

**MÔŽE NÁŠ
SÚČASNÝ SPÔSOB VÝROBY
POTRAVÍN ZA ŠÍRENIE COVID-19?
POTREBUJEME NOVÝ MODEL „EPIDEMIOLOGICKY
AKCEPTOVATEĽNÉHO POĽNOHOSPODÁRSTVA“?**



AKADEMIK JÁN PLEŠNÍK 95-ROČNÝ



**INOVOVANÉ PEKÁRSKE VÝROBKY S OBSAHO
VLÁKNINY SÚ FUNKČNÝMI POTRAVINAMI –
SPOLUPRÁCA VÝSKUMNÍKOV A PEKÁROV**



**KVALITNÉ SLOVENSKÉ OVČIE VÝROBKY V BOJI
PROTI VÍRUSOM**



**OVERENIE PÔVODU A OCHRANA REGIONÁLNEJ
PRODUKCIE OVOCIA**



**ZDOKONALENIE KONTROLY ČISTOTY
POTRAVINÁRSKÝCH VÝROBNÝCH ZARIADENÍ.**



**GÉNOVÁ BANKA ŽIVOČÍŠNYCH GENETICKÝCH
ZDROJOV**



**60. VÝROČIE ZALOŽENIA VÝSKUMNÉHO ÚSTAVU
PÔDOZNALECTVA A OCHRANY PÔDY**

ÚVODNÍK

Milí čitatelia, prinášame Vám jarné vydanie nášho výskumnického newslettera. Napriek ťažkej situácii s pandemiou sa snažíme byť pozitívni. Vírus mnohých z nás donútil zamyslieť sa o podstatných veciach v živote. Okrem iného o spôsobe nášho hospodárenia na pôde. O tom, prečo nemáme viac vlastných potravín a či nie je čas definovať nový pojem „epidemiologicky akceptovateľné poľnohospodárstvo“.

Ako poľnohospodárski výskumníci sme sa práve stali súčasťou významného európskeho výskumného projektu 24 krajín EÚ – Spoločného európskeho programu o pôde – EJP Soil. Symbolicky v roku, keď pôdoznalecký ústav píše 60. rok existencie. Naše aktivity vo výskumných projektoch sú zamerané na genetickú charakteristiku a metódy overovania autenticity našich pôvodných druhov ovocia i na výskum genetických zdrojov domácich plemien hospodárskych zvierat (bohužiaľ na Slovensku roky stále nemáme doriešenú legislatívu o živočíšnych genetických zdrojoch, aby bola možná efektívna podpora týchto chovateľov). Ako výskumníci vieme veľa o kvalite nášho jahňa-

cieho mäsa, ktoré obsahuje cenné látky na posilnenie imunity mladých aj starších, podielame sa na vývoji pekárenských výrobkov s inovovaným zložením, zameraným na potrebu vlákniny aj z netradičných zdrojov a iných „užitočných látok“. Naši potravinárski mikrobiológovia robia výskum zameraný na kontamináciu výrobných zariadení špecifickými kmeňmi baktérií, a následne navrhujú optimálne postupy sanitácie.

S radosťou prinášame *laudatio* (z lat. chvála) zakladateľovi a dlhoročnému riaditeľovi Výskumného ústavu živočíšnej výroby v Nitre, akademikovi Jánovi Plesníkovi k jeho 95. narodeninám. Práve jeho prístup k životu, k výskumníckej práci a k umeniu nám môže byť príkladom. Usilovne pracujeme na príprave 36. ročníka filmového festivalu Agrofilm, ktorý profesor Plesník založil.

Dúfame, že sa s vami, milí priatelia, budeme môcť čo najskôr stretnúť osobne. Zostaňte zdraví a optimistickí. Prajeme vám príjemné jarné čítanie!

Dana Peškovičová



MÔŽE NÁŠ SÚČASNÝ SPÔSOB VÝROBY POTRAVÍN ZA ŠÍRENIE COVID-19? POTREBUJEME NOVÝ MODEL „EPIDEMIOLOGICKY AKCEPTOVATEĽNÉHO POĽNOHOSPODÁRSTVA“?

Vedci sa snažia odhaliť cestu covid-19 vírusu od divých zvierat na človeka. Skúmajú genóm vírusu a iných typov korona vírusov, jeho premenlivosť v čase aj mieru nakažlivosti. Zároveň sa zamýšľajú nad úlohou priemyselného poľnohospodárstva a výroby potravín. Výskumy evolučných biológov i antropológov potvrdzujú, že priemyselné poľnohospodárstvo a výroba potravín majú významný podiel na šírení zoonóz a ich prenose na človeka. Mohli by sme povedať, že netopiere (ako podozrivý zdroj korona vírusu) sú v tom vlastne trochu nevinne.

Cesta vírusu covid-19 – malí farmári vytlačení ekonomicky aj geograficky

Vedci argumentujú aj tým, že zmena čínskeho poľnohospodárstva v 90. rokoch 20. storočia vytlačila ekonomicky aj geograficky malých farmárov. Čína v rámci svojej hospodárskej transformácie rozšírila systémy výroby potravín na priemyselnú úroveň. Jedným z vedľajších účinkov tohto javu bolo, že malí poľnohospodári boli podhodnotení a ekonomicky vytlačení z chovu hospodárskych zvierat. Niektorí z nich hľadali nový spôsob a preorientovali sa na chov „divých“ druhov zvierat. Jedlo z nich bolo formalizované ako odvetvie a stalo sa postupne lu-

xusným produktom. Keďže priemyselní poľnohospodári zaberali čoraz viac pôdy, menší farmári boli aj geograficky bližšie k neobrábateľným zónam, napr. k okrajom lesa, kde číhali okrem iného netopiere a vírusy. Hustota a frekvencia kontaktov s nimi zvýšila riziko prenosu. „Mokrý čínsky trh“ so živočíšnymi produktami bol „druhým rozhraním“ a sprostredkovateľom prenosu nákazy na človeka.

Na vine nie je len Čína, Európa a USA „vyvážajú vírusy“ rovnako

Aj na príkladoch iných vírusov ako Ebola a HIV bolo dokázané, že rozširujúca sa ľudská populácia tlačiaci sa do predtým nenarušených ekosystémov prispela v posledných desaťročiach k zvýšenému počtu zoonóz. Názory na pôvod a spôsoby šírenia zoonóz ako vtáčia chrípka, PRRS ošípaných nie sú jednotné, zhodujú sa však v tom, že ľudia formovali vzťahy medzi hosťiteľom a patogénom prostredníctvom nášho využívania pôdy a iných živočíšnych druhov. Jediným vinníkom šírenia zoonóz však nie je Čína. Genetici z Národného inštitútu zdravia USA mapovali genetické sekvencie vírusov prasacej chrípky a zistili, že Európa a USA – najväčší svetový vývozca ošípaných – sú zároveň najväčšími vývozcami prasacej chrípky.



Stane sa „epidemiologicky udržateľné poľnohospodárstvo“ novým pojmom ?

Síce to tak nevyzerá, ale možno máme šťastie. COVID-19 sa zdá byť oveľa menej smrtiaci než napr. kmene vtáčej chrípky H7N9 – ktorý zabíja asi tretinu infikovaných – alebo H5N1, ktorý zabíja ešte viac. Je čas, kriticky sa zamyslieť nad našimi rozhodnutiami týkajúcimi sa životného štýlu. Mali by sme podporiť hlasy odborníkov, ktorí sa snažia podporovať agropodnikanie v súlade s vyššími normami ekologickej, sociálnej a epidemiologickej udržateľnosti poľnohospodárskej produkcie. Možno je čas začať definovať „epidemiologicky udržateľné poľnohospodárstvo“ spolu s ekonomickou udržateľnosťou.

Som si istá, že existujú štúdie poukazujúce na problémy nielen v oblasti živočíšnej produkcie, veľkovýrobné pesto-

vane kultúrnych rastlín má tiež obrovské riziká, hoci nejde o zoonózy. Choroby rastlín spolu s meniacimi sa klimatickými podmienkami by dokázali ohroziť obyvateľov možno podobne ako COVID-19. Napríklad nedostatkom základných potravín, ak sa spoľahneme na ich dovoz. Alebo ak nedokážeme rozumne udržať vlastnú produkciu potravín, spolužitie malých a veľkých farmárov na vlastnom území, výskum a inovácie, ktoré podporia ekonomickú udržateľnosť a nové trendy vo výžive a zdraví ľudí. COVID nám dáva príležitosť zamyslieť sa a konať.

Info: dana.peskovcova@nppc.sk

V príspevku boli využité informácie z článku <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/28/is-factory-farming-to-blame-for-coronavirus>

AKADEMIK JÁN PLESNÍK 95-ROČNÝ

V týchto hektických dňoch CORONA pandémie sa v dobrom zdraví, výbornej duševnej a telesnej kondícii dožíva významného, požehnaného, životného jubilea Ján Plesník. (Päť rokov pred narodením ho minula tzv. španielska chrípka – 1918 – 1920.)

Narodil sa 23. 4. 1925 v Krajnom na kopanici Prehôrka v rodine múdrych a statočných Slovákov. Vzdelanie absolvoval na štúdiách v Turčianskom Svätom Martine, Košiciach a po maturite hlavne v Brne na slovutnej Vysokej škole zemедělskej. Tu absolvoval aj nadstavbu vedeckej práce pod vedením doc. Jaroslava Kříženeckého i v špecifickej duchovnej i kultúrnej atmosfére Brna. Vzťahy a hlavne ich kultúru preniesol aj na nové pôsobisko vo Výskumnom ústave živočíšnej výroby vo Víglaši. Ako jeho neskorší riaditeľ vždy s úctou spomína prof. Ladislava Landaua, ktorý dokázal v ideológii rokov 50. nájsť východisko z existujúceho stavu spojenia vedy a praxe. Bývalí riaditelia tejto inštitúcie ako osobnosti pomaly a cielene opustili Víglaš. V prospech rozvoja poznania však pokračovali aj ďalej pri tvorbe vedeckovýskumnej základne Slovenska i Československa. Ján Plesník išiel cestou novou. Presadil presťahovanie Ústavu z periférie do centra pôdohospodárstva – Nitry – ako súčasť intelektu budúcej agrikultúry Slovenska. Nie on, ale inštitúcia boli cieľom jeho snažení o pozdvihnutie úrovne múdreho pôsobenia na slovenskej roli dedičnej! Aj v tom je úloha osobnosti vo veľkých či malých dejinách. Aj preto je Nitra centrom poľnohospodárskej vzdelanosti a kultúry, lebo mala akademikov Emila Špaldona a Jána Plesníka, univerzitu, Výskumný ústav živočíšnej výroby a nás absolventov. Nezastupiteľná jeho úloha je pri tvorbe, vzniku a činnosti Československej a Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied v genéze ich existencie a pôsobnosti. Filmový festival Agrofilm, jeho dieťa, mal vlani 35. ročník premietania.

Náš vzácný jubilant počas svojho dynamického života získal mnohé domáce a zahraničné významania, dekréty, ocenenia, členstvo vo vedeckých akademiách Európy, FAO-Distinguished Award Service, Pribinov rad 1. triedy Slovenskej republiky a čestné občianstva mesta či kraja. Všetky jeho aktivity sú spojené s hľadaním dôstojného a kultúrneho života človeka v zodpovedajúcom životnom prostredí a pokoji. Vymenovanie všetkých aktivít, výsledkov a uznaní by bolo dlhé a mno-

hé boli počas jeho života publikované. Je charakteristické Plesníkov vyjadrenie pri preberaní vzácných ocenení: „Nielen si ich zaslúžiť, ale treba sa ich aj dožiť“!

Pri jeho 77. narodeninách v roku 2002, v rozhovore Mariána Dukesa (Slovenský CHO, 2/2002, s. 8) bolo uverejnených **Päť zastavení profesora Plesníka**, ktoré sú vzácnou dobovou charakteristikou jeho osobnosti k vyššie uvedenému (vyberáme a mierne vsúvame vlastné).

Zastavenie prvé: Končím meštianku. Pôvod hovorí zostať pri zemi. Aj ja viem ako vonia zem. Zostať doma na gazdovstve. Rodičia vedia, že aj roľník má byť vzdelaný. Idem na Roľnícku školu do Martina, neskôr Vyššia hospodárska škola, vyhnaná v roku 1939 z Košíc. Učím sa pomerne ľahko. Profesorský zbor má vysokú odbornú úroveň. Bola to dobrá príprava do budúcnosti.

Zastavenie druhé: Rok 1947. Po vojne i maturite. Študujem na Vysokej škole zemедělského a lesného inžinierství v Brne. Mám šťastie. Vynikajúce prostredie a špičkoví pedagógovia (doc. Kříženecký a ďalší). Účelné spojenie pedagogickej a vedeckej práce. Dr. Andrej Karakoz. Po promócii ešte špecializované štúdium pre mladých vedeckých pracovníkov. Umiestnenka na novozaložený výskumný ústav vo Víglaši (1950). (Svojich vzácných učiteľov Ján Plesník napokon zachránil pred politickou perzekúciou v Čechách.)

Zastavenie tretie: Koniec 50. rokov – obdobia, ktoré napriek deklaráciám nie veľmi prialo vede. Lysenkizmus. Zlá spoločenská atmosféra, vulgarizácia vedy a výskumu

Dokončenie na strane 4 ►



► Dokončenie zo strany 3

a podmienky na periférii, vrátane personálneho budovania boli podnetom pre zmenu alokácie ústavu do Nitry, kde je už Vysoká škola poľnohospodárska. Presvedčil mocných tohto obdobia o správnom rozhodnutí s cieľom vytvoriť vedeckopedagogické centrum poľnohospodárstva (kapitán neopustil egoisticky loď, ale ju priviedol do prístavu plného budúcich dobrých i ťažších čias).

Zastavenie štvrté: Takmer všetci sme prišli o ilúzie, niektorí o priateľov, dokonca o zamestnanie. Po auguste 1968 prichádzajú k nám na Ústav najčastejšie vo dvojiciach. Viem, že na to nie je priaznivá doba. Vitajte u nás. Inak by sme Vás stratili, teda stratila by Vás naša zootecnická veda (i ďalšie). Dnes viem, že sme urobili správnu vec. Aj vďaka nim sa nám podarilo dostať sa na špičku zootecnického výskumu a z pôvodnej pobočky českého ústavu vyrásť na celoštátne vedúce vedecké pracovisko uznávané aj zahraničím.

Zastavenie piate: Január 2002. Prezident mi odovzdáva najvyššie štátne vyznamenanie Pribinov kríž I. triedy. Nie je to individuálna pocta. Nechcem predstierať skromnosť. Je to ocenenie práce celého kolektívu pracovníkov VÚŽV v Nitre. (Tých ocenení štátnych, rezortných, vedeckých, pedagogických či komunálnych a zahraničných bolo počas života hodne a hlavne zaslúžene). Mojim kolegom patrí zásluha a moja úprimná vďaka. Viem, že mama mala pravdu. Vedomosti sú viac ako majetok.

Záverom je najlepšie použiť niekoľko myšlienok profesora Plesníka, ktoré vyslovil pri príležitosti unikátnej aj

historicky významnej výstavy umeleckých diel režimom poskribovaných výtvarníkov, maliarov a sochárov „Stretnutie umenia a vedy“ v roku 1980. Bolo to veľké haló nielen vo verejnosti, ale hlavne v ideologických štruktúrach štátostrany. Plesník presvedčil a zvíťazil. Pri obhajobe svojho činu pred inkvizičným Pezlárovsko-Juríkovským tribunálom ÚV KSS konštatoval: „Vedecká práca i umenie je v princípe dialóg človeka s človekom a s prírodou. Dialóg, ktorého cieľom je hľadanie pravdy. V šľachtení pri tvorbe druhov, plemien zvierat a odrôd rastlín ide o súzvuk prírody, poznania, vedy, skúseností, citu i remeselného umenia človeka – roľníka. Dôležité je, že umelecká tvorba i šľachtiteľská práca pochádzajú zo slobody inšpirácie a sú vždy spojené so zdokonaľovaním hodnôt ducha, umu a práce ľudských rúk. Treba, aby umenie, veda, výroba potravín vyrovnali krok a sýtili chlebom, rozumom, láskou a porozumením, aby človek žil, vedel a cítil.

Naplnením myšlienok a skutkov, darov vedomostí Jána Plesníka, emeritného akademika Slovenskej učenej spoločnosti, vyrástli generácie uznávaných vedcov, pedagógov a odborníkov z praxe vyznávajúcich jeho školu, zásady, úctu, toleranciu a slušnosť bez ohľadu na čas, režim či spoločensko-politický systém.

Náš pán profesor Ján Plesník osobnosť bol, je a ostal verný odkazu svojho veľkého rodáka, Slováka, zakladateľa nášho spoločného štátu Prvej československej republiky generála, Dr. Milana Rastislava Štefánika: „Veriť – pracovať – milovať...“ Sto rokov Vám.

Ad multos annos.

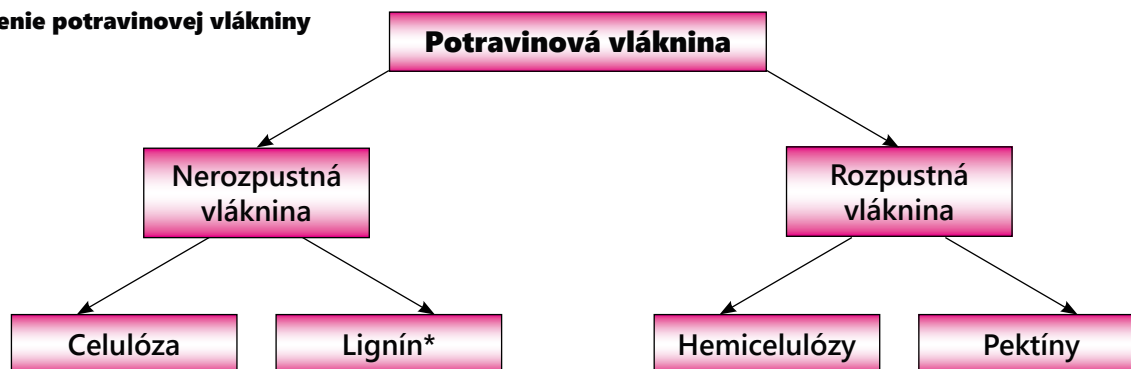
V mene a úcte Vašich žiakov
Jozef Bulla a Ján Huba

INOVOVANÉ PEKÁRSKE VÝROBKY S OBSAHOM VLÁKNINY SÚ FUNKČNÝMI POTRAVINAMI – SPOLUPRÁCA VÝSKUMNÍKOV A PEKÁROV

Rastúci záujem o zdravý životný štýl kladie požiadavky na dostupnosť potravín vybalansovaných z hľadiska obsahu výživových zložiek, okrem iných aj vlákniny. Dostatočný obsah vlákniny v strave pôsobí preventívne proti mnohým civilizačným chorobám, ako sú chronická zápcha, diabetes 2. typu, divertikulóza, obezita, rakovina hrubého čreva a konečníka, kardiovaskulárne ochorenia. Optimálny denný príjem vlákniny sa líši podľa veku, pohlavia a fyzickej aktivity človeka. Pohybuje sa v rozsahu od 14–20 g pre malé deti po 28–34 g pre dospelých. Presné údaje o príjme vlákniny nie sú k dispozícii, v krajinách EÚ sa odhaduje denný príjem vlákniny u dospelého človeka v rozmedzí 21–25 g. Na Slovensku je podľa údajov ÚVZ príjem vlákniny na úrovni 55,5% odporúčanej výživovej dávky. Po-

travinová vláknina sa rozdeľuje na dva typy s rozdielnym fyziologickým efektom. Nerozpustná vláknina, ktorá sa nachádza v cereáliách a v celozrnných pekárskech výrobkoch, súvisí s absorpciou vody a reguláciou trávenia. Zvyšuje pohyb odpadových produktov v tráviacom trakte a pomáha predchádzať zápche. Nerozpustnou vlákninou je celulóza, časti hemicelulózy a rezistentného škrobu a lignín. Rozpustná vláknina prítomná v ovocí, zelenine, strukovinách a ovsených otrubách, sa rozpúšťa vo vode a v hrubom čreve vytvára gél. Priaznivé účinky rozpustnej vlákniny súvisia s redukciou cholesterolu v krvi a so znižovaním absorpcie glukózy v tráviacom trakte, vďaka čomu sa znižuje hladina cukru v krvi. Rozpustnú vlákninu tvorí pektín, β -glukány, hemicelulózy, rastlinné slizy, polysacharidy morských rias,

Rozdelenie potravinovej vlákniny



* patrí do skupiny fenolov

modifikované škroby a celulózy. Pekárske výrobky konzumované denne majú veľký potenciál byť významným a ľahko dostupným zdrojom potravinovej vlákniny, najmä ak je jej obsah v nich zvýšený. To je možné dosiahnuť viacerými spôsobmi:

- výberom vhodných surovín s prirodzene vyšším obsahom vlákniny: celozrnné obilné múky, nové druhy obilnín, ovsené vločky, strukoviny. Týmto spôsobom sa zvyšuje predovšetkým obsah nerozpustnej vlákniny.
- pridaním vlákninových preparátov do kompozitných zmesí alebo do náplní pekárskych výrobkov: pšeničná a ovsená vláknina, vláknina zo strukovín, vláknina z ovocia a zeleniny, iná rastlinná vláknina a pod. Vlákninové preparáty majú vplyv na zvýšenie obsahu rozpustnej i nerozpustnej vlákniny v závislosti od ich rastlinného pôvodu.

Použitie vlákniny z nových zdrojov, najmä z vedľajších produktov spracovania rastlinných materiálov, a možnosť jej modifikácie chemickým, enzymatic-



kým alebo fyzikálnym spôsobom rozširuje rozsah použitia potravinovej vlákniny. Vývojom nových funkčných pekárskych výrobkov, či už vo forme trvanlivého alebo bežného pečiva, s využitím vlákninových preparátov z rakytníka, okary a tritikale sa zaoberá NPPC Výskumný ústav potravinársky v Bratislave v spolupráci so Slovenským zväzom pekárov cukrárov a cestovinárov (SZPCC). Navrhované reformulácie výrobkov zamerané na zvýšenie obsahu vlákniny budú overené v jednotlivých pekárňach, ktoré sa zapojili do projektu, po skončení projektu budú dostupné aj ďalším výrobcam.

Tento príspevok bol vytvorený v rámci projektu RPPV 13 „Zvýšenie kvality a konkurencieschopnosti nových a inovovaných potravinárskych výrobkov slovenskej produkcie (INOVATIV)“ na základe kontraktu uzatvoreného medzi MPRV SR (č. 576/2019/MPRVSR-041) a NPPC (č. 1435/2019/NPPC).

Info: zuzana.ciesarova@nppc.sk



ODPORUČANÉ VÝŽIVOVÉ DÁVKY PRE OBYVATEĽSTVO SR

	Energia (kJ)	Sacharidy (g)	Tuky (g)	Bielkoviny (g)	Vláknina (g)	Vápnik (mg)	Vitamín C (mg)	Železo (mg)
Deti 6 - 10 r.	8800	297	78	53	17	900	80	10
Dospievajúci 16 - 19 r. Študenti	11300	402	91	67,5	20	1250	95	13,5
Pracujúce ženy 35 - 62 r. Ťažká práca	8800	306	72	57	24	1000	95	15
Pracujúci muži 36 - 62 r. Ťažká práca	10000	353	80	67	25	1000	100	9
Nepracujúce ženy 63 - 79 r.	8200	279	68	56	22	1200	100	14
Nepracujúci muži 65 - 79 r.	9200	307	75	62	24	1200	100	10

Zdroje:

Kajaba, I., Štenc, J., Ginter, E., Šašinka, M. A., Trusková, I., Gazdíková, K., Hamade, J., Bzdúch, V.: ODPORUČANÉ VÝŽIVOVÉ DÁVKY PRE OBYVATEĽSTVO SLOVENSKEJ REPUBLIKY (9. REVÍZIA).

http://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=1014:odporuane-vyivove-davky-pre-obyvatestvo-vnslovenskej-republike&catid=66:vyiva-a-bezpenos-potravin&Itemid=72

APLIKÁCIA PRINCÍPOV k Materiálno-spotrebným normám a receptúram pre školské stravovanie s účinnosťou od 01.09.2018 https://www.minedu.sk/data/files/8252_metodika-k-msn_-2018_final.pdf

KVALITNÉ SLOVENSKÉ OVČIE VÝROBKY V BOJI PROTI VÍRUSOM

V období vírusovej chrípkovej epidémie, obzvlášť aktuálnej pandémie spôsobenej novým koronavírusom COVID-19, sa všetci nejakým spôsobom snažíme chrániť, a to nie len seba, ale najmä najrizikovejších seniorov. Vláda vydáva opatrenia na ochranu tejto staršej vekovej skupiny, čo sa považuje za správny krok. Jedným z možných „samoopatrení“ je aj zvýšenie ich vlastnej imunity konzumáciou prospešných zdravých a funkčných potravín. Sociálne siete sú toho času zaplavené ponukami minerálnych doplnkov, či už na prírodnej alebo „umelej“ báze. Odborníci odporúčajú zvýšiť konzumáciu čerstvej zeleniny a ovocia, čo je tiež v poriadku v boji proti vírusom. Prichádzajúca jar nám ale ponúka aj iné imunitné príležitosti. Zväz chovateľov oviec a kôz na Slovensku na svojom portáli vyzýva slovenských spotrebiteľov, aby dali šancu produktom zo slovenských oviec.

Mladá jahňacina, naša pravá 100% ovčia bryndza, ovčie syry a všetky výrobky z ovčieho mlieka sú nabité miliardou živých probiotických kultúr prospešných pre celý ľudský organizmus. Všetko dobré z našich pestrých „pure nature“ pasienok sa pretaví do týchto zázračných zdravých a funkčných potravín. Práve teraz je ideálny čas na kúpu mladého jahňacieho mäsa, ktoré často pre nezáujem Slovákov končí v období Veľkej noci, ale aj Vianoc, v Taliansku. Taliani vedia čo je dobré a hlavne zdravé. Takto

si popri udržiavaní národných tradícií upevňujú svoje zdravie kvalitným slovenským jahňacím. To, že toto mäso je zdraviu prospešné, potvrdili aj výskumníci z NPPC – VÚŽV Nitra, ktorí sledovali priaznivý pomer nenasýtených a nasýtených mastných kyselín a pomer omega 6 a omega 3 mastných kyselín. Podrobnosti z výsledkov výskumu si prečítajte – http://www.agrobiznis.sk/component/content/article/1-uvod/5263-desatoro-preo-konzumova-jahacie-maeso?fbclid=IwAR1Aet_LtDhZyFHj74oVcmXVPU-XoLmV-ND7ZCHxHUTwcepU3Qaa705H9eA

Vedci sa zhodujú, že jahňacie mäso má najvyšší obsah L-karnitínu zo všetkých mias. Mnohí mu pripisujú aj protisklerotické, protidiabetické, či protirakovinové účinky a svojím zložením priaznivo pôsobí na imunitný systém. Slovenskí ovčiarci si stoja za svojou kvalitou a nedajú dopustiť ani na naše „biele zlato“. Najväčšiu pridanú hodnotu predstavuje práve slovenská 100% ovčia bryndza, ktorej konzumácia by v našom jedálničku nemala chýbať. Právom jej patrí zaradenie do skupiny funkčných potravín. Účinne bojuje proti rôznym civilizačným ochoreniam, ako sú atopický ekzém, alergická nádcha, astma, cukrovka, či roztrúsená skleróza. Pomáha pri prevencii rakoviny hrubého čreva, tráviacich problémoch, alergických ochoreniach, či pri tak aktuálnom posilňovaní imunity.

Info: martina.gondekova@nppc.sk



OVERENIE PÔVODU A OCHRANA REGIONÁLNEJ PRODUKČIE OVOCIA

V rámci projektu „Identifikácia a autentifikácia regionálnej produkcie ovocia“ (IDARPO, ITMS kód 305011X831, program Interreg VA SK-AT) sa venujeme problému autentifikácie produktov pri vybranej poľnohospodárskej plodine typickej pre danú cezhraničnú oblasť Slovenska a Rakúska – marhuli, najmä potvrdeniu pôvodu ich dopestovania v príslušných regiónoch oboch krajín.

V sezóne 2019 sme zozbierali 98 vzoriek marhúľ od slovenských pestovateľov a 70 vzoriek od producentov v Rakúsku, pričom spolu patrili do viac ako 50 rôznych odrôd marhúľ. V ďalšom kroku budú tieto vzorky testované izotopovými analýzami a metódami DNA molekulár-



Interreg
Slovakia-Austria
European Regional Development Fund



ných markerov. Kombináciou výsledkov získaných obidvomi použitými metódami budeme schopní overiť zemepisný pôvod dopestovaných marhúľ a aj ich identifikáciu genetického pôvodu a výskumne sledovať ich špecifické vlastnosti.

Cieľom projektu je zvýšiť celkové povedomie producentov o možnostiach charakterizácie pestovaných marhúľ pri overení pôvodu a ochrane tradičného domáceho poľnohospodárskeho produktu a nasmerovať širokú verejnosť ku konzumácii regionálne dopestovaného ovocia.

Info: martina.hudcovicova@nppc.sk



ZDOKONALENIE KONTROLY ČISTOTY POTRAVINÁRSKÝCH VÝROBNÝCH ZARIADENÍ

V posledných rokoch sa zistilo, že patogénne baktérie *Listeria monocytogenes* sú schopné perzistovať na potravinárskych výrobných zariadeniach napriek ich priebežnému čisteniu a sanitácii. Sú schopné rozmnožovať sa v potravinách, ak sa do nich dostanú hoci aj v malých množstvách, a napokon vyvolať nebezpečné ochorenia. Dôležitou úlohou potravinárskych mikrobiológov je identifikovať a kvantifikovať kontamináciu výrobných zariadení takýmito kmeňmi, na základe čoho sa môžu v prípade potreby aplikovať cielejšie účinné a efektívne postupy sanitácie, ktoré zabránia kontaminácii potravinárskych výrobkov. Výskumníci odboru mikrobiológie, molekulárnej biológie a biotechnológií Výskumného ústavu potravinárskeho NPPC sa intenzívne venujú tejto problematike, pričom vývoj a zavedenie nových rýchlejších, citlivejších a presnejších metód umožňuje to, že mikrobiologické kultivačné metódy sa dopĺňajú modernými molekulárno-biologickými postupmi. Využívajú sa metódy na princípe polymerázovej reťazovej reakcie (PCR), makrorestrikcie bakteriálne-

ho genómu a veľkokapacitného paralelného sekvenovania DNA. V rámci výskumného projektu APVV-16-0119 Bact-Food sa detekčné metódy zdokonaľujú tiež využitím imuno-separácie.

Info: jana.minarovicova@nppc.sk
eva.kaclikova@nppc.sk
tomas.kuchta@nppc.sk



GÉNOVÁ BANKA ŽIVOČÍŠNYCH GENETICKÝCH ZDROJOV HOSPODÁRSKYCH ZVIERAT

Za posledných 50 rokov došlo na Slovensku k závažnému zníženiu početnosti a pri niektorých druhoch k úplnému zániku pôvodných, autochtónnych plemien hospodárskych zvierat. Úlohou génovej banky živočíšnych genetických zdrojov (GBŽGZ) je v podmienkach ex situ in vitro zabezpečiť ochranu biodiverzity formou kryokonzervácie (zmrazovania) pohlavných buniek ako spermie, oocyty, embryá, ale aj kmeňových buniek, tkanív vaječníkov, prípadne semenníkov). Dôležitá je aj molekulárno-genetická charakterizácia vzoriek a plemien, výskum genetickej diverzity a vedenie informačného systému o skladovaných vzorkách a ich použití. Týmto aktivitami Slovenská republika prispieva ako členská krajina Organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO) k plneniu indikátora 2.5.1 – Počet rastlinných a živočíšnych genetických zdrojov pre výživu a poľnohospodárstvo uskladnených v génových bankách. Tento indikátor je súčasťou cieľa – „Žiadny hlad“, ktorý je jedným zo sedemnástich cieľov trvalo udržateľného rozvoja, ktoré krajiny OSN pri-

jali v rámci Agendy 2030 (<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/en/>).

Na Slovensku je potrebné zachovať predovšetkým genetický materiál našich národných plemien zvierat. V súčasnosti máme kryokonzervované a v génovej banke uskladnené insemináčnej dávky hovädzieho dobytku (pingauský a slovenský strakatý dobytok), oviec (pôvodná valaška), králikov (holíčsky modrý, nitriansky králik, slovenský sivomodrý Rex, slovenský pastelový rex a zoborský králik), hydiny (kohútov plemena oravka), oocyty a embryá hovädzieho dobytku a králikov, kmeňové bunky králikov a DNA viacerých slovenských plemien vrátane včiel (slovenská kranská včela). Trápi nás na Slovensku roky nedoriešená legislatíva o živočíšnych genetických zdrojoch zvierat a národnej banke genetických živočíšnych zdrojov, ktorá by pomohla vytvoriť podmienky na lepšiu podporu domácich chovateľov týchto plemien.

Info: peter.chrenek@nppc.sk
jan.tomka@nppc.sk



HAJ, HUSIČKY, HAJ - ZOSTALA NÁM ČIŽMA V BLATE

Máme takých ľudí vo výskume, ktorí robia svoju prácu radi. A robia ju z presvedčenia a so zaniatenosťou. Prečítajte si rozhovor s Jozefom Fogadom, zaniateným chovateľom domácich plemien husí a pracovníkom Výskumného ústavu živočíšnej výroby v NPPC.

Článok Jozefa Sedláka vyšiel v denníku PRAVDA, prečítať si ho môžete – TU



VÝSKUM POMÁHA PRIEMYSLU: POTRAVINÁRI Z NPPC PONÚKAJÚ VLASTNÚ DEZINFEKCIU PRE POTRAVINÁRSKY PRIEMysel

Potravinári z NPPC zaregistrovali vlastnú dezinfekciu pre potravinársky priemysel. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav potravinársky v týchto dňoch zaregistroval na profesionálne použitie v Slovenskej republike dva biocídne výrobky s označením SANIT EP a SANIT EPG. Sú to biocídne prípravky založené na výsledkoch vlastného výskumu a vývoja, určené na dezinfekciu povrchov, resp. na humánne a veterinárne použitie. Pracoviská NPPC si tak dokážu zabezpečiť dezinfekciu vlastných priestorov v čase pandémie COVID-19 vlastnými silami.



VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA A OCHRANY PÔDY MÁ 60 ROKOV

Základným kameňom výskumného ústavu bolo laboratórium pôdoznanectva v Bratislave, ktoré vzniklo 1. 7. 1960. Tvorilo ho 12 zamestnancov delimitovaných z Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu. Vznik pracoviska si vyžiadali nové veľkovýrobné podmienky intenzívneho hospodárenia na pôde koncom 50. a začiatkom 60. rokov. Dňom 1. 3. 1961 začala činnosť regionálneho pracoviska v Prešove a od roku 1966 pôsobí regionálne pracovisko aj v Banskej Bystrici.

Hlavnou úlohou novovzniknutej organizácie bolo vykonať na území Československej republiky komplexný prieskum poľnohospodárskych pôd (KPP), ktorý bol nevyhnutný pre naštartovanie intenzívnejšieho hospodárenia. Úlohy sa chopili mladí odborníci pod vedením Ing. Juraja Hraška a Ing. Zoltána Bedrnu, CSc. KPP zahŕňal výkop a popis približne 170 000 pôdnych profilov a odberov pôdnych vzoriek (vykonaný s priemernou hustotou 1 sonda na 14 ha), ktorých výsledky boli spracované a verejnosti známe predovšetkým vo forme máp v rôznych mierkach. Spracované výsledky boli poskytované ministerstvu, ale predovšetkým jednotlivým poľnohospodárskym subjektom obhospodarujúcim poľnohospodársku pôdu. KPP predstavovalo v 60. rokoch 20. storočia začiatok moderného výskumu pôd na Slovensku.

V súčasnosti predstavuje Komplexný prieskum pôd analógový dátový archív, ktorý obsahuje podrobné informácie o profilovej stavbe pôd, množstvo údajov o morfológii, či analytických vlastnostiach pôd, ktoré sú priamo súvisiace k pôdnym areálom (okrskom). Pôdne mapy z tohto obdobia tvoria významný potenciál pre tvorbu rôznych informácií o pôde a krajine. Sú to predovšetkým mapy pôdnych typov, pôdotvorných substrátov, zrnitosti, skeletovitosti a zamokrenia, kartogram návrhov zúrodňovacích opatrení v mierke 1:10 000 a v generalizovanej verzii v mierke 1:50 000. Zároveň predstavujú výstupy KPP súčasť kultúrneho dedičstva, ktorého zachovanie by malo byť pre ďalšie generácie samozrejmosťou, či už vo forme pôdneho archívu na Slovensku alebo vo forme pôdnych databáz. Čin-

nosť, ďalší vývoj, zameranie a priority Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy v nasledujúcich desaťročiach naznačuje tabuľka.

1960 – 1970	Komplexný prieskum poľnohospodárskych pôd (KPP)
1971 – 1980	Mapovanie a bonitácia poľnohospodárskych pôd
1981 – 1990	Rozširovanie činností na špecializácie – pedofyzika, hydrogeológia, pedochémia, agrochémia, pôdna biológia, pedogeografia
1991 – 2000	Zavedenie geografických informačných systémov v oblasti pedológie
2001 – 2010	Tvorba priestorových informácií
2011 – 2020	Rozvoj aktivít vo väzbe na globálne environmentálne výzvy

Dnes je ústav súčasťou Národného a poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra. Zabezpečuje a metodicky usmerňuje pôdny výskum a odborné činnosti na Slovensku. Rozvíja aj niektoré špecifické celoštátne vedné odbory a inovatívne činnosti, napríklad výskum hodnotenia mimoprodukčných a agroekosystémových služieb, hodnotenie kapacít pôdy a krajiny vo vzťahu k regulácii emisií skleníkových plynov, dopady prognózovaných zmien klímy na vlastnosti a funkcie pôdneho krytu na Slovensku a mnoho iných aktivít. Zabezpečuje podporné činnosti pre výkon štátnej správy v oblasti informatiky, strategického plánovania a formovania štátnej agropolitiky. Okrem toho sa ústav realizuje v oblasti ochrany životného prostredia. Laboratórium VÚPOP poskytuje služby nielen pre výskumné úlohy a projekty, ale aj poľnohospodárskym organizáciám a verejnosti. Ústav aktívne spolupracuje so zahraničnými odborníkmi. Jedným z významných projektov je projekt 24 krajín z výskumného programu Horizon 2020 EJP Soil.

Info: eva.pekarova@nppc.sk



Zasadnutie ústavnej rady VÚPRV v 70. rokoch. Na čele akademik prof. Ing. Juraj Hraško, DrSc., z pravej strany doc. Ing. Zoltán Bedrna, DrSc., Ing. František Zrubec, CSc., prof. Ing. Bohdan Juráni, CSc. Z ľavej strany p. Jonášová a ekonóm.

Súčasný riaditeľ Ing. Pavol Bezák





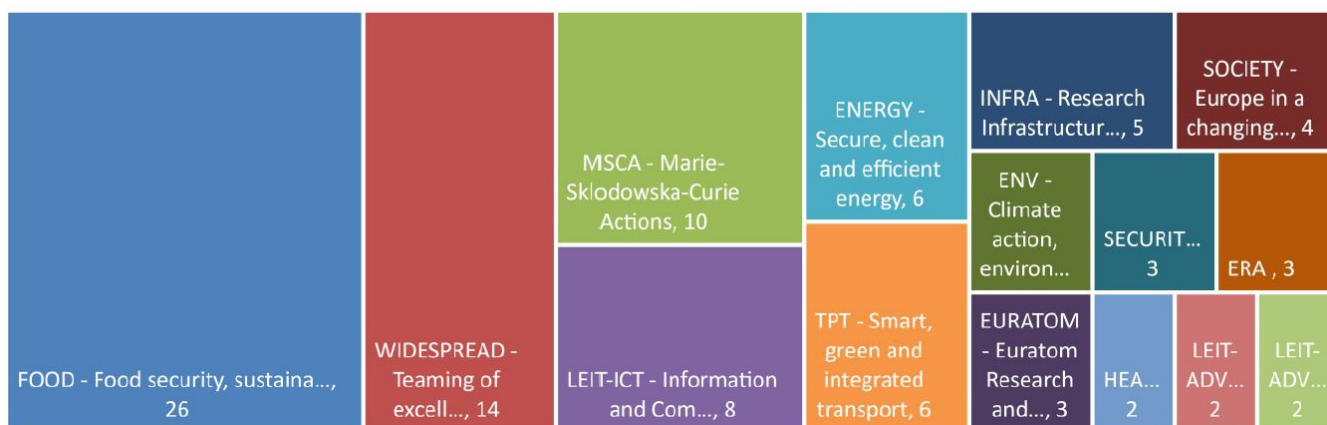
Slovensko zastúpené NPPC je súčasťou konzorcia 24 krajín, ktoré spájajú svoje sily v európskom spoločnom programe EJP SOIL (European Joint Programme). Celkovým cieľom je poskytnúť udržateľné riešenia hospodárenia na poľnohospodárskej pôde, ktoré prispievajú ku kľúčovým spoločenským výzvam vrátane zmeny klímy a zásobovania potravinami v budúcnosti.

Tlačovú správu si môžete prečítať – TU

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



H2020 EU Contribution to Top 15 Priority Areas (mil EUR)



Zaujímavá štatistika Slovenska o jeho účasti vo výskumnom a inovačnom programe Horizont 2020. Všímajte si, že najdôležitejšou oblasťou H2020 na Slovensku je oblasť zameraná na poľnohospodárstvo, potraviny a bi hospodárstvo (Food security, sustainable agriculture and forestry; marine and maritime and inland water research and the bioeconomy). Viac info – TU

NPPC H2020 PROJECTS

NanoFEED

Coordinated in: Slovakia- NPPC

Project ID: 778098

Nanostructured carriers for improved cattle feed

Funded under: H2020-EU.1.3.3. - Stimulating innovation by means of cross-fertilisation of knowledge

Call for proposal: H2020-MSCA-RISE-2017

Funding scheme:

MSCA-RISE - Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE)



RUSTWATCH

Coordinated in: Denmark

Project ID: 773311

RustWatch: A European early-warning system for wheat rust diseases

Funded under:

H2020-EU.3.2.1.1. - Increasing production efficiency and coping with climate change, while ensuring sustainability and resilience

Call for proposal: H2020-SFS-2017-2

Funding scheme: RIA - Research and Innovation action



BIOSKOH

Coordinated in: Italy Project ID: 709557

BIOSKOH's Innovation Stepping Stones for a novel European Second Generation BioEconomy

Funded under:

H2020-EU.3.2.6.1. - Sustainable and competitive bio-based industries and supporting the development of a European bio-economy

H2020-EU.3.2.6.3. - Sustainable biorefineries

Call for proposal: H2020-BBI-PPP-2015-1-1

Funding scheme: BBI-IA-FLAG - Bio-based Industries Innovation action - Flagship



ECOBREED

Coordinated in: Slovenia

Project ID: 771367

Increasing the efficiency and competitiveness of organic crop breeding

Funded under:

H2020-EU.3.2.1.1. - Increasing production efficiency and coping with climate change, while ensuring sustainability and resilience

Call for proposal: H2020-SFS-2017-2

Funding scheme: RIA - Research and Innovation action



BIOEASTsUP

Coordinated in: Poland

Project ID: 862699

Advancing Sustainable Circular Bioeconomy in Central and Eastern European countries: BIOEASTsUP

Funded under:

H2020-EU.3.2.1.3. - Empowerment of rural areas, support to policies and rural innovation

H2020-EU.3.2.2.3. - A sustainable and competitive agri-food industry

H2020-EU.3.2.4.1. - Fostering the bio-economy for bio-based industries

Call for proposal: H2020-RUR-2019-1

Funding Scheme: CSA - Coordination and support action



EJP Soil

Coordinated in: Poland

Project ID: 862695

Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils

Funded under:

H2020-EU.3.2.1.1. – Increasing production efficiency and coping with climate change, while ensuring sustainability and resilience

Call for proposal: H2020-SFS-2019-1

Funding Scheme: COFUND-EJP - COFUND (European Joint Programme)



UPCOMING AGENT

Coordinated in: Germany

Project ID: 862613

Activated GEnbank NeTwork

Funded under:

Call for proposal: H2020-SFS-2019-2

Funding Scheme: RIA – Research and Innovation action

UPCOMING



PORADÍME VÁM

PESTOVANIE PLODÍN

Ing. Roman Hašana, PhD. roman.hasana@nppc.sk

KVALITA RASTLINNÝCH PRODUKTOV

PhD. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.
michaela.havrlentova@nppc.sk
Ing. Soni Gavurníkovej, PhD. sona.gavurnikova@nppc.sk

CHOROBY RASTLÍN

Mgr. Martin Pastircák, PhD. martin.pastircak@nppc.sk

OVOCNÉ STROMY

Ing. Martin Gálik, PhD. martin.galik@nppc.sk

MAK

Ing. Beáta Brezinová beata.brezinova@nppc.sk

STAVEBNÉ A TECHNOLOGICKÉ ÚPRAVY USTAJŇOVACÍCH OBJEKTŮ; MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE HOSPODÁRSKÝCH HNOJÍV

Ing. Vojtech Brestenský, Csc. vojtech.brestensky@nppc.sk

OBHOSPODAROVANIE REVÍROV PRE POĽNÚ POĽOVNÚ ZVER; OCHRANA PROTI ŠKODÁM ZVEROU V RASTLINNEJ VÝROBE; FARMOVÝ CHOV ZAJACA POĽNÉHO

doc. Ing. Jaroslav Slamečka, Csc. jaroslav.slamecka@nppc.sk

LIAHNUTIE, REPRODUKCIA A CHOV HRABAVEJ HYDINY SLIEPKY, PREPELICE JAPONSKÉ

RNDr. Emília Hanusová, PhD. emilia.hanusova@nppc.sk

CHOVATEĽSKÉ A TECHNOLOGICKÉ SYSTÉMY FARMOVÝCH ZVIERAT

prof. Ing. Jan Brouček, DrSc., PhD. jan.broucek@nppc.sk

KVALITA MLEKA V SÚVISLOSTI SO STROJOVÝM DOJENÍM KRÁV A BAHNÍC

prof. Ing. Vladimír Tančín, DrSc. vladimir.tancin@nppc.sk

SYSTÉMY CHOVU A REPRODUKCIA OVIEC A KÔZ

doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. milan.margetin@nppc.sk

SYSTÉMY CHOVU HD; EKONOMICKÁ OPTIMALIZÁCIA V CHOVE MÄSOVÝCH KRÁV A DOJNÍC

Ing. Ján Huba, Csc. jan.huba@nppc.sk

CHOV A ŠLACHTENIE OŠÍPANÝCH; HODNOTENIE KVALITY MÄSA

Ing. Peter Demo, PhD. peter.demo@nppc.sk

CHOV VČIEL

Ing. Ľubica Rajčáková, PhD. lubica.rajkakova@nppc.sk

OBHOSPODAROVANIA A OŠETROVANIA TRÁVNÝCH PORASTOV

Ing. Iľavská Iveta, PhD. iveta.ilavska@nppc.sk

ROZBOR OBJEMOVÝCH KRMÍV A KRMNÝCH ZMESÍ

Ing. Jančová Ľubica lubica.jancova@nppc.sk

VYUŽITIE ZÁKLADNÝCH LÁTKO PRI OCHRANE RASTLÍN - TU

ANALÝZY BIOAKTÍVNYCH LÁTKO A KONTAMINANTOV PRI SPRACOVANÍ OVOCIA A ZELENINY

Ing. Belajová Elena elena.belajova@nppc.sk

LABORATÓRNE ROZBORY PÔDY A VODY

RNDr. Vladimír Piš, PhD. vladimir.pis@nppc.sk

Ponuka ďalších služieb NPPC - TU

ZAPÍŠTE SI DO DIÁRA

Matej Tóth
ambasádor
festivalu

05.10.-10.10.
2020

www.agrofilm.sk
Ochutnajte náš festival!
Vstup zadarmo

36. Medzinárodný filmový festival
36th International film festival

agrofilm
"všetkým ľuďom chlieb a mier"

Nitra . Bratislava . Lužianky . Zvolen . Košice . Brezno . Martin

SLEDUJTE NÁS



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

www.nppc.sk



Najdete nás
na Facebooku



Newsletter NPPC prináša informácie o aktuálnej činnosti pracovníkov NPPC. Je určený odborníkovi, študentovi i verejnosti. Prívitame vaše podnety a otázky. newsletter@nppc.sk; © Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum; Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky; www.nppc.sk ISSN 2644 - 5662

