

NEWSLETTER PRO PRAXI



1 Obalování sadebního materiálu
lesních dřevin technologickým
systémem PostCont

2 Webová aplikace
OBNOVA LESA
pro praxi

3 Lesodiverzita |
Mapování biotopových
stromů

4 Dokumentární film
Lesy budoucnosti

5 Vzdělávání v oblasti
loveckého cestovního
ruchu

Tyto, ale i další vybrané výstupy určené pro praxi nabízíme k dispozici. Dostupné jsou na:

www.fld.czu.cz/aplikovanevystupy



fld.czu.cz



[lesarna](#)



[FLDvPraze](#)



www.fld.czu.cz

NEWSLETTER PRO PRAXI

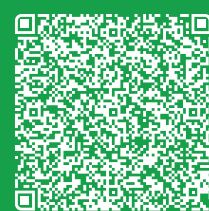
Úvodní slovo

Již v roce 2020 vyšel přílohou časopisu Lesnická práce náš první newsletter určený pro praxi a odbornou veřejnost a následně zde vycházel pravidelně každý rok. Aplikační výzkum, propojování vědy s praxí, předávání výstupů do praxe a zvýšení jejich přínosu pro společnost vnímáme jako naše klíčové aktivity. Máme tedy radost, že letošní již čtvrté vydání na tuto tradici navazuje a opět představuje vybrané výsledky řešených projektů, které postupně nacházejí uplatnění v praxi. V rámci navázání spolupráce či prohloubení té probíhající je možné kontaktovat přímo odborníky, kteří se danou problematikou zabývají, případně zaměstnance Oddělení vědy a výzkumu FLD ČZU v Praze.

V roce 2022 bylo na fakultě vytvořeno 49 aplikačních výstupů určených přímo pro praxi nebo společnost. V současné době řešíme 41 projektů, jejichž primárním cílem je právě vznik výstupů aplikovatelných v praxi. Vytváříme rozmanitou škálu výstupů, jako jsou patenty, metodiky, mapy, odborné filmy, mobilní aplikace a mnohé další. V tomto newsletteru vybrané z nich představíme. Další naleznete na www.fld.czu.cz/aplikovanevystupy.

1 Obalování sadebního materiálu lesních dřevin technologickým systémem PostCont

Projekt podpořen: Technologická agentura České republiky (TAČR), projekt SS01020189



Představení projektu

Projekt se zabývá vytvořením cenově dostupné technologie schopné obalovat kořeny původně prostokořenného sadebního materiálu lesních dřevin do růstového substrátu krytého prorůstavým obalem (PostCont = Post-Containerization). Zapouzdřením kořenů u původně prostokořenných rostlin se zvýší odolnost vůči stresům po výsadbě na lesní stanoviště (sucho, extrémní půdní prostředí). Obalený materiál PostCont se v tomto ohledu přiblíží klasické krytokořenné sadbě, která mívá vyšší ujmavost, ale její produkce je náročná na spotřebu vody a pesticidů a vyžaduje vysoké investiční náklady na zavedení do provozu školky.

Druhy výstupů

Obalovací zařízení PostCont (funkční vzorek): dosažen v roce 2021

Sadební materiál PostCont (funkční vzorek): plánované dosažení v roce 2023

Technologický systém PostCont jako celek (poloprovoz): plánované dosažení v roce 2023

V současnosti probíhá poloprovozní testování obalovacího stroje a optimalizace celého technologického systému PostCont. Probíhá rovněž testování sadebního materiálu PostCont jednak řešitelským týmem, jednak akreditovanou laboratoří Školkařská kontrola Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Popis výstupů

Technologický systém nevyžaduje pořízování předem vyrobených obalů. Tvorba obalu je součástí procesu obalování. K tvorbě obalů se využívá druhotné suroviny (např. starý papír, nasávaná kartonáž, karton) a voda. Kelímek je ze vstupních surovin utvářen tzv. „mokrým“ procesem a lze jej plnit organickým růstovým substrátem na bázi rašeliny. Vodu, která je při obalování sadebního materiálu odsáta z kelímku a substrátu, stroj recykluje. Se sadebním materiálem je po obalení možné okamžitě s jistou opatrností manipulovat, aniž by se kořeny uvolnily ze substrátu v kořenovém balu. Poloautomatické zapouzďování kořenů je rychlejší než manuální přesazování. Zařízení PostCont může být jednoduše převáženo a je operativně použitelné tam, kde je zdroj vody a připojení na elektrickou síť.

Závěry a doporučení pro praxi

Technologický systém PostCont bude určen především pro menší školkaře zaměřující se na prostokořennou sadbu.

bu. Umožní jim obalit vybranou část produkce a uplatnit ji i na nepříznivých stanovištích nebo za méně příznivých podmínek pro výsadbu. Vytvořený technologický systém může najít uplatnění i v dalších příbuzných odvětvích, jako je produkce okrasné sadby a třeba i květin.

Projektový tým

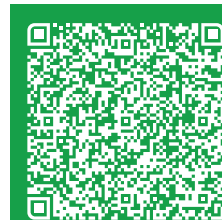
Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská (ČZU); České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní (ČVUT); Lesní školky Ing. Pavel Burda, Ph.D. (PB); Suchopýr z. ú. (Suchopýr); Lesní společnost Vltava s.r.o. (LSV)

doc. Ing. Ivan Kuneš, Ph.D. (ČZU)
Ing. František Lopot, Ph.D. (ČVUT)
Zdeněk Havránek (ČVUT)
Ing. Ondřej Štoček (ČVUT)
Ing. Jaromír Štancl (ČVUT)
Ing. Martin Baláš, Ph.D. (ČZU)
Ing. Pavel Burda, Ph.D. (PB)
Ing. Tomáš Jiráček (LSV)
Ing. Alena Hlídková (Suchopýr)
prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc. (ČZU)



2 Webová aplikace OBNOVA LESA pro praxi

Projekt podpořen: FLD – podpora nových výstupů a komercializace



Představení projektu

Vlivem kůrovcové kalamity výrazně stoupla potřeba obnovy lesa a rozhodování, jakým způsobem a kterými dřevinami obnovovat lesní porosty, čímž může vlastník ovlivnit i budoucí efektivnost hospodaření. Na základě požadavku z provozu byla vytvořena webová aplikace „Obnova lesa“, která umožní uživateli získat přehled o nákladech na obnovu lesa, a to až do doby zajištění lesního porostu. Aplikace obsahuje řadu navržených modelů v závislosti na zvoleném souboru lesních typů (SLT), ze kterých vychází kalkulace nákladů na obnovu lesa. Tyto modely lze libovolně upravovat. Dále aplikace umožňuje tvorbu vlastních modelů a jejich vzájemnou komparaci pro jednotlivé porostní skupiny, a tím umožní uživateli fundovaně si vybrat pro něj nejvhodnější variantu obnovy lesa. Zajímavostí aplikace je i vyčíslení potenciální možné výše příspěvků na hospodaření v lesích.

Druhy výstupů

Volně přístupná webová aplikace „OBNOVA LESA“ kalkulující náklady na obnovu lesa a možné příspěvky na hospodaření v lesích.

Popis výstupu

Aplikace je volně dostupná na obnovalesa.czu.cz. Při prvním spuštění je vhodné se registrovat z důvodu možné-

ho vytváření vlastních variant obnovy lesa a jejich využití v budoucnu. Uživatel může modifikovat navržené modely dle svých požadavků a vytvářet varianty, které bude mít přístupné z jakéhokoliv zařízení připojeného na internet po přihlášení do aplikace. Editovat lze porostní plochu, zastoupení dřevin, cenu sadebního materiálu, jednotlivé navržené činnosti (výkony), mzdové tarify a další parametry. Výsledkem bude celková kalkulace dle jednotlivých výkonů a podvýkonů až do konce první věkové třídy (20 let), tedy do prořezávek a rozčlenění porostu, v přímých nákladech.

Využití výstupu

Aplikace je určena pro široké spektrum uživatelů, od drobného vlastníka přes odborné lesní hospodáře (OLH), lesníka až po management, kdy umožňuje rychlou orientaci, prognózu a kalkulaci přímých nákladů a možných finančních příspěvků poskytovaných státem na hospodaření v lesích podle jednotlivých prováděných opatření spojených s obnovou lesa.

Pro základní kalkulace nemusí být uživatel ani ekonom nebo odborník na lesní výrobu, protože v aplikaci je přednastavena řada modelů v závislosti na zvoleném souboru lesních typů (SLT) získaném např. z lesního hospodářského plánu či lesní hospodářské osnovy. Výstupy pak vychází z platných předpisů a nařízení ve vztahu k lesnímu typu.

Název:
Cílové hospodaření: BK
Intenzita hospodaření: A+B
SLT: 4K
Popis: bukové hospodářství - obnova (přeměna) s podílem MZD a BK v mateřském porostu
Náklady celkem: 328 942.82 [Kč], náklady na hektar: 328 942.82 [Kč]
Příspěvek na hospodaření v lesích: 142 750.00 [Kč], na hektar: 142 750.00 [Kč]

[Otevřít model](#)
[Vlastní modely](#)
[Přepočítat](#)
[Uložit jako](#)
[Export xls](#)
[Export pdf](#)

VÝKON	ÚDAJ	HODNOTA	NÁKLADY
Globální parametry	Celková obnovovaná plocha [ha]	1	
	Tarifní základ - pěstební činnost [Kč/NH]	100	
	Tarifní základ - těžební činnost [Kč/NH]	155	
	Tarifní základ - univerzální kolový traktor [Kč/NH]	150	
	Sociální a zdravotní pojištění [%]	33,8	
Mechanická příprava půdy - přirozená obnova 🌱	Plošný podíl	0,2	741,94
	Normohodiny na ha	66	
	Příplatky průměrně k tarifnímu základu [%]	20	
	Ostatní náklady [Kč/ha]	2650	
Mechanická příprava půdy - umělá obnova 🏗️	Plošný podíl	0	0

PŘIROZENÁ OBNOVA		0.3 ha	Přidat dřevinu
Dřevina	Plocha	Akce	
BK	0.3	 	

ZALESNĚNÍ PRVNÍ		0.7 ha	Přidat dřevinu			
Dřevina	Počet ks/ha	Cena Kč/ks	Plocha ha	Tech	Sadba	Akce
MD	2500	8.5	0.1	S	SAZp	 
DB	9000	6.9	0.1	S	SAZp	 
BK	8000	7.5	0.4	S	SAZp	 
OL	4000	4	0.1	S	SAZp	 

ZALESNĚNÍ OPAKOVANÉ		0.2 ha	Přidat dřevinu			
Dřevina	Počet ks/ha	Cena Kč/ks	Plocha ha	Tech	Sadba	Akce
BK	8000	7.5	0.2	S		 

Aplikace dává vlastníkovvi základní přehled o jednotlivých činnostech v přímých nákladech pro jednání o cenách dle jednotlivých podvýkonů tak, aby se uživatel mohl aktivně a erudovaně domlouvat např. o nabídce ceny prací či plánovat budoucí náklady spojené s obnovou lesa.

poskytovaných státem a následně se rozhodnout pro variantu obnovy lesa, která je pro majitele nejzajímavější. Majiteli pomůže snížit náklady na obnovu lesa či maximalizovat výši příspěvků na hospodaření v lesích.

doc. Mgr. Ing. Roman Sloup, Ph.D.
prof. Ing. Karel Pulkrab, CSc.
Ing. Miroslav Zeman
Ing. Miroslav Sloup
Ing. Jan Bukáček
Bc. Martina Paduchová
Ing. Hynek Bendl

Závěry a doporučení pro praxi

Aplikace umožňuje uživateli provést komparaci jednotlivých variant obnovy lesních porostů a s tím spojených nákladů na jednotlivé činnosti či vyčíslení výše aktuálně možných finančních příspěvků na hospodaření v lesích

zalesnění 			
Umělá obnova - opakované zalesnění  	Normohodiny na 10ks	0.44	22933.49
	Příplatky průměrné k tarifnímu základu [%]	20	
	Normohodiny na 10ks - sazeč	0.19	
	Příplatky průměrné k tarifnímu základu [%] - sazeč	20	
	Normohodiny na 10ks - jamkovač	0.19	
	Příplatky průměrné k tarifnímu základu [%] - jamkovač	20	
	Ostatní náklady [%]	12	
Síje	Normohodiny	0	0
	Příplatky průměrné k tarifnímu základu [%]	0	
	Ostatní náklady [%]	0	
Chemická ochrana proti zvěři 	Plošný podíl	0.27	10414.73
	Opakování	5	
	Normohodiny jehličnaté na 100 ks	0.28	
	Normohodiny listnaté na 100 ks	0.47	

Dřevina	Zastoupení [%]
BK	70.0
MD	10.0
DB	10.0
OL	10.0

PŘÍSPĚVKY NA HOSPODAŘENÍ V LESÍCH CELKEM		?
☐ Zvláště chráněné území ?		
	Výše [Kč/ha]	
Na přirozenou obnovu	9000	
Na umělou obnovu sítí	0	
Na umělou obnovu sadbou první	65250	
Na výchovu lesních porostů do 40 let věku	20000	
Na zřizování nových plochoven	31500	

3 Lesodiverzita | Mapování biotopových stromů

Projekt podpořen: Fakulta lesnická a dřevařská České zemědělské univerzity v Praze



#MAPUJEMEBIOTOPY

Představení projektu

Projekt Lesodiverzita je věnován důležitým prvkům v krajině podporujícím biodiverzitu, biotopovým stromům. Konkrétně jejich plošnému mapování a edukaci o jejich významu. Jedním z cílů je tedy vytvoření rozsáhlé databáze biotopových stromů v rámci zapojení tzv. Citizen Science, ale také s pomocí odborníků v rámci kompetentních institucí. Na základě přehledu o výskytu biotopových stromů v krajině bude možné např. vyvodit, jak cenná jsou z biologického hlediska území, která jsou komplexně zmapována. Tato praktická část projektu stojí na mobilní aplikaci, prostřednictvím které je možné biotopové stromy zaznamenávat do společné online databáze. Uživatel o dotyčném stromu uvádí informace, jako jsou jeho pozice, obvod, tloušťka, výška, druh a status, pořizuje jeho fotografii a vyplňuje údaje o druhu a počtu stromových mikrostanovišť, které se na něm vyskytují. Tvořená databáze je dostupná na webovém portálu, který srozumitelnou formou informuje, proč jsou biotopové stromy nedílnou součástí krajiny.

Druhy výstupů

Ostatní výstupy – mobilní aplikace pro Android a iOS, webový portál

Popis výstupů

Projekt Lesodiverzita vznikl na Katedře ekologie lesa Fakulty lesnické a dřevařské na České zemědělské univerzitě v Praze, a jak název napovídá, ubírá se především směrem k lesu a k jeho rozmanitosti. Konkrétně se cílí na biotopové stromy, které lze zanášet do společné online databáze pomocí mobilní aplikace. S touto je propojen také stejnojmenný kreativně pojatý webový portál, který skýtá mapu s uloženými záznamy a zaměřen je na edukaci.

Využití výstupů

Cílem projektu je vytvoření rozsáhlé online databáze biotopových stromů, a to na základě dat z mapování jak přírodo-ochranných, lesnických či vzdělávacích institucí, tak širokou veřejností se zájmem o přírodu a její ochranu.

V obou případech přitom platí potenciál uplatnění záznamů pro vědecké účely. Pokud by se například podařilo komplexně zmapovat území větších rozloh, bodové záznamy nalezených stromů mohou dobře posloužit k modelování výskytu významných druhů organismů vázaných na mrtvé dřevo apod. V souhrnu by měla shromažďovaná data a projekt celkově přispívat k šíření povědomí o významu biotopových stromů pro ochranu biodiverzity velké části ohrožených druhů organismů, nutnosti jejich ochrany a odpovědném chování v jejich blízkosti. To je totiž důležitým předpokladem pro současnou přítomnost těchto stromů v krajině i na vhodných místech městského prostředí. V projektu bylo myšleno také na edukaci dětí školního věku, proto byla zvolena forma, která by mohla být této skupině sympatická. Interaktivní biotopový strom na hlavní stránce umožňuje prozkoumávání stromových mikrostanovišť, galerie lesních druhů spjatých s biotopovými stromy je doplňována o kresby s popisem a dostupné je také lesní pexeso, díky němuž si děti názvy lesní fauny a flóry snáze zapamatují.

Závěry a doporučení pro praxi

Aplikace má potenciál moderním způsobem zvýšit povědomí o ochraně biodiverzity lesních stanovišť i samotnou ochranu lesních stanovišť. V případě rozšíření aplikace a širokého zapojení veřejnosti se může stát významným nástrojem pro naplnění jednoho z cílů Koncepce lesnické politiky ČR do roku 2035: Podporovat ponechávání přiměřeného podílu tlejícího dřeva, těžebních zbytků a habitatových stromů v lese (cíl B3). Aplikace tak může být využívána samotnými praktickými lesníky pro vyznačování a přehlednou inventarizaci habitatových stromů ponechaných na dožití v lesních porostech, přičemž mohou čerpat i ze záznamů vložených do databáze laickou veřejností. Každý zájemce z řad veřejnosti tak může přispět k ochraně biologického dědictví lesních stanovišť.

Ing. Jakub Málek
Ing. Daniel Kozák, PhD.
prof. Ing. Miroslav Svoboda, Ph.D.

4 Dokumentární film Lesy budoucnosti

Projekt podpořen: Fakulta lesnická a dřevařská České zemědělské univerzity v Praze



Představení projektu

Projekt si kládí za cíl ve spolupráci s partnery naší fakulty vytvořit dokumentární film představující české lesníky a lesnictví, které využívá moderní technologie a poznatky současné vědy se záměrem odvysílat tento materiál ve veřejnoprávní televizi, ale zároveň disponovat autorskými právy pro další využití filmu například v podobě účasti na filmových festivalech a využití filmu na prezentačních lesnických akcích určených pro veřejnost a při výuce studentů.

Druhy výstupů

Dokumentární film o českých lesích, lesnících a lesnictví, které využívá moderní technologie a poznatky současné vědy.

Popis výstupů

Nový dokument Fakulty lesnické a dřevařské ČZU v Praze, který ve spolupráci s Lesy ČZU, Městskými lesy Hradec Králové, Arcibiskupskými lesy a statky Olomouc a Nadací dřevo pro život vznikl pro Českou televizi, klade obtížné otázky týkající se vitality a udržitelnosti českých lesů a nachází na ně odpovědi nejen ve světě současných vědeckých objevů a technologií. Dokument měl premiéru dne 21. března 2023, tedy při příležitosti Mezinárodního dne lesů OSN.

Využití výstupu

Dokument je určen zejména pro širokou veřejnost se zájmem o přírodu. Dokument se snaží divákům přiblížit, kdo je lesník a co je jeho práce. Zároveň srozumitelně nabídnout současné poznatky lesnické vědy, které mají klíčovou roli v budoucnosti našich lesů, což může být velice zajímavé nejen pro širokou, ale i odbornou veřejnost. Dokument

divákům představí, jak by měly vypadat lesy budoucnosti a jak lze využít nové poznatky lesnické vědy při tvorbě stabilních a pestrých lesů. Diváci se tak například dozví, jak je využíván hydrogel v boji se suchem při obnově lesa, českými vědci rozluštný genom kůrovce, chemický nos k identifikaci napadeného kůrovcového stromu, moderní GPS telemetrie ke sledování zvěře, drony ke zjištění zásoby dřeva v lese, harvestory šetrným způsobem k bezpečné a efektivní těžbě dříví, moderní pily se skenovacími systémy ke zpracování regionálně vytěženého dříví a unikátní ekologický přírodní obnovitelný materiál – dřevo – k výrobě inovativních materiálů i ke zdravému bydlení.

Závěry a doporučení pro praxi

Film má za cíl seznámit diváky se současnými moderními trendy lesnictví založenými na vědeckých výstupech a představit lesníky jako osoby, které aplikují současné vědecké poznatky při tvorbě budoucích odolných a pestrých lesů schopných plasticky reagovat na nepříznivé dopady klimatu. Pro společnost tak zajistí lesy poskytující radost a prostor pro odpočinek na čerstvém vzduchu, ale i schopné produkovat v dostatečném objemu tolik potřebný obnovitelný materiál pro náš každodenní život – dřevo. Tyto nové lesy budou zároveň díky práci lesníků v maximální míře zadržovat vodu, aby jí bylo dostatek v extrémně suchých obdobích a podporovat biodiverzitu. Takové lesy zaručí, že i když se s ohledem na měnící se podmínky nebude nějaké dřevině dařit, nahradí ji dřevina jiná a les na daném území nezmizí.

Ing. Radim Löwe, Ph.D.
prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.
prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.
doc. Ing. Lukáš Bílek, Ph.D.
a kolektiv

5 Vzdělávání v oblasti loveckého cestovního ruchu

Projekt podpořen: Erasmus+, KA2 Strategické partnerství



HUNTING TOURISM multilanguage dictionary

ENGLISH / GERMAN / CZECH
HUNGARIAN / FINNISH / SERBIAN

With explanatory notes in English.



Představení projektu

Hlavním cílem projektu je především tvorba vzdělávacích materiálů pro podporu následného rozhodování o směřování rozvoje lovecké turistiky v zemích Evropské unie. Mezi hlavní výstupy projektu se řadí vícejazyčný slovník lovecké turistiky; metodika zhodnocení ekonomických dopadů loveckého cestovního ruchu; metodika hodnocení potenciálu pro rozvoj loveckého cestovního ruchu a kniha sumarizující nejnovější poznatky s názvem Udržitelný lovecký cestovní ruch s příklady z České republiky, Finska, Srbska a Maďarska. Velkou přidanou hodnotou projektu je právě spolupráce s výše zmíněnými zeměmi v oblasti loveckého turismu a společné hledání řešení otázek poplatkových lovů a jejich nabídky. Mezi hlavní metody sběru dat patřilo dotazníkové šetření a hloubkové rozhovory se zainteresovanými osobami, které se v loveckém cestovním ruchu pohybují. Základním předpokladem rozvoje loveckého cestovního ruchu je právě jeho udržitelnost ve všech třech pilířích, tedy ekonomickém, environmentálním a sociálním.

Druhy výstupů

Ostatní výstup – vícejazyčný slovník lovecké turistiky

Popis výstupů

Pro podporu lovecké turistiky vznikl vícejazyčný slovník, který obsahuje nejčastěji používané výrazy v této oblasti.

Slovník je k dispozici v angličtině, němčině, češtině, srbské, finštině a maďarštině a je rozdělen do několika částí podle oblastí použití. Obsahuje názvy druhů volně žijící zvěře v Evropě, včetně anatomie, chování a stanovišť, stejně jako krajinné prvky, loveckou infrastrukturu, vybavení, oblečení, střelecké termíny a běžné lovecké situace. Hlavním zaměřením slovníku jsou různé typy lovu a hospodaření se zvěří. Základní myslivecké termíny jsou také doplněny o výrazy cestovního ruchu obecně, právních aspektů a podnikání.

Využití výstupu

Vzhledem k tomu, že poplatkové lovy jsou v posledních letech v zemích Evropské unie na vzestupu, je potřebné znát základní běžně používané termíny. Slovník tak může sloužit subjektům podnikajícím v oblasti lovecké turistiky, ať již se jedná o státní podniky, soukromé honitby či myslivecké spolky, které nabízejí, nebo mají v plánu nabízet lovy poplatkovým lovcům ze zahraničí. Slovník mohou využít i cestovní kanceláře a agentury zprostředkovávající lovy či subjekty navázané na lovecký cestovní ruch. Slovník může sloužit i samotným lovcům, kteří jezdí lovit do zahraničí. V neposlední řadě může pomoci všem, kteří potřebují komunikovat témata myslivosti a lovu na mezinárodní odborné úrovni. Další výstupy na podporu rozvoje loveckého cestovního ruchu je možné nalézt na stránkách projektu HUNTOUR – <https://huntour.czu.cz/en>.

Závěry a doporučení pro praxi

Lovecká turistika má v České republice velký potenciál a může být jedním z řešení pro snížení populací spárkaté zvěře. Zároveň rozvoji nahrává i rostoucí zájem o lovy v České republice ze zahraničí, a to nejen o lov trofejové zvěře, ale i holé. Myslivecké termíny vychází z kulturní tradice jednotlivých zemí a mohou být značně odlišné od běžné mluvy. Aby tak bylo možné lovy nabídnout, je potřeba najít společnou řeč a vzájemné porozumění.

Ing. et Ing. Markéta Kalábová, Ph.D.
Ing. Miloslav Zikmund, Ph.D.
doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.
Ing. Hana Vanická, Ph.D.

ANIMALS	TIEREN	ZVĚR	ALLATOK	ELÄIMET	ZVŮTINE	
Body parts	Explanatory Notes	Vargenteile	Části těla	Terveosaput	Delovi tela	
antlers	Bony growths on a buck's head. Also rack.	s Geweih, -en; -e; s Hirschgeweih, -e	parohy	agancs	szarvet	rogovité, parogoví
back	Upper surface of an animal's body that corresponds to a person's back.	r Rücken -s-	hřbet	háti	selkä	leđa
beak	Bird's horny projecting jaw; a bill.	r Finkenbein -e	zobák	csőr	nokka	kijű
belly	Underside of a bird or other animal.	r Laib -en; r Magen -s- (Bauch)	břicho	has	vatsa	trbuh
bone	Any of the pieces of hard whitish tissue making up the skeleton in vertebrates.	r Knochen -s-	kost	csont	luu	kost
breast	Part of a bird or mammal that corresponds to a person's chest.	e Brust -e	hrud	mel	rinta	grudi
breast	Joint of meat or portion of poultry cut from the breast of a bird or mammal.	e Vorderbrust (Brust) -e	prsa	szege, szoty (melkas elűző része)	rinsakele	grudi
claw	Curved pointed horny nail on each digit of the foot in birds, lizards, and some mammals.	e Klaue -n, s Gewaff -s-; r Fänge -s-	dráp	károm	kynsi	kantšla
cloven-hoof	Hoof split into two toes.	s Schalenwid, -els, -e (Pfauhuhn)	spánek	csúskozód (párosított patkód)	sorkka	papci
coat	Animal's covering of fur or hair.	s Fell, -els, -e	srs	bunda, szőrtet	tajpa, kanka	krmzo
coddies	Genitals of hooded game and dogs.	r Hodenack -es, -e; e Brunnfugel -n	ráže	herezacsko, here	kivestet	testisi
crop	Pouch in a bird's gullet where food is stored or prepared for digestion.	r Kropf -es, -e	vole	begy	kupu	vojka
derm	Skin.	e Lederhaut -n; s Fell -s-	pokočka	irha	iho	dermis, koža
doewclaw	False hoof on an animal such as a deer, which is formed by its rudimentary side toes.	s Geißler -s-	paspariky	fiköröm	kannakymni	papocji, zakrjáni papci
ear	Organ of hearing and balance in humans and other vertebrates.	s Ohr, -els, -en	slcho	fül	koma	uvo
eye	Each of a pair of globular organs of sight in the head of humans and vertebrate animals.	s Auge, -es, -en	světo	szem	silma	oko
female horn	In some species, females also have horns	r Stumpf, -es, -e	roh u samice	juhász (szarvudor, szarvacsa, csokos szarv)	sarv, sarvet	rogovi kod ženke
flank	Side of an animal's body between the ribs and the hip.	e Flanke, -n	bok	lágék, horpász	kyli	postrubina
fore leg	Front leg.	r Vorderlauf, -s, -e	přední běh	melő láb (szár)	etajuka, eturaaja	prednja noga



SLEDUJTE NÁS

Tyto, ale i další vybrané výstupy určené pro praxi nabízíme k dispozici. Dostupné jsou na:

www.fld.czu.cz/aplikovanevystupy.



fld.czu.cz



[lesarna](#)



[FLDvPraze](#)



www.fld.czu.cz