egyesület, Szabadka, pp. 76–77.
- Csiszár, Á., 1971. A beregi sertéstenyésztés. *Ethnographia*, 82, 481–496.
- Csiszár, Á., 1974. Sertésmakkoltatás az északkeleti erdővidéken. *Agrártörténeti Szemle*, 16, 248–262.
- Dardaillon, M., 1987. Seasonal feeding habits of the wild boar in a Mediterranean wetland, the Camargue (Southern France). *Acta Theriologica*, 32, 389–401.
- Demeter, L., Kiš, A., Biró, M., Babai, D., Szabados, K., Marinkov, J., Juhász, E., Ulicsni, V., Kemenes, A., Molnár Zs., 2018. Traditional pig herding in the floodplain of the Sava river - an ecological perspective of forest and wetland grazing in Bosut Forest, Serbia. *Botanica Serbica*, 42 (Suppl.), 118.**
- Demeter, L., Kiš, A., Kemenes, A., Ulicsni, V., Juhász, E., Đapić, M., Bede-Fazekas, Á., Szabados, K., Öllerer, K., Molnár, Zs. Traditional free-range pig keeping markedly changes the herb layer, but barely the shrub layer in a temperate oak forest. (submitted manuscript).**
- Demeter, L., Molnár, Á. P., Öllerer, K., Csóka, G., Kiš, A., Vadász, C., Horváth, F., Molnár, Zs., 2021. Rethinking the natural regeneration failure of pedunculate oak: The pathogen mildew hypothesis. *Biological Conservation*, 253, 108928.**
- Déván, R., 1889. Szlavónia öreg tölgyesei. *Erdészeti Lapok*, 28, 441–456.
- Domaćinović, V., 1992. Predajno gospodarstvo u Baranji. *Studia Ethnologica Croatica*, 4, 23–47.
- Dragaš, K., Kiš, A., 2015. Batraho i herpetofauna Bosutskih šuma, pregled ugrožavajućih faktora i mere zaštite. *Zaštita prirode*, 65, 39–48.**
- Erdeši, J., 1971. Fitocenoze šuma Jugozapadnog Srema. *Doktorska disertacija*. ŠG Sremska Mitrovica, Sremska Mitrovica. Doctoral dissertation, p. 384.
- Erdődi, A., 1866. A Bródi Határezred Erdőségeinek Leírása 1-3. *Erdészeti Lapok*, 5, 352–358.
- Fekete, L., 1890. Horvát-Szlavonország erdészeti viszonyai II. *Erdészeti Lapok*, 29, 899–912.
- Fernández-Llamazares, Á., Lepofsky, D., Lertzman, K., Armstrong, C.G., Brondizio, E.S., Gavin, M.S., Lyver, P.O'B., Nicholas, G.P., Pascua, P., Reo, N.J., Reyes-García, V., Turner, N.J., Yletyinen, J., Anderson, E.N., Balée, W., Cariño, J., David-Chavez, D.M., Dunn, C.P., Garnett, S.P., Greening (La'goot), S., Jackson (Niniwum Selapem), s., Kuhnlein, H., Molnár, Zs., Odonne, G., Retter, G-R., Ripple, W.J., Sáfián, L., Sharifian Bahraman, A., Torrents-Ticó, M., Vaughan, M.B., 2021. Scientists' Warning to Humanity on Threats to Indigenous and Local Knowledge Systems. *Journal of Ethnobiology*, 41, 144–169.
- Flegler, J., Beinlich, B., van Rhemen, K., Köstermeyer, H., Hill, B.T., Beck, L.A., 2005. Untersuchungen zur Raum-Zeit-Nutzung, Tagesaktivität und Nahrungswahl extensiv gehaltener Weideschweine. In: Neugebauer, K. R., Beinlich, B. & Poschlod, P. (ed.), *Schweine in der Landschaftspflege - Geschichte, Ökologie & Praxis*. Schneverdingen, NNA-Berichte 18, pp. 58–67.
- Földes, J., 1895a. A legelő-erdők berendezése, okszerű kezelése, használata és felújítása. *Erdészeti Lapok*, 34, 30–72.
- Földes, J., 1895b. A legeltetés kérdése Magyarországon ás annak megoldása erdőgazdasági úton. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 200 p.
- Galić, Z. (ed.), 2020. Study of Land Use in the Sava River Basin. Expert analyses contracted under project: Preserving Sava River Basin Habitats through Transnational Management of Invasive Alien Species, DTP2-096- 019 2.3, project acronym “Sava TIES”. Institute of Lowland Forestry and Environment, Novi Sad, Serbia, 69 p. & Annexes.**
- Glatz-Jorde, S., Köstenberger, L., Jorde, K., Grigull, M., Berger, V., Kirchmeir, H., 2021. Sava. Restore - Connecting the Floodplains for a healthy alluvial forest. Feasibility Study for Spačva - Bosut Forests Restoration. Final Report. E.C.O. Institute of Ecology, Klagenfurt, 27 p.**
- Glavač, V., 1961. O Vlažnom Tipu Šume Hraste Lužnjaka i Običnog Graba (with German Summary). *Šumarski List*, 85, 342–47.
- Gugić, G., 1993. Utjecaj Šumske Ispaše Pitomih Svinja Na Pomlađivanje Nizinskih Šuma u Posavini (with German Summary). *Šumarski List*, 117, 475–488.
- Gugić, G., 2009. Managing Sustainability in Conditions of Change and Unpredictability: The Living Landscape and Floodplain Ecosystem of the Central Sava River Basin. *Krapje: Lonjsko Polje Nature Park Public Service*. 111 p.
- Györffy, I., 1941. Nagykunsági krónika. Reprint 1984. *Nagykun Múzeum, Karcag*, 180 p.
- Halász, P., 1970. Az állati fehérje jelentősége a hagyományos sertéstartásban. *Agrártörténeti Szemle*, 12, 381–384.
- Halpern, J., 1999. The ecological transformation of a resettled area, pig herders to settled farmers in Central Serbia (Sumadija, Yugoslavia) during the 19th and 20th centuries. In: Bartosiewicz, L., Greenfield, H.J. (eds.), *Transhumant pastoralism in Southern Europe. Recent perspectives from archaeology, history and ethnology*. Budapest, *Archaeolingua*, pp. 79–98.
- Hamernyik, B., 1913. A dunaártéri szigeterdők felújításáról. *Erdészeti Lapok*, 52, 831–842.
- Hamilton, J., Hedges, R.E., Robinson, M., 2009. Rooting for pigfruit: pig feeding in neolithic and iron age britain compared. *Antiquity*, 83, 998.
- Havel, A., Molnár, Á., Ujházy, N., Molnár, Zs., Biró, M., 2016. Zsiókások és nádasok legeltetése és egyéb használatai a Duna-völgyi szikes tavak területén a helyi emberek visszaemlékezései alapján. *Természetvédelmi Közlemények*, 22, 84–95.
- Hegedűs, A., 1995. Kanizsa, Martonos és Horgos 1751-től 1848-ig. In: Papp, Gy. (ed.), *Kanizsa monográfiája I., Cnesa, Magyarkanizsa*, 377 p.
- Hegyi, I., 1978. A népi erdőkiélés történeti formái. *Az Északkeleti-Bakony erdőgazdálkodása az utolsó kétszáz évben*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 318 p.
- Hill, B.T., Beinlich, B., Köstermeyer, H., Dieterich, M., Neugebauer, K., 2004. The pig grazing project: prospects of a novel management tool. In: Dieterich, M., Van Der Straaten, J. (eds.), *Cultural landscapes and land use*. Springer, Dordrecht, pp. 193–208.
- Hodgkinson, S.M., Polanco, C., Aceiton, L., Lopez, I.F., 2017. Pasture intake and grazing behaviour of growing European wild boar (*Sus scrofa* L.) and domestic pigs (*Sus scrofa domesticus*, Landrace × Large White) in a semi-extensive production system. *The Journal of Agricultural Science*, 155, 1659–1668.
- Horvat, I., 1938. Biljnosociološka Istraživanja Šuma u Hrvatskoj (with German Summary). *Glasnik Za Šumske Pokuse. Annales pro Experimentis Foresticis*, 6, 127–279.
- Howell, H.J., Mothes, C.C., Clements, S.L., Catania, S.V., Rothermel, B.B., Searcy, C.A., 2019. Amphibian responses to livestock use of wetlands: new empirical data and a global review. *Ecological Applications*, 29, e01976.
- IPBES, 2019. Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Díaz, S. et al. (eds.), IPBES Secretariat, Bonn, 56 p.
- IUCN, 1993. *The Wetlands of Central and Eastern Europe*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 83 p.
- Janjatović, Đ., 2014. Morović kroz četiri milenijuma. Prilozi za monografiju (origin. in Serbian, Engl. transl: Morović throughout four millennia. Contributions toward a monograph). *Književni klub „Filip Višnjić”*, Šid, 115 p.
- Jessen, T.D., Ban, N.C., Claxton, N.X., Darimont, C.T., 2021. Contributions of Indigenous Knowledge to ecological and evolutionary understanding. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 20, 93–101.
- Jørgensen, D., 2013. Pigs and pollards: medieval insights for UK wood pasture restoration. *Sustainability*, 5, 387–399.
- Jurišić, B., Obratov-Petković, D., Bjedov, I., Bojat, N., Stevanović, V., 2011. Phytogeographical analysis of vascular flora of Ravni Srem flood forests (Vojvodina, Serbia). *Glasnik Sumarskog Fakulteta*, 104, 41–56.
- Karolyi, D., Luković, Z., Salajpal, K., 2010. Crna slavonska svinja. *Meso Prvi Hrvatski Časopis O Mesu*, 12, 222–230.
- Katona, K., Heltai, M., 2018. A vaddisznó táplálék-összetételének és táplálkozási sajátosságainak szakirodalmi áttekintése. *Tájékológiai Lapok*, 16, 65–74.
- Király, G. (ed.), 2007. Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai / Red list of the vascular flora of Hungary. Private edition, Sopron, 73 p.
- Kiš, A., Stojnić, N., Pavkov, S., Sabadoš, K., Bošnjak, T., Puzović, S., Pil, N., Tucakov, M., Emerton, L., 2020. Case Study Bosut Forests piloting of the Ecosystem Services Assessment and Valuation Regional (Western Balkans) Guidelines. Step by step implementation of ecosystem services assessment and valuation (ESAV) towards establishing and managing protected area (PAE and PAM). In support of GIZ and ORF BDU & BMZ, prepared by Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province, Novi Sad, Serbia.**
- Kiš, A., Stojnić, N., Sabadoš, K., Đapić, M., Bošnjak, T., Molnár, Zs., Perić, R., Stanišić, J., Pil, N., Galamboš, L., Dobretić, V., Puzović, S., Delić, J., Vicošev, V., Kartalović, V., 2018. Advocating Ecosystem Services Assessment and Valuation (ESAV) in Bosut Forests area: integrating biodiversity and ecosystem services in natural resource management. Case study for Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) within the Open Regional Fund for South-East Europe - Biodiversity (ORF BD) funded by the German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development (BMZ), prepared by Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province, Novi Sad, Serbia, 78 p.**



Kiš, A., Szabados, K., Demeter, L., Biró, M., Perić, R., Marinkov, J., Molnár, Z., 2019. Traditional pig-herding as suitable habitat management of endangered wetland species. In: Ranđelović V., Stojanović-Radić, Z., Nikolić, D. (eds.), 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara Planina Mt., 13th to 23th June, 2019, Book of abstracts, Niš: University of Niš-Faculty of Science and Mathematics-Department of Biology and Ecology, 81–82.

Kis, J., Barta, S., Elekes, L., Engi, L., Fegyver, T., Kecskeméti, J., Lajkó, L., Szabó, J., 2017. Traditional Herders' Knowledge and Worldview and Their Role in Managing Biodiversity and Ecosystem Services of Extensive Pastures. In: Roué, M., Molnár, Zs. (eds.), Knowing Our Land and Resources: Indigenous and Local Knowledge of Biodiversity and Ecosystem Services in Europe & Central Asia. Knowledges of Nature, 9. UNESCO, Paris, pp. 57–71.

Kiss, I., 1961. Régi Rétköz. Akadémiai Kiadó, Budapest, 481 p.

Klimo, E., Hager, H., Matič, S., Anič, I., Kulhavý, J. (eds.), 2008. The Floodplain Forests of Temperate Zone of Europe. Lesnická práce s.r.o, Kostelec nad Černými lesy, 623 p.

Kolar-Dimitrijević, M., 2008. Kratak osvrt na povijest šuma Hrvatske i Slavonije od 1850 godine do Prvoga svjetskog rata. Ekonomska i Ekohistorija, 4, 71–93.

Komlós, G., 1972. A makkoltatás, mint erdei haszonvétele a XVII–XVIII. században. Erdészettörténeti Közlemények, 8-10, 29–41.

Koroknay, Á., 1995. Kanizsa és Martonos határörvidéki korszaka. In: Papp, Gy. (ed.), Kanizsa monográfiája I., Cnesa, Magyarkanizsa, 284 p.

Kovács, E., 2008. A falu a Mosztonga rét mellett fekszik. Bácsország, 44, Bácsország Honismereti Társaság, Szabadka, pp. 24–29.

Kovácsné Koncz, N., Béri, B., Deák, B., Kelemen, A., Tóth, K., Kiss, R., Radócz, Sz., Migléc, T., Tóthmérész, B., Valkó, O., 2020. Meat production and maintaining biodiversity: grazing by traditional breeds and crossbred beef cattle in marshes and grasslands. Applied Vegetation Science, 3, 139–148.

Kozarac, J., 1886. A Száva-menti tölgyerdők újraerdősítésének kérdéséhez. Erdészeti Lapok, 25, 370–381.

Kozarac, J., 1895. A szlavóniai kincstári erdőkben alkalmazott gyéritésekről és áterdölésekről. Erdészeti Lapok, 367–380.

Kozarac, J., 1897. A Száva menti tölgyerdők utolsó tíz éve erdőnevelési és fakereskedelmi szempontból. Erdészeti Lapok, 415–444.

Kozarac, J., 1898. Kasni (pozni) hrast (Quercus pedunculata var. tardissima Simonkai). Šumarski List, 22, 41–53.

Kőfalusi, G., 1913. A Duna-ártéri szigeterdők felújításáról. Erdészeti Lapok, 52, 945–949.

Kruzslitz, I., 2007. Az erdő adta javak a kalotaszegi Kiskapus gyűjtögető gazdálkodásában. Tisicum. A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve, 16, Szolnok, 115–119.

Kuzma, Gy., 1911. A szlavóniai tölgyesekről. Székely és Illés könyvnyomdája, Ungvár, 31 p.

Lábadi, K., 1194. Kopács, a víz melletti falu. HunCro Sajtó és Nyomdaipari Kft., Budapest, 632 p.

Lakatos, K., 1905. A titeli lápokon. Vadászlap, 26, 319–321, 328–331, 359–361.

Láng, G., 1870. Az erdei legelő használatának káros következményeiről. Erdészeti Lapok, 9, 142–146.

Lee, L.C., Thorley, J., Watson, J., Reid, M., Salomon, A.K., 2019. Diverse knowledge systems reveal social-ecological dynamics that inform species conservation status. Conservation Letters, 12, e12613.

Lozjanin, R., 2014. Antropogeni uticaji na stanje šuma hrasta lužnjaka u Gornjem Sremu. Master rad, Šumarski Fakultet Beograd.

Maitland, P.S., Morgan, N.C., 2002. Conservation Management of Freshwater Habitats. Lakes, rivers and wetlands. Springer, Dordrecht, 233 p.

Majerszky, I., 1914. A Duna-ártéri erdők felújítása. Erdészeti Lapok, 53, 235–246.

Marty, J., 2005. Effects of cattle grazing on diversity in ephemeral wetlands. Conservation Biology, 19, 1626–1632.

Máté, G., 2017. Vízkezelés és erdei sertéstartás a szerémségi Bázaközben. In: Kothencz, K. (ed.), Víz, ember, örökség: Tanulmányok a 90 éve született Solymos Ede tiszteletére. Türr István Múzeum, Baja, pp. 103–118.

Mérő, T.O., Lontay, L., Lengyel, Sz., 2015. Habitat management varying in space and time: the effects of grazing and fire management on marshland birds. Journal of Ornithology, 156, 579–590.

Mester, B., Szalai, M., Mérő, T.O., Puky, M., Lengyel, Sz., 2015. Spatiotemporally variable management by grazing and burning increases marsh diversity and benefits amphibians: A field experiment. Biological Conservation, 192, 237–246.

Metlaš J., 1926. Slavonske stare hrastove šume (eksploatacija i kretanje cena u prošlosti). In: Pola stoleća šumarstva 1876–1926, Zagreb, pp. 424–438.

Meuret, M., Provenza, F.D. (eds.), 2014. The art & science of shepherding: tapping the wisdom of French herders. Acres, USA, 434 p.

Middleton, B.A., 2016. Broken connections of wetland cultural knowledge. Ecosystem Health and Sustainability, 2, e01223.

Mikica, I., 2012. Selo Bosut Sremu (1706–2006). Monography, Sremska Mitrovica, 626 p.

Molnár, Zs., Kelemen, A., Kun, R., Máté, J., Sáfián, L., Provenza, F., Díaz, S., Barani, H., Biró, M., Máté, A., Vadász, Cs., 2020. Knowledge co-production with traditional herders on cattle grazing behaviour for better management of species-rich grasslands. Journal of Applied Ecology, 57, 1677–1687.

Molnár, Zs., Szabados, K., Kiš, A., Marinkov, J., Biró, M., Öllerer, K., Babai, D., Katona, K., Ulicsni, V., Demeter, L., 2022. Erdei és mocsári sertéstartás a Szerémségben. A svinjarok hagyományos ökológiai tudása. Századok, 156, 893–908.

Molnár, Zs., 2012. A Hortobágy pásztorszemmel. A puszta növényvilága. Hortobágy Természetvédelmi Közalapítvány, Debrecen, 160 p.

Molnár, Zs., Szabados, K., Kiš, A., Marinkov, J., Demeter, L., Biró, M., Öllerer, K., Katona, K., Dapić, M., Perić, R., Ulicsni, V., Babai, D., 2021. Preserving for the future the—once widespread but now vanishing—knowledge on traditional pig grazing in forests and marshes (Sava-Bosut floodplain, Serbia). Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 17, 56.

Molnár, Zs., Babai, D., 2021. Inviting ecologists to delve deeper into traditional ecological knowledge. Trends in Ecology & Evolution, 36, 679–690.

Molnár, Zs., Demeter, L., Szabados, K., Kiš, A., Ajvazović, M., Runjanin, B., Mandušić, V., Biró, M., Öllerer, K., Marinkov, J., Ulicsni, V., Babai, D., Katona, K. Benefits and challenges of reviewing across knowledge systems: the case of the ‘gourmet omnivore’ pigs foraging in the wild (manuscript under review).

Morvay, P., 1940. Az Ecsedi-láp vidékének egykori állattartása és pásztorélete. Ethnographia, 51, 123–143.

Neugebauer, K.R., Beinlich, B., Poschlod, P. (eds.), 2005. Schweine in der Landschaftspflege-Geschichte, Ökologie, Praxis. NNA-Berichte, 18, 2. Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), Schneverdingen, 260 p.

Noack, A., 2018. Unter Wildschweinen: Meine Jahre als Frischlingsmutter im Schwarzwildrevier. Ulmer Eugen Verlag, Stuttgart, 176 p.

Oroszi, S., 1990. A szlavón tölgyesek legendája és valósága. In.: Szakács Sándor szerk.: A Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei 1990-1991, Budapest, pp. 173–192.

Oroszi, S., 2007. Emlékek az erdélyi magánerdőkről. Erdészettörténeti Közlemények, 73, 241 p.

Öllerer, K., Varga, A., Kirby, K., Demeter, L., Biró, M., Bölöni, J., Molnár, Zs., 2019. Beyond the obvious impact of domestic livestock grazing on temperate forest vegetation – A global review. Biological Conservation, 237, 209–219.

Paládi-Kovács, A., 1993. A magyarországi állattartó kultúra korszakai. MTA Néprajzi Kutatóintézet, Budapest, 452 p.

Pap, P., Ranković, B., Maširević, S., 2012. Significance and need of powdery mildew control (Microsphaera alphitoides Griff. et Maubl.) in the process of regeneration of the pedunculate oak (Quercus robur L.) stands in the Ravni Srem area. Periodicum Biologorum, 114, 91–102.

Perić, R., 2016. Florističke odlike. In: Kiš, A. (ed.), Park prirode “Bosutske šume” predlog za stavljanje pod zaštitu kao zaštićeno područje II kategorije, studija zaštite, Novi Sad, Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Appendix I, 1, pp. 52–63.

Perušić, A., 1917. Posavske hrastove šume kao žirovnjače. Šumarski List, 9-10, 330–347.

Petercsák, T., 1988. Az erdő szerepe Észak-Magyarország népi állattartásában. Agria. Az Egri Múzeum Évkönyve, 24, Eger, pp. 279–296.





- Petercsák, T., 1992. Az erdő az északi-középhegység paraszti gazdálkodásában (XVIII-XX. század). *Studia Folkloristica et Ethnographica*, Debrecen, 276 p.
- Petercsák, T., 1998. Néprajzi tanulmányok az északi-középhegység vidékéről. *Folklór és Etnográfia*, 98, Debrecen, KLTE Néprajzi Tanszék, 281 p.
- Petercsák, T., 2003. Nemesi és paraszti közbirtokosságok Heves Megyében (XVIII-XX. század). *Studia Agriensia*, 23, Eger, 302 p.
- Poschlod, P., 2015. *Geschichte der Kulturlandschaft*. Ulmer Verlag, Stuttgart, 320 p.
- Poschlod, P., Schneider-Jacoby, M., Köstermeyer, H., Hill, B.T., Beinlich, B., 2002. Does Large-Scale, Multi-Species Pasturing Maintain High Biodiversity with Rare and Endangered Species? The Sava Floodplain Case Study. In: Redecker, B., Härdtle, W., Finck, P., Riecken, U., Schröder, E. (eds.), *Pasture Landscapes and Nature Conservation*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 367-378.
- Prica, R., 1986. Economy of the border region Serem in Terzic in the past. *Cpemcke Hovine, Cpemcka Mitpovica ct*, pp. 68-70.
- Puzović, S., Sekulić, G., Stojnić, N., Grubač, B., Tucakov, M., 2009. Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd.
- Radević, V., Pap, P., Vasić, V., 2020. Gazdovanje šumama hrasta lužnjaka u Ravnom Sremu: juče, danas, sutra. *Topola*, 206, 41-52.
- Radošević, M., 1895. Procjena šumskog ploda. *Šumarski List*, 8, 352.
- Rauš, Đ., 1975. Vegetacijski i sinekološki odnosi šuma u bazenu Spačva. *Glasnik za šumske pokuse. Annales pro Experimentis Foresticis*, 18, 225-346.
- Rauš, Đ., 1982. Rezultati Petnaestogodišnjih (1966–1980) Istraživanja i Kartiranja Slavonskih i Baranjskih Šuma (with English Summary). *Šumarski List*, 106, 93-105.
- Rauš, Đ., Šegulja, N., Topić, J., 1980. Vegetacija bara i močvara u šumama jugozapadnog Srijema. *Matica Srpska, Zbornik za prirodne nauke*, 58, 17-51.
- Rivero, M.J., Rodríguez-Estévez, V., Pietrosevoli, S., Carballo, C., Cooke, A.S., Kongsted, A.G., 2019. Forage consumption and its effects on the performance of growing swine — Discussed in relation to European wild boar (*Sus scrofa* L.) in semi-extensive systems: A review. *Animals*, 9, 457.
- Rodríguez-Estévez, V., García, A., Gómez, A.G., 2009a. Characteristics of the acorns selected by free range Iberian pigs during the montanera season. *Livestock Science*, 122, 169-176.
- Rodríguez-Estévez, V., García, A., Peña, F., Gómez, A.G., 2009b. G. Foraging of Iberian fattening pigs grazing natural pasture in the dehesa. *Livestock Science*, 120, 135-143.
- Rodríguez-Estévez, V., Sánchez-Rodríguez, M., García, A.R., Gómez-Castro, A.G., 2011. Average daily weight gain of Iberian fattening pigs when grazing natural resources. *Livestock Science*, 137, 292-295.
- Roué, M., Nakashima, D., 2018. Indigenous and local knowledge and science: From validation to knowledge coproduction. In: Callan, H. (ed.), *The International Encyclopedia of Anthropology*, John Wiley & Sons, Oxford, pp. 1-11.
- Schwarz, U., 2016. *Sava White Book. The River Sava: Threats and Restoration Potential*. Radolfzell, Wien: EuroNatur, Riverwatch, 144 p.
- Smilaj, I., 1939. Način Uzgoja i Iskorišćavanja Slavonskih Hrastika (Ways of Cultivating and Using Slavonian Oak Groves). *Šumarski List*, 63, 25-36.
- Stammel, B., Kiehl, K., Pfadenhauer, J., 2003. Alternative management on fens: Response of vegetation to grazing and mowing. *Applied Vegetation Science*, 6, 245-254.
- Stevanović, V., (ed.) 2002. Preliminarna Crvena lista flore Srbije i Crne Gore prema kriterijumima IUCN-a iz 2001 godine. Beograd (manuscript).
- Stojanović, D.B., Levanić, T., Matović, B., Orlović, S., 2015. Growth Decrease and Mortality of Oak Floodplain Forests as a Response to Change of Water Regime and Climate. *European Journal of Forest Research*, 134, 555-567.
- Stolba, A. & Wood-Gush, D.G., 1989. The behaviour of pigs in a semi-natural environment. *Animal Science*, 48, 419-425.
- Sütő, D., Farkas, J., Siffer, S., Schally, G., Katona, K., 2020. Spatiotemporal pattern of wild boar rooting in a Central European dry oak forest. *European Journal of Forest Research*, 139, 407-418.
- Szabadfalvi, J., 1968. Makkoltatás a Zempléni hegységben. *Ethnographia*, 79, 62-75.
- Szabadfalvi, J., 1971. Az extenzív állattenyésztés Magyarországon. *Debreceni Déri Múzeum Évkönyve*, 12, Debrecen, pp. 283-330.
- Szabadfalvi, J., 1991. A sertés Magyarországon. Debrecen, p. 201.
- Szabadfalvi, J., 1998. Állattenyésztés és pásztorkodás. In: Szabadfalvi, J., Ötödfél évtized terméséből. Néprajzi és művelődéstörténeti tanulmányok. *Officina Musei*, 7, Miskolc, pp. 185-226.
- Szabó, P., 2013. Rethinking pannage: historical interactions between oak and swine. In: Rotherham, I.D. (ed.), *Trees, forested landscapes and grazing animals*. Routledge, London, pp. 68-78.
- Szabó, P., 1993. A sertés legeltetése. In: Vinczeffy, I. (ed.), *Legeltetéses állattartás. Tudományos Közlemények, Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 11. DATE*, Debrecen, pp. 239-245.
- Szabóné Futó, R., 1974. A sulyom gyűjtése és felhasználása a Takta mellékén. *A Herman Ottó Múzeum Közleményei*, 13, Miskolc, pp. 113-118.
- Szeremlei, S., 1911. Hód-Mező-Vásárhely története IV. A közművelődés története 1526-1848. I. Hódmezővásárhely, p. 462
- Szűcs, S., 1992. A régi Sárrét világa. Második kiadás. *Magyar Néprajzi Társaság. Fekete Sas Kiadó*, Budapest, 202 p.
- Takács, L., 1966. Berki pásztorok a Kis-Balaton szigetén. In: Takács, L. (ed.), *Néprajzi Közlemények*, 11. Néprajzi Múzeum, Budapest, pp. 3-24.
- Takáts, Gy., 1986. Somogyi pásztorvilág. *Somogy Megyei Múzeumok Igazgatósága, Kaposvár*, 123 p.
- Tálas, I., 1939. A bakonyi pásztorkodás. *Ethnographia*, 50, 9-37.
- Tomić, Z., Jović, N., 2002. Recentna sukcesija šume lužnjaka i poljskog jasena u neplavnom delu gornjeg Srema. *Glasnik Šumarskog fakulteta (Beograd)*, 85, 101-112.
- Tomović, Z. (ed.), 2008. *Monografija 250 godina šumarstva Ravnog Srema. Petrovaradin, JP Vojvodinašume*, 376 p.
- Török, K., 1870. A tiszamenti népéletből. I. A réti kanász. In: Nagy, M. (ed.), *Magyarország képekben II.*, Budapest, pp. 189-192.
- Tucakov, M. (ed.), 2013. *Conservation Study Potamišje Landscape of Exceptional Features*. Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province, Novi Sad, Serbia, 324 p.
- Tucakov, M., 2011. *Potamišje-Dinamično Poplavno Područje. Tamiš River Valley-dynamic floodplain*. IUCN, Belgrade, Serbia and BPSSS, Novi Sad, Serbia, 45 p.
- Tuzson, J., 1917. A tölgylisztharmat károsítása a vinkovcei, lippai és gödöllői kincstári erdőbirtokokon. *Erdészeti Lapok*, 56 (5-6), 113-124.
- Vajkai, A., 1959. Szentgál. Egy bakonyi falu néprajza. *Akadémiai Kiadó*, Budapest, 398 p.
- Varga, A., Demeter, L., Ulicsni, V., Öllerer, K., Biró, M., Babai, D., Molnár, Zs., 2020. Prohibited, but still present: local and traditional knowledge about the practice and impact of forest grazing by domestic livestock in Hungary. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16, 51.
- Varga, A., Molnár, Zs., Biró, M., Demeter, L., Gellény, K., Miókovics, E., Molnár, Á., Molnár, K., Ujházy, N., Ulicsni, V., Babai, D., 2016. Changing year-round habitat use of extensively grazing cattle, sheep and pigs in East-Central Europe between 1940 and 2014: Consequences for conservation and policy. *Agriculture Ecosystems & Environment*, 234, 142-153.
- Viga, G., 1986. Tevékenységi formák és javak cseréje a Bükk-vidék népi kultúrájában. *Borsodi Kismonográfiák*, 23, Miskolc, 196 p.
- Wealleans, A.L., 2013. Such as pigs eat: the rise and fall of the pannage pig in the UK. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93, 2076-2083.
- Wellmann, I., 1999. Közösségi rend és egyéni törekvések a 18. századi falu életében. In: Csíki, T., Rémiás, T. (eds.), *18. századi agrártörténelem. Válogatás Wellmann Imre agrár- és társadalomtörténeti tanulmányaiból. Officina Musei*, 9, Miskolc, pp. 240-317.
- Zingstra, H., Kiš, A., Ribarić, A., Baković, D., Ilijaš, I., Jeremić, J., Galamboš, L., Szabados, K., Vukelić, M., Predić, T., 2010. Protection of biodiversity of the Sava river basin floodplains: the relevance of farming and farmland for maintaining the landscape and biodiversity of the Sava floodplains. Land Use Working Group, Final Report of Task C of the EU LIFE TCY O6/INT/246 Project. Wageningen University, Wageningen, 80 p.**



INTERNET IZVORI

VILÁGHÁLÓS HIVATKOZÁSOK

INTERNET SOURCES

Pannage, Harvesting acorn to feed swine. Queen Mary Psalter. 1310-1320. The British Library London, Royal 2.B.VII,f.81v. Queen Mary Master. ©The British Library Board:

www.bl.uk/collection-items/the-queen-mary-psalter

Arcanum & Österreichisches Staatsarchiv: Historical Maps of the Habsburg Empire: https://maps.arcanum.com/hu

Slavonian Military Frontier 1780. First Military Survey of the Habsburg Empire. 1763-1787. Slawonische Militärgrenze. Data provided by Österreichisches Staatsarchiv, Layers provided by Arcanum Adatbázis Kft.

https://maps.arcanum.com/de/map/firstsurvey-slavonia-mf

Croatia 1865-1869. Second Military Survey of the Habsburg Empire. 1819-1869. Data provided by Österreichisches Staatsarchiv, Layers provided by Arcanum Adatbázis Kft.

https://maps.arcanum.com/en/map/europe-19century-secondsurvey

Arcanum Digithea, Digital Library Online Database:

https://adt.arcanum.com/en

HUNGARICANA, Hungarian Cultural Heritage Portal, Public Collection Library: https://library.hungaricana.hu/hu

Traditional pig keeping in forests and marshes on the Sava floodplain (Serbia): www.youtube.com/watch?v=JJounTmnsXs

Source of satellite images: Bing Maps satellite images (Microsoft) www.bing.com/maps



FOTOGRAFIJE

(Slova određuju položaj sa leva nadesno i od gore ka dole.)

FÉNYKÉPEK

(A betűjelek balról jobbra és felülről lefelé értendők.)

PHOTOS

(Letters indicate position from left to right and from top to bottom.)

Anonymous (archive photo): 25bcf, 32b, 36b, 37b, 82, 84ab, 185b; **Al Jazeera Balkans**: 187a; **Babai**, Dániel: 29b, 43b, 74c; **Bing Maps** satellite images, Microsoft (www.bing.com): 58, 59; **Demeter**, László: 2, 6, 9, 19, 20, 31a, 31b, 32a, 60, 61, 62a, 62b, 63, 64b, 66a, 66b, 67a, 67b, 68a, 69, 84c, 87, 89, 90b, 91b, 93, 114b, 153c, 188; **Déván**, R., 1889. Szlavónia öreg tölgyesei. Erdészeti Lapok, 28(6), 441–456: 83a; **First Military Survey** of the Habsburg Empire, Slavonian Military Frontier 1780, Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis Kft. (www.maps.arcanum.com): 80a; **Hlasek**, Lubomir: 124g; **Juhász**, Erika: 79b; **Kemenes**, Anna: 27b; **Kis**, Alen: 28bd, 83c, 86b; **Máté**, Gábor: 21c, 24de, 185a; **Molnár**, Ábel Péter: 3a, 4, 5, 7, 10ab, 11, 12, 13, 14, 21b, 22cef, 23eh, 25e, 26a, 30, 34, 35, 37a, 38c, 39bd, 40a, 41abd, 44, 46cd, 47ad, 48ab, 50abc, 51b, 52ab, 71b, 72abc, 83b, 88, 92, 95a, 98df, 99, 104a, 105b, 108ab, 109ab, 112, 114a, 120, 121a, 123a, 124a, 129c, 139b, 148ab, 154, 160a, 161b, 163b, 180, 187b, 193; 194, **Molnár**, Zsolt: 3b, 3c, 8, 17a, 21a, 22abd, 23abcd, 24bcf, 25a, 26b, 27a, 28ace, 29a, 31cd, 32c, 33abcd, 36a, 37c, 38ab, 39ace, 40bcde, 41ce, 42abcd, 43ac, 45, 46ab, 47bc, 49abcd, 51acd, 53, 54, 55, 56ab, 57, 64a, 65, 68b, 70, 71a, 73, 81, 85, 90a, 91a, 95b, 96ab, 97abc, 98abce, 100ab, 101ab, 102ab, 103ab, 104b, 105a, 106ab, 107ab, 110ab, 111ab, 113, 115ab, 116ab, 117ab, 118ab, 119ab, 119c, 121b, 122abcd, 123bcde, 124bcdhi, 125abc, 126abc, 127abc, 128, 129ab, 130abc, 131abcd, 132ab, 133abc, 134ab, 135abc, 136ab, 137ab, 138ab, 138cd, 140abcd, 141ab, 142ab, 143abc, 144abc, 145abcd, 146abcd, 147abdef, 149, 150ab, 151, 152abcde, 153ab, 155b, 160b, 161a, 163ac, 164bc, 165ab, 166a, 168ab, 169bc, 171af, 172ab, 178b, 181, 182abc, 183, 184, 186, 196; **Kuzma**, Gy., 1911. A szlavóniai tölgyesekről. Székely és Illés könyvnyomdája, Ungvár: 86a; **Pannage**, Harvesting acorn to feed swine. Queen Mary Psalter. The British Library Board (www.bl.uk/collection-items/the-queen-mary-psalter): 17b; **Second Military Survey** of the Habsburg Empire, Croatia 1865–1869, Österreichisches Staatsarchiv, Arcanum Adatbázis Kft. (www.maps.arcanum.com): 80b; **Shutterstock**: 124ef, 155c, 162a, 164a, 166b, 167bce, 169a, 171be, 172c, 174a, 175ab, 177ab, 179a; **Senić**, Radivoj: 24g; **Ulicsni**, Viktor: 24a, 25d, 74ab, 75ab, 76, 77, 78, 79a, 94, 139a, 147c, 155a, 156ab, 158ab, 159ab, 160c, 162b, 167adf, 170abc, 171cdg, 172d, 173ab, 174bc, 176ab, 178a, 179b.