



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

NEWSLETTER 2/2022

ISSN 2644 – 5662

PRIORITY POLITÍK V OBLASTI PÔDY A OČAKÁVANIA
AKTÉROV SA LÍŠIA – VÝSKUM EJP SOIL POMÔŽE PRIPRAVIŤ
ADEKVÁTNE OPATRENIA
...

BÔB OBYČAJNÝ AKO ALTERNATÍVA ŽIVOČÍŠNYCH PROTEÍNOV
VYUŽITIE PROTEÍNOV Z REPKY OLEJNEJ
...

TECHNOLOGICKÉ INOVÁCIE A NOVÉ SMERY VO VÝROBE FARMÁRSKÝCH POTRAVÍN
...

IZRAEL INŠPIRUJE V INOVÁCIÁCH ZAMERANÝCH NA BOJ S KLIMATICKOU ZMENOU
...

KVALITNÉ PLEMENNÉ BARANY PLEMENA SLOVENSKÁ DOJNÁ OVCA Z VLASTNÉHO CHOVU
...

PORADENSTVO ZAČÍNAJÚCIM MLADÝM CHOVATEĽOM
...

PESTOVANIE MAKU NA SLOVENSKU JE POPULÁRNE
...

LABORATÓRIUM KONTROLA KVALITY PÔDY A VODY
...

ŠKOLENIA O EKOLOGICKOM FARMÁRSTVE V RÁMCI MEDZINÁRODNÉHO PROJEKTU
ECOBREED
...

CELOSLOVENSKÉ DNI POĽA V DOLNEJ KRUPEJ
...

RIADIACI VÝBOR PROGRAMU PRE SPOLUPRÁCU V OBLASTI
GENETICKÝCH ZDROJOV RASTLÍN
...

BROSKYNE, MARHULE, LIEČIVÉ RASTLINY A STRUKOVINY
NA VÝSTAVE GENETICKÝCH ZDROJOV RASTLÍN V PIEŠTANOK
...

BIOEKONOMIZÁCIA PRE UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ – PORADENSTVO
PRE VÝSKUMNÍKOV A INOVÁTOROV NA AGROKOMPLEXE 2022
...

AGROFILM 2022 PRINESIE INŠPIRATÍVNE PŘÍKLADY

Editoriál

S letom prichádza Agrokomplex a s ním aj náš letný newsletter. Tentokrát je venovaný spolupráci NPPC s praxou – obdobne ako naša expozícia v pavilóne M2 a pavilóne Z1 na Agrokompeze 2022, kde sa pripravuje už tradičná interaktívna výstava zvierat.

Spolupráca a prenos našich poznatkov do každodennej praxe je jedna z oblastí, ktoré nás vyhraňujú vo vzťahu k iným obdobným inštitúciám svojho druhu, vrátane univerzít. Nehovoríme len o prvovýrobe a priemysle, ale aj o druhom najdôležitejšom odberateľovi našich výstupov – štáte.

Každý partner má svoje špecifické problémy, predstavy, požiadavky a nároky, čo determinuje charakter práce a konečného výstupu. Prvovýroba a spracovanie požaduje (spravidla) okamžité riešenie akútnych problémov v oblasti kvality, bezpečnosti, zdravotnej kondície alebo stability produktu, kde hrozia v prípade neskorého alebo nesprávneho zásahu veľké materiálne škody.

Niekedy potrebuje pomôcť zorientovať sa, ale aj navrhnúť možnosti ďalšieho zužitkovania materiálových tokov, alebo nastaviť procesy smerujúce k ich úspore – a osobitne k úspore energií a lepšiemu využitiu strojového času. Takáto spolupráca si vyžaduje nielen odbornú erudíciu, ale aj istú mieru invencie a odvahy pustiť sa častokrát do nových, neprebádaných oblastí. Vyžaduje si tiež operatívnu spoluprácu so základným výskumom – najmä kvôli operatívnej overeniu rôznych kvalitatívnych alebo kvantitatívnych znakov, ktoré následne pomôžu prijať správne rozhodnutie a dosiahnuť želaný výsledok.

Trocha odlišný charakter má práca pre štát, najmä nášho zriaďovateľa MPRV SR. Aj tu sa vyžaduje značná miera flexibility a pripravenosti konzultovať a navrhovať riešenia problémov, s ktorými sa na nás obracajú jednotlivé útvary ministerstva. Nie je to „len“ práca – spravidla dlhodobejšia – na rôznych koncepčných alebo strategických materiáloch, ale častokrát riešenie ad-hoc požiadaviek, operatívne poskytovanie informácií, prehľadov, údajov ktoré zhromažďujeme alebo vyhodnocujeme. V tejto oblasti je dôležité najmä komunikáciou a odbornou argumentáciou dospieť k najlepšiemu riešeniu. Vyžaduje si to najmä ochotu pripustiť v rámci hľadania riešenia aj odlišný názor alebo prístup, prípadne schopnosť

prehodnotiť prvotné postoje. Spravidla sa na konci dňa výsledok dostaví.

Všetky vzťahy a spolupráca sú však založené na tzv. gentlemen agreement – na dôvere. Tá sa buduje dlhodo- bo, ale stráca rýchlo. A tú nemožno sklamať. Osobitne ma preto teší, že máme partnerov, ktorí s nami spolupracujú dlhodobo a aj to, že stále pribúdajú noví. Jedno z najvyšších uznaní našej práce je, ak počujeme vetu: Škoda, že sme o vás nevedeli skôr, prípadne – že sme neprišli skôr.

A samozrejme, spolupráca je aj o peniazoch, spoločných projektoch, grantoch. Lebo aj výskum, inovácie a prenos poznatkov majú svoju cenu, majú svoju hodnotu. Naozaj nestačí zaplatiť dane. Lebo občas počujeme aj takéto argument.

Dôležitou súčasťou našej práce je tiež naša vlastná propagácia. V zmysle známej poučky, že dobré sa chváli samo – ale ak sa sami nepochválime, nikto to za nás neurobí. Samozrejme, chválime sa vlastnými výsledkami, reálnymi výstupmi. Aj o tom je náš newsletter, pri ktorého čítaní vám prajem veľa pohody. A tiež ďalšie aktivity, ktoré sú napriek letu v plnom prúde – 38. Medzinárodný filmový festival Agrofilm, Dni otvorených dverí a tiež kľúčový informačný kanál NPPC – webová stránka, ktorej spustenie v úplne novom šate pripravujeme na jeseň.

Príjemné čítanie, pekný zvyšok leta a tešíme sa na spoluprácu, priatelía.



Martin Polovka,
generálny riaditeľ NPPC

AGROKOMPLEX
47. medzinárodná poľnohospodárska a potravinárska výstava

**NÁRODNÁ VÝSTAVA
HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT**
15. národná výstava hospodárskych zvierat

POĽOVNÍCTVO A PRÍRODA

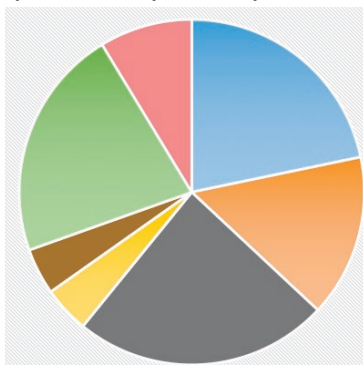
18. – 21. 8. 2022
NITRA

agrokomplex
MINISTERSTVO
POĽNOHOSPODÁRSTVA
A KÝZOVNÁ VÝKVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

***Radi vás privítame v expozícii NPPC v pavilóne M2
a v Gazdovskom dvore U výskumníkov v pavilóne Z1***

Priority politik v oblasti pôdy a očakávaní aktérov sa líšia – výskum EJP SOIL pomôže pripraviť adekvátne opatrenia

Hlavným cieľom európskeho spoločného výskumného programu (European Joint Programme on Soil) EJP SOIL H2020 je rozšíriť poznatky o hospodárení s poľnohospodárskou pôdou a o jeho vplyve na aktuálne kľúčové spoločenské výzvy, akými sú prispôsobenie sa zmene klímy a jej zmiernenie, udržateľná poľnohospodárska výroba, poskytovanie ekosystémových služieb, prevencia a obnova degradovanej pôdy a zachovanie biodiverzity. Slovensko je jednou z 24 krajín zapojených do národného výskumného úsilia EJP SOIL. Výskum realizuje Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy NPPC. Na Slovensku sa preskúmalo 17 aktuálnych politických dokumentov a stratégií a uskutočnili sa rozhovory s deviatimi zainteresovanými stranami vrátane ministerstva, samosprávnych organizácií a poľnohospodárov s cieľom identifikovať súčasné politické ambície a budúce ciele.



Graf 1: Porovnanie zastúpenia manažérskych praktík v balíkoch skúmaných politik SR. V zátvorkách počet politik, v ktorých sa uvedená oblasť nachádza.

Výskum obsahu súčasných politik

Výskum pozostával z dvoch fáz. Prvou fázou bola teoretická štúdia, v ktorej sa analyzovali politické dokumenty a trhovo orientované iniciatívy s cieľom identifikovať súčasné politické ambície a realizácie. Analyzované boli dokumenty Spoločnej poľnohospodárskej politiky (iba „stará“ SPP 2014 – 2020), menovite nástroje ekologizácie („greening“), krížové plnenie zahŕňajúce Dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky a rozvoj vidieka vrátane Agro-environmentálnych schém. Zohľadňované boli aj dokumenty z nasledujúcich oblastí: Integrovaný národný energetický plán na roky 2021 – 2030, Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050, Stratégia adaptácie slovenskej republiky na zmenu klímy, Dusičnanová smernica, Vodný zákon, Zákon o ochrane pred povodňami, Zákon o ochrane prírody a krajiny, Zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Niektoré postupy riadenia sú uvedené v niekoľkých balíkoch politik, a preto sú dobre pokryté, ako môžete vidieť v grafe 1. Zahŕňajú najmä: hospodárenie s organickou hmotou/živinami, plodiny/striedanie a nárazníkové pásy/ krajinné prvky. Pomerne menej sa v politikách a stratégiách spomína obrábanie pôdy a doprava, vodné hospodárstvo. Spomína sa aj ochrana plodín a poľnohospodárske systémy, ale v menšej miere.

Názory farmárov

V druhej fáze kľúčové zainteresované strany vyjadrili svoj názor na to, ako vnímajú realizáciu politik a aké ciele v oblasti poľnohospodárskej pôdy a pôdneho manažmentu považujú za prioritné riešiť do roku 2050. Tri najsľubnejšie postupy riadenia pre krajinu podľa ich návrhov sú: plán/poradenstvo v oblasti hnojenia, precízne poľnohospodárstvo a agrolesnicke systémy. Zistený výsledok v SR je porovnateľný s výsledkami prieskumu vo väčšine európskych krajín, najmä pokiaľ

ide o zlepšenie plánu hnojenia, precízne poľnohospodárstvo, minimalizácia obrábania pôdy a lepšie hospodárenie s vodou.

Postupy riadenia identifikované zainteresovanými stranami

sa dosť často líšia od postupov riadenia uvedených v súčasných politikách. Najsľubnejšími manažérskymi postupmi podľa samotných aktérov na Slovensku bolo: riadené a presné poľnohospodárstvo, ktoré na druhej strane nie je takmer pokryté strategickými a politickými dokumentmi. Podobná situácia je aj pri plánoch hnojenia. Výsledky poskytnú vstup pre definovanie pracovného plánu a tzv. cestovnej

mapy prioritných opatrení, ktorá bude odrážať súčasnú situáciu a potreby v každom regióne Európy. Medzinárodné konzorcium EJP SOIL na základe výskumov organizovaných vo všetkých krajinách navrhne kľúčové priority výskumu a budovania kapacít, podporia harmonizáciu údajov o pôde, tvorbu politiky a implementáciu poznatkov. Pre Slovensko je účasť vo výskume príležitosťou poukázať na situáciu a špecifické potreby našej krajiny, ktoré budú zahrnuté do plánu a následných interných a externých výskumných výziev v nadchádzajúcich rokoch v rámci projektu EJP SOIL. Výsledky z iných krajín zase pomôžu nastaviť vhodné opatrenia v makroregióne a zdieľať poznatky z ostatných krajín pri nastavení implementácie domácich politik. Výslednú správu všetkých 24 krajín zapojených do výskumu je možné nájsť na webovej stránke projektu EJP SOIL.

NPPC, projektový tím EJP SOIL, prezentoval projekt EJP SOIL aj na **Celoslovenských dňoch poľa, v Dolnej Krupěj v máji 2022**. S účastníkmi sme diskutovali o prioritách, plánovaných aktivitách projektu v oblasti udržateľného manažmentu. Komunikovali sme s aktérmi z praxe o ich potrebách a požiadavkách. Pri kvalitnom, šetrnom obrábaní pôdy dokážeme vyprodukovať požadovanú kvalitu.

Info: michal.sviccek@nppc.sk, kristina.buchova@nppc.sk, tatiana.cicova@nppc.sk



Bôb obyčajný ako alternatíva živočíšnych proteínov

V dnešnej dobe stále rastúcej populácie a intenzívnejšej urbanizácie sa pozornosť od sóje presúva k iným potenciálnym zdrojom rastlinných proteínov, predovšetkým k ďalším strukovinám. Podľa európskeho projektu Smart Protein sú cícer, šošovica a quinoa plodiny, ktoré sú vhodné aj na pestovanie v európskych klimatických podmienkach, aj keď sa v súčasnosti pestujú predovšetkým v Afrike, Ázii a Južnej Amerike a do Európy sa dovážajú. Podobne je to aj v prípade bôbu obyčajného. Zvýšenie pestovania strukovín v Európe by mohlo zohrávať dôležitú úlohu v stratégii EÚ „Farm to fork“, ktorá je súčasťou európskej zelenej dohody, ktorá zahŕňa balík opatrení na zvýšenie udržateľnosti poľnohospodárstva. Bôb obyčajný (*Vicia faba* L.) je strukovina pochádzajúca z juhozápadnej Ázie a severnej Afriky, odkiaľ sa postupne rozšíril do Európy. Je to jedna z najstarších domestikovaných plodín.

chrumkavú kôrku požadovanej farby. Podľa vykonaných štúdií sa zaradením bôbu do jedálneho lístka pacientov s Parkinsonovou chorobou podstatne zlepšili aj ich motorické schopnosti. Bôb je nielen alternatívou živočíšnych proteínov, ale je prínosný aj pre ľudské zdravie a udržateľné poľnohospodárstvo. Viac sa dočítate v odbornom časopise *Trendy* 1/2022, ktorý vydáva Výskumný ústav potravinársky.

Info: blanka.tobolkova@nppc.sk
martin.polovka@nppc.sk

Tento príspevok vznikol vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Dopyto-vo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood, 313011V336 (313V3360001), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Najväčšími producentmi sú v súčasnosti Čína, Etiópia, Austrália, Francúzsko a Maroko. Jeho spotreba v Európe nie je vysoká, stále prevažuje jeho využitie ako krmivo pre zvieratá. Avšak je súčasťou niektorých tradičných pokrmov, ako sú vianočné alebo „kráľovské“ koláče v Portugalsku (Rei) a Španielsku (Roscón de Reyes). V Indii sa konzumujú opečené ako búrské oriešky, v Egypte sa z nich vyrábajú národné pokrmy falafel a medames (dip z dusených bôbov).

Pestovanie

Pre svoj optimálny rast vyžaduje chladnú zimu, dokáže prežiť mráz a rast vo vysokých nadmorských výškach aj na rôznych pôdach. Vysieva sa skoro na jar, žne sa po 80 až 100 dňoch. Pôda na pestovanie je nenáročná na živiny. Je tiež zdrojom dusíka pre ďalšie rastliny pri striedaní plodín. Znižuje sa tak potreba používania priemyselných hnojív, čím sa chráni pôda a zdroje podzemnej vody a znižujú sa emisie CO₂.

Bôb je vysoko výživný. Semená sú bohatým zdrojom proteínov (až 35 %), vlákniny (26 – 28 %), z minerálnych prvkov obsahujú najmä zinok, vápnik, horčík, draslík a železo, kyselinu listovú a vitamíny B1, C a E.

Pozitívne účinky aj pre ľudí s Parkinsonovou chorobou

Okrem klasického využitia v kuchyni sa z bôbu obyčajného vyrába neutrálne zafarbený koncentrát s obsahom proteínov 65 – 90 %, ktorý je možné použiť pri výrobe rastlinných alternatív mäsa, je dobrou alternatívou kuracieho a bravčového mäsa. Výrobcovia rastlinných alternatív mäsa, mlieka alebo proteínových tyčieniek. Múku pripravenú zo semien bôbu je možné pridávať do bezlepkových výrobkov (až do 50 %), chleby s vysokým obsahom proteínov môžu obsahovať až 20 % tejto múky. Múka z bôbu dodáva výrobku textúru a objem, zvyšuje obsah proteínov a funguje ako zahusťovadlo. Pomocou tejto múky je možné tiež prirodzene stimulovať bielenie pečiva bez toho, aby bolo nutné používať ďalšie prísady. Napríklad pridaním 1% múky z bôbu možno výrazne zosvetliť kôrku toastového chleba. To je vhodné napr. pri výrobe francúzskych bagiet, kedy múka z bôbu dodáva chleba tradičnú

Rýchly obed s bôbom

Recept (vegan, bez lepku a laktózy)

Bôb je zdroj bielkovín v oblasti Stredomoria známy už niekoľko tisíc rokov. Viac ako vlákniny a bielkovín obsahuje sacharidy. Je významným zdrojom B vitamínov, obsahuje aj vitamín C a látky ako magnézium, vápnik, draslík a pod. Túto plodinu varte olúpanú, so šupkou sa skonzumovať nedala.

Ingrediencie
400 g vareného bôbu – žltého
200 g uvarených zemiakov
2 mrkvy
1 hrst lístov medvedieho cesnaku
hrachové klíčky
4 strúčiky cesnaku
2 šalotky
kokosový tuk
sol'

Postup
Na rozohriatej panvici osmažte cibuľku a mrkvu, po zmäknutí mrkvy pridajte zemiaky a bôb.

Keďže nebudeme robiť zahusťovací cibuľový základ, cibuľa sa môže zohrievať priamo s ostatnými ingredienciami. Po stiahnutí z ohňa pridajte nasekaný medvedieho cesnak alebo hrachové klíčky. Hotovo

TIP: kým sa robí cibuľka, môžete pridať aj mletú červenú papriku alebo kurkumu. Obmenou môže byť aj rasca, tandori masala alebo iné výraznejšie korenie.

Autorka receptu a foto: Henrieta Kundrátová, lektorkaarenia a aromakoučka



Využitie proteínov z repky olejnej

Mnoho potravinových produktov obsahuje sójový proteín, avšak čoraz viac sa zisťuje, že mnoho ľudí je na sóju alergických alebo jednoducho uprednostňujú iné proteíny. Preto si čoraz väčší záujem získavajú proteíny z repky olejnej. Repka (kapusta repková, *Brassica napus*) je tretou najrozšírenejšou olejninou plodinou na svete. Má priemerný obsah oleja v semenách okolo 44%, a ďalej sa v nich nachádzajú uhľohydráty a z kategórie nízkomolekulových, sekundárnych metabolitov sú to glukozináty (GSL), cholínestery kyseliny sinapovej (sinapín), fenolové zlúčeniny a kyselina fytová. Organické látky majú antibakteriálnu, antivirálnu, ale predovšetkým antioxidačnú aktivitu, ktorá je predmetom intenzívneho výskumu. Primárnym produktom získavaným z repky je olej, ale po vylisovaní oleja je možné získať aj proteíny. Výlisky a múčky získané po lisovaní repkového oleja sa v súčasnosti používajú ako krmivo pre zvieratá, ale potenciálne sa môžu zhodnotiť ako surovina pre priemernú biotechnológiu. Vysoký obsah proteínov, spolu s vyššie spomenutou dobrou dostupnosťou a výhodnou cenou oproti sójovým výliskom, priniesli značný záujem o repkové proteíny ako o alternatívny zdroj dusíka vo výžive.

Repkový proteín sa môže na základe vykonávaného rozhodnutia Európskej komisie z 1. júla 2014 č. 258/97 potenciálne použiť pri výrobe rôznych druhov potravín alebo prísad do potravín. Príkladmi kategórií potravín bohatých na repkové proteíny kruciferín a napín sú proteínové doplnky, vajcia v prášku a v nich náhradka vajec, výživové tyčinky, ovocné a zeleninové šťavy alebo nápoje, mliečne výrobky, spracované mäso, výrobky z obilnín alebo šalátové dresingy. Ďalej radmi produktov, ktoré môžu obsahovať repkový proteín sú spracované mäso, syry, pizza, prísady do plniek, prísady na varenie alebo zmes korenia s citrónovou arómou.

Repka je síce potravinárska plodina, ktorá sa v posledných rokoch stala hlavným olejnatým semenom, avšak obsahuje značné množstvo proteínov. Tieto možno využiť ako zdroj rastlinných bielkovín v ľudskej potrave. Využitie týchto proteínov priamo v ľudskej potrave bude dôležité z hľadiska udržateľnosti. Preto je potrebné vypracovať vhodné postupy spracovania, ktorými

je možné izolovať proteíny na použitie v potravinách. V súčasnosti sú síce technológie dostupné, avšak musia byť aj ekonomicky konkurencieschopné. Len tak bude možné vyrábať repkové proteínové produkty, ktoré budú cenovo prijateľné na využitie v potravinárskom priemysle. Viac sa dočítate v odbornom časopise *Trendy* 1/2022, ktoré vydáva Výskumný ústav potravinársky.

Info: marcela.blazkova@nppc.sk
iveta.turisoova@nppc.sk

Tento príspevok vznikol vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood, 313011V336 (313V3360009), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Proces spracovania repkových výliskov na proteíny

Technologické inovácie a nové smery vo výrobe farmárskych potravín



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020

MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Farmárske potraviny sú potraviny vyrobené priamo na farme z vlastných primárnych surovín. Najčastejšie je to mlieko, syry, jogurty, mäso (bravčové, hovädzie), zabíjačka, mäsové výrobky, hydina, vajcia, med a včelie produkty, múka a cestoviny, čerstvá a konzervovaná zelenina a ovocie, produkty hrozna a vína. Na Slovensku tvoria cca 1 – 2% trhu s potravinami, v Rakúsku a Nemecku je to takmer 10%. Prínosy farmárčenia: cesta pre zlepšenie ekonomiky najmä menších fariem, záujem spotrebiteľa, menšia uhlíková stopa, podpora zachovania biodiverzity a charakteru vidieckej krajiny, udržanie tradícií a atraktívnosti regiónu. Výskumný ústav potravinársky má k dispozícii špičkové laboratória na pracovisku Biocentrum v Modre, kde skúsení výskumní pracovníci s kvalitnými odbornými vedomosťami poskytnú poradenstvo pri výrobe a spracovaní potravín v súlade s legislatívnymi požiadavkami a modernými trendmi.

Všetky naše aktivity vychádzajú z požiadaviek potravinárov a farmárov. Ako produktovú a technologickú inováciu v spracovaní nezrelého hrozna sme pre Vinohradnícko vinárske družstvo podielnikov Karpaty v Pezinku (VVDP Karpaty)

TRENDY VO VÝROBE POTRAVÍN NA FARME

- Zvýšenie stupňa spracovania vlastnej produkcie a pokles predaja nesppracovaných produktov (mlieko, mäso, obilie)
- Nárast objemu výroby najmä mäsových a mliečnych produktov
- Rozširovanie sortimentu výrobkov, výrobková inovácia
- Technologické inovácie smerom k zníženiu potreby pracovnej sily a energií, k zvýšeniu kvality a bezpečnosti produktov, komplexnému spracovaniu, zníženiu tvorby odpadov
- Širšia ponuka výrobkov a kultúra predaja najmä pri predaji z dvora

PONÚKAME POMOC

- Príprava projektových zámerov a projektov
- Vývoj nových výrobkov a technologické inovácie
- Poloprevádzkové overovanie a výroba vzoriek pre marketing
- Spracovanie výrobnéj a výrobkovej dokumentácie
- Vzdelávanie a informovanie, prenos najnovších poznatkov do praxe

POMOHLI SME

- Výber vhodných odrôd jablák a paradajok pre rôzne smery spracovania
- Tvorba a spracovanie dokumentácie HACCP (farmárske spracovanie mlieka, mäsa, ovocia, medu)
- Optimalizácia technológie výroby ovocných štiav
- Inovácie v spracovaní kôstkovín
- Spracovanie výliskov tmavoplodého bobuľového ovocia: extrakcia antokyanínov, príprava koncentráту prírodných farbív 70 až 104 g antokyanínov/kg koncentrátu
- Spracovanie jablčných výliskov: výroba drení – plniek do pečiva
- Spracovanie výliskov hrozna: výroba koncentrátu sacharidov, vínneho octu, oddelenie jadriek – výroba oleja
- Bilancie a optimalizácia spotreby energie v konzervárenských prevádzkach



Foto 1: Kyselko DIP



Foto 2: Protiprúdová extrakcia hrozňových výliskov

vyvinuli koncentrát prírodných hrozňových kyselín s názvom „Kyselko DIP“. Ide o zahustenú kyslú hrozňovú šťavu bez prídavných látok a fermentácie, využiteľnú ako okysľovadlo šalátov, nápojov i teplých pokrmov. Pracovisko VÚP v Modre sa vo forme služby venuje zahusťovaniu sladkých hrozňových muštov každoročne v priebehu vinárskej sezóny od septembra až do konca novembra. Zahustený sladký hrozňový mušt slúži ako zdroj sacharidov a kyselín nielen na výrobu vína s vyšším prívlastkom, ale aj na prípravu nealkoholických nápojov, cukrovínok a zmrzlín.



Foto 3: Technologická poloprevádzka VÚP v Modre

Pri spracovaní ovocia dokážeme pomôcť s výrobou jablkovej šťavy, a zaoberali sme sa aj vyhodnotením kvalitatívnych parametrov jednotlivých odrôd jablák s ich nasledovným určením vhodnosti na spracovanie. Novým trendom v oblasti spracovania sliviek je príprava koncentrátu slivkovej šťavy. Pomocou enzýmov a vákuového zahusťovania s cieľom zachovať biologicky aktívne látky ako napr. antokyány sa dá získať originálny produkt. V súčasnosti sa venujeme vývoju potravín s potenciálne protivírusovým účinkom, výskumu možnosti využitia vedľajších produktov zo spracovania sóje, výroby piva na obohatenie múk, optimalizácii procesov spracovania výliskov hrozna, výroby éterických olejov z ruží a levandule, získavania bielkovinových koncentrátoz z výliskov z lisovania olejov.

Info: marek.kunstek@nppc.sk

Izrael inšpiruje v inováciách zameraných na boj s klimatickou zmenou



Foto, zdroj: <https://www.vipartnerships.org>

V máji sme boli súčasťou delegácie MPRV SR spolu s ministrom Samuelom Vlčanom, ktorá navštívila Izrael. Cieľom zahraničnej pracovnej cesty bolo bilaterálne rokovanie ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR s ministrom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Izraela, návšteva Národného, výskumného, poľnohospodárskeho centra Izraela (The Volcani Center), návšteva Národného exportného inštitútu (Israel Export Institute) spojená s prezentáciou miestnych firiem s exportným potenciálom a ich možnosťami spolupráce so SR. Vzhľadom na aktuálne problémy slovenského poľnohospodárstva boli navrhnuté ako témy na bilaterálne rokovania: manažment vody v krajine, uhlíkové poľnohospodárstvo a organizácie výrobcov v poľnohospodárstve. Od februára 2001 je aktuálne v platnosti Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou štátu Izrael o spolupráci v oblasti poľnohospodárstva. Cieľom rokovania bolo preveriť možnosti prehĺbenia spolupráce v špecifických témach agrosektora.

Izrael sa musí vysporadúvať s extrémnymi klimatickými



podmienkami už od svojho vzniku. Tieto podmienky determinujú charakteristický intenzívny systém výroby v Izraeli, ktorý vyplýva z potreby prekonať nedostatok prírodných zdrojov, najmä vody a ornej pôdy. Neustály rast poľnohospodárskej výroby je dôsledkom úzkej spolupráce medzi výskumnými pracovníkmi, poľnohospodármi a odvetvami súvisiacimi s poľnohospodárstvom. Spoločne vyvíjajú a uplatňujú nové metódy vo všetkých poľnohospodárskych odvetviach. Výsledkom je moderné poľnohospodárstvo v krajine, kde viac ako polovicu rozlohy krajiny tvorí púšť. Technológie, ktoré Izrael využíva v poľnohospodárstve však nielen zefektívňujú poľnohospodársku výrobu racionálnym a hospodárnym využívaním prírodných zdrojov, ale zároveň pomáhajú obnoviť biodiverzitu. Napríklad, Izrael dokáže recyklovať až 90% odpadovej vody, zatiaľ čo vo svete sa 80% odpadovej vody vypúšťa do riek a oceánov, a tak znečisťuje životné prostredie a má zdravujúci dopad na faunu a flóru. Prevencia úniku vody, manažment vodných zdrojov, odsolovanie a využitie slanej vody v poľ-



Foto: Slovenská delegácia v Izraeli: JUDr. Samuel Vlčan minister, Ing. Zuzana Nouzovská (generálna tajomníčka služobného úradu), Ing. Matej Hudec (riaditeľ, odbor zahraničnej koordinácie), PhDr. Diana Štrelingerová (odbor zahraničnej koordinácie) a Ing. Pavol Bezák (zástupca NPPC), Zdroj: MPRV SR.

nohospodárstve sú v Izraeli na veľmi pokročilej úrovni a umožňujú zachovanie mokradí a nárast poľnohospodárskej produkcie.

The Volcani Center (ďalej len „VC“) je oficiálna organizácia pre poľnohospodársky výskum, ktorá zohráva ústrednú úlohu v izraelskom poľnohospodárskom inovačnom ekosystéme. VC bolo založené v roku 1921, ešte pred štátom Izrael, a je izraelským národným poľnohospodárskym výskumným a vývojovým centrom. S 200 kľúčovými výskumníkmi a podporným personálom predstavuje viac ako 75% poľnohospodárskeho výskumu a inovácií v krajine a je hybnou silou renomovaných izraelských poľnohospodárskych odborných znalostí. Je to vládna organizácia a oficiálne zložka ministerstva pôdohospodárstva. Silnou stránkou organizácie je jej multidisciplinárny charakter, ktorý umožňuje vedcom spolupracovať na výskume a riešeníach. Inštitúcia zahŕňa 6 výskumných ústavov a 2 výskumné stanice, ktoré pokrývajú širokú škálu poľnohospodárskych disciplín: rastlinná výroba, živočíšna výroba, manažment pôdy a vody, potravinárstvo vrátane technologického inštitútu, ktorého cieľom je vyvíjať a zavádzať nové koncepty, metódy a systémy, ktoré podporia izraelské poľnohospodárstvo a pomôžu izraelským farmárom.

Mali sme možnosť oboznámiť sa s vybranými témami v forme prezentácií zameranými na nové technológie v poľnohospodárstve. Zaujímavou témou bol vývoj lacných hyperspektrálnych optických senzorov pre priestorové a spektrálne vzorkovanie plodín v pohybe, využívanie strojového učenia pre monitoring ovocia z dronov, vývoj kvapkovej závlahy s premenlivou rýchlosťou dávkovania. V oblasti prečízneho a ekologického poľnohospodárstva bol prezento-

vaný vývoj automatických pascí na monitorovanie škodcov a systémy na podporu rozhodovania využívajúce „big-data“ a nástroje umelej inteligencie. Zaujímavou témou je prepojenie poľnohospodárstva a fotovoltaiky „Agrivoltaics“, teda využitie plôch na poľnohospodárstvo a zároveň pre výrobu elektriny. V rámci kooperatívneho programu Venus medzi Izraelom a Francúzskom, má Izrael k dispozícii z minisatelitu, ktorý nesie hyperspektrálne senzory, každých 48 hodín a s pokrytím 85% územia Izraela, údaje o vývoji biomasy, vode, obsahu N v plodinách a pod.. Israel Export Institute bol založený v roku 1958 pre izraelských vývozcov vedúcimi ekonomickými inštitúciami. Proexportné aktivity sú zabezpečované cez národný program exportu pre rôzne odvetia, ale tiež cez individuálnu výpomoc viac než 2500 členským izraelským vývozcom.

Izrael je zaujímavá krajina s vyspelou spoločnosťou, ktorá investuje nemalé finančné aj personálne prostriedky do vedy a výskumu nielen v poľnohospodárstve, čo sa následne odráža vo vysokej pridanej hodnote a efektívite. Horúce počasie týchto letných dní a opakujúce sa prejavy klimatických zmien spojené s vysokými teplotami a nedostatkom zrážok nás nútia zamýšľať sa nad adaptáciou nášho poľnohospodárstva na klimatické zmeny a príklad Izraela nám dáva nádej, že aj tieto problémy sú zvládnuteľné a to aj v kombinácii s ochranou prírodných zdrojov a produkciou potravín pre vlastných obyvateľov aj na export. Zo záverov stretnutia vyplynul záujem o nadviazanie užšej spolupráce medzi The Volcani Institute a NPPC. Príležitosť vidíme aj v oblasti vzdelávania, prepojenia výskumných centier, univerzít formou odborných stáží pre študentov a výskumných pracovníkov.

Info: pavol.bezak@nppc.sk

Kvalitné plemenné barany plemena slovenská dojná ovca z vlastného chovu

Slovenská dojná ovca je špecializované dojné plemeno so zameraním na zvýšenie produkcie a kvality mlieka a využívanie strojového dojenia. Je našim najnovším národným plemenom. V roku 2017 bolo oficiálne uznané ako výsledok 25 ročnej šľachtiteľskej práce výskumníkov Výskumného ústavu živočíšnej výroby NPPC. Slovenská dojná ovca bola vyšľachtená na zvýšenie produkcie ovčieho mlieka pre výrobu mliečnych výrobkov – ovčieho syra, bryndže a žinčice. Taktiež na zvýšenie produkcie ovčieho a jahňacieho mäsa. Je to polointenzívne plemeno. Plodnosť bahničiek prekračuje hodnotu

160 %. Veľmi dôležitým pritom je, že bahnice majú vemená s výbornými funkčnými a morfológickými vlastnosťami. Vďaka tomu sú vhodné pre podmienky strojového dojenia.

Z chovu Výskumného ústavu živočíšnej výroby ponúkame na predaj kvalitné plemenné barany plemena slovenská dojná ovca s vysokým genetickým potenciálom pre produkciu mlieka. Chov nadväzuje na dlhoročnú šľachtiteľskú prácu chovu v Trenčianskej Teplej. Barany sú k dispozícii na okamžitý odber. V prípade záujmu kontaktujte poradcu: Ivan Pavlík, 0948166407 ivan.pavlik@nppc.sk



Foto 1: Pracovníci VÚŽV Nitra pri bonitácii plemenných zvierat



Foto 2: Bahnica Slovenská dojná ovca (foto: M. Dukas)

Poradenstvo začínajúcim mladým chovateľom

Poradenstvo bolo poskytnuté spoločnosti Evin dvor, s.r.o. v katastri Kysucké Nove Mesto. Činnosť bola vykonávaná v rámci projektu: Poradenstvo v oblasti primárnej poľnohospodárskej produkcie a jej spracovania (PRV SR 2014-2020). Cieľom bolo navrhnúť na dostupných parcelách optimálny výrobný program. S chovateľom boli konzultované možnosti chovu v daných podmienkach, vrátane plánovaného navyše-

EkonMOD sheep

Modelovanie krmnej dávky jahničky, jarky

dojné ovce

krmná dávka jahničky, jarky [g/kg/odieň]

Očíslovné krmivá/krmné zmesi [g/kg/odieň]	Jahniatár krmivo [g]	Pastva 1 rok [g]	Zimovka 1 rok [g]	Pastva 2 rok [g]	Zimovka 2 rok [g]	Spotreba krmiva za obdobie [g]			
	60	210	155	210	90	725			
PASIEŇK POR. 2-3 využitia 1rD	0.0	2.5	0.0	3.0	0.0	1,155			
Seno PASIEŇK POR. 1-2 využitie	12.0	0.5	1.5	0.5	1.5	590			
nešpecifikované						0			
nešpecifikované						0			
nešpecifikované						0			
krmná zmes pre bahnice	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0			
krmná zmes pre jahňatá	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5			
nešpecifikované						0			
výživná hodnota dávky:									
	rozdiel		rozdiel		rozdiel				
Sušina [g]	0.95	-0.25	1.29	-0.01	1.06	-0.34	1.29	-0.01	738
NEL [MJ]	4.97	1.67	6.45	2.80	6.54	1.54	6.45	1.55	3,787
PDI [g]	77.34	42.34	79.98	40.98	87.48	44.48	79.98	22.98	54,208
Ca [g]	6.62	4.12	9.03	6.28	7.34	4.34	9.03	5.03	5,142
P [g]	9.35	7.35	2.78	0.53	11.03	8.53	2.78	-0.22	4,961
NL [g]	117.78	65.78	113.52	61.52	133.77	81.77	113.52	23.52	80,639
Vláknina [g]	0.28	-0.02	0.41	0.05	0.30	-0.12	0.41	0.03	221

*údaje sú za celé obdobie chovu jahniat a celý chov

Zdroj: aplikácia EkonMOD sheep



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



Program rozvoja vidieka SR
2014-2020

nia výmery pôdy. Mladý začínajúci chovateľ bol informovaný o možnostiach riešenia manažérsko-ekonomických aspektov pre podnikovú sféru pôsobenia v trhových podmienkach Slovenska. Spracované boli dve variantné riešenia – chov dojnych a mäsových oviec. Súčasťou poradenskej činnosti bola optimalizácia výrobných štruktúr živočíšnej výroby s väzbami na rastlinnú výrobu a jej zhodnotenie na základe ekonomických závislostí pri výrobnom zámere podniku. Začínajúcemu farmárovi sme predstavili aplikáciu EkonMOD sheep určenú na modelovanie scenárov ekonomických ukazovateľov chovu dojnych oviec. Paralelne bol komunikovaný aj vývoj a použitie podpornej aplikácie EkonMOD sheep.

Pre chovateľa bola táto služba v rámci poradenského produktu Ekonomické a manažérské poradenstvo v oblasti živočíšnej výroby bezplatná, náklady budú refundované z projektu PRV 021NR390010. Poradenstvo vykonal certifikovaný poradca VÚŽV Nitra Miroslav Záhradník.

Info: miroslav.zahradnik@nppc.sk



EkonMOD sheep
Ekonomický model chovu oviec

Pestovanie maku na Slovensku je populárne



Mak siaty patriaci k olejninám je vďaka svojim vlastnostiam čoraz obľúbenejšou a vyhľadávanou plodinou medzi pestovateľmi na Slovensku. Pestovateľské plochy maku siateho v Slovenskej republike predstavujú okolo 6 000 hektárov. Okrem exportu kvalitného semena na potravinárske účely sa využíva aj vo farmaceutickom priemysle a to vďaka obsahu morfinu v makoviciach. Výskumná šľachtiteľská stanica NPPC

v Malom Šariši je významným šľachtiteľom potravinárskych odrôd maku siateho, ktoré sú zapísané v Spoločnom katalógu odrôd poľnohospodárskych rastlinných druhov EÚ.

V máji 2022 zorganizovali Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany v spolupráci s firmou LABRIS, s.r.o. poľné stretnutie pestovateľov maku. Akcia sa konala na rodinnej farme pani Gabriely Čechovičovej v Cíferi – časť Jarná.

Súkromne hospodáriaci roľník Tomáš Michalík je majiteľom Farmy pod Skalou v obci Krásno. Na svojich poliach vo výmere takmer 25 hektárov je už štvrtý rok verný odrode MS Harlekyn, vyšľachtenej odborníkmi VÚRV.

Záujemcom o pestovanie maku poskytne odborné poradenstvo odborníčka Beáta Brezinová

Info: beata.brezinova@nppc.sk

Autor foto: T. Michalík



LABORATÓRIUM

Kontrola kvality pôdy a vody

Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, odbor laboratórnych činností ponúka agrochemické, fyzikálne a hygienické rozborý pôd, kompostov, čistiarenských kalov, dnových sedimentov a chemické analýzy povrchových, podzemných a pitných vôd.

Bližšie informácie nájdete na <https://www.vupop.sk>, vladimir.pis@nppc.sk

ROZBORY V OBLASTI AGROCHEMICKÝCH VLASTNOSTÍ PÔD

- pôdna reakcia pH
- obsah živín N, P, K, Ca, Mg, za účelom optimalizácie hnojenia s odporúčaním dávok jednotlivých živín podľa pestovaných plodín
- obsah uhličitanov
- obsah mikroprvkov
- rozborý v oblasti hygieny pôd, As,Cd,Co,Cr,Cu,Pb,Zn

ROZBORY VÔD

- fyzikálno-chemické rozborý vôd z hľadiska ich využitia na závlahové účely v zmysle STN 75 7143
- určenie vhodnosti vody na kvapkovú závlahu
- minimálny rozbor pitných vôd

ROZBORY HNOJÍV, KALOV A DNOVÝCH SEDIMENTOV

- rozborý priemyselných hnojív, maštalného hnoja, hnojovice
- rozborý priemyselných kalov a dnových sedimentov v zmysle zákona č.188/2003 Z.z.

LISTOVÁ DIAGNOSTIKA, KVALITA POĽNOHOSPODÁRSKYCH PRODUKTOV

- rozborý listov ovocných drevín, poľných plodín, viniča
- stanovenie ťažkých kovov a dusičnanov v poľnohospodárskych produktoch

HYDROPEDOLOGICKÉ ROZBORY PÔDY

- stanovenie mernej a objemovej hmotnosti
- zrnitostné zloženie
- stanovenie celkovej, kapilárnej a nekapilárnej pórovitosti
- stanovenie momentálnej vlhkosti
- stanovenie hydrolimitov (maximálnej kapilárnej kapacity, retenčnej vodnej kapacity)



Školenia o ekologickom farmárstve v rámci medzinárodného projektu Ecobreed

Cieľom projektu Ecobreed je zvýšiť efektívnosť a konkurencieschopnosť pestovania ekologických plodín ako aj kombinovanie vlastností vhodných pre organické pestovanie a zvýšenie šľachtiteľských aktivít pre ekologickú produkciu plodín. Medzi sledované plodiny patrí pšenica letná a pšenica tvrdá, ľulok zemiakový, sója fazuľová, pohánka jedlá. Do 5 rokov trvajúceho projektu financovaného z programu Horizon 2020 s rozpočtom 5,8 mil. eur je zapo-

jených 25 partnerov z 15 krajín, z toho 14 univerzít a ústavov, 10 súkromných spoločností a 1 združenie. Séria štyroch ECOBREED školení organizovaná VÚRV Piešťany je úspešne za nami. Ďakujeme za Váš záujem a bohatú účasť. Na jeseň sa môžete opäť tešiť na pripravované školenia zamerané na ekologické poľnohospodárstvo, o ktorých Vás budeme vopred informovať. Ako môžete podporiť udržateľné poľnohospodárstvo:



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM



JEDZTE ZMENU, KTORÚ CHCETE VIDIETĚ - podporte ekologických farmárov a pomôžte chrániť naše životné prostredie konzumáciou bio, kedykoľvek môžete!



PODPOR SVOJHO MIESTNEHO FARMÁRA - navštevuj ekologické farmy vo svojom okolí a spoznaj ľudí, ktorí sa rozhodli pestovať vaše potraviny udržateľným spôsobom!



VYBERTE SI BIO - okrem potravín, kedykoľvek je to možné, nakupujte udržateľné produkty, ktoré podporujú ekosystémy a miestne komunity.



Autor foto: P. Hauptvogel



Deň fascinácie rastlinami

26. máj 2022

Deň fascinácie rastlinami je medzinárodný projekt, ktorý zastrešuje Európska organizácia pre rastlinnú biológiu (EPSO) a v Slovenskej republike sa koná pod záštitou ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Uskutočňuje sa od roku 2012. Po dvoch covidových rokoch sa v priestoroch Výskumného ústavu rastlinnej výroby v Piešťanoch zaplnili opäť v máji tohto roku. Akcia tradične zaujala najmä mladých ľudí zo škôl. Pre viac ako 600 návštevníkov boli pripravené ukážky tradičných aj netradičných poľnohospodárskych rastlín, liečivých rastlín i rastlín zo skúmavky. Boli prezentované

praktické ukážky, experimenty, pokusné polička, poskytnuté informácie o chorobách rastlín, výskume DNA i bielkovín, kvalite pôdy. Zabezpečili sme aj ochutnávku rôznych výrobkov z pšenice, maku a ovsu. Diskusia pracovníkov NPPC, firiem, rezortných organizácií, ktorej sa zúčastnil aj minister pôdohospodárstva bola venovaná spolupráci zameranej na efektívnejšie služby pre farmárov. Mladí návštevníci zo škôl spoznali, aká inšpiratívna vie byť práca výskumníka zameraného na pôdu a rastliny. Možno sa s niektorými z nich stretáme o pár rokov.



Celoslovenské dni poľa v Dolnej Krupej



Celoslovenské dni poľa sú najväčšou komplexnou poľnou výstavou pod holým nebom. Počas dvoch dní sa na 11. ročníku 7. a 8. júna 2022 odprezentovalo 856 poľných pokusov. Viac ako 140 vystavovateľov osív, ochrany a výživy rastlín, poľnohospodárskych služieb a poľnohospodárskej techniky priblížilo to najlepšie a najinovatívnejšie zo slovenského poľnohospodárstva. Na výstave prezentovali

svoju činnosť aj výskumné a vzdelávacie inštitúcie vrátane NPPC. Návštevníci mali možnosť pozrieť si naše odrody pšenice, ova, maku, pohánky, tritikále a ďateliny vyšľachtené na pracoviskách NPPC. Zároveň sme prezentovali naše výsledky výskumu, projekty a ponuku pre poľnohospodársku prax z činnosti NPPC – VÚRV Piešťany a ostatných pracovísk NPPC.



Riadiaci výbor Programu pre spoluprácu v oblasti genetických zdrojov rastlín



Zúčastňujeme sa diskusie o Európskej stratégii pre biodiverzitu. Riadiaci výbor Programu pre spoluprácu v oblasti genetických zdrojov rastlín ECPGR rokoval v júni 2022 vo švédskom NORDGEN Nordickom centre pre genetické zdroje. Minulý rok bola spustená Stratégia rastlinných genetických zdrojov pre Európu. Dokument poskytuje jasný plán na posilnenie ochrany a trvalo udržateľného využívania rastlinných genetických zdrojov a je životne dôležitý, aby Európa splnila svoje záväzky v rôznych medzinárodných dohodách, ako sú ciele OSN v oblasti trvalo udržateľného rozvoja a Medzinárodná zmluva o rastlinných genetických zdrojoch pre potraviny a Poľnohospodárstvo. Rastlinné genetické zdroje sú základom našej výživy a bioekonomiky. Sú stavebnými kameňmi pre výber alebo šľachtenie plodín, ktoré sú výživnejšie, produktívnejšie a odolnejšie voči škodcom, chorobám a zmenám životného prostredia. Tieto životne dôležité aktíva sú však ohrozené v dôsledku viacerých faktorov,

ako je zmena klímy a zmeny v postupoch obhospodarovania pôdy. Jednou z tém rokovania bola aj pomoc ukrajinskej génovej banky. Vo výbore je zastúpených 30 krajín. Slovensko zastupuje riaditeľ Výskumného ústavu rastlinnej výroby NPPC Pavol Hauptvogel.



Broskyne, marhule, liečivé rastliny a strukoviny na výstave genetických zdrojov rastlín v Piešťanoch

57 odrôd marhúl, 75 druhov liečivých a aromatických rastlín si prezrel návštevníci výstavy genetických zdrojov rastlín, ktorú 26. júla v Piešťanoch zorganizoval Výskumný ústav rastlinnej výroby. Návštevníci z radov odborníkov, študentov, záhradkárov, ale aj laickej verejnosti mohli vidieť a ochutnať plody 59 odrôd ovocia, z toho 57 marhúl a 2 odrôd broskyň.



Zastúpenie mali i strukoviny ako cícer baraní, lupina, hrachor siaty, fazuľa obyčajná, šošovica jedlá, sója fazuľová. Priamo vo výstavnej miestnosti sa mohli záujemcovia zoznámiť so 75 druhmi liečivých a aromatických rastlín. Tie si mohli pozrieť aj na pokusných políčkach, kde ich je vysadených 121 druhov. Výstava prilákala takmer 300 návštevníkov.



Bioekonomizácia pre udržateľný rozvoj – poradenstvo pre výskumníkov a inovátorov na Agrokomplexe 2022

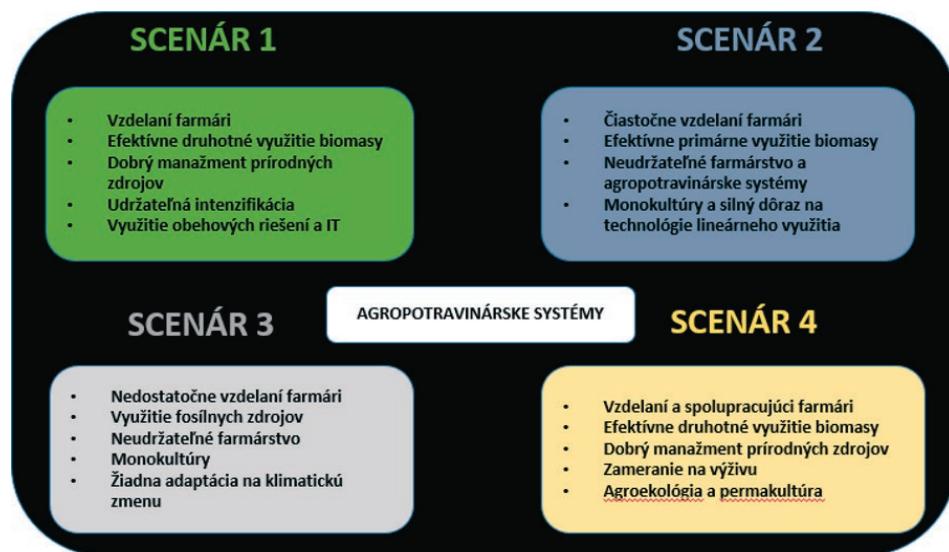


Pozývame vás na národnú poľnohospodársku a potravinársku výstavu Agrokomplex 2022 v Nitre. NPPC a Národná kancelária pre Horizon Europe – národný kontaktný bod pre klaster 6 programu Horizon Europe vám v rámci projektu BIOEASTsUP poskytnú poradenstvo zamerané na možnosti zapojenia do výskumných a inovačných programov Horizon Europe, CBE JU a iných programov určených výskumníkom z verejných inštitúcií aj firmami. Navštívte výstavný stánok Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra v pavilóne M2 v dňoch 18. až 21. 8. 2022. Téma „bioekonomizácie“ je dôležitou súčasťou viacerých európskych politík, ktoré musia členské štáty implementovať, aby zosúladiли hospodárske záujmy a zabezpečili udržateľný rozvoj regiónov.

Projekt BIOEASTsUP (Advancing Sustainable Circular Bioeconomy in Central and Eastern European countries, ID 862699) financovaný z programu H2020, podporuje strategické aktivity zamerané na rozvoj biohospodárstva na národnej, makroregionálnej úrovni

a medzinárodnú spoluprácu zameranú na širšie zapojenie regiónu strednej a východnej Európy do programov Horizon Europe, CBE JU a iných komunitárnych programov a schém. Projektu sa zúčastňuje 11 krajín strednej a východnej Európy a podporuje ho 26 ministerstiev zameraných na agropotravinársky sektor, výskum a inovácie, regionálny rozvoj spolu so širokou škálou zainteresovaných strán z verejného sektora a firmami. Prečítajte si aj **výhladovú štúdiu BIOEAST Foresight Exercise Sustainable bioeconomies towards 2050** zameranú na možné scenáre rozvoja biohospodárstva v makroregióne. Článok o tejto štúdii bol uverejnený v Agromagazíne 10/2021.

Info: dana.peskovicova@nppc.sk



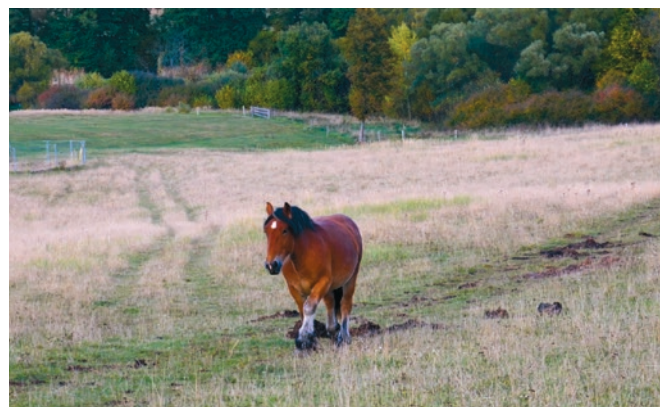
Agropotravinárske systémy v scenároch vývoja biohospodárstva

agrofilm^{38th}

Vedeli ste, že kávová lyžička medu vo vašom nápoji znamená celoživotnú prácu 12-tich včiel? Výberová komisia filmového festivalu Agrofilm pracuje už tradične v letných mesiacoch, aby pre vás vybrala tie najzaujímavejšie filmy. Dozviete sa viac o kvasení belgického piva, záchrane včiel v Indii, o kakau, ktoré dalo slobodu lokálnym pestovateľom v Brazílii, a tiež o trendoch v pestovaní a spracovaní olív. Uvidíte tiež portrét piatich mladých podnikateľov zo Slovenska, ktorí si žijú svoj sen, myslia udržateľne, konzumujú lokálne.

Myšlienka organizovať medzinárodný filmový festival venovaný agropotravinárskej problematike vznikla už v roku

1981. Poslaním festivalu je informovať, podnecovať a šíriť poznatky vedy, výskumu, vývoja a praxe v oblasti poľnohospodárstva, potravinárstva, výživy obyvateľstva, lesníctva, vodného hospodárstva, ekológie, problematiky vidieka a života jeho obyvateľstva, ochrany a revitalizácie prírodných zdrojov zabezpečujúcich potravinovú dostatočnosť a bezpečnosť i zdravé životné prostredie, kultúrnu krajinu a zvyšovanie kvality života ľudí. Agrofilm sa postupne vypracoval na vo svete ojedinelé podujatie v danom tematickom zameraní. Teším sa na vás 3. – 8. októbra 2022 vo všetkých premietacích miestach.



agrofilm^{38th}

všetkým ľuďom chlieb a mier

38th international film festival, **03.10.-08.10.2022**
www.agrofilm.sk, facebook.com/agrofilm

SLEDUJTE NÁS



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM



Nájdete nás
na Facebooku

LinkedIn

YouTube

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

© Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky; www.nppc.sk

Na príprave Newslettera NPPC sa v roku 2022 okrem autorov článkov podieľali: Katarína Kováčová, Nina Pastieriková, Veronika Trubačová, Renáta Barinová, Tímea Sommerová, Karol Végh a Dana Peškovičová.

ISSN 2644-5662

