



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

NEWSLETTER 1/2023

ISSN 2644 – 5662

ŠLACHTENIE OBILNÍN NA EXPERIMENTÁLNO M PRACOVISKU VO VÍGĽAŠI  
JE ZAMERANÉ NA ADAPTABILITU, ZMENU KLÍMY I AGROEKOLÓGIU  
...

PROSO JE NENÁROČNÁ, NUTRIČNE VÝZNAMNÁ OBILNINA  
S NOVÝMI MOŽNOSŤAMI V OBLASTI INOVÁCIÍ  
...

BIOEAST INICIATÍVA PREDSTAVILA MAKROREGIONÁLNY VÝSKUMNÝ  
A INOVAČNÝ PROGRAM V OBLASTI BIOHOSPODÁRSTVA  
...

LÍNIOVÉ VEGETAČNÉ PRVKY PRISPIEVAJÚ K NAPLNENIU ŠPECIFICKÝCH CIEĽOV  
NOVEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ POLITIKY V OBLASTI KLÍMY A BIODIVERZITY  
...

ZHODNOTENIE VYBRATÝCH PLÔCH TRÁVNÝCH PORASTOV  
V CHOVE DOJČIACICH KRÁV  
...

NOVÉ REGRESNÉ ROVNICE PRE KLASIFIKÁCIU OŠÍPANÝCH NA SLOVENSKU  
SÚ PRIPRAVENÉ NA SCHVÁLENIE EK  
...

MAPOVANIE A CHARAKTERISTIKA TRVALÝCH TRÁVNÝCH PORASTOV  
SO ŠPECIFICKÝM ANTIVIRÁLNYM POTENCIÁLOM  
...

MEDZINÁRODNÝ PROJEKT ARTEMIS ZAMERANÝ NA AGROEKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY  
...

EURÓPSKY PROJEKT NANOFEEED ÚSPEŠNE PREPÁJA FIRMY A VEREJNÝ VÝSKUM  
...

POMÁHAME VČELÁROM VO VOJVODINE – VÝŠKOLENÝCH 250 VČELÁROV A VČELÁROK  
...

SVETOVÝ DEŇ PÔDY SME OSLÁVILI DISKUSIOU VÝSKUMNÍKOV  
A ODBORNÍKOV Z PRAXE  
...

PORADENSTVO PRI MODERNIZÁCIÍ A INOVÁCIÍ  
VÝROBNEJ TECHNOLOGIE

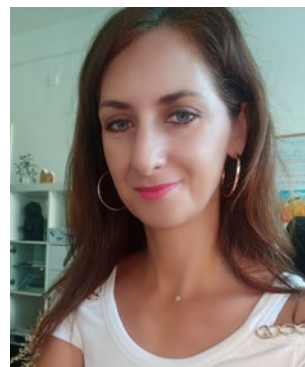
## Editoriál

Milí priatelia, prinášame vám nové číslo Newslettera NPPC. Naša činnosť je zameraná predovšetkým na aplikovaný výskum s priamym alebo potenciálnym využitím v praxi, aj v tomto newsletteri nájdete niekoľko takýchto príkladov. Strategický plán novej poľnohospodárskej politiky prináša pre farmárov a výrobcov v agrosektore veľa výziev zameraných na agroekologizáciu sektora a udržateľný manažment poľnohospodársky využívanej krajiny. Ich pozícia ako hospodárov v krajine nie je jednoduchá, na pôde im záleží, musia však myslieť na ekonomickú náročnosť nových opatrení. Výskumníci pripravili metodickú príručku na tému líniových vegetačných prvkov v poľnohospodárskej krajine. Analyzujeme dlhodobé údaje o pôde, rastlinnej a živočíšnej výrobe, ako aj o potravinách. Podielame sa na vývoji nových odrôd obilnín, vyšľachtených na výskumno-šľachtiteľskej stanici NPPC VÚRV Víglaš – Pstruša, ktoré sú odolnejšie voči súčasným klimatickej zmene a adaptabilné na extrémny. Podľa metodiky EK sme skonštruovali nové regresné rovnice, ktoré umožnia objektívnejšiu klasifikáciu jatočných ošípaných, a tým zvýšia konkurencieschopnosť mäso spracujúceho priemyslu na Slovensku. O kvalitné domáce bravčové je záujem. Sme aktívni v národných i medzinárodných projektoch. Učíme sa v nich od druhých a naopak, naše poznatky odovzdáva-

me iným. Kolegom zo Srbska sme pomohli vytvoriť hygienickú príručku pravidiel spracovania vlastnej produkcie medu a včelích produktov. Naši pracovníci sa zúčastňujú stáží v zahraničí, aby nadobudli nové vedomosti, skúsenosti a nové kontakty, ktoré môžu byť prínosom pre ich prácu a ďalší výskum a inovácie.

V marci sme ponúkli verejnosti nový Katalóg služieb NPPC. Je určený verejnosti, firmám a praxi i štátu a jeho organizáciám. Aj v tomto roku organizujeme viaceré konferencie, semináre, workshopy a odborné podujatia. Radi sa s Vami osobne stretneme. Nezabudnite sledovať naše sociálne siete, ktoré prinášajú dôležité aktuality a krátke informácie. V práci i v osobnom živote sa mi osvedčilo pravidlo 2 minút. „Ak viem, že mi akákoľvek činnosť nezaberie viac ako minúty, vykonám ju bezodkladne.“ Vyskúšajte to aj Vy. Venujte 2 minúty čítaniu nášho newslettera, alebo novinkám na našom Facebooku alebo LinkedIn sieti, dozviete sa nové veci!

Katarína Kováčová



# KATALÓG SLUŽIEB

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM



Všetky služby, ktoré poskytuje Národné poľnohospodárske centrum nájdete v Katalógu služieb NPPC.

## Šľachtenie obilnín na experimentálnom pracovisku vo Vígľaši je zamerané na adaptabilitu, zmenu klímy i agroekológiu

Výskumno-šľachtiteľská stanica Vígľaš – Pstruša Výskumného ústavu rastlinnej výroby NPPC je jedným z posledných tvorcov slovenských odrôd poľných plodín. Ťažisko tvorby nových odrôd je sústredené na obilniny ako pšenica letná ozimná, pšenica letná jarná, tritikále ozimné a jarné, ovos siaty, nahý jarný a ozimný ako aj pšenica špaldová. Úzka spolupráca s výskumom a výskumné zameranie NPPC prinášajú pre prax svoje ovocie nielen v tvorbe nových, tradičných, výkonných a kvalitných odrôd, ale aj odrôd, ktoré nadväzujú na výsledky výskumu.

Výskumná práca je podporovaná prostredníctvom rôznych národných aj medzinárodných projektov. Výsledkom spolupráce sú častokrát odrody výnimočne nielen v rámci geogra-

fického priestoru SR, ale aj Európy. Pracovisko používa pri šľachtení a tvorbe nových odrôd len metódy výberu a kombináčného kríženia a nie metódy GMO. Z tohto dôvodu môže pripravovať odrody vhodné aj pre ekologické poľnohospodárstvo, čo je aj súčasťou prebiehajúceho medzinárodného projektu programu H2020 Ecobreed. Môžeme prezradiť, že v blízkej budúcnosti chystáme prvú slovenskú odrodu ovsu nahého ozimného, ako aj odrodu ovsu nahého s výnimočnou potravinárskou kvalitou, vhodnou na prípravu ovsených cestovín. Súčasne registrované odrody sú zverejnené na webovej stránke ústavu.

Peter Hozlár  
NPPC – VÚRV, peter.hozlar@nppc.sk



Pohľad na šľachtiteľskú škôlku obilnín



Zrno pšenice letnej s rôznou farbou od purpurovej, cez žltú až po modrú

### Výnimočné odrody vyšľachtené alebo množené vo výskumno – šľachtiteľskej stanici VÚRV Vígľaš – Pstruša

VYŠĽACHTENÁ ODRODA	POPIS	JEDINEČNÉ VLASTNOSTI
PS Karkulka	Jediná slovenská odroda pšenice letnej ozimnej s purpurovým zrnom.	Vyšší obsah zdraviu prospešných antokyánov.
PS Lubica	Jediný slovenský kríženec pšenice letnej a špaldovej.	Vyššia úroda oproti pšenici špaldovej s podstatne menšou mierou prirastenu plevou k zrnú (iba 5 – 7 %).
PS Pankrac	Jediná slovenská odroda ozimného ovsu.	Jedna z najlepších zimuvzdorností spomedzi registrovaných ozimných ovsov v EÚ.
Hucul Norik	Jediné slovenské odrody čiernoplevnateho ovsu siateho.	Vhodnými pre výživu koní (vyšší obsah antokyánov, bielkovín a nižší obsah nestráviteľných lignínov).
Vaclav	Registrácia odrody ovsu siateho v rámci projektového výskumu.	Vyšší obsah zdraviu prospešných $\beta$ -glukánov.
PN Mislina	Prvá slovenská odroda pšenice špaldovej ozimnej, ktorú udržuje VŠS Vígľaš-Pstruša.	Je ozimná bezosinatá odroda špaldovej pšenice, s veľmi vysokým obsahom bielkovín na úrovni 17,8 percenta. Je vhodná do ekologického systému hospodárenia.
Špačinská 1.	Prvá a jediná slovenská odroda pohánky strelovitej.	Patrí medzi bezlepkové potraviny, obsahuje rad minerálnych látok a rutín, ktorý podporuje vstrebávanie vitamínu C a priaznivo pôsobí na cievy a celý cievny systém vôbec.
PS Denim	Prvá slovenská odroda pšenice letnej ozimnej s modrou farbou zrna, ktorú sme uviedli na trh a výskum pokračuje aj v roku 2023.	Vyšší obsah zdraviu prospešných antokyánov.
Maslen	Nová slovenská odroda ovsu nahého, ktorú prinesieme na trh v roku 2023.	Absolútne najvyšší obsah tukov (vhodné pre výživu hydiny a monogastrov).
PS Dobromila	Pšenica letná ozimná, odroda vhodná pre potreby ekologického poľnohospodárstva.	Deklarovaná elitná potravinárska kvalita, pri nízkych dávkach hnojenia v ekologickom režime si prakticky drží na rôznych lokalitách EÚ minimálne potravinársku kvalitu A. Netrpí masívnejšie hubovými patogénmi, a preto nie je až tak potrebná aplikácia fungicídov na list a rovnako netrpí hubovými chorobami prenosnými osivom, takže nie je až tak nutná moridlová ochrana.

## Proso je nenáročná, nutrične významná obilnina s novými možnosťami v oblasti inovácií

Proso je nenáročná, nutrične významná obilnina s novými možnosťami v oblasti inovácií

Valné zhromaždenie Organizácie Spojených národov (OSN) na svojom 75. zasadnutí v marci 2021 vyhlásilo rok 2023 za Medzinárodný rok prosa. Cieľom organizácie je zvýšiť povedomie o výživových a zdravotných prínosoch prosa a jeho vhodnosti na pestovanie v nepriaznivých a meniacich sa klimatických podmienkach. OSN bude podporovať udržateľnú produkciu prosa a zároveň zdôrazňovať jeho potenciál poskytovať nové udržateľné trhové príležitosti pre výrobcov a spotrebiteľov <https://www.fao.org/documents/card/en/cc3253en>. Proso sa často nazýva „Nutri-Cereals“ kvôli vysokému nutričnému obsahu v porovnaní s bežne pestovanými obilninami, ako je pšenica, ryža alebo kukurica. Prispievajú k zdraviu ľudí a zvierat, vrátane zdravia matiek a ich mláďat. Patrí medzi prvé rastliny, ktoré boli domestikované a slúžia ako tradičná základná plodina pre milióny farmárov v subsaharskej Afrike a Ázii. Proso môže rásť na chudobných pôdach s malými vstupmi, je odolné alebo tolerantné voči mnohým chorobám a škodcom a môže prežiť nepriaznivé klimatické podmienky. Genetická diverzita prosa ponúka príležitosti

na hospodársky rozvoj prostredníctvom činností vytvárajúcich príjmy v potravinárskom sektore alebo na špecializovaných trhoch pre špecifické profesionálne využitie (terapeutiká, liečivá, špeciálna chémia).

Pestovanie prosa ponúka spôsob, ako vytvoriť dôstojné pracovné miesta pre ohrozené sociálne skupiny i a mladých ľudí zameraných na inovácie a nové marketingové príležitosti a súčasne umožňuje transformácie miestnych agropotravinárskych systémov.

V aktívnej kolekcii genetických zdrojov prosa v Génovej banke SR v NPPC sa nachádza 97 vzoriek prosa (*Panicum miliaceum* L.), z toho je 36 vzoriek z Ruska, 25 z Poľska, po 5 vzoriek z Japonska a Rumunska, ďalšie vzorky sú z Nemecka, Česka, Rakúska. Zaujímavé sú farby semien, od bielej, žltej, oranžovej až po tmavohnedú. Slovenská génová banka rastlín v súčasnosti obsahuje e vzorky (100 semien) na výskumné a edukačné účely. Viac o prose sa dočítate vo vypracovanej metodologickej karte, ktorá bola vypracovaná na pracovisku VÚRV.

Iveta Čičová

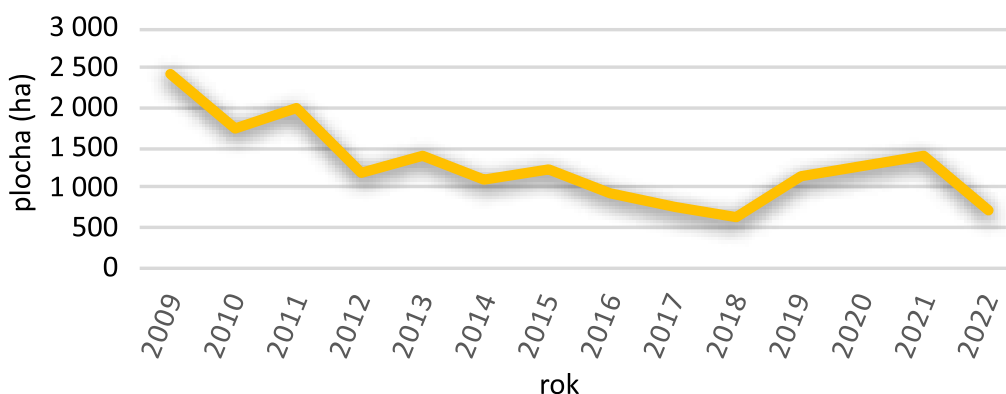
NPPC – VÚRV, Génová banka SR, iveta.cicova@nppc.sk



### PROSO

- ▶ patrí medzi rozmanitú skupinu malozrnných suchomilných obilnín
- ▶ je odolné voči klimatickým podmienkam, tolerantné voči chudobným pôdam, suchu a drsným podmienkam pestovania
- ▶ prispôsobí sa rôznym výrobným prostrediam, nepotrebuje veľké množstvo hnojív a pesticídov
- ▶ je neoddeliteľná súčasť tradícií predkov, kultúr a pôvodných znalostí
- ▶ patrí medzi výživné „nutričné obilniny“, ktoré poskytujú vlákninu, antioxidanty, bielkoviny a minerálne látky, vrátane železa
- ▶ má priaznivé účinky pre zdravie ľudí a zvierat (prostredníctvom potravín a krmív)
- ▶ je bezpečové s nízkym glykemickým indexom na riešenie intolerancie a cukrovky
- ▶ je rozmanitej chuti a nájdete ho v mnohých výrobkoch

### Pestovateľské plochy prosa siateho (*Panicum miliaceum* L.)



Zdroj: Štatistický úrad SR

## BIOEAST iniciatíva predstavila makroregionálny výskumný a inovačný program v oblasti biohospodárstva



Stredoeurópsky región má stále veľa nevyužitých príležitostí na rozvoj biohospodárstva a inovácií. V dňoch 15. a 16. marca 2023 sa vo Varšave konal kongres iniciatívy BIOEAST - Stredoeurópska iniciatíva pre vedomostné poľnohospodárstvo, akvakultúru a lesníctvo v bioekonomike (<https://bioeast.eu/>) (Setting up a research and innovation agenda for the BIOEAST Macro-Region), Podujatie pod záštitou BIOEAST a poľského Ministerstva poľnohospodárstva a rozvoja ja vidieka s podporou projektu H2020 BIOEASTsUP bolo zároveň záverečným podujatím trojročného projektu BIOEASTsUP z programu H2020. Kongres aktívnou účasťou podporili štátni tajomníci a sekretári 5 krajín BIOEAST z Poľska, Chorvátska, Maďarska, Slovinska a Slovenska.



Slovenskí partneri projektu BIOEASTsUP

Rozvoj udržateľného biohospodárstva predstavuje pre celú Európu v nadchádzajúcom období veľkú výzvu. Ambiciózne ciele politik ako Green Deal vyžadujú významné investície v oblasti vzdelávania, výskumu a inovácií, harmonizáciu podporných opatrení spoločnej poľnohospodárskej politiky a iných politik v oblasti hospodárstva, ekonomiky a inovácií, v ktorých krajiny strednej a východnej Európy zaoštvávajú. Preto zostáva potenciál biomasy nedostatočne využitý.

Cieľom kongresu bolo prezentovať pripravenú „BIOEAST SRIA“ – makro-regionálny Strategický výskumný a inovačný program a „Concept Papers“ – koncepčné dokumenty 11 krajín BIOEAST ako významný krok pre podporu rozvoja biohospodárstva v makroregióne a na národných úrovniach.

SRIA dokument stanovuje spoločné priority v oblasti výskumu a inovácií pre lepšie zhodnotenie našich biologických zdrojov, zatiaľ čo 11 koncepčných dokumentov analyzuje potenciál národných bioekonomík a navrhuje ďalšie možnosti rozvoja šité na mieru jednotlivých krajín a ich podmienky. BIOEAST SRIA poskytuje usmernenie a návrhy pre výskumných politik v rozvíjajúcom sa prostredí biohospo-

dárstva a súvisiacich sektorov v nasledujúcich tematických oblastiach:

- agroekológia a udržateľné výnosy
- potravinové systémy
- bioenergie a nové materiály s pridanou hodnotou
- pokročilé biochemikálie a biomateriály
- hodnotové reťazce v lesníctve
- biohospodárstvo založené na sladkovodných zdrojoch
- vzdelávanie v oblasti biohospodárstva

Concept Papers predstavujú koncepčnú bázu, ktorá má podporiť vývoj národných politik, stratégií a akčných plánov v oblasti biohospodárstva a častí obehového hospodárstva. Concept Paper Slovenska zahŕňa tiež analýzu dvoch perspektívnych sektorov v rámci biohospodárstva, ktoré majú potenciál rozvoja rozvíjať sa v blízkej budúcnosti. Ide o oblasť produkcie organických hnojív a prípravkov na ochranu ako príležitosť pre rozvoj obehovej bioekonomiky, a oblasť agrolesníckych systémov na opustených pôdach. V rámci kongresu prebehlo niekoľko panelových diskusií na tieto témy s dôrazom na budúcnosť a aktívne zapojenie ČS BIOEAST



Rokovanie štátnych tajomníkov s generálnym sekretárom BIOEAST B. Kovacsom

do budúcich projektov Horizont Europe, vedeckých sietí, pripravovaných európskych Partnerstiev HE na témy agroekologizácie, efektívneho využitia údajov v agrosektore, udržateľných potravinových systémov i zdravia zvierat.

Ako uviedol MPRV SR štátny tajomník Martin Kováč, „hoci je BIOEAST regionálnou iniciatívou 11 krajín strednej a východnej Európy, dosiahnuté výsledky jasne naznačujú, že jeho pôsobnosť má nielen európsky, ale dokonca až globálny rozmer.“ Angažovanie Slovenska v iniciatíve BIOEAST pomáha v súčasnosti napríklad pri **príprave Cestovnej mapy obehového biohospodárstva v prioritných oblastiach súvisiacich s agrosektorom**. Krajiny BIOEAST jednoznačne benefitujú z činnosti iniciatívy, výmenou poznatkov a skúseností strategických expertov z oblasti výskumu a strategického riadenia výskumu a inovácií, tvorcov a vykonávateľov relevantných politik v agrosektore aj mimo neho.

Dana Peškovičová  
NPPC, národný delegát BIOEAST,  
[dana.peskovicova@nppc.sk](mailto:dana.peskovicova@nppc.sk)  
Foto: D. Peškovičová NPPC, MPRV PL



Podporené z projektu H2020 Advancing Sustainable Circular Bioeconomy in Central and Eastern European countries: BIOEASTsUP, ID: 862699 Partner projektu MPRV SR a asociovaní partneri NPPC a NLC.

## Líniové vegetačné prvky prispievajú k naplneniu špecifických cieľov novej poľnohospodárskej politiky v oblasti klímy a biodiverzity

Odborníci z Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy NPPC vypracovali v roku 2022 **metodickú príručku „Líniové vegetačné prvky v poľnohospodárskej krajine“**, pre potreby Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Jej vytvorenie vyplýva zo strategických plánov novej Spoločnej poľnohospodárskej politiky (SPP) pre roky 2023–2027, ktorá usmerňuje členské štáty zavádzať intervencie a opatrenia pre dosiahnutie špecifického cieľa „prispieť k zmierneniu zmeny klímy a k adaptácii na ňu“.

Zámerom intervencie Líniové vegetačné prvky (ďalej len „LVP“) je výsadba drevín, napríklad vetrolamov a stromoradií, ktoré chránia pôdu pred eróziou a zároveň prispievajú k zlepšovaniu mikroklimatických podmienok, k zníženiu emisií skleníkových plynov a k ich zachytnému – sekvestračnému účinku, ktoré prispievajú k naplneniu špecifických cieľov SPP – klíma a biodiverzita.

Z komplexného hľadiska pripravovaná intervencia prispeje k ochrane pôdy, konkrétne k ochrane pred eróziou, k sekvestracii organického uhlíka v pôde a v konečnom dôsledku sa predpokladá pozitívny vplyv na biodiverzitu. Osobitne je vhodným adaptačným opatrením na zmiernenie dopadov zmeny klímy a jedným z najúčinnějších opatrení pre pozitívne ovplyvňovanie hydrologického režimu, a to zadržiavanie vody a regulovanie vzniku povodní.

Uvedená koncepcia ekologicky únosného poľnohospodárstva vedie poľnohospodárov k obhospodarovaniu pôdných dielov/honov/poľnohospodárskych parciel s menšími výmarami, k efektívnemu usporiadaniu a využívaniu poľnohospodárskej pôdy, ktorá prispieva k zníženiu externých vstup-

ných nákladov. Výsadbou typických krajnotvorných prvkov, t. j. vetrolamov a stromoradií podporujú poľnohospodári ekologickú variabilitu a mnohotvárnosť krajiny, ktorá vedie k udržateľnému poľnohospodárstvu v SR. Pri výbere ihličnatých a listnatých drevín do líniových vegetačných prvkov je potrebné rešpektovať predovšetkým ich prirodzené prostredie. V súvislosti s využívaním hlavne ornej pôdy sa výsadba stromoradií a vetrolamov predpokladá vo vegetačnom stupni – dubový, bukovo-dubový a dubovo-bukový.

Medzi nevýhody pri zavádzaní LVP patria zvýšené nároky na ochranu proti ohryzu zverou a potreba nahradzania uhynutých a poškodených stromov a kríkov. Zároveň je to aj dlhšia doba na vytvorenie požadovaného trvalého účinku, náletu a zhromažďovania invázných a nežiadúcich druhov flóry, hlavne na styku s poľnohospodárskou pôdou pri zanedbaní pravidelnej starostlivosti. Vzhľadom na výsadbu trvalých kultúr resp. tradičných ovocných druhov je potrebná dlhodobá starostlivosť.

Líniové vegetačné prvky ponúkajú možnosť meniť krajinu a jej vzhľad, ale zároveň si musíme uvedomiť, že preberáme zodpovednosť za stav kultúrnej krajiny, jej vlastností, ekologickú stabilitu a biodiverzitu. Je preto potrebné využiť príležitosti, ktoré sa nám ponúkajú dnes pre ďalšie generácie, ktoré si budú čoraz viac uvedomovať potrebu drevín v našej krajine. Zavádzanie LVP prezentovali naši vedeckí pracovníci aj na konferencii VIII. Ekologické dni a na Záhradníckom fóre na MÚ Nitra.

Michal Sviček, Kristína Buchová, Tatiana Čičová  
NPPC – VÚPOP, michal.svicek@nppc.sk

STANOVIŠTE	SKUPINA DREVÍN	DRUHY DREVÍN
Vápenaté pôdy	Ihličnaté dreviny	tis, smrekovec opadavý
	Listnaté dreviny – stromy	javor, buk lesný, jaseň, dub, jarabina
	Listnaté dreviny – kry	hloh, vtáčí zob, ruža, tavelník, orgován
	Ovocné dreviny – stromy	orech, jablňoň, moruša, hruška, slivka, marhuľa, jarabina
Kyslé pôdy	Ihličnaté dreviny	jedľa, borovica lesná, smrek obyčajný
	Listnaté dreviny – stromy	Dub letný, vrba, javor, breza
	Listnaté dreviny – kry	ruža, tavelník
	Ovocné dreviny – stromy	hruška obyčajná
Suché pôdy	Ihličnaté dreviny	borovica lesná
	Listnaté dreviny – stromy	javor, breza biela, jaseň mannový
	Listnaté dreviny – kry	ruža, tavelník
	Ovocné dreviny – stromy	Moruša, višňa obyčajná, jarabina oskorušová
Zasolené pôdy	Listnaté dreviny – stromy	dub letný, vrba
	Listnaté dreviny – kry	ruža, kalina
	Ovocné dreviny – stromy	višňa
Tienisté stanovišťa	Ihličnaté dreviny	jedľa biela
	Listnaté dreviny – stromy	javor poľný a mliečny, buk lesný
	Listnaté dreviny – kry	kalina, hloh, vtáčí zob
	Ovocné dreviny – stromy	višňa obyčajná



Vetrolam po piatich rokoch po výsadbe



Vetrolam vedľa ornej pôdy slúžajúci funkcii protieróznej ochrany pôdy

### Efekty zavádzania LVP

- ▶ vetrolam znižuje veternú eróziu, pričom ovplyvňuje mikroklimu – teplotný režim a prúdenie vzduchu
- ▶ zabezpečuje diverzitu a posilňuje ekologickú stabilitu krajiny
- ▶ znižuje suchu v poľnohospodárskej krajine
- ▶ umožňuje v krajine lepšie hospodárenie s vodou
- ▶ záchyt GHG plynov a sekvestrácia uhlíka
- ▶ rozptyľuje povrchový odtok vody a je biotopom mnohých druhov rastlín a živočíchov
- ▶ tvorí migračné a úkrytové koridory pre živočíchov, zdroj potravy a miesto pre ich šírenie
- ▶ vytvára prirodzené hranice medzi pozemkami
- ▶ znižuje hlučnosť a zachytáva prach
- ▶ počas prvých piatich rokov zvýšenej starostlivosti je možný podporný príspevok

### Zhodnotenie vybraných plôch trávnych porastov v chove dojčiacich kráv

V projekte DSV – Udržateľné systémy inteligentného farmárstva zohľadňujúce výzvy budúcnosti (SMARTFARM), participuje VÚRV – ÚTPHP na riešení Aktivity 5: Smart systémy chovu hospodárskych zvierat.



Cieľom riešenia témy „Trávne porasty“ je výskum zameraný na optimalizáciu kvality vybraných plôch trávnych porastov v chove dojčiacich kráv na AGB Beňuš. Riešenie zahŕňa analýzu produkčných a kvalitatívnych parametrov a vplyv dopadu aktuálneho obhospodarovania trávnych porastov na ich stav.



Chov dojčiacich kráv je jedným z možných systémov hospodárenia, ktorý je schopný efektívne a udržateľne využívať trvalé trávne porasty. Na tento spôsob chovu je potrebné vytvoriť základné podmienky, ktorými sú predovšetkým dostatočné plochy trávnych porastov, poznanie zloženia, štruktúry týchto porastov a intenzity zaťaženia plochy zvieratami. V pasienkovom chove dojčiacich kráv je dôležitá výška a kvalita hospodársky využiteľnej fytomasy porastov, ktorá je ovplyvňovaná podmienkami prostredia, typom alebo druhom porastov a ich obhospodaraním. Pasienkový porast ako objemové krmivo je pri tomto spôsobe výživy základnou zložkou krmnej dávky. Výživa v chove je limitujúcim faktorom úžitkovosti, reprodukcie a zdravotného stavu. Dojnice dokážu plne využiť svoj genofond a dosiahnuť požadovanú produkciu a kvalitu mlieka len v optimálnych podmienkach pri zabezpečení adekvátnej výživy z hľadiska kvantity aj kvality. Z hľadiska rastu a vývoja teľaťa, je najdôležitejšie obdobie do jedného roka. Využitím rastových schopností v tomto období v plnej miere sa docieli zdravý a dobre vyvinutý jedinec.

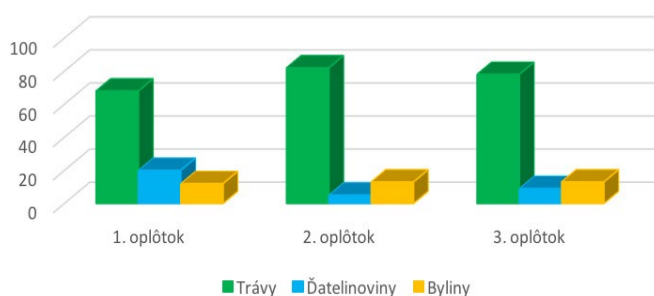


Počas riešenia projektu v rokoch 2021 a 2022 sa v priebehu vegetačného obdobia realizoval terénny odber rastlinných a pôdných vzoriek, fytoceologický monitoring trávnych porastov a analýza stavu trávnych porastov na pokusných plochách pasienkov AGB Beňuš. Lokalita sa nachádza v okrese Brezno, na prevládajúcom pôdnom type kambizem. Stáda dojčiacich kráv s teľatami sú celodenne pasené v oplôtkoch. Dominantné zastúpenie v poraste mali hodnotné trávne druhy. Z ďalších zastúpených agrobotanických skupín mali v 1. oplôtku vyššie zastúpenie ďatelínoviny, v 2. a 3. oplôtku sa prezentovali vyššou pokryvnosťou byliny.



Na sledovaných pasienkových plochách sme hodnotili kvalitu fytomasy (obsah živín, výživnú hodnotu) a produkčnú účinnosť na základe koncentrácií stráviteľných dusíkatých látok (PDI) a netto energie laktácie (NEL). Hodnoty priemernej potenciálnej produkčnej účinnosti pasienkových porastov (PMP PDI a PMP

#### Zastúpenie agrobotanických skupín v poraste (%)



NEL), ktorá vyjadruje aké množstvo mlieka korigovaného na 4 % obsah tuku, je možné vyprodukovať z 1 kg sušiny pasienkového porastu, boli v rozsahu 1,64–2,05 kg FCM mlieka.

V roku 2023 bude riešenie zamerané na vypracovanie modelového návrhu optimalizácie kvality a udržateľného ob-

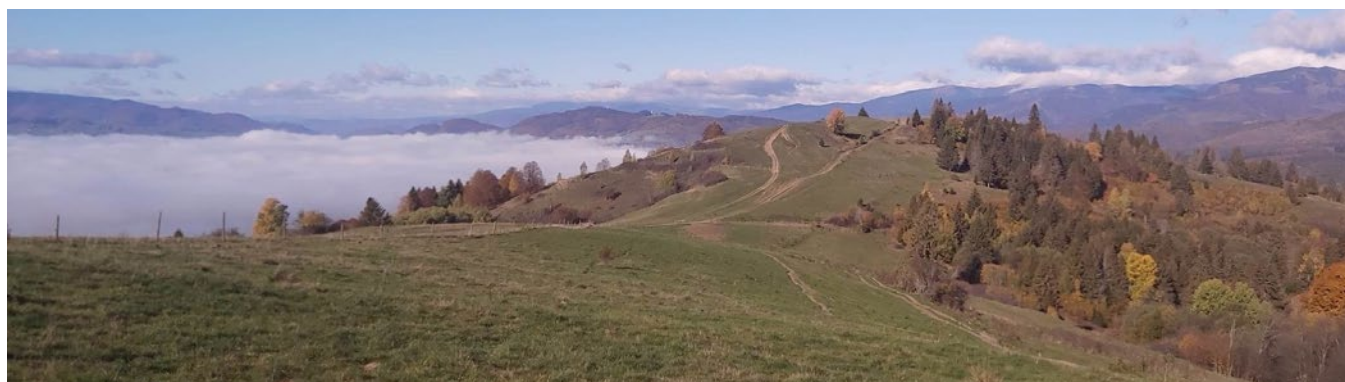
### Obsah živín, výživná hodnota a produkčný mliekový potenciál fytomasy pasienkov

Oplôtok	Úroda	NL	Vláknina	PDI	NEL	PMP <sub>NEL</sub>	PMP <sub>PDI</sub>
	t.ha <sup>-1</sup>	g.kg <sup>-1</sup> sušiny			MJ.kg <sup>-1</sup> sušiny	Kg FCM	
1	4,52	151,57	240,88	96,41	5,12	1,64	1,93
2	4,38	161,04	245,10	102,43	5,14	1,64	2,05
3	5,06	158,58	238,18	100,87	5,12	1,64	2,02

Vysvetlivky – NL (dusíkaté látky), PDI (skutočne stráviteľné dusíkaté látky v tenkom čreve), NEL (netto energia laktácie), PMPNEL (produkčný mliekový potenciál krmiva podľa obsahu NEL), PMPPI (produkčný mliekový potenciál krmiva podľa obsahu PDI)

hospodarovania porastov pre zachovanie ich stabilnej produkčnej schopnosti a priaznivého stavu.

Zuzana Dugátová, Vladimíra Vargová,  
Zuzana Kováčiková, Stela Jendrišáková  
NPPC – VÚRV, zuzana.dugatova@nppc.sk  
Foto: Z. Dugátová



Pasienkové plochy AGB Beňuš využívané v chove dojčiacich kráv



Stádo pasúcich sa dojčiacich kráv



Odber rastlinných vzoriek a fytocenologický monitoring trávnych porastov



Odber vzoriek pôdy



## Nové regresné rovnice pre klasifikáciu ošípaných na Slovensku sú pripravené na schválenie EK

Na Slovensku sa už vyše dve desaťročia používa na hodnotenie kvality jatočných tiel ošípaných klasifikácia systémom SEUROP. V súčasnosti sa používajú tri metódy hodnotenia kvality ošípaných – v menších prevádzkach je schválená tzv. dvojbodová metóda (ZP), na bitúnkoch s väčšou kapacitou sa využívajú aparatívne (prístrojové) systémy Fat-O-Meater (FOM) a UltraFOM 300 (UFOM). Každý z týchto systémov využíva k odhadu podielu svaloviny tzv. regresnú rovnicu, ktorá umožní stanoviť zastúpenie mäsa v jatočne opracovanom tele ošípanej. Tieto metódy s regresnými rovnicami boli na Slovensku schválené v roku 2009. Na základe požiadaviek prevádzkovej praxe je potrebné pristúpiť k inovácii hodnotiacich metód prostredníctvom konštrukcie nových regresných rovníc, ako aj odskúšaniu nového prístroja FOM II v prevádzkovej praxi. V spolupráci s mäso spracujúcim podnikom a nezávislou klasifikačnou agentúrou sme uskutočnili autorizačný test, ktorého výsledkom boli nové regresné rovnice.

Experimenty sme uskutočnili na bitúнку Nourus-Mäso, s. r. o, Tešedíkovo, ktorý poráža všetky požadované genotypy ošípaných. Na vybraných 132 jatočných telách sa vykonala detailná rozrábka štyroch parciálnych častí ľavej jatočnej polovičky (pliecko, chrbtovina, stehno, jatočne upravený bok). Detailná rozrábka spočíva v stanovení hmotnosti jednotlivých tkanív (mäso, tuk s kožou, kosti) podľa referenčnej metódy EÚ 24 hodín po porážke. Do výpočtu podielu chudej svaloviny sme zahrnuli aj hmotnosť sviečkovice. U podskupiny 12 ošípaných bola vykonaná kompletná detailná disekcia ľavej jatočnej polovičky na jednotlivé tkanivá, kedy sa detailne nerozrábala len hlava a predné, resp. zadné nožičky.

Výsledky experimentov boli spracované matematicko-štatistickými metódami. Cieľom bola konštrukcia nových regresných rovníc.

Základné štatistické ukazovatele jatočných tiel ošípaných zaradených do autorizačného pokusu:

Ukazovateľ	Priemer	Mínimum	Maximum
Hmotnosť (kg)	95,05	68	116,30
FOM slanina (mm)	13,07	7	27
FOM_sval (mm)	62,82	47	83
FOMII_slanina (mm)	12,86	8	26,30
FOMII_sval (mm)	57,55	41,70	78,10
ZP slanina (mm)	15,38	4	28
Zp sval (mm)	77,40	62	100
Podiel svaloviny FOMII (%)	60,10	53,98	66,06

Na základe nameraných údajov hrúbok chrbtovej slaniny, resp. svaloviny, ako aj údajov z detailnej a kompletnej rozrábky jatočných tiel z celého vybraného súboru ošípaných boli skonštruované nové regresné rovnice pre prístroj FOM II a dvojbodovú metódu ZP.

Regresná rovnica pre prístroj FOM II  
 $Y_{FOM,II} = 63.21 - 0.643 * SLAN + 0.089 * SVAL$

$Y_{FOM,II}$  = podiel svaloviny odhadovaný prístrojom FOM II v %  
 SLAN, resp. SVAL = hrúbka slaniny, resp. svalu medzi 2.-3. predposledným rebrom v mm

Regresná rovnica pre dvojbodovú metódu (ZP)  
 $Y_{ZP} = 60.45 - 0.4 * SLAN + 0.075 * SVAL$  (RMSEP = 1.98, n=132)

$Y_{ZP}$  = podiel svaloviny odhadovaný dvojbodovou metódou v %

SLAN, resp. SVAL = hrúbka slaniny, resp. svalu v bedrovej oblasti v mm



Obe regresné rovnice spĺňajú kritérium spoľahlivosti, ktoré je podmienkou schválenia regresných rovníc Európskou komisiou a zároveň umožnia objektívnejšiu klasifikáciu jatočných ošípaných v prevádzkových podmienkach na Slovensku.

Použitie modernejšieho typu prístroja FOM II na aparatívne hodnotenie podielu svaloviny v jatočne opracovanom tele ošípaných vo veľkokapacitných prevádzkach umožní nahradiť starší typ prístroja FOM. Optoelektronická sonda prístroja FOM II je presnejšia a namerané hodnoty hrúbky slaniny, resp. svaloviny verne odrážajú skutočné miery jatočného tela a tým aj zastúpenie mäsa v jatočnej polovičke.

Nová regresná rovnica pre dvojbodovú metódu umožní v nízkokapacitných prevádzkach objektívnejšiu klasifikáciu jatočných ošípaných. **Využívanie nového prístroja FOM II i obe nové regresné rovnice zvyšujú konkurencieschopnosť mäso spracujúceho priemyslu z pohľadu tuzemského i zahraničného obchodu a minimalizujú prípadné spory pri hodnotení, klasifikácii a speňažovaní zvierat medzi prevádzkovateľom bitúнку na strane jednej a dodávateľom ošípaných na strane druhej.** Nakoľko z nameraných hodnôt v experimentoch ÚOP je možné vykonať podrobné analýzy v oblasti šľachtenia a vývinu jatočných ukazovateľov jednotlivých genotypov, jatočnej hmotnosti a pod.. Dosiahnuté výsledky môžu zlepšiť efektívnosť chovu domácich producentov ošípaných a zvýšiť podiel ošípaných domácej proveniencie na tuzemskom trhu.

Je potrebné zdôrazniť, že problematika hodnotenia, klasifikácie a speňažovania jatočne opracovaných tiel ošípaných na Slovensku bude komplexne naplnená konečným schválením v orgánoch EK a implementáciou regresných rovníc do prevádzkovej praxe našich bitúnkov.

*Projekt bol riešený v rámci úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č.57 „Aktualizácia metód klasifikácie jatočne opracovaných tiel ošípaných (Protokol II)” v zmysle kontraktu č.342/2021/MPRV SR-220*

Peter, Demo, Ján Tomka, Martina Gondeková  
 NPPC – VÚŽV Nitra, peter.demo@nppc.sk

## Mapovanie a charakteristika trvalých trávnych porastov so špecifickým antivirálnym potenciálom



### PandemicFood

VÚRV – ÚTPHP participuje v projekte OPII Minimalizácia dopadov COVID 19 prostredníctvom cielenej výživy a potravinová bezpečnosť v podmienkach pandémie (PandemicFood).



### Etapa 1.

Skríning účinných štruktúr, látok a ich domácich zdrojov pre produkciu potravín zvyšujúcich imunitu s očakávaným preventívnym antivirotickým a imunostimulačným účinkom proti vírusovým ochoreniam.

### Etapa 2.

Výskum a optimalizácia postupov získavania koncentrátov účinných látok a nových funkčných potravín s potenciálne protívirusovým účinkom.



### Výsledok

Poznatková báza pre pripravenosť a efektívne využitie potenciálu rezortu pôdohospodárstva v boji s pandemiou Corona vírusu a podobných pandémieí zvýšením produkcie funkčných potravín zvyšujúcich imunitu obyvateľov a systémovým riešením potravinovej bezpečnosti pre podmienky pandemickej krízy.



*Pamajorán obyčajný  
(lokality Liptovská Teplička)*



*Čiernohlávkov obyčajný  
(lokality Liptovská Lúžna)*



*Borievka obyčajná  
(lokality Selčianske sedlo)*



### Úlohy v projekte v roku 2022

Spracovanie údajov k rastlinným druhom (lipkavec marinkový, žihľava dvojdomá, skorocel kopijovitý, skorocel väčší, pamajorán obyčajný, čiernohlávkov obyčajný, stavikrv vtáči, zbehovec plazivý, divozel malokvety, baza čierna, borievka obyčajná), ktoré majú antivirálny potenciál a prirodzene sa vyskytujú v poloprárodných trávnych porastoch na území SR.

V mesiacoch máj – júl 2022 pracovníci VÚRV – ÚTPHP vykonávali monitoring prirodzeného výskytu vybraných potenciálnych druhov rastlín v trvalých trávnych porastoch. Na lokalitách s prirodzeným výskytom vybraných druhov sa uskutočnil zber divorastúcich rastlín. Pre potreby projektu boli na lokalitách Dolná Lehota, Radvaň, Priechod, Liptovská Lúžna, Selčianske sedlo, Krpáčovo, Hradisko, Liptovská Teplička, Trnavá Hora, Staré Hory a Suchý vrch zozbierané druhy: žihľava dvojdomá - vegetačné štádium pred kvetom, skorocel kopijovitý - vegetačné štádium pred kvetom, baza čierna - vegetačné štádium plný kvet, čiernohlávkov obyčajný - vegetačné štádium pred kvetom a plný kvet, pamajorán obyčajný - vegetačné štádium pred kvetom a plný kvet, borievka obyčajná - mladé výhonky a zrelé ihličie. Z rastlinného materiálu sa v laboratóriu VÚRV-ÚTPHP pripravili extrakty

189 vzoriek, ktorých laboratórne analýzy zamerané na antivirálnu látku vykoná Výskumný ústav potravinársky.



### Úlohy v projekte v roku 2023

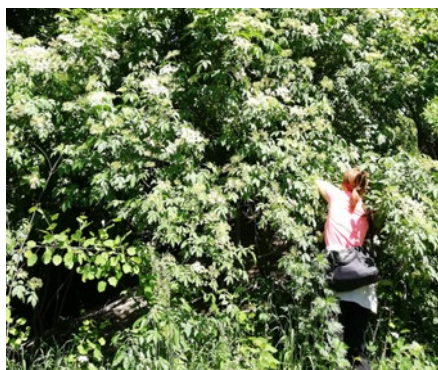
Výskumníci na základe analýz vyhodnotia chemické vlastnosti pôd biotopov s výskytom rastlín s obsahom prírodných antivirálnych pôsobiacich látok, ktoré sa odobrili z biotopu rastlinného spoločenstva počas zberu rastlinného materiálu. Následne vypracujú charakteristiku stanovišť s výskytom rastlín s obsahom prírodných antivirálnych pôsobiacich látok z fytoecologického hľadiska a ich pôdnoklimatickú charakteristiku (orografické, geologické, pôdne a hydrologické pomery).

*Tento článok vznikol v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Minimalizácia dopadov COVID 19 prostredníctvom cielenej výživy, efektívneho využívania informácií a logistických kapacít v dotknutých lokalitách, PandemicFood, 313011AVA9 (H11), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.*

Mariana Jančová, Zuzana Kováčiková,  
Vladimíra Vargová, Iveta Ilavská

NPPC – VÚRV – ÚTPHP, mariana.jancova@nppc.sk

Foto: M. Jančová, Š. Pollák



Zber kvetov bazy čiernej v lokalite Trnavá Hora



Zber čiernohlávka obyčajného v lokalite Krpáčovo



Extrakt z čiernohlávka obyčajného

## Medzinárodný projekt ARTEMIS zameraný na agroekosystémové služby



EJP SOIL has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme: Grant agreement No 862695



V dňoch 20.–22. 2. 2023 sa uskutočnilo prvé stretnutie k medzinárodnému projektu európskeho programu o pôde EJP SOIL – ARTEMIS, ktorého cieľom je lepšie pochopenie ako špecifické agro-ekologické systémy ovplyvňujú schopnosť pôdy zmierňovať klimatické zmeny.

### ● ZAMERANIE PROJEKTU

- Poskytnutie nových poznatkov o odolnosti špecifických agro-ekologických systémov odolávať klimatickým extrémom.
- Zhrenutie súčasných poznatkov a výsledkov o prínose pôdy pre ekosystémové služby súvisiace so zmierňovaním zmeny klímy a trvalo udržateľnou poľnohospodárskou výrobou.
- Vedecky podložené praktické poznatky o udržateľnosti agro-ekologických systémov pre farmárov a odborníkov.

### ✳ CIELE PROJEKTU

- Budeme analyzovať dlhodobé terénne experimenty v rôznych pedo-klimatických regiónoch.
- Na určenie vplyvu rôznych klimatických zmien (napr. suchšie a teplejšie podnebie) na produkciu plodín a pôdne ukazovatele použijeme numerický model ARMOSA.
- Vypracujeme meta-analýzy ekosystémových služieb.
- Vytvoríme medzinárodnú sieť „majákových“ fariem a zabezpečíme priame zapojenie farmárov do procesu hodnotenia ekosystémových služieb.

Dôležitou súčasťou projektu je diseminácia výsledkov projektu prostredníctvom tradičných médií ako aj používanie sociálnych sietí. Do projektu je zapojených 12 organizácií zo 7 krajín EÚ. Koordinátorom projektu je Klaus Jarosch (AGS, Švajčiarsko) a jeho zástupca je Claudia Di Bene (CREA, Taliansko). NPPC vedie pracovný balík zameraný na disemináciu a komunikáciu, a ako partner sme zapojené do riadenia projektu, spolu s inými krajinami sa podieľame na analýzach agro-ekosystémových služieb v rôznych pedo-klimatických podmienkach. Hlavným cieľom prvého mítingu bolo osobné stretnutie účastníkov projektu EJP SOIL ARTEMIS a diskusia k náplni a organizácii práce v pracovných balíkoch, k harmonogramu plnenia mílnikov a výstupov projektu.



NPPC bude v projekte počas 2-ročného obdobia 11/2022 – 10/2024 analyzovať výšku a stabilitu produkcie poľnohospodárskych plodín na ornej pôde, Na analýzu využijeme unikátny dlhodobý pokus NPPC – VÚRV v Borovciach s rôznym

zastúpením obilnín v oševnom, ktorý bol založený v roku 1974. Zameriame sa na hodnotenie vybraných ekosystémových služieb pôdy, napr. sekvestrácia uhlíka a kolobeh živín v pôde. Metódy numerického modelovania budú použité na identifikáciu udržateľných agroekologických postupov z databáz výsledkov dlhodobých pokusov vo Švajčiarsku, Taliansku, Belgicku, Fínsku a na Slovensku.

Miriám Kizeková  
NPPC – VÚRV,  
miriam.kizekova@nppc.sk



## Európsky projekt NanoFEED úspešne prepája firmy a verejný výskum



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 778098

Projekt NanoFEED získal finančné prostriedky z programu Európskej únie Horizont 2020 v rámci výskumného a inovačného programu Marie Skłodowska-Curie grantovej dohody č. 778098.

NanoFEED projekt spája expertov, výskumných pracovníkov z akademickej oblasti a priemyslu. Na dosiahnutie cieľov projektu a za účelom prípravy podkladov pre budúce výzvy v oblasti potravinovej bezpečnosti efektívne využíva krátkodobé výmenné pobyty vedcov, workshopy, školenia a iné networkingové aktivity a propagačné akcie.

Projekt NanoFEED je zameraný na rozvoj medziodvetvovej spolupráce pri vývoji nových krmív s kontrolovaným uvoľňovaním živín (krmné zmesi, krmné doplnky) pripravených pomocou nano a mikroenkapsulačných techník s cieľom zmierniť alebo eliminovať nutričnú deficienciu dobytka a tým posilniť ich imunitu a predchádzať chorobám. V rámci projektu NanoFEED sa uskutočnilo niekoľko výmenných vedeckých pobytov tzv. secondmentov vedeckých pracovníkov výskumnej inštitúcie a koordinátora projektu NPPC v hosťielskych firmách partnerov projektu. Na prelome rokov 2022–2023 kolegovia z NPPC – VÚŽV absolvovali výskumné pobyty v partnerskej firme Nutrition Sciences N.V. (NSNV), v belgickom Gente. NSNV je renomovaná belgická firma s vývojovými aktivitami v oblasti krmív a potravín, nových

bio aktívnych zmesí a zavádzania nových najmä nutričných technológií.

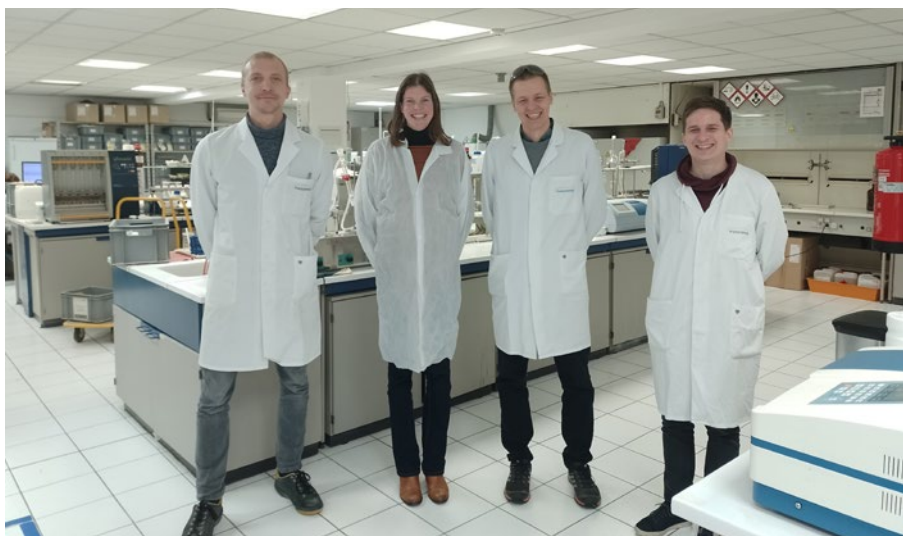
Inštruktáž a výskumná práca Ing. Ondreja Pastierika, PhD. z Odboru systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov NPPC – VÚŽV v laboratóriu bola zameraná na stanovenie antimikrobiálnej aktivity na overenie účinnosti krmných doplnkových látok pre zvieratá. Počas jeho pobytu sa tiež uskutočnili stretnutia s odborníkmi z výskumno-vývojového (R&D) oddelenia, oddelenia kontroly kvality, s farmármi, ale aj výskumníkmi z iných inštitúcií. „Výskumný pobyt mi pomohol získať poznatky o postupoch výskumu a vývoja v podnikovej sfére, upevniť a rozšíriť sieť spolupráce v oblasti živočišnej výroby na medzinárodnej úrovni“, zhodnotil pozitívny prínos pracovného pobytu v Belgicku O. Pastierik.

Podobne aj Dr. Francesco Vizzarri z Odboru výživy a malých hospodárskych zvierat NPPC – VÚŽV ocenil možnosť účasti na výskumnej stáži v Belgicku a získané skúsenosti. Počas absolvovaných školení, stretnutí, workshopu, exkurzie na experimentálnej farme ošipáných a výkonu pracovných činností v hosťielskej firme si rozšíril vedomosti a skúsenosti v oblasti výživy zvierat, získal nové kontakty na odborníkov v oblasti krmných doplnkových látok a v neposlednom rade potenciálnych partnerov na perspektívne výskumné spolupráce a spoluúčasti v medzinárodných projektoch.

Renáta Barinová

NPPC, renata.barinova@nppc.sk

Foto: N. Pastieriková, F. Vizzarri



## Pomáhame včelárom vo Vojvodine – vyškolených 250 včelárov a včelárok



SLOVENSKÁ AGENTÚRA  
PRE MEDZINÁRODNÚ  
ROZVOJOVÚ SPOLUPRÁCU



Cieľom projektu rozvojovej pomoci „Podpora dosiahnutia hygienických štandardov EU a zapojenia žien včelárov pri spracovaní včelích produktov vo Vojvodine, SA-MRS/2021/ZB/1/5“ je podpora včelárstva ako jedného z rozhodujúcich faktorov udržateľného hospodárenia a zapojenia žien do spracovania včelích produktov.

Na trhu sa včelie produkty stávajú stále viac žiadanými. Pretrvávajú ale nejasnosti v požiadavkách a chýbajú skúsenosti pri zabezpečení správnych hygienických postupov tak u včelárov ako i u kontrolných orgánov.

V rámci projektu NPPC – Výskumný ústav potravinársky v spolupráci s partnermi, Združením včelárov Vojvodiny, združením Báčskych včelárov Mostonga a združením Pčelinja klinika Bačko Novo Selo finalizujú Hygienickú príručku ako jeden z výstupov projektu a ako špecializovaný kom-

plexný dokument pre pravidlá spracovania vlastnej produkcie medu a včelích produktov. Príručka bude otvoreným dokumentom, ktorý si jednotliví včelári môžu jednoducho upraviť pre vlastné podmienky a bude priebežne doplňaný a upravovaný na základe skúseností z jeho realizácie a využívania v praxi. Produkcia medu a včelích produktov je špecifickým prípadom. Pre podporu takejto produkcie umožňuje platná legislatíva EU svojim členským štátom stanoviť vlastné pravidlá, výnimky z požiadaviek na priestory, zariadenia a riadenie výroby tak, aby pri zachovaní bezpečnosti vyrábaných produktov neprichádzalo k zbytočnej ekonomickej a administratívnej záťaži výrobcu – včelára.

Ďalším výstupom projektu je vyškolenie včelárok, včelárov a spracovateľov medu, ktoré sa realizovalo formou školení na troch miestach Vojvodiny – Báci, Apatine a Sečanji. Školenia prebiehali formou prednášok, na ktorých bola predstavená a vysvetlená Hygienická príručka pre spracovanie medu a včelích produktov so simultánnym prekladom do srbštiny. Spolu bolo vyškolených viac ako 250 včelárok, včelárov a spracovateľov medu. Počas školení diskutovali problémy súladu s nárokmi na dodržiavanie zásad hygienických postupov a výrobných parametrov. Výsledkom sú vypracované prílohy k hygienickej príručke, ktoré umožnia včelárom predísť nezhodám vo výrobe a vo vzťahu výrobcu a spotrebiteľa.

Článok bol pripravený v rámci riešenia projektu SA-MRS/2021/ZB/1/5 „Podpora dosiahnutia hygienických štandardov EU a zapojenie žien včelárov a spracovateľov včelích produktov vo Vojvodine“ financovaného agentúrou SlovakAid.

Marcela Blažková, Stanislav Baxa  
NPPC – VÚP, marcela.blazkova@nppc.sk  
Foto: M. Blažková



## Svetový deň pôdy sme oslávili diskusiou výskumníkov a odborníkov z praxe



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation



Svetový deň pôdy je každoročne sviatkom pre všetkých pôdnych expertov, vedcov a ľudí spojených akýmkoľvek spôsobom s pôdou na celom svete. NPPC – VÚPOP Bratislava organizoval dňa 7. decembra 2022 v spolupráci so Slovenskou pedologickou spoločnosťou v rámci prebiehajúceho Svetového dňa pôdy a medzinárodného projektu EJP SOIL podujatie, ktorého cieľom bolo prepojiť navzájom vedeckú sféru so štátnou exekutívou, tvorcami politik a farmármi, ktorí praktizujú nekonvenčné formy obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy.

Hlavným poslaním podujatia bolo naplnenie cieľov unikátneho európskeho výskumného projektu programu H2020 EJP SOIL. Spojený výskumný program o pôde EJP Soil je zameraný na mobilizáciu finančných a ľudských zdrojov s cieľom zapojiť do riešenia nielen vedcov a výskumníkov, ale aj farmárov, lesníkov, správcov a vlastníkov pôdy, politických a verejných predstaviteľov, podnikateľského sektora a občanov.

Podujatia sa zúčastnili zástupcovia Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (p. Matej Hudec, p. Monika Halasová, p. Richard Lazor a iní) ako aj ďalší zástupcovia mimovládnych organizácií a verejnosti. Prezentované boli ciele Rady európskej Misie pôdy (doc. J. Sobocká), projekty CarboSeq a SERENA riešené v rámci programu EJP SOIL (Dr. R. Skalský, Dr. J. Makovníková) a prezentácia pôdnych projektov v rámci súčasného európskeho výskumného programu Horizon Europe (N. Hurtová). Do prezentácií a diskusií sa zapojili aj nekonvenční farmári, ktorí majú odvahu praktizovať odlišné postupy obhospodarovania pôdy ako bežní konvenční farmári (R. Dohál z PD Krakovany, J. Šlinský z Agrokruhu Hrubý Šúr, O. Mišák z PD Vajnory). Poľnohospodári z praxe predstavili svoje metódy udržateľného hospodárenia na pôde s cieľom zachovať kvalitnú a úrodnú pôdu pre budúce generácie. Na seminári sa zúčastnilo 50 odborníkov a diskusia o naliehavých výzvach v oblasti pôdy bola veľmi podnetná.

Jaroslava Sobocká

NPPC – VÚPOP, jaroslava.sobocka@nppc.sk



## Poradenstvo pri modernizácii a inovácii výrobných technológií



Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka:  
Európa investuje do vidieckych oblastí



Program  
rozvoja vidieka SR  
2014-2020

NPPC poskytlo poradenstvo pre spoločnosť CIBI, s. r. o. so zámerom modernizácie a inovácie výrobných technológií z hľadiska kvality a bezpečnosti očakávaného sortimentu výrobkov. Činnosť bola vykonávaná v rámci projektu: Poradenstvo v oblasti primárnej poľnohospodárskej produkcie a jej spracovania (PRV SR 2014-2020). Poskytovateľ poradenstva, Ing. Zuzana Ciesarová, CSc., sa na osobnom stretnutí manažérkou kvality a kolektívom spolupracovníkov oboznámila s aktuálnym stavom výrobných štruktúr podniku a technológiou výroby extrudovaných výrobkov pre deti. Zamestnanci poskytli detaily technologického postupu, charakterizácie vstupných surovín, receptúry, teplotný režim extrúzie a sušenia výrobkov, finálne operácie. Poskytovateľ poradenstva vykonal prehodnotenie vstupných údajov s cieľom identifikácie kritických bodov z hľadiska tvorby akrylamidu pri výrobe extrudovaných výrobkov ochutených zeleninou. Boli odobraté vzorky na stanovenie akrylamidu a asparagínu. Na základe týchto analýz boli identifikované konkrétne zeleninové prášky ako hlavné prekurzory vzniku akrylamidu vo finálnych ochutených výrobkoch. Následne bola navrhnutá inovácia výrobného postupu so zavedením

nového kroku, a to enzýmové ošetrenie zeleninových práškov pred tepelným ošetrením. Výber vhodného enzýmu bol odkonzultovaný s výrobcou a distribútorom enzýmu. Na použitie enzýmu pre konkrétnu aplikáciu na zeleninové prášky je potrebná licencia k úžitkovému vzoru č. 9572 Spôsob výroby ovocných a/alebo zeleninových preparátov so zníženým potenciálom tvorby akrylamidu, ktorý je registrovaný na Úrade duševného vlastníctva SR. Skúsený poradca navrhol optimalizovaný technologický postup s následnou verifikáciou.











Zuzana Ciesarová  
NPPC – VÚP, zuzana.ciesarova@nppc.sk



Extrudované výrobky predmetu poradenstva



39. Medzinárodný filmový festival  
**02.-07. október 2023**  
[facebook.com/agrofilm](https://facebook.com/agrofilm)  
[www.agrofilm.sk](http://www.agrofilm.sk)

 <b>Deň makového poľa</b> 4. 5. 2023 Šurany	 <b>Celoslovenské dni poľa</b> 6.–7. 6. 2023 Oponice
 <b>Dni zdravia</b> 10. 6. 2023 Trenčianske Teplice	 <b>Svetový deň dezertifikácie a sucha</b> 17. 6. 2023 VÚPOP Bratislava
 <b>Chov včelích matiek / školenie</b> 18.–19. 5. 2023 Včelárske múzeum, Kráľová pri Senci	 <b>Deň poľa repky ozimnej a pšenice ozimnej</b> 2. 6. 2023 VŠS Malý Šariš
 <b>Systémy využívania trávnych porastov v podhorských a horských oblastiach / odborný seminár</b> máj 2023 Liptovský Ondrej	 <b>Deň otvorených dverí Génovej banky SR</b> jún 2023 VÚRV Piešťany
 <b>Deň otvorených dverí, prehliadka pokusov</b> jún 2023 Ústav agroekológie, Milhostov	 <b>Agrokomplex</b> 17.–20. 8. 2023 Nitra



**CENA ZA TRANSFER  
TECHNOLÓGIÍ  
na Slovensku 2023**




**SŮŤAŽ OTVORENÁ!**

1. APRÍL - 31. AUGUST 2023

<https://cointt.sk/sutaz-ctts/sutaz-cena-za-transfer-technologie-na-slovensku-2023-je-otvorena/5143/>

## SLEDUJTE NÁS



Newsletter NPPC prináša informácie o aktuálnej činnosti pracovísk NPPC. Je určený odborníkom, študentom i verejnosti. Privítame vaše podnety a otázky. [newsletter@nppc.sk](mailto:newsletter@nppc.sk)

© Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky; [www.nppc.sk](http://www.nppc.sk)

Na prípravu Newslettera NPPC sa v roku 2023 okrem autorov článkov podieľali: Katarína Kováčová, Nina Pastieriková, Veronika Trubačová, Renáta Barinová, Timea Sommerová, Karol Végh a Dana Peškovičová.

ISSN 2644-5662

