

# BULLETIN

*Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske,  
lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri  
SAV v Bratislave*



Bratislava 2023

**Bulletin Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske  
a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave**

**BULLETIN 2023, č. 47**

**Sekretariát Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske  
a veterinárske vedy pri SAV:  
Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre  
Tr. A. Hlinku 2  
949 01 Nitra**

Názov: **BULLETIN 2023, č. 47**

Zostavil: prof. Ing. Jozef Golian, Dr.

Rok vydania: 2023

Náklad: 150 ks

Tlač:

Recenzenti: doc. Ing. Andrea Mendelová, PhD., Mgr. Katarína Adamčíková, PhD.

Rukopis neprešiel redakčnou úpravou vo vydavateľstve.

**ISBN 978-80-8266-049-7**

	<b>Obsah</b>	5
1.	<b>Rok 2023 – odklon od hodnôt a kultúry dialógu</b>	6
2.	<b>Vedecko-pedagogické školy a osobnosti</b>	7
3.	<b>Digitalizácia a umelá inteligencia</b>	11
4.	<b>FOODINOVO projekt ERAZMUS+ pre skvalitnenie vzdelávania a možnosti kooperácie</b>	18
	<b>Prepojenie teórie a praxe je podmienkou rozvoja i v potravinárstve</b>	22
	<b>Sypavky rodu <i>Lophodermium</i> na boroviciach</b>	23
	<b>Sadzovité ochorenie kôry javorov nie je len európsky problém</b>	24
5.	<b>Nositelia Fándlyho medaily 2023</b>	26
	<b>Ing. Ladislav Staruch, PhD.</b>	26
	<b>prof. Ing. Ľubomír Valík, PhD.</b>	27
	<b>doc. Ing. Juraj Gregor, CSc.</b>	28
	<b>prof. Ing. Erika Gömöryová, CSc.</b>	28
	<b>doc. RNDr. Gabriela Barančíková, CSc.</b>	29
	<b>RNDr. Ľubica Ditmarová, PhD.</b>	30
6.	<b>Jubilanti v roku 2023</b>	31
	<b>Jubileum nositeľa Fándlyho medaily prof. Alexandra Príbelu, DrSc.</b>	
7.	<b>Odišli z našich radov</b>	33
	<b>prof. Ing. Martin Halaj, CSc.</b>	
8.	<b>Správa o činnosti Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave za rok 2023</b>	34
9.	<b>Plán práce Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave na rok 2024</b>	46
10.	<b>Podujatia realizované v roku 2023</b>	57
	<b>Podujatia realizované poľnohospodárskou sekciou v roku 2023</b>	57
	<b>XX. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou Bezpečnosť a kontrola potravín</b>	
	<b>Podujatia realizované Lesníckou sekciou v roku 2023 so zameraním na stredoškolskú mládež, dospelú odbornú i laickú verejnosť</b>	58
	<b>HYGIENA ALIMENTORUM XLIII</b>	62
	<b>65. ročník študentskej vedeckej konferencie – ŠVOČ</b>	63
11.	<b>Výsledky súťaže 10. ročníka súťaže „Mladí vedci 2022“ vyhlásená SSPLPVV pri SAV v Bratislave</b>	65

## **Rok 2023 – odklon spoločnosti od tradičných hodnôt a kultúry**

Rok 2023 je už za nami, môžeme sa za ním obzrieť a vyhodnotiť aký bol, čím bol výnimočný. Uplynulý rok, podobne ako tie predchádzajúce, nebol jednoduchý. Nepriniesol do spoločnosti požadované ukludnenie spoločensko-politickej situácie, skôr naopak. Medzi ľuďmi čoraz viac vnímať nedôveru, hádky, vzájomné obviňovanie sa, aroganciu a hrubý slovník. Ľudia sú dnes menej empatickí, súcitní a tolerantní. Súčasná spoločnosť akoby už nemala dostatok síl riešiť všetky tieto problémy, odkláňa od svojich skutočných hodnôt, ktoré boli v minulosti základom pre harmonický život. Musíme si však uvedomiť, že hodnoty ako dobrosrdečnosť, pravdivosť, spravodlivosť, sloboda, rovnosť, solidarita sú nadčasové, v každej spoločnosti by sa mali zachovať, prehĺbovať a šíriť, pretože sú základom ľudskej dôstojnosti, spoločenskej súdržnosti a globálnej zodpovednosti.

V dnešnej dobe je dostupnosť informácií nekonečná. Môžeme ich nájsť na internete, v televízii, v novinách, ale aj na sociálnych sieťach. Nie všetky informácie sú však pravdivé. Mnohé z nich sú neoverené alebo dokonca zavádzajúce. Neoverené informácie môžu viesť k dezinformáciám, polarizácii spoločnosti a dokonca aj k násiliu. V dnešnej digitálnej dobe sú mladí ľudia obzvlášť náchylní na vplyv dezinformácií. Mladá generácia sa môže stratiť v množstve informácií, názorov a ponúk, ktoré ju môžu zmiestiť, zneužiť, zmanipulovať, znechutiť.

Mladá generácia, ktorá sa má učiť z chýb starších a postupne prevziať zodpovednosť za krajinu, ako keby rezignovala na túto úlohu už dávnejšie. Rezignácia je však najjednoduchší spôsob odmietnutia zodpovednosti za rodičov, spoločnosť a vlastnú krajinu. Jedným z dôsledkov rezignácie je aj to, že mladá generácia v nádeji lepšieho vzdelania, pracovného uplatnenia a života odchádza do zahraničia. Odchod mladých ľudí do zahraničia môže mať negatívny vplyv na spoločnosť. Môže to viesť k strate mozgov a zníženiu potenciálu spoločnosti. Existuje niekoľko vecí na zvrátenie tohto trendu. Mladí ľudia musia mať vytvorené lepšie podmienky pre vzdelávanie, následne pre uplatnenie v živote a pre osobnostný rozvoj. Generácia mladých musí mať pocit, že má kontrolu nad svojou budúcnosťou a že môžu prispieť k pozitívnej zmene. Na tomto mieste sa ponúka otázka, či je mladá generácia dostatočne pripravovaná na svoje poslanie v rodine, v škole alebo v spoločnosti, aby nebola ľahko ovplyvniteľná a rezignujúca na tradičné hodnoty a kultúru. Jednoznačne sa musí nájsť väčšia sila pozitívnych príkladov, myšlienok a činov, s ktorými budú mladé generácie dennodenne konfrontované, aby sa zmenilo ich správanie. Najväčší problém však vidím v hodnotovom nastavení každého jednotlivca a obzvlášť ľudí, ktorí majú zodpovednosť za spoločnosť a mali by ísť príkladom. Stretávame sa so situáciami, keď sa hodnoty neuctievajú, nedodržiavajú, neakceptujú a dokonca potláčajú. To čo bolo v nedávnej minulosti samozrejmosťou a nevyhnutnosťou, dnes už je skôr výnimkou. Aj staršie generácie si musia uvedomiť, že pozitívny vývoj spoločnosti nie je úplne prirodzený. V spoločnosti začínajú absentovať pozitívne vzory. Pozitívny vzor je niekto, kto je úspešný v tom, čo robí, kto je morálny a dodržiava etické hodnoty a kto je príkladom pre ostatných.

Dnes je oveľa zložitejšie rozlíšiť čo je správne, prínosné, hodnotové a dôležité. No aj napriek tomu sa dá zachovať si nadhľad, zdravý úsudok, postavenie nad vecou a predovšetkým nesúhlasit' so všetkým. Akosi sme v tejto dobe zabudli, že len zo širšej diskusie môže vziť najlepší názor, pretože čím viac názorov, tým viac pohľadov a argumentov na tú istú vec. Uzatváranie sa do kruhu jedného názoru nás vracia o tridsaťpäť rokov späť, a čo je horšie, vedie k tomu, aby ľudia rezignovali na hodnoty, ktoré sme vybojovali. Takéto beznázorové spoločenstvo či krajina, nemôžu byť a ani nebudú úspešné. Ak takto budeme postupovať, spoločnosť ešte viac rozdelíme, znechutíme a ďalšej mladej generácii zničíme budúcnosť.

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.  
predseda spoločnosti

## Vedecko-pedagogické školy a osobnosti

Žijeme dobu, kedy si uvedomujeme jej rýchlosť a možnosti, ktoré nám ponúka, no na druhej strane si oveľa menej uvedomuje hodnoty, ktoré máme odovzdávať mladšej generácii. Za viac ako 30 rokov sa naše vzdelávanie vo všeobecnosti rozrástlo do kvantity, ale kvalita zostala nedocenená, neohodnotená a nepodporovaná. Vedecké školy a osobnosti, ktoré by ich mali prezentovať často zostávajú v úzadí a nepresadzujú sa na úkor rýchlych, čiastkových a individuálnych riešení. Tie neprinášajú so sebou hodnotový rozmer vzdelávania, ktorý ma zabezpečiť v prvom rade výchovu nových odborníkov s pokračovaním hodnotového prístupu.

### **Medzi kritéria tvoriace vedecko-pedagogickú školu patria nasledovné:**

Výučba budovaná na odbornom základe s ohľadom na aktuálnu vedeckú literatúru.

Začleňovanie aktuálnej problematiky do výučby.

Podpora výučby cez vybavenie výučbových priestorov.

Zdroje pre štúdium – pedagogické, odborné a vedecké publikácie.

Prenášanie poznatkov z výskumu do výučby.

Spolupráca s praxou, ostatnými vzdelávacími inštitúciami a výskumnými inštitúciami.

Výchova ďalších odborníkov („nasledovníkov“).

Stretávanie pracovníkov - učiteľov, vedeckých pracovníkov, odborníkov z praxe.

Každý z uvedených bodov rozoberiem podrobnejšie, pretože je za ňou množstvo aktivít, ktoré sa navzájom dopĺňajú tak, aby vytvárali celok formujúci nové a nové generácie študentov.

Ak by sme si mali podrobnejšie rozobrať jednotlivé kritéria, musíme si každé z nich rozmeniť na drobné a detailne zanalyzovať a konkretizovať čo prinesie ich napĺňanie. Na prvý pohľad sa mnohým zdá, že pedagogický proces na univerzite je veľmi jednoduchý, a že ho zvládne každý. Pomenujte si však dôkladne jeho náplň a zistíte, že tomu tak nie je. Mnoho pedagógov začína bez akýchkoľvek skúseností, niektorí aspoň počas doktorandského štúdia učili, niektorí získali nejaké skúsenosti od starších kolegov, avšak to nemôže stačiť. Pedagogický proces je komplex činností tvorivých, organizačných, riadiacich, overovacích, zovšeobecňujúcich a ďalších, ktoré si pedagóg musí uvedomovať, časovo rozložiť a skĺbiť s vedecko-výskumnou, projektovou a inou činnosťou v rámci svojho pracovného fondu. Pri nástupe do pedagogického procesu pedagóg buď preberá predmety po inom kolegovi, učí s ním súbežne alebo dostane priestor a možnosť vytvoriť nový predmet. Pri výučbe ktoréhokoľvek predmetu či už existujúceho alebo nového je potrebné :

1. Urobiť dôkladnú analýzu obsahovej náplne predmetu. Analýzu je potrebné urobiť s ohľadom na možnosť prekrývania sa s inými predmetmi, obsahovú nadväznosť na predmety, na ktoré daný predmet nadväzuje alebo predmety, na ktoré naň budú nadväzovať, inováciu obsahu predovšetkým z hľadiska metodických postupov, legislatívy, naplnenia profilu študijného programu, praktickej využiteľnosti a pod. To si vyžaduje naozaj dôkladne štúdium, znalosti a čas skoncentrovať sa na daný obsah predmetu v kontexte pre daný študijný program.

2. Vytvorenie, resp. inovácia obsahovej náplne prednášok. Prednášky musia byť pripravené spájaním odborných a vedeckých poznatkov, prehľadné, názorné, oslovujúce študentov. Každá prednáška musí mať cieľ, osnovu a závery. Nie je jednoduché z danej problematiky usporiadať poznatky tak, aby študent získal orientáciu, zapamätal si čo najviac a vedel získané poznatky aj následne využívať. Mnohým učiteľom sa často zdá, že to nie je dôležité a stačí sa pred študentov postaviť a rozprávať. Aj starší a skúsenejší pedagógovia majú s tým problém, keď si dlhodobo nerobili dôkladnú prípravu a analýzu foriem a spôsobov prednášania.

3. Vytvorenie resp. inovácia obsahovej náplne cvičení. Cvičenia môžu mať podľa charakteru predmetu rôznu náplň. Môžu to byť klasické laboratórne analýzy, výpočty, riešenie praktických príkladov, prípadové štúdie a pod. Náročnosť ich prípravy je pomerne vysoká, na druhej strane však kvalitne pripravené cvičenia umožňujú zvýšiť tvorivý potenciál počas ich realizácie. Tu je taktiež dôležitá pravidelná aktualizácia náplne cvičení a predovšetkým ich orientácia na prax.

Čiže pedagóg pokiaľ nemá kontakt s praxou len ťažko bude schopný zaraďovať do výučby nové veci. Dôležitá je tiež spolupráca s firmami s laboratórnou technikou, ktoré môžu poskytnúť novú techniku, nové metodiky alebo aplikačné výstupy z praxe.

4. Tvorba študijnej literatúry k predmetu. Pedagóg po určitých skúsenostiach musí byť schopný napísať základnú študijnú literatúru, čiže skriptum. Pri tvorbe osnovy skriptu musí vychádzať zo syláb predmetu, z praktických požiadaviek a taktiež musí vedieť čo je obsahom iných predmetov, aby sa neopakoval. V mnohých prípadoch osnova skriptu nie je v súlade s názvom predmetu, toto musí byť predmetom recenzie osnovy. Pri písaní skriptu je dôležitá hĺbka aj šírka záberu problematiky tak, aby obsah nebol pod alebo predimenzovaný. Veľmi dôležitá je aj jazyková úprava a zrozumiteľný štýl písania. Doplnujúcou študijnou literatúrou sú návody na praktické cvičenia. Tieto by mali predstavovať súbor metodík, postupov, praktických príkladov resp. prípadových štúdií. Návody na praktické cvičenia umožňujú študentovi sa pripraviť na cvičenie doma, resp. na cvičeniach podľa nich postupovať. Návody nemusia obsahovať len úlohy riešené na cvičeniach, ale aj ďalšie úlohy dôležité pre daný predmet. Najvyššou formou študijnej literatúry je učebnica. Učebnice by mali písať už skúsenejší pedagógovia. Osnovu učebnice je potrebné zrecenzovať odborníkmi z iných univerzít a praxe. Osnova musí byť v súlade s náplňou predmetu a nie je potrebné do nej vkladať kapitoly, ktoré s jej obsahom nesúvisia. Učebnica má zovšeobecňovať poznatky z vlastných skúseností a z najnovšej vedeckej literatúry. Učebnicu majú písať vyučujúci daného predmetu, ktorí z nej potom aj učia. Učebnica musí byť recenzovaná najmenej 2 recenzentmi, ktorí sú z daného odboru. Rozsah učebnice nemá byť navyšovaný na úkor problematiky, ktorá s témou nesúvisí a nie je predmetom výučby daného predmetu. Názov učebnice musí byť v súlade s názvom predmetu. Obsah študijnej literatúry je potrebné inovovať v 5 ročných intervaloch, z čoho vyplýva, že počet výťažkov by mal byť taký aby sa do piatich rokov vypredala. Toto je základným problémom na univerzitách, pretože mnohí učitelia napíšu učebnicu, ale už ju potom neaktualizujú, čím sa hlavne tam, kde sa obsah mení, znižuje kvalita výučby.

5. Tvorba testov a foriem skúšania. Táto oblasť je v pedagogickom procese veľmi dôležitá, pretože rozhoduje o tom ako sa študent dôkladne pripravil a či je schopný si učivo natrvalo zapamätať. Príprava testov je náročná, čo do spôsobov formovania otázok, tak aj do ich kombinácie a počtu. Je vhodné vytvoriť si databázu testových otázok a tu priebežne aktualizovať a dopĺňať. Testy resp. pozície správnych odpovedí je potrebné každoročne obmieňať, pretože študenti si ich dokážu ľahko získať a tak opísať. Pri ústnom skúšaní je veľmi dôležitá formulácia otázok a ich rozsah. Formulácie musia byť jednoznačné, zrozumiteľné a musí byť z nich jasné, ktorej kapitoly sa týkajú. Tu je taktiež dôležité mať aj súbor doplnujúcich otázok. Pri vypracovávaní otázok písomnou formou je dôležité ponechať dostatok času na ich vypracovanie a taktiež jednoznačná formulácia otázok. Je potrebné preferovať ústne skúšanie, aby sa študenti vedeli vyjadrovať a prepájať myšlienky a vedomosti aj z iných predmetov.

6. Začleňovanie aktuálnej problematiky do výučby. Táto oblasť je málo preferovaná a nie je ani predmetom kontroly kvality pri jej hodnotení. Jednoznačne existujú medzi pedagógmi rozdiely. Tie sú predovšetkým v tom, že nie všetci a v rovnakej miere pracujú vo výskume, nie všetci chodia na domáce a zahraničné konferencie, kde si môžu vypočúť najnovšie poznatky z výskumu, nie všetci študujú najnovšiu vedeckú a odbornú literatúru alebo štúdie, zahraničné učebnice a pod.

7. Podpora výučby cez vybavenie výučbových priestorov. Takáto podpora je dnes možná len cez projekty KEGA alebo v rámci spolupráce s praxou. Základným problémom je však definovanie priorít pre fakulty, či študijný program. Často sú finančne podporované projekty pre predmety nepovinné alebo predmety, na ktoré sa hlási nízky počet študentov a nie predmety profilové alebo profil podporujúce. Na to potom doplácajú všetci študenti, ich profil a ich uplatnenie v praxi.

8. Zdroje pre štúdium – pedagogické, odborné a vedecké publikácie. Táto úloha pedagógov je taktiež veľmi dôležitá. Výsledky výskumu je potrebné z vedeckej roviny pretaviť do roviny odbornej pre študentov ako aj prax. Súčasnosť je však jednostranná, preferujú sa len vedecké výstupy a hodnotenie na ich základe a odborné výstupy sú podceňované a degradované. Tento nesprávny prístup potom vedie jednak k zhoršovaniu kvality vzdelávania a taktiež obmedzuje tvorivosť pedagógov a ich možnosti spolupráce s praxou.

9. Prenášanie poznatkov z výskumu do výučby. Prenášanie poznatkov z výskumu do praxe je najlepšie realizovateľné pri aplikovanom výskume, resp. pri výskume pre prax. Prenos poznatkov je však limitovaný finančnými prostriedkami na výskum, ktoré sú obmedzené.

10. Spolupráca s praxou, ostatnými vzdelávacími inštitúciami a výskumnými inštitúciami. Spolupráca s inými príbuznými pracoviskami je veľmi dôležitá. Bez spolupráce s praxou sa najmä odborné predmety inovujú veľmi ťažko. V rámci spolupráce sú nevyhnutné prednášky odborníkov z praxe a exkurzie. Taktiež kontakty a spolupráca s inými univerzitami sú veľmi dôležité, pretože vytvára predpoklady pre externé prednášky alebo pre študijné pobyty.

11. Výchova ďalších odborníkov („nasledovníkov“). Je dôležitá súčasť zabezpečovania kontinuity vzdelávacieho procesu. Dôležité je, aby nová generácia bola zainteresovaná do všetkých pedagogických činností a aktivít, a aby pochopila, čo všetko je potrebné robiť pre skvalitňovanie vzdelávania.

12. Stretávanie pracovníkov - učiteľov, vedeckých pracovníkov, odborníkov z praxe.

Osobné stretnutia a výmena skúseností medzi učiteľmi sú nielen súčasťou konferencií, ale tiež v rámci riešenia spoločných projektov, účasti vo vedeckých radách, odborových radách alebo v rámci iných foriem kontaktov. Veľká väčšina pedagógov si dlhodobo nebuduje vzťahy s kolegami v danom odbore na iných univerzitách, mnohí sú izolovaní a ani nemajú záujem spolupracovať, stretávať sa a komunikovať navzájom. Budovanie vzťahov je veľmi dôležité nielen pre osobnostný rozvoj, ale aj pre rozvoj fakulty, univerzity a študijných programov.

Formovanie pedagogického profilu nie je časovo ani obsahovo jednoduchá záležitosť. Vyžaduje si množstvo času, tvorivosti, nápadov a predovšetkým určenia si priorit. Ak k tomu pridáme, že väčšina pedagógov učí 3-4 predmety, garantovať môže až 5, tak to naozaj nie je jednoduché. Je veľmi dôležité, aby sa na univerzitách vytvárali podmienky pre posilňovanie a skvalitňovanie pedagogického procesu a ten sa nebral ako samozrejmosť alebo v mnohých prípadoch až príťaž. To ako sú nastavené pravidlá pedagogického procesu si študenti nielen všimajú, ale odovzdávajú to aj mladším kolegom. V konečnom dôsledku to potom vedie k odchodu študentov na iné univerzity a predovšetkým do zahraničia. Z toho vyplýva, že pedagogický proces je citlivo vnímaný študentmi a jeho zatacovanie, podceňovanie a znevažovanie má a bude mať dlhodobé dôsledky na náš vzdelávací systém.

### Vedecké školy

Formovanie vedeckej školy v akademickom prostredí je taktiež zložitá, pretože do určitej miery je závislé nielen od schopností pedagóga, ale aj od externého prostredia. Závislé je tiež od oblasti, ktorej sa pedagóg profesionálne venuje v rámci výskumu a publikovania. Vedeckú školu tvoria:

1. Príprava projektov a ich úspešné riešenie
2. Publikačná činnosť
3. Prednášková činnosť
4. Výchova doktorandov
5. Členstvo v radách projektov, posudzovanie projektov a publikácií

#### 1. Príprava projektov a ich úspešné riešenie

Príprava projektov je veľmi náročná činnosť, pretože pedagóg si musí nájsť a vyšpecifikovať oblasť výskumu. Vhodné je začať od menších projektov a postupne skúšať aj finančne

náročnejšie projekty až po projekty medzinárodné. Prevláda názor, že každý musí mať projekt, čo nie je možné finančne pokryť a nie sú na to ani vytvorené kapacity.

## 2. Publikačná činnosť

Publikačná činnosť má rôzne rozmery a hodnoty. Každý začínajúci pedagóg by mal publikovať aj na konferenciách, v odborných a vedeckých časopisoch a postupne prejsť na časopisy s impact faktorom. Publikačná činnosť je kolektívna činnosť, musí však mať svoje pravidlá. V súčasnej dobe sa viac ako v minulosti posudzuje plagiátorstvo a tiež aj etika publikovania. Z publikačnej činnosti však nie je možné robiť preteky, lebo sú tam reálne hranice ohraničené časom, financiami, inými povinnosťami a pod.

## 3. Prednášková činnosť

Každý pedagóg by mal začínať s prednáškami na odborných seminároch a domácich konferenciách. Prednášky majú pomôcť pedagógovi v preverení jeho komunikatívnych schopností a zručností. Budúci docent pri habilitácii by mal mať podložené prednášky na domácich konferenciách a budúci profesor by mal mať min 2 prednášky na zahraničných konferenciách. Prednášková činnosť by mala byť prirodzenou výbavou pedagóga na univerzite, situácia je však opačná, že mnohí pedagógovia sa jej vyhýbajú.

## 4. Výchova doktorandov

Výchova doktorandov patrí k základným atribútom vedeckej školy pedagóga. Dnes je komplikovaná v tom, že univerzity financujú doktorandov z vlastného rozpočtu a fakulty tak nemôžu vypisovať viac tém na dennú formu štúdiu než majú rozpočet. Externé formy štúdia sú na všetkých stupňoch spoplatnené a záujem je nízky, pretože poplatky sú vysoké a mnohým to potom komplikuje situáciu na trhu práce, lebo sú považovaní za „prevzdelaných“. Takže najmä k inauguráciám je pre mnohých problém vychovať čo len 2 doktorandov. Ďalšou otázkou je kvalita, ktorá je závislá aj od ich financovania. Vychovať kvalitného doktoranda nie je jednoduché, je potrebné sa mu venovať a spolupracovať s ním otvorene, aby nemal pocit, že ho nikto nepotrebuje. Vedecká škola doktorandov zahrňuje aj ich následné uplatnenie či už na danom pracovisku alebo na inej vedeckej pozícii. Produkovat doktorandov, ktorí sa potom neuplatnia v praxi na adekvátnej pozícii je zbytočné odčerpávanie finančných prostriedkov.

## 5. Členstvo v radách projektov, posudzovanie projektov a publikácií

Členstvo v radách projektov je skôr výsledkom nominácie fakúlt a univerzít, resp. stavovských organizácií. Pedagóg členstvom nezískava v podstate žiadne výhody, skôr má prehľad o projektoch v danej agentúre a je schopný projekty hodnotiť na základe posudkov posudzovateľov. Posudzovanie projektov sa dnes týka prakticky už len projektov KEGA a VEGA, pretože APVV projekty posudzujú zahraniční experti. Pri posudzovaní projektov musí byť pedagóg objektívny a nezaujatý. Sme však svedkami toho, že v agentúrach sa projektom priradujú rôzne koeficienty a aj dobré projekty sa znehodnocujú. Posudzovanie publikácií resp. ich recenzovanie je taktiež súčasťou práce pedagógov. Všetci však túto činnosť nevykonávajú, mnohí ju aj odmietajú vykonávať. Aj táto práca prispieva k profilácii osobnosti vysokoškolského pedagóga bez ohľadu na to či je alebo nie je platená.

Profesijnú kompetenciu vysokoškolského pedagóga pokladáme za súbor jednotlivých kompetencií rôznej povahy, ktoré spolu dohromady vytvárajú obraz profesie a profesionality svojbytnej osobnosti pedagóga. Vedecká a pedagogická škola sú základom profesijnej kompetencie vysokoškolského učiteľa a je na jeho zodpovednosti do akej hĺbky a šírky záberu ju naplní a ako bude uznávaný v akademickej obci a v spoločnosti.

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.  
predseda spoločnosti



## Digitalizácia a umelá inteligencia

V priemysle a ekonomike v súčasnosti prebiehajú zásadné zmeny pri zavádzaní kybernetických systémov a umelej inteligencie do výroby. Ide o relatívne novú, avšak úplne zásadnú vec, pre ktorú sa často vžil pojem 4.0 priemyselná revolúcia. V mnohých vyspelých krajinách je podporovaná vládami krajín ako príležitosť pre dlhodobé zabezpečenie konkurencieschopnosti národných ekonomík. V tomto zmysle by mali byť tieto zmeny poňaté ako významná príležitosť aj pre Slovenskú republiku, v ktorej by na tieto nastupujúce trendy mali pristúpiť jednotlivé priemyselné odvetvia. V opačnom prípade, pri ignorovaní tohto trendu, by naopak išlo o hrozbu, ktorá by vysoko pravdepodobne spôsobila stratu konkurencieschopnosti s následnými dopadmi na zamestnanosť i celý rozvoj spoločnosti.

Podstatou zmien, ktoré sú svojou prevratnosťou stotožňované s revolúciou, je prepojenie virtuálneho sveta so svetom fyzickým. Tzv. Štvrtá priemyselná revolúcia (ďalej len Priemysel 4.0) prostredníctvom digitalizácie zapríčiňuje prudké zmeny v priemysle, energetike, obchode, logistike, a ostatných prvkoch hospodárstva, a následne aj v celej ľudskej spoločnosti.

**Štvrtá priemyselná revolúcia** – Priemysel 4.0 podľa mnohých odborníkov prebieha v súčasnosti a doba trvania je odhadovaná na ďalších 10-30 rokov. Typické pre ňu je využívanie internetu a tiež jeho prienik do všetkých oblastí ľudskej činnosti. Okrem ľudí sa pripájajú k internetu aj stroje a „veci“ všeobecne. Dochádza k prieniku reálneho a virtuálneho sveta za vzniku kyber-fyzických systémov.

Priemysel 4.0 stojí na základoch tretej priemyselnej revolúcie, kde sú výrobné počítačové systémy doplnené o sieťové pripojenie na internet. To vedie ku komunikácii s ostatnými výrobnými jednotkami v systéme, príp. s účastníkmi v hodnotovom reťazci, a tým k automatizácii, intenzifikácii a flexibilitě výroby. Oproti tretej priemyselnej revolúcii však môže byť výroba vďaka úrovni automatov napojených na kyber-fyzické systémy takmer autonómna, prakticky bez prítomnosti ľudskej pracovnej sily.

### Charakteristika Priemyslu 4.0

Podľa vyjadrenia spoločnosti Siemens, ktorá je priekopníkom pre implementáciu Priemyslu 4.0, ide o koncept, ktorý sa často používa na opis prepojených „inteligentných tovární“, ktoré sú riadené dátami a umelou inteligenciou. Táto etapa priemyselnej „evolúcie“ výrobných procesov a technológií vychádza zo základných princípov siete fyzicky a virtuálne prepojených osôb, strojov a „vecí“ (prepojených do tzv. Internetu vecí), využívania dát v nástrojoch a systémoch pre zvýšenie efektivity a flexibility výroby (t. j. digitálna transformácia), zvyšovanie kvality výrobkov a urýchľovanie ich uvádzania na trh pomocou virtuálneho testovania pred začatím výroby a z plánovania, výroby a údržby riadených umelou inteligenciou a dátami.

### Prvky digitalizácie

Pre kvalitné a spoľahlivé pozorovanie a vyhodnocovanie systému v reálnom čase, ale aj na zaistenie schopnosti pohľadu do minulosti je potrebné implementovať celý rad kľúčových prvkov. Medzi prvky, ktoré sú považované za podstatné a zásadné, patria (okrem Aditívnej výroby) senzory, Big Data, Internet of Things a digitálne modelovanie, teda prvky, ktoré získavajú dáta z výrobných zariadení, následne ich ukladajú, analyzujú a prezentujú. Za základné prvky digitalizácie možno teda považovať Big Data, dáta sú získavané primárne pomocou senzorov, prepojené cez Internet of Things, ukladané v Cloudových úložiskách, spracované nástrojmi Data Analytics a umelej inteligencie a môžu tak byť následne využité na vytvorenie napr. digitálneho dvojčaťa, systému prediktívnej údržby s využitím autonómnych robotov, virtuálnej a rozšírenej reality, aditívnej výroby a i., to všetko pri požiadavke vysokej úrovne informačnej bezpečnosti.

Aj z tohto modelového príkladu je viditeľný dôraz na senzory, zber a analýzu dát, až po celkový monitoring stavu celého systému výroby a distribúcie v reálnom čase. Jednotlivé prvky napomáhajú spoločne nielen digitálne transformovať podnik samotný, ale aj prepájať podniky

medzi sebou v rámci hodnotovej siete. Prepojenie (tiež interkonektivita) rôznych prvkov navzájom vedie k horizontálnemu aj vertikálnemu prepojeniu čiastkových procesov s cieľom vytvoriť sieť adaptibilných inteligentných tovární.

Najviac pravdepodobne usporiadanie je odvodené od charakteristického prvku digitalizácie, za ktorý sa považujú Big Data s nadväzujúcim logickým usporiadaním toku dát, počnúc ich získaním (senzormi), zberom (Internet of Things), skladovaním (Cloud Computing), spracovaním (Data Analytics, AI) a následným využitím pre podniky (ostatné aplikačné prvky podporujúce a využívajúce digitalizáciu).

### **Umelá inteligencia**

Umelá inteligencia je schopná pomocou počítačového systému napodobniť ktorúkoľvek ľudskú kognitívnu funkciu. Medzi tieto kognitívne funkcie radíme schopnosť učenia sa či racionálne riešenie problémov. Umelá inteligencia tiež známa pod pojmom Artificial Intelligence (ďalej len AI) má podľa spoločnosti Microsoft takmer neobmedzené možnosti. V znalostnej spoločnosti, ktorá úzko prepája priemyselnú prax s IT technológiami, je nutné vnímať význam vývoja umelej inteligencie a schopnosť zvládať rastúce objemy Big dát práve pomocou tohto nástroja.

AI je v posledných desiatkach rokov veľmi diskutovaným pojmom, ktorý je chápaný mnohými spôsobmi. Za posledných 50 rokov vzniklo mnoho definícií popisujúcich umelú inteligenciu od vízií spisovateľov science fiction až po reálny popis súčasného stavu. Z pohľadu reálneho sveta už v roku 1967 bolo známe, že AI považujeme za vedeckú disciplínu, ktorá vytvára počítačový systém, ktorý dokáže pri riešení určitej úlohy využiť rovnaký postup, aký by využil na jeho vyriešenie človek. Potom tento systém môžeme považovať za inteligentný. Medzi skoršie definície možno zaradiť vymedzenie z roku 1991, ktoré AI považovalo za počítačové riešenie úloh, ktoré však v tom čase zvládol vykonať človek lepšie. Jednu z novších definícií vydal Európsky parlament. Podľa Uznesenia Európskeho parlamentu z 12. februára 2019 o komplexnej európskej priemyselnej politike v oblasti umelej inteligencie a robotiky sa za AI dá považovať taký systém, ktorý dokáže samostatne vyhodnotiť situáciu s následným rozhodnutím a vykonaním určitých krokov potrebných na vyriešenie problému a dosiahnutie požadovaného cieľa.

AI využíva k jednotlivým krokom matematické a logické operácie. Všeobecne však ide o technológiu rýchleho spracovania dát a návrhu zmien smerujúcich k efektívnejšiemu výkonu. AI simuluje rôzne scenáre a učí sa z nových informácií, na základe ktorých sa následne rozhoduje o úpravách postupu do budúcnosti. Z toho vyplýva, že umelá inteligencia je schopná sa „učiť“ z vlastných chýb a tým zvyšovať svoju presnosť. Základnou požiadavkou a vlastnosťou učenia sa a rozhodovania o zmene postupu AI je pre ľudské vnímanie zdanlivo neuveriteľná rýchlosť. Spoločnosť Microsoft definuje tri úrovne AI.

- Obmedzená AI - Niekedy označovaná ako slabá umelá inteligencia, vie vykonávať úzko definovanú úlohu lepšie ako človek. Zatiaľ predstavuje najvyššiu úroveň umelej inteligencie, ktorú zatiaľ ľudstvo dosiahlo. V súčasnej dobe sa využíva k digitálnym asistentom, kde koordinuje niekoľko obmedzených procesov.
- Všeobecná AI - Označovaná tiež ako silná umelá inteligencia, alebo tiež inteligencia na úrovni človeka. Ide o schopnosť počítačového systému prekonať ľudí v ľubovoľných úlohách. Keby takýto systém existoval, bol by schopný používať úsudok na základe predchádzajúcich znalostí, tvoriť a predvídať porovnateľne ako človek.
- Umelá superinteligencia - Tento systém by bol schopný prekonať ľudí takmer vo všetkých oblastiach. Aj v takých, ako je vedecká činnosť a sociálne zručnosti. V súčasnej dobe je predmetom rozvoja, pretože sa nepredpokladá, že by sa mohli naplniť negatívne scenáre, napr. v podobe pomyselnej „vzbury strojov“. Do budúcnosti pre nás zatiaľ znamená umelá inteligencia prínos.

AI nachádza svoje uplatnenie vo všetkých odboroch ľudskej činnosti. Jej najväčšou výhodou a zároveň hrozbou je zdanlivo až neuveriteľná schopnosť (rýchlosť) sa učiť. Už v súčasnosti nachádza svoje uplatnenie v nakupovaní online a reklame, vyhľadávaní na internete, strojných prekladoch, múdrych domácnostiach, mestách a infraštruktúre, autonómnych automobiloch, ale napríklad aj v boji proti Covid-19 alebo boji proti dezinformáciám. Do budúcnosti sa určite rozšíri uplatnenie tak v uvedených oblastiach, ako aj v ostatných formách dopravy (doručovanie dronmi a autonómne vlaky, lode a pod.), v potravinárstve, poľnohospodárstve alebo v zdravotníctve.

AI zohráva nezastupiteľnú úlohu aj v priemyselnej výrobe. Zefektívnenie procesu výroby sa spomína najčastejšie v súvislosti s využitím robotov vo výrobe, optimalizáciou procesu predaja alebo s včasným predpovedaním údržby a porúch v šikovných továrňach. Okrem uvedených oblastí pre širšie využitie AI ešte existuje množstvo ďalších aplikácií a riešení, ktoré prinesie najbližšiu smart budúcnosť, a určite vzniknú aj riešenia, ktoré doteraz nikoho ešte ani nenapadli. Pomyselným zakončením procesu využívania Big Data je ich spracovanie a vyhodnotenie s nadväzujúcou prezentáciou a rozhodovaním. Pomocou AI je možné zvládnuť aj veľké objemy dát a zaisťiť rýchlu analýzu získaných dát.

Dôležitým odvetvím AI je aj machine learning (so skratkou ML), čiže strojové učenie. Ide o odbor, kde stroje pracujú s veľkými dátami, väčšinou s využitím Cloudu. Cieľom je popísať podstatu skutočného sveta s tým, že vytvára algoritmy, ktoré zapracováva do modelov, a následne týmito modelmi riešia dané úlohy. To celé prebieha neustále so súčasným využitím skúseností z predošlých modelov. Výsledkom je schopnosť rozoznania objektov, priradovania vlastností a prepájania súvislostí. Množstvo spracovávaných dát môže byť pre človeka až nespracovateľné.

Tento proces je možné zhrnúť do štyroch základných krokov. Prvým krokom je zhromažďovanie dát a ich príprava (odstraňovanie anomálnych dát). V druhom kroku prebieha tréningovanie modelu. To prebieha tak, že sa dáta rozdelia na dve časti. Prvá časť je tréningová, ktorá slúži na úpravu modelu a zvýšenie presnosti. Druhá časť dát sa využíva v treťom kroku na hodnotenie výkonu a presnosti. V poslednom, štvrtom kroku, prebieha interpretácia výsledkov.

Machine learning s využitím štatistiky a matematických algoritmov vytvára predpovede, ktoré môžu mať kľúčový význam pre už spomínanú údržbu, efektivitu a predchádzanie nehodám. Možno ho rozdeliť do troch skupín, a to strojové učenie pod dohľadom, strojové učenie bez dozoru a strojové učenie s čiastočným dohľadom. Uplatnenie nachádza v mnohých odboroch a postupne sa bude uplatňovať v mnohých ďalších odvetviach. Používa sa napríklad v lekárstve na rýchle určenie diagnózy zadaním neobvyklých symptómov, kde ML navrhne testovanie a liečbu v rekordnom čase. Ďalšie uplatnenie nachádza v automobilovom priemysle, kde by v konečnom dôsledku ML umožnilo vznik autonómnych vozidiel. V súčasnej dobe predstavuje pomocných asistentov a identifikáciu prekážok vo vozovke. Nevýhodou je potreba veľkých objemov dát.

### **Dátová analytika**

V podstate každý priemyselný podnik sa snaží zachytiť dáta a informácie z vnútorných procesov aj vonkajšieho okolia podniku a na ich podklade sa rozhodovať. Historicky sa používali základné analýzy v podobe sústreďovania dát do tabuliek, ručne alebo jednoduchou úpravou v tabuľkových programoch boli ďalej skúmané a využívané na odhaľovanie poznatkov a trendov. V súčasnosti ešte viac ako inokedy je však zrejmé, že pri použití analýzy dát je možné a je aj nutné získať významnú pridanú hodnotu.

Ide o veľmi dôležitý proces, ktorý sa skladá z mnohých techník a môže viesť k rôznym cieľom. Napomáha nájsť trendy a odpovedať na dôležité otázky. Základná je deskriptívna analýza alebo popisná analýza. Nerobí žiadne predpovede, iba opisuje vývoj bežných dát v čase. Častým cieľom sú tradičné ukazovatele, ako je napríklad návratnosť investícií. Nevyhnutnou súčasťou

je pokročilá analytika, kde sa využíva filtrácia dát, odhady trendov a predpovedí. V tomto prípade je potrebný sofistikovanejší softvér. Hlavnou podstatou je kombinácia matematiky, štatistiky, programovania, a hlavne schopnosť spracovať a interpretovať dáta. Vhodné spracovávanie dát vedie k väčšej inovačnej schopnosti podniku, pretože vďaka spracovaným dátam môžu podniky robiť vhodnejšie rozhodnutia. To následne vedie k optimalizáciám v oblasti výroby a obchodným úspechom.

Dátová veda nachádza svoje uplatnenie vo všetkých odboroch a jej význam bude aj naďalej rásť. Už v dnešnej dobe nachádza využitie v internetovom vyhľadávaní, kde pomáha používateľom nájsť najvhodnejší požadovaný výsledok (odkaz na hľadaný web) v priebehu niekoľkých sekúnd. Ďalšie uplatnenie nachádza v digitálnych reklamách, kde pomáha marketingovo cieľiť na zákazníka pomocou personalizovanej reklamy. Tie majú väčší úspech ako tradičné reklamy. Je možné tiež uplatniť odporúčacie systémy, ktoré sú nápomocné pri vyhľadávaní vhodného produktu (sledujú históriu vyhľadávania produktov a ich parametrov). Súčasné analýzy však práve vďaka fenoménu Big Data nie sú spracovateľné bežnými postupmi z konca minulého storočia. Pre analýzu dát je nevyhnutné využiť umelú inteligenciu a spracovanie riešiť prostredníctvom Cloudových služieb. Zásadné výhody, ktoré analýza veľkých dát prináša s pomocou technológie Cloudu a AI, sú rýchlosť a efektivita. Zatiaľ čo predtým bol proces zahájený zberom informácií, následne spúšťané analýzy a po ich ukončení nasledovalo rozkrývanie z nich vzídených informácií, ktoré by mohli byť použité pre budúce rozhodnutia, dnes je možné identifikovať poznatky v reálnom čase a rozhodovať sa okamžite. Schopnosť okamžitej reakcie na zmenu stavu sveta potom dáva organizáciám konkurenčnú výhodu, ktorú predtým nemali.

Analýza veľkých dát pomáha organizáciám využívať ich dáta a používať ich na identifikáciu nových príležitostí na trhu, na rozpoznanie negatívnych trendov v efektivite výroby alebo využitia zdrojov. Ďalej ju možno využiť v logistike, v dynamických podnikoch, ktoré využívajú operatívne plány, automatizácie, a pri diaľkovom riadení.

V konečnom dôsledku sa investícia do analýzy Big dát vráti najmä v následnom znižovaní nákladov, rýchlejšej reakcii a rozhodovaní aj v tvorbe nových produktov a služieb.

Na druhú stranu sa jedná často o dáta obchodných partnerov a zákazníkov, ktoré môžu byť citlivé a vždy je tu riziko zneužitia, či odcudzenia dát. Vzhľadom na citlivosť dát vzrastajú požiadavky na ich ochranu napríklad aj v nemocniciach. Všeobecne platí, že čím lepšie zabezpečenie, tým je to drahšie.

Veľmi sofistikované softvéry sú navyše nákladné a na ich používanie musia byť špecialisti školení. Pri voľbe zlého typu analýzy hrozí riziko získania zlých alebo zavádzajúcich výsledkov. Je možné konštatovať, že výsledky spracovania dát môžu byť tak dobré a presné, ako vhodné a presné sú vstupné dáta. V prípade správneho vyhodnotenia zlých dát je možné urobiť v podniku zlé rozhodnutie, ktoré môže mať silne negatívne následky. Problémy v analytike dát môžu nastať v dôsledku vysokej variability dát a rastúcich požiadaviek na ich správne roztriedenie.

### **Praktické aplikácie digitalizácie v priemysle**

So schopnosťou využívať Big Data v priemyselnom meradle je možné vybudovať v podniku smart procesy, ktoré využívajú dáta nielen pre vyššiu efektivitu a kvalitu výroby, ale aj pre vyššiu úroveň komunikácie a riadenia. Za zásadné spomínané aplikácie je možné považovať autonómne systémy/roboty, prvky rozšírenej a virtuálnej reality, digitálne dvojča, aditívnu výrobu či prediktívnu údržbu.

### **Autonómne roboty**

Ide o roboty, ktoré nepotrebujú na svoju prácu dlhodobú asistenciu človeka. Zvládajú prácu v neštruktúrovanom prostredí vďaka riadiacej inteligencii. Autonómny robot je schopný zbierať a spracovávať dáta o svojom okolí, využívať ich na plnenie zadaných úloh a zároveň zachovávať bezpečnú prevádzku. Teda neohroziť seba ani okolie. Tieto roboty sa začínajú

využívať k manuálnym procesom vo výrobných a skladiskách. Pohybové úkony vykonávajú podľa naučeného postupu (Machine Learning) a interagujú s prostredím najmä vďaka schopnosti sledovať okolie pomocou už spomínaných senzorov. Svoje uplatnenie nachádza samostatne, ako aj spoločne s kolaboratívnymi robotmi. Autonómne roboty sú nielen efektívne, ale aj veľmi bezpečné. Vyznačujú sa vysokou mierou kooperácie a mnohonásobnou nosnosťou (až 1 500 kg) oproti človeku. Autonómne roboty majú napr. schopnosť nájsť vždy najkratšiu cestu na prepravu materiálov. Na ich konfiguráciu pritom stačí jednoduchý softvér a sú zároveň schopné interagovať aj s ďalšími prvkami, ako sú výťahy a robotické ramená. Na druhú stranu obvykle pracujú iba na pracoviskách, ktoré sú pokryté signálom wifi sietí. Ďalšou výhodou autonómnych robotov je ich nepretržitý chod, bez nutnosti dodržiavania bezpečnostných prestávok. Tieto roboty sa dokážu sebamonitoringom udržiavať v stálom konštantnom výkone. Uvádza sa, že v súčasnosti nie sú roboty dostatočne univerzálne a nemajú schopnosť konať úplne autonómne. Väčšinou nemajú žiadnu inteligenciu a ak áno, tak obmedzenú. Vzhľadom na súčasné investície v oblasti autonómie však možno očakávať, že sa ich univerzálnosť a samostatnosť bude zvyšovať. Z hľadiska ekonomického je investičnú náročnosť týchto technológií vysoká, pretože zatiaľ ide o vznikajúcu technológiu s vysokými nákladmi na výskum a vývoj. Vývojárom a inovátorom sa zložito odhaduje doba návratnosti investície z hľadiska ich vývoja a adaptácie na špecifiká priemyselných odvetví. Svoje uplatnenie zatiaľ autonómne roboty nachádzajú najčastejšie v hromadných výrobných s tým, že sú vysoko efektívne. Ďalšie uplatnenie sa nachádza v logistike, skladových halách a priemysle. Ich využitie sa postupne rozširuje aj do ďalších priemyselných odvetví.

### **Virtuálna a rozšírená realita**

Virtuálna realita je tiež veľmi známa pod skratkou VR. Je to technológia umožňujúca simulovať prostredie. V umelo vytvorenom svete sa dá pohybovať pomocou pohybových snímačov, ktoré sú napojené na softvér. Vďaka tomu má používateľ pocit, že sa nachádza na mieste, ktoré nemusí ani existovať. Táto myšlienka je stará 60 rokov, a spočiatku sa ani neuvažovalo, že by používateľ mohol interagovať. Jednalo sa skôr o zážitkové divadlo (efekty vôní).

Prvky virtuálnej reality môžu byť rukavice a neodmysliteľne aj okuliare poskytujúce virtuálny obraz. V súčasnosti sú tieto prvky už finančne prijateľné, technológia je už užívateľsky ľahko zvládnuteľná, vrátane inštalácie softvérov. Virtuálne reality možno využiť na výučbu, demonštrácie, ale aj na prácu samotnú. Pomocou VR je možné si osvojiť obsluhu prístrojov a zariadení, zaučiť zamestnancov z hľadiska situácie na pracovisku, a to bez nutnosti zakúpenia výcvikových zariadení či prerušenia výroby. Svoje uplatnenie virtuálna realita nachádza v návrhoch nákladnejších a komplexnejších produktov, akými sú napr. domy, lietadlá, lode, aj v automobilovom priemysle, kde si môže zákazník detailne prezrieť predmet obchodu, ktorý pred ním fyzicky vôbec nie je. Vďaka implementácii ďalších funkcií si možno na produkt aj veľmi realisticky „siahnuť“.

Rozšírená realita je tiež známa pod pojmom Augmented Reality (AR). Funguje na princípe skenovania okolia s tým, že daný softvér dokáže do skenovaného priestoru navyše pridávať objekty. Tieto objekty sa následne objavujú v skenovanom priestore, a to všetko na obrazovke zariadenia (napríklad mobilného telefónu). Z toho vyplýva, že na použitie rozšírenej reality vlastne nepotrebujeme nosiť špeciálne rukavice ani helmy. Rozšírená aj virtuálna realita majú potenciál uplatnenia v školstve aj v priemysle. Okuliare s rozšírenou realitou by mohli pomáhať navádzať a inštruovať ľudí v podnikoch a pomáhať im cez okamžité rady kolegov zo vzdialených miest. Ďalšie využitie nachádza AR pomocou markerov pri výbere nábytku. Zákazníci si umiestnia marker do priestoru, v ktorom by chceli umiestniť nový nábytok. Následne na marker namieri svojim mobilným telefónom, prípadne iným vhodným zariadením, a prostredníctvom AR si prezierajú, aký nábytok sa im v danom priestore páči najviac. Tým dochádza k úspore času zákazníkov a k zníženiu nákladov pre kamenné obchody.

## **Digital Twin**

Tiež známe ako digitálne dvojča umožňuje prepojiť reálny, fyzicky vytvorený výrobný systém či iný komplet s virtuálne vytvoreným „odtlačkom“ v kybernetickej podobe. Digital Twin predstavuje repliku fyzických objektov, či už živých alebo neživých, prenesených do virtuálneho prostredia. Digital Twin pracuje na princípe neustáleho monitoringu fyzického objektu senzormi a prostredníctvom zdieľania nasnímaných dát cez IoT. Kybernetická vrstva však nemusí byť obyčajným obrazom, môže sa jednať zároveň aj o riadiaci prvok, kedy zámerná zmena v kybernetickej vrstve umožňuje ovládať fyzický systém. Je tak možné vzdialene sledovať stav systému aj ho vzdialene riadiť.

Digital Twin sa môže využívať okrem iného na simulácie s cieľom viac zefektívniť vývoj nových produktov a optimalizovať výrobu ako takú. Pomocou simulácie je možné realizovať rýchlejšie inovácie s menším rizikom a spotrebou fyzických prototypov. Kybernetická vrstva zobrazuje vlastnosti systému, ako je celkový výkon zariadenia (alebo jeho častí), teploty, tlaky a pod., zároveň zobrazuje a analyzuje dáta o vyrobených produktoch od materiálu a ďalších zdrojov, cez výrobu, až do konca celého životného cyklu. Tieto informácie v kombinácii s modelom pomáhajú sa včas a správne rozhodovať.

Informácie zo simulácie v kybernetickej vrstve fungujú ako okamžitá spätná väzba a urýchľujú ďalší vývoj produktu. Z tejto spätnej väzby je možné predpovedať správanie celého výrobného systému, optimalizovať výkon a získavať informácie o ďalších užitočných vlastnostiach z modelovania alebo aj praxe späť na účely vývoja.

Optimalizácia prebieha opakovane až do okamihu dosiahnutia najlepšej efektivity a je možné optimalizovať ako výrobný proces, tak aj parametre a vlastnosti produktu. Veľkou výhodou je rýchlosť prenosu, spracovania a vyhodnotenia dát, čo umožňuje okamžitú spätnú väzbu nastaviť systém do optimálneho stavu. Aj vďaka tomu je možné optimalizáciu použiť postupne v celom hodnotovom reťazci.

## **Informačná bezpečnosť**

Ako už bolo viackrát spomenuté v predchádzajúcich kapitolách, je nevyhnutné udržiavať podnikové dáta v zabezpečených podmienkach. Na to slúži aj podnikový informačný systém, ktorý spracováva všetky dostupné dáta vo vnútri podniku. Hlavnou podmienkou tohto integrovaného systému je, aby dáta boli prístupné ľuďom, ktorí ich v podniku potrebujú na výkon svojej práce. A zároveň je požadované, aby tieto dáta boli chránené proti zneužitiu a tzv. „neunikali“. Je nevyhnutné, aby podnik paralelne s digitálnou transformáciou riešil aj rovinu informačnej bezpečnosti.

V modernej spoločnosti sa kladie dôraz na zabezpečenie informácií. Bezpečnosť dát je obsiahlou problematikou, ktorá bude aj do budúcnosti stále diskutovanejšou témou v kontexte digitalizácie a Priemyslu 4.0. Všeobecne je bezpečnosť chápaná ako ochrana čohokoľvek pred zničením, stratou či odcudzením. Túto všeobecnú definíciu môžeme tiež využiť na opis informačnej bezpečnosti. Informačnú bezpečnosť považujeme za ochranu informácií alebo dát pred narušením integrity (stratou), dostupnosti (zničenie) a dôvernosti (scudzenia).

Bezpečnosť dát je dôležitá, a preto je vhodné vedieť určiť dáta, ktoré podniky potrebujú zabezpečiť a optimalizovať ich zabezpečenie. Cieľom firiem je ochrániť svoje dáta pomocou opatrení, ktoré umožnia prácu s dátami pre všetkých užívateľov a zároveň ich dostatočne zaistia. Pri cenných údajoch by mali podniky vyvinúť adekvátne vyššie úsilie na ich ochranu. Podľa Gogela musia byť opatrenia aj finančne primerané hodnote chránených informácií. Predmetom ochrany nie sú iba dáta (informácie), ale sú nimi aj ich nosiče a systémy, ktoré sú cez digitálne rozhranie riadené. Každá spoločnosť si preto musí určiť finančnú hodnotu svojich aktív (informácie, dáta, know-how), ktoré chce zabezpečiť, a potom rozhodnúť, ako rozsiahlo a nákladne svoje dáta zabezpečí.

Informačná bezpečnosť je jednoznačne najslabším bodom internetu vecí, pretože s rastúcim počtom a zapájaním elektroniky do systému narastá priestor pre hackerov, ktorí sa ju budú pokúšať napadnúť. Dáta sú v najväčšom ohrození najmä v prípade straty, prípadne odcudzenia predmetov, ktoré sú schopné dáta odovzdať. Ďalším problémom je laxnosť užívateľov, ktorí neaktualizujú a nezaistujú svoje zariadenia, a tým nepredchádzajú vyplneniu medzier v bezpečnosti zariadenia.

Informačnú bezpečnosť je možné zvýšiť využívaním vhodných nástrojov. Pri využívaní služieb Cloudu, je komunikácia medzi užívateľom a externými servermi šifrovaná. Zároveň dochádza pri komunikácii k decentralizácii dát, čo pri náležitom šifrovaní eliminuje riziko straty údajov fyzickým zničením. Ďalšími nástrojmi ochrany sú napr. dvojfázové prihlasovanie, kde je možné využiť SMS, odtlačok prsta alebo rozpoznávanie tváre ako ďalší bezpečnostný prvok.

Útoky hackerov majú viacero podôb. Jednou z možností je útok, ktorý paralyzuje, poprípade aj ovládne podnikovú sieť. Vzniká tak riziko prepísania, zneužitia, ale aj úplná strata všetkých dát. Druhou možnosťou je zavírovanie zariadenia s cieľom zničiť celý systém, alebo získať citlivé osobné údaje, prípadne scudziť finančné prostriedky z účtov.

Motívy hackerov sú rôzne, v poslednom čase sa často spomínajú útoky, kde je cieľom vyvolať zmätok a nedôveru občanov v zasiahnutom štáte. S rastúcou mierou digitalizácie sa zvyšuje počet potenciálnych cieľov hackerských útokov (aj ich následky). Mediálne najznámejšími sú útoky na nemocnice, úrady, elektrárne, rafinérie a ďalšie prvky infraštruktúry, ale aj jednotlivé podniky priemyslu registrujú pokusy o narušenie ich informačných systémov. Bez ohľadu na motiváciu, keď motívy môžu byť zisťné, destabilizačné, paralyzujúce alebo deštruktívne, je pre všetky spoločné, že majú významne negatívny finančný vplyv na podnik, pokiaľ tento nedokáže svojimi postupmi útoky odraziť, Je preto nevyhnutné venovať informačnej bezpečnosti náležitú pozornosť.

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.  
predseda spoločnosti

## **FOODINOVO projekt ERAZMUS+ pre skvalitnenie vzdelávania a možnosti kooperácie**

Na Fakulte biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre, Ústave potravinárstva sa v predchádzajúcich troch rokoch riešil projekt FOODINOVO ERAZMUS+ pre skvalitnenie vzdelávania a možnosti kooperácie. Projekt vznikol na začiatku roku 2020 a boli do neho zapojené okrem SPU v Nitre, aj Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Veterinárna univerzita v Brne a Technologická fakulta Poľnohospodárskej univerzity v Krakove. Do jeho tvorby zasiahla kríza spojená s výskytom COVID 19, čo čiastočne rozšírilo jeho ciele a záber. Súčasťou projektu bola príprava spoločných dvojjazyčných študijných materiálov – prezentácií, videí a skrípt. Taktiež boli pripravené spoločné materiály v jednotnej podobe o študijných programoch na jednotlivých univerzitách. V rámci projektu sa realizovali 2 intenzívne kurzy pre študentov všetkých stupňov štúdia. Prvý bol zameraný na produkciu a bezpečnosť živočíšnych produktov na UVLF Košice a druhý bol zameraný na produkciu a bezpečnosť rastlinných produktov na VETUNI Brno. V projekte bolo naplánovaných takmer 90 rôznych výstupov, ktoré budú dvojjazyčne zverejnené na stránke ERAZMUS+.

Participujúce univerzity sa rozhodli zvýšiť kvalitu obsahovej stránky vybraných tém z predmetov na všetkých stupňoch vzdelávania. Každá univerzita si vybrala nosné témy z oblasti potravinárstva, hygieny a bezpečnosti potravín z predmetov, ktoré sa vyučujú. Cieľom bolo pripraviť učebné materiály dvojjazyčne, v slovenčine aj v angličtine, a to najmä prezentácie, videá, prípadové štúdie, otázky, ktoré budú môcť využívať študenti vo všetkých krajinách. Takto vznikli zaujímavé študijné materiály z oblasti všeobecných hygienických princípov, epidemiológie, systému HACCP, mikrobiológie vody, alimentárnych ochorení, optimalizácie riadenia udržateľného využívania živočíšnych genetických zdrojov a definovania ich genetickej diverzity pomocou genomických metód, prehliadky jatočných zvierat, legislatívy, analýzy potravín, technológie mlieka a mäsa, technológií potravín rastlinného pôvodu, mikrobiológie potravín, cereálnych technológií, technológií výroby cukru a sladidiel, technológie tukov a olejov, technológie spracovania zemiakov, výživy ľudí ako aj mnohé ďalšie témy.

Ďalším cieľom, ktorý sa zrealizoval, boli intenzívne týždňové kurzy pre všetky stupne štúdia. Jeden kurz bol v roku 2022 na UVLF v Košiciach. Cieľom intenzívneho kurzu bolo podať účastníkom najnovšie informácie z oblasti produkcie a bezpečnosti potravín živočíšneho pôvodu formou prednášok, praktických cvičení a exkurzii vo výrobných podnikoch. V rámci prednáškovvej časti kurzu, boli účastníkom prezentované najnovšie informácie z oblastí technológii, inovácii a spracovania hydiny; nutričnej a chemickej kompozície mäsa a mäsových výrobkov; primárnej produkcie mlieka a bezpečnosti produktov živočíšneho pôvodu, najmä s ohľadom na mikrobiálnu bezpečnosť. Prednášky sprevádzali audiovizuálne materiály a podnetné diskusie na prezentované témy, v rámci ktorých si účastníci vymieňali názory, informácie a skúsenosti. Prínosom vzdelávania bola aj exkurzia do vybraného mäso spracovateľského závodu so zavedenými štandardmi bezpečnosti potravín. Pridanou hodnotou kurzu neboli len nadobudnuté teoretické vedomosti a praktické zručnosti, ale aj nadviazanie kontaktov a priateľstiev medzi účastníkmi kurzu.

Cieľom druhého kurzu, ktorý zorganizovala VETUNI v Brne v roku 2023, bolo odovzdať študentom najnovšie informácie o produkcii a bezpečnosti potravín rastlinného pôvodu a nových potravín. Kurz zahŕňal prehliadky moderných prevádzok potravín rastlinného pôvodu a série prednášok špičkových pedagógov a odborníkov z praxe. Študenti sa zoznámili s prostredím Veterinárnej univerzity v Brne a sami pripravili experimentálne výrobky a formou blokových diskusií posudzovali kvalitu a bezpečnosť pripravených výrobkov.

Pre všetky stupne vzdelávania boli pripravené materiály charakterizujúce jednotlivé študijné programy. Charakteristika obsahuje okrem základných informácií o študijnom programe aj



ciele štúdia v danom študijnom programe, profil absolventa študijného programu, vedomosti, zručnosti a kompetencie, uplatnenie absolventov, pravidlá a podmienky štúdia, podiel povinných a povinne voliteľných predmetov, podmienky pre prijatie na štúdium, študijné povinnosti, povinné súčasti štúdia, povinné a voliteľné predmety, možnosti zahraničných stáží a možnosti účasti na študentských vedeckých konferenciách. Aj všetky tieto informácie, ktoré boli spracované prehľadne do tabuliek boli pripravené dvojjazyčne. Takéto informácie budú slúžiť k rýchlej orientácii záujemcov o štúdium, k možnosti prestupu na iný študijný program resp. na inú univerzitu.

Viac ako 90 výstupov z projektu bude slúžiť všetkým, ktorí majú hlbší záujem o štúdium potravinárskych študijných programov ako aj pre všetkých záujemcov z praxe. Každý získa prehľad o aktuálnych témach v oblasti vybraných predmetov, ako aj v rámci uplatnenia absolventov štúdia na trhu práce. Stretnutia projektových tímov sa museli na začiatku konať v on-line priestore, no po roku riešenia projektu sa už realizovali stretnutia podľa plánu na jednotlivých univerzitách. Projektové stretnutia viedli k diskusiám nielen o aktuálne riešených témach, ale aj o možnostiach ďalšej spolupráce v rámci vzdelávania, výskumu a mobilityných projektov. Takáto spolupráca medzi partnermi projektu priniesla už v minulosti riešenie spoločného projektu, ktorý zastrešovala poľská strana. Preto riešenie takýchto projektov má význam pre každú participujúcu univerzitu a je základom rozširovania medzinárodnej spolupráce, ktorá sa hodnotí aj pri akreditácii.

Všetky informácie sú on-line k dispozícii na stránke ERAZMUS+.

## Prepojenie teórie a praxe je podmienkou rozvoja i v potravinárstve

V súčasnej dobe, napriek výraznému pokroku vo vede a technike za posledné roky došlo u nás k výraznému poklesu poľnohospodárskej a potravinárskej výroby. Slovensko sa stalo nesebestačné vo výrobe potravín. Jednou z podstatných príčin takéhoto stavu je aj to, že nemáme v praxi dostatok odborníkov, ktorí by boli dostatočne fundovaní a dokázali by riadiť a zveľaďovať našu poľnohospodársku a potravinársku výrobu. Aj keď sa vybudujú moderné závody na spracovanie mlieka, nemáme dostatok mladých odborne zručných a zainteresovaných ľudí, ktorí by tam chceli pracovať. Aj keď niektorí absolventi odborných škôl prídu na mliekarenský závod, mnohí zakrátko odchádzajú, lebo nie sú dostatočne pripravení pre potreby praxe.

Pri riešení takýchto problémov je vždy potrebné sa poučiť z minulosti a z dobrých skúseností našich susedov. Na území Slovenska v minulosti, už v 19. storočí, boli viaceré tzv. roľnícke školy ako napr. v Oravskom Podzámku. Po roku 1918 za prvej Československej republiky dochádza k reorganizácii poľnohospodárskeho školstva, ktoré prechádza pod Ministerstvo poľnohospodárstva. Osnova vyučovania bola pripravená tak, aby absolventov vychovávali pre gazdovstva po stránke teoretickej, tak aj po stránke praktickej.

V druhej polovici 19. storočia sa s rozvojom priemyslu začala meniť aj poľnohospodárska výroba. Po vzore vyspelejších krajín sa postupne začali vytvárať poľnohospodárske družstvá a aj malé družstevné mliekarne. To viedlo k tomu, že vznikla potreba založiť samostatnú mliekarskú odbornú školu, podobne ako tomu bolo v Rakúsku vo Wolfpassingu, alebo v Allgäu. Na základe žiadosti moravských mliekarní v r. 1902 Moravský zemský snem založil „Zemskou mlékařskou a sýrařskou školu v Kroměříži“. Táto mliekarská škola bola jediná pre severné Uhorsko a neskôr po vzniku ČSR i pre celé Československo.

Veľkou prednosťou tejto odbornej školy bolo, že mala vynikajúcich učiteľov a hlavne, že žiaci mali denne povinnú dopoludňajšiu výrobnú prax na závode, kde sa vyrábali najmä syry a poobede mali zas mliekarskú teóriu. Na tejto škole študovali aj mnohí študenti zo Slovenska, a práve títo absolventi tvorili našu slovenskú mliekarenskú elitu pri povojnovom rozvoji mliekarstva na Slovensku.

Najväčší rozvoj mliekarstva však nastal až po 2. svetovej vojne. Vybuďovalo sa na tú dobu veľa moderných mliekarní i syrárskych závodov. Súbežne sa naplno začalo rozvíjať aj mliekarské odborné školstvo. S budovaním mliekarenských závodov vznikli i mliekarské odborné učilištia a to v Krupine, v Michalovciach, v Nitre a v Bratislave. Žiaci na týchto školách pracovali v mliekarenských závodoch a popri tom sa aj učili. Ich absolventi boli odborne i prakticky veľmi zdatní. Všetci každoročne sa organizovali súťaže o najlepších mliekarov a žiaci dosahovali vynikajúce výsledky a boli po skončení štádia dobrými a kvalitnými pracovníkmi.

Súbežne s učňovským školstvom boli zriadené aj Stredné potravinárske a aj poľnohospodárske školy, kde sa vyučovalo aj mliekarstvo. Aby naši študenti nemuseli dochádzať do Kroměříža, tak sa v roku 1972 pre slovenských žiakov vytvorila Stredná škola potravinárska, kde sa vyučovalo aj mliekarstvo. Po prechode z Kroměříža slovenskí študenti najskôr dochádzali do Košíc a neskôr po dobudovaní Strednej školy potravinárskej v Nitre sa tam títo študenti presťahovali. Mliekarenské predmety a zvlášť prvovýroba spracovania mlieka sa vyučovala aj na viacerých stredných poľnohospodárskych školách ako napr. v Žiline, v Trnave, v Topoľčanoch, v Michalovciach a pod.

Popri učňovských a stredných priemyselných školách vzniklo i vysokoškolské štúdium zamerané na problematiku poľnohospodárstva i potravinárstva. Sú to najmä vysoké školy, ktoré doposiaľ vyučujú poľnohospodársku a potravinársku problematiku a to na Slovenskej technickej univerzite, Fakulte chemickej a potravinárskej technológie v Bratislave, kde bola aj osobitná katedra mlieka a tukov, potom aj na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre

a aj na Univerzite veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach. Povojnové mliekarské odborné školstvo v Československu získalo veľké skúsenosti i praktické výsledky o čom svedčia mnohí ešte žijúci absolventi a hlavne to, že sa tu vybudovali prosperujúce poľnohospodárske podniky s bohatou živočíšnou výrobou a nové moderné mliekarské závody. Prednosťou týchto škôl bola snaha o maximálne prepojenie teórie s praxou. Všetkým Slovensko sa stalo v rastlinnej i v živočíšnej výrobe a tiež vo výrobe i v spotrebe potravín sebestačné a kvalita potravinárskych výrobkov bola na dobrej úrovni.

Žiaľ v súčasnej dobe už prakticky máme len veľmi obmedzené učňovské školstvo a nie plno využité fungujúce stredné poľnohospodárske a ani potravinárske školy. Stali sa z toho rôzne združené školy, kde len malá časť žiakov sa venuje rastlinnej a živočíšnej výrobe a tiež potravinárstvu. V praxi je potom takmer nemožné získať požadovaných odborníkov a musia ich nahradiť laici bez odborných znalostí a zručností, ktorí nadobúdajú požadované vedomosti a zručnosti podstatne pomalšie. Chýba nám účinnejšie prepojenie odborného školstva s praxou. Treba preto robiť rýchle a účinné opatrenia na návrat masívnejšej výučby dobrých odborníkov zvlášť na stredných školách, ktorí účinne pomôžu nielen teoreticky, ale aj v praxi rozvíjať poľnohospodársku i potravinársku výrobu na Slovensku.

Veľmi dobrým príkladom prepojenia školy s praxou sú napr. školy v zahraničí, ktoré vlastnia svoje výrobné závody a žiaci sa tam na vlastných skúsenostiach učia poznávať aj praktické a kvalitatívne problémy v praxi. Dobrými príkladmi sú odborné mliekarské školy v Nemecku, ale aj tradičná osvedčená mliekarská škola u našich susedov v Kroměříži. Tam stredná mliekarská škola spolu s výrobným závodom funguje už vyše 100 rokov. Žiaci tam popri odbornej výuke vyrábajú klasické i nové mliekarské špeciality. Popri tom škola usporadúva mliekarské školenia, konferencie a aj tradičné školské prehliadky syrov v úzkej spolupráci s výrobcami. Takéto prepojenie výroby a odborného školstva veľmi účinne pomáha aj priemyselnej výrobe a je zárukou pokroku. My našim susedom úprimne blahoželáme a dúfame, že aj u nás sa postupne prehodnotí výchova našich potravinárskych odborníkov a účinnejšie sa bude spolupracovať aj s výrobnou praxou.



Prehliadky syrov v Kroměříži 6.12.2023, ktorých súčasťou je hodnotenie syrov žiakmi

Ing. Karol Herian, CSc., Žilina

## Sypavky rodu *Lophodermium* na boroviciach

Borovice sú druhými najvýznamnejšími ihličnanmi na Slovensku, pričom zaberajú asi 6,6 % zalesnenej plochy. V súčasnosti dochádza k poklesu ich početnosti a od roku 1980 je pokles približne o 0,9 % (Moravčík et al. 2020). V porastoch borovíc sa stretávame s predčasnou a nadmernou stratou asimilačných orgánov, ktorá býva prejavom sypavkového ochorenia ihličnanov, ktorého pôvodcami sú často druhy rodu *Lophodermium*. Je to rod askomycétnych húb, ktorý zahŕňa patogény, ale aj asymptomatické endofyty ihličnanov. *Lophodermium* má anamorfné štádium *Leptostroma*, ktorý má na druhoch *Pinus* celosvetový výskyt.

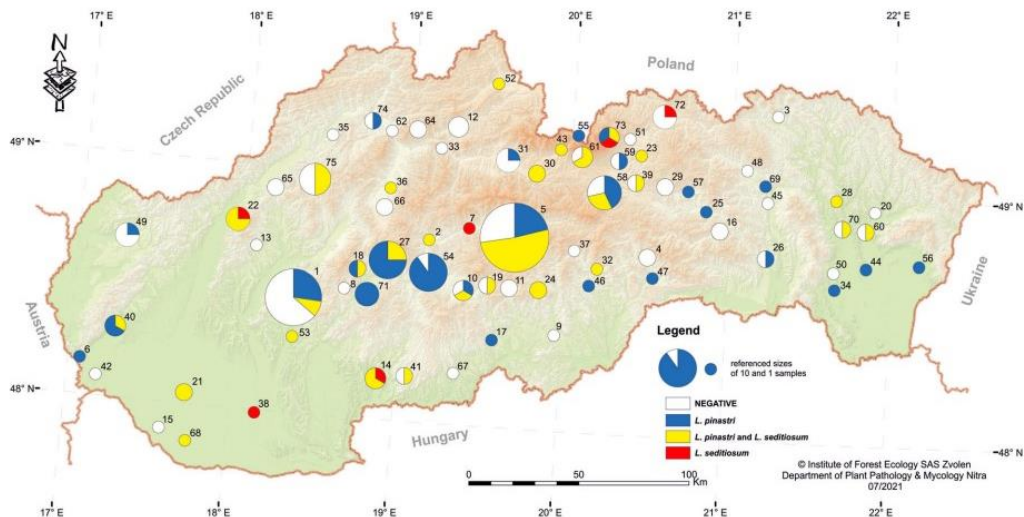
Už v roku 1981 popísal Minter 18 druhov rodu *Lophodermium* vyskytujúcich sa na boroviciach. V súčasnosti bolo popísaných mnoho ďalších druhov.

*Lophodermium pinastri* je druh opísaný pôvodne zo severnej Európy. Zistilo sa, že je morfológicky veľmi variabilný. Napriek tomu sa mnohé z exemplárov, ktoré boli predtým pripisované *L. pinastri*, odlišujú natoľko, že nemôžu byť považované za tento druh a teda *L. pinastri* nie je taká rozšírená huba, ako sa pôvodne predpokladalo. Napriek tomu sa v *L. pinastri* našlo tri až šesť dobre podporovaných sesterských skupín reprezentujúcich kryptické taxóny a medzi nimi boli zistené významné rozdiely v ich vlastnostiach a charakteristikách. *L. pinastri* sa vyskytuje na prirodzene opadnutom ihličí, je považovaný za endofyt, jeho frekvencia sa zvyšuje s vekom ihličia a môže pôsobiť aj ako skorý dekompozitor ihličnatej podstielky.

K vyčleneniu druhu *L. seditiosum* došlo až v roku 1978, a zároveň sa tento druh v súčasnosti javí ako najviac agresívny. Tento druh je hlavným patogénom na mladých ihličkách borovíc v Európe a Severnej Amerike. Epidémie sa nepravidelne, ale často vyskytovali v škôlkach, na plantážach vianočných stromčekov a mladých vysadených lesných porastoch v Estónsku, Srbsku, Poľsku. Výskyt *L. seditiosum* nie je limitovaný ekologickými podmienkami, keďže bol zaznamenaný aj v horských oblastiach Čiernej Hory a strednej Sibíri, ale aj v tajge a lesostepných oblastiach. Poškodenie vegetácie hubou *L. seditiosum* uvádzajú aj európske krajiny Poľsko, Česká republika, Nemecko, Švédsko, Škótsko. Usychanie ihlíc borovíc spojené s druhmi *Lophodermium* boli zistené aj na plantážach v Amerike (Mexiko, Uruguaj).

Rod *Lophodermium* infikuje veľa rastlinných čeľadí, ale výrazne sa koncentruje v čeľadi *Pinaceae*. Druhy *Lophodermium* boli identifikované na asi 30 druhoch a odrodách borovíc, pričom najviac citlivé sú druhy *P. sylvestris* a *P. resinosa*. Náchylnejšie ako iné druhy sú: *P. brutia*, *P. densiflora*, *P. montana*, *P. mugo*, *P. nigra*, *P. tabuliformis*, *P. contorta*, *P. halepensis*, *P. pinea*, *P. radiata*, *P. montezumae* a *P. virginiana*. Najviac poškodené druhy borovíc v Severnej Amerike sú *P. nigra*, *P. resinosa* a *P. sylvestris*. Ďalšími hostiteľmi sú *P. canariensis*, *P. cembra*, *P. halepensis*, *P. leucodermis*, *P. montezumae*, *P. mugo*, *P. pinaster*, *P. taiwanensis* a *P. virginiana*. V priebehu rokov 2013-2014 boli borovice monitorované ako súčasť komplexnej mykoflóry v súvislosti so štúdiom zdravotného stavu stromov na Slovensku. Patogén *L. pinastri* alebo *Lophodermium* sp. boli veľmi často zaznamenané u desiatich *Pinus* sp., ktoré rastú v mestskej zeleni na rôznych lokalitách Slovenska. V mestskej zeleni bol na *P. nigra* zaznamenaný aj výskyt druhu *L. seditiosum*, avšak len na základe morfológického popisu.

Zo 75 lokalít naprieč Slovenskom sme pozbierali vzorky symptomatických ihlíc. Z nich sme vyčlenili 200 vzoriek, z ktorých sme extrahovali DNA. Z nich sme posúdili výskyt druhov *Lophodermium pinastri* a *L. seditiosum* a frekvenciu a rozsah hostiteľov pre tieto mikroskopické huby. Viac ako polovica sledovaných stromov bola pozitívne identifikovaná. Potvrdili sme prítomnosť oboch druhov húb *L. pinastri* aj *L. seditiosum*, ale aj prítomnosť oboch druhov súčasne.



Mapa rozšírenia druhov *Lophodermium seditiosum* a *L. pinastri* na Slovensku, detegovaných pomocou PCR a druho špecifických prímérov.

Druhy *L. pinastri* aj *L. seditiosum* boli detegované na širokom spektre hostiteľov, druhoch borovíc.

*Lophodermium pinastri* sme na Slovensku detegovali na 15 taxónoch borovíc. Väčšina vzoriek však pochádzala z *P. nigra* (43), *P. sylvestris* (27) a *P. mugo* (17). Menej často bol zistený na *P. arandii*, *P. aristata*, *P. cembra*, *P. contorta*, *P. densiflora*, *P. flexilis*, *P. heldreichii*, *P. parviflora*, *P. rigida*, *P. strobus* cv. *Compacta*, *P. uncinata* a *P. wallichiana*.

Druh *L. seditiosum* bol spomedzi 13 hostiteľských borovíc zaznamenaný tiež najčastejšie na *P. nigra* (32 vzoriek), *P. sylvestris* (9) a *P. mugo* (7). Ďalšími borovicovými hostiteľmi tohto druhu boli *P. aristata*, *P. arandii*, *P. cembra*, *P. contorta*, *P. densiflora*, *P. flexilis*, *P. heldreichii*, *P. rigida*, *P. strobus* cv. *Compacta* a *P. uncinata*.

Vzorky odoberané z *P. banksiana*, *P. bungeana*, *P. griffithii* a *P. × schwerinii* boli negatívne testované.

Sledovali sme aj výskyt druhov *Lophodermium* v rôznych typoch prostredí (umelé, mestské prostredie a prirodzené stanovištia), kde hostiteľské druhy borovice rástli. Dva najčastejšie hodnotené hostiteľské druhy, *P. nigra* a *P. sylvestris*, nevykazovali významné rozdiely vo výskyte týchto húb medzi mestským a prírodným prostredím.

Lesné škôlky sú základom budúcich lesných porastov. Zo škôlok býva expedovaný sadbový materiál napadnutý hubovými chorobami, ktoré sa môžu ďalej šíriť nielen do mladín, ale aj do starších porastov. Sledovanie súčasného výskytu druhov rodu *Lophodermium* vo vzťahu k ochrane semenáčikov a sadeníc ostáva prioritnou úlohou lesníckej fytopatológie. Výskumy naznačujú, že pomerne rýchlo dochádza k zmenám druhového spektra húb vyvolávajúcich sypavku a mení sa aj pomer v zastúpení druhov *L. seditiosum* a *L. pinastri*. V posledných rokoch spôsobujú sypavky na boroviciach značné škody v lesných škôlkach aj v mladinách. Ochrana pred sypavkami v mnohých prípadoch zlyháva, a preto je potrebné venovať sa tejto problematike aj z hľadiska rozlišovania jednotlivých druhov. Ukázalo sa, že rozlišovanie druhov *L. pinastri* a *L. seditiosum* na základe morfológických a mikroskopických charakteristík nie je dostačujúce. Preventívna ochrana či už formou aplikácie fungicídov alebo aj biologické či biotechnické metódy majú pri ochrane sadeníc nezastupiteľné miesto.

Emília Ondrušková  
Ústav ekológie lesa SAV, v.v.i.



## Sadzovité ochorenie kôry javorov nie je len európsky problém

Huba *Cryptostroma corticale*, spôsobujúca takzvané sadzovité ochorenie kôry javorov, bola do Európy zavlečená pravdepodobne po druhej svetovej vojne z oblasti Veľkých jazier v Severnej Amerike. Počas posledných 20 rokov sa však rozšírila takmer po celej Európe, pravdepodobne vďaka klimatickým zmenám, nakoľko ochoreniu sa darí najmä počas horúcich a suchých liet. Ohrozuje predovšetkým javor horský.

Huba môže v drevnej časti stromu dlhodobo prežívať asymptomaticky. Faktory, ktoré spúšťajú zmenu v správaní sa huby, čiže prechod k parazitickému spôsobu života, nie sú celkom známe. Pravdepodobne hlavným spúšťáčom choroby je environmentálny stres. Čiže *C. corticale* sa stáva patogénnou, keď je jej hosťiteľ oslabený drsnými nevhodnými poveternostnými podmienkami (sucho, dlhodobé letné horúčavy, záplavy, vodný stres), ktoré oslabia drevinu.

Prvé príznaky zahŕňajú vädnutie a odumieranie konárov, ktoré sa objavuje niekoľko mesiacov po prepuknutí choroby, ale takéto príznaky sú nešpecifické. Patogén kolonizuje xylém a floém stromu a hosťiteľ reaguje ukladaním sekundárnych metabolitov v bunkových stenách, ktoré sú viditeľné v priečnom reze kmeňa ako zelenohnedá škvrna.

Huba, patogén, sa šíri spontánne vzduchom, ale na šírení konídií sa môže podieľať aj hmyz, vtáky a pod. Šírenie prebieha aj na dlhé vzdialenosti, k infekcii dochádza pravdepodobne najčastejšie v korunách stromov. Huba kolonizuje odhalené pletivá hosťiteľa, ako sú napr. miesta po mechanickom poškodení kôry, praskliny v kôre a pod. Huba prerastá do drevnej časti kmeňa, kde môže prežívať bezpríznakovo. Choroba sa vyskytuje častejšie v oblastiach s vyšším environmentálnym stresom a znečistením (napr. mestské výsadby), na lokalitách s nižšou dostupnosťou vody alebo po záplavách. Choroba je detegovaná predovšetkým pri javoroch rastúcich v mestách, kde sú stromy poškodzované najviac. Viac citlivý je *Acer pseudoplatanus* (javor horský), *A. platanoides* (javor mliečny) je poškodzovaný menej.



Príznaky ochorenia na stromoch v Bratislave v Sade Janka Kráľa (nov 2023)

Huba *C. corticale* je typická tvorbou rozliatych, rozsiahlych čiernych strómat, ktoré sú uložené pod kôrou hosťiteľa. Na bazálnej vrstve strómat vyrastá vrstva krátkych konidiofórov s krátkymi konidiogénnymi bunkami. Konídie sú pigmentované, oválne, cca  $4-6,5 \times 3,5-4 \mu\text{m}$

veľké a vyplňajú centrálnu dutinu strómat. Keď sú zrelé, stena strómat praská a odlupuje sa a odhaľuje sadzovitú masu spór, ktorá sa ľahko šíri vzduchom. *C. corticale* je výrazne teplomilný organizmus, s optimálnym rastom pri teplote 25-30 °C.

Spóry *C. corticale* spôsobujú u ľudí hypersenzitívnu pneumonitídu. Táto choroba bola prvýkrát opísaná v roku 1932 u drevorubačov, lesníkov vo východnej časti Severnej Ameriky, ktorí boli v kontakte s kmeňmi javorov, na ktorých bola prítomná huba. V súčasnosti sa objavujú obavy z možného zvýšeného rizika ochorenia u ľudí v dôsledku väčšieho výskytu tejto huby aj v Európe.

V dôsledku výrazného časového oneskorenia medzi infekciou a rozvojom choroby je významne sťažená včasná identifikácia problému, prítomnosti huby *C. corticale*. Napriek tomu v mestskej zeleni je významná práve včasná identifikácia a odstránenie napadnutých a odumierajúcich častí dreveniny alebo celej dreveniny, vrátane vyfrézovania pňov a tým sa zabráni šíreniu choroby. Pri práci je potrebné dodržiavať sanitárne a hygienické opatrenia (dezinfekcia náradia, používanie ochranných odevov). Odstránený infekčný materiál (časti kmeňa so strómatami huby) je potrebné zlikvidovať (spáliť) najlepšie priamo na lokalite alebo bezpečne odviezť a čo najskôr zlikvidovať na bezpečnom mieste. Na mieste s výskytom huby odporúčame trvalo vylúčiť výsadby citlivých druhov javorov a nahradiť ich odolnejšími taxónmi ako napr. *Acer campestre*, prípadne doplniť okrasnú výsadbu severoamerickými tolerantnými taxónmi.

Jedným zo spôsobov ochrany javorov pred hubovým patogénom *C. corticale* je aj väčšia informovanosť. Je potrebné poučiť tých, ktorí sú so stromami v každodennom kontakte, lesníkov a správcov zelene v mestách, aby predchádzali poškodzovaniu kmeňov javorov, pretože huba sa do stromu dostáva mechanickým poškodením kôry.

Katarína Adamčíková  
Ústav ekológie lesa SAV, v.v.i.

## Nositelia Fándlyho medaily 2023

### Potravinárska sekcia

**Ing. Ladislav Staruch, PhD.**

**Text na diplome: Za organizačnú prácu a spoluprácu s praxou**

Narodený 12.12.1962 v Michalovciach. Absolvent Chemickotechnologickej fakulty Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave Ing. (1984), PhD. Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU CHPT STU (1993), odborný asistent na FCHPT STU (od r. 1993). Účastník projektu RAAPS (reštrukturalizácia mäsového priemyslu na Slovensku) v spoluprácu s IOWA State Univerzity v USA.

Profesijné aktivity: Konzervácia potravín a technológia mäsa, účinky údiaceho preparátu na fermentačný proces, zložky a vlastnosti mäsových výrobkov, aplikácia probiotických kultúr pri výrobe mäsových výrobkov so zreteľom na bioprotektory vo fermentovaných mäsových produktoch. Samostatná časť odborných aktivít navrhovaného je zameraná na dusitaný a dusičnany v mäsovom priemysle v súvislosti s kvalitou potravín.

Riešiteľ projektu Operačného programu Veda a inovácie (Dopytovo orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny), projektu APVV (Komplexné využitie rastlinnej biomasy v biopotravínach s pridanou hodnotou), projektov VEGA (Problematika biogénnych amínov vo fermentovaných potravinách a použitie mikroorganizmov degradujúcich biogénne amíny ako možné riešenie pre zabezpečenie zdravotne bezpečných potravín, Štúdium vlastností vybraných potravín a ich vplyv na kvalitu a bezpečnosť potravín a zdravie obyvateľstva).

Ing. Staruch má v databáze vedeckých a odborných výstupov FCHPT evidovaných 377 záznamov. Najvýznamnejšie publikácie: Jeleníková, J., Pipek, P., Staruch, L.: „The influence of ante-mortem treatment on relationship between pH and tenderness of beef.“ *Meat Science* 80.3 (2008): 870-874, Pipek, P., Staruch, L., Izumimoto, M.: “Stabilization of minced meat colour by carbon monoxide.” *Czech Journal of Food Sciences* 26.5 (2008): 333, Bednárová, A., Mocák, J., Gössler, W., Velik, M., Kaufmann, J., Staruch, L.: „Effect of animal age and gender on fatty acid and elemental composition in Austrian beef applicable for authentication purposes.“ *Chemical Papers*, 67, (2013) 274-283.

Členstvo a aktivity v odborných organizáciách: Od r. 1996 predseda Potravinárskej sekcie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri Slovenskej akadémiií vied, člen Technicko-normalizačnej komisie pri Ministerstve priemyslu SR (2013), člen Predsedníctva SAPV v Nitre, (2013–2015) podpredseda Odboru potravinárstva a výživy obyvateľstva SAPV (2013 doteraz), člen Vedeckej rady na Veterinárnej a farmaceutickej univerzite v Brne (2010–2013), člen redakčnej rady časopisu *Maso*. (2004–doteraz), súdny znalec v odbore Potravinárstvo pre odvetvia Spracovanie potravín, Skúmanie potravín a Potravinárske výrobky (1999–2012), predseda komisie pre ocenenie potravinárskych výrobkov „*Danubius Gastro*“. (2016-doteraz). Organizátor - garant viacerých ročníkov konferencií *Laboralim* (1999–2015), Cudzorodé látky v potravinách (1999–2019).

Pedagogická aktivita: Ing. Staruch zabezpečuje predmety Bezpečnosť potravín, Technológia mäsa a mäsových výrobkov, Seminár k diplomovej práci a Semestrálne projekty. Viedol viac ako sto diplomových a bakalárskych prác.



**prof. Ing. Ľubomír Valík, PhD.**

**Text na diplome: Za prínos v oblasti hygienickej bezchybnosti mliečnych výrobkov**

Narodený 22.4.1963 v Piešťanoch. Absolvent Chemickotechnologickej fakulty Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave Ing. (1985), PhD. Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU CHPT STU (1993), odborný asistent na FCHPT STU (od r. 1992). Po vysokoškolskom štúdiu práca v Bratislavských mliekarňach, neskôr vo Výskumnom ústave preventívnej medicíny v Bratislave (neskôr Ústav klinickej a preventívnej medicíny). Externe ašpirantské štúdium pod vedením Prof. Görnera. 2002 docent „Faktory určujúce mikrobiologickú akosť a hygienickú bezchybnosť požívatin: Moderné prístupy a trendy v potravinárskej mikrobiológii“, 2011 profesor v odbore Chémia a technológia požívatin. Krátkodobé stáže zamerané na metódy modelovania rastu a rozmnožovania mikroorganizmov u Dr. Baranyiho (Institute of Food Research v Reading a neskôr Norwich, Veľká Británia), workshopy EÚ zamerané na Správnu výrobnú a hygienickú prax a HACCP (FAO), na senzorické hodnotenie syrov (Wolfpassing), mikrobiologické hodnotenie rizika (Berlín) a mikrobiologickú legislatívu (Madrid).

Profesijné aktivity zamerané na sledovanie vplyvov faktorov vonkajšieho a vnútorného prostredia požívatin na ich mikrobiologickú akosť, opis správania sa mikroorganizmov v požívatinách v súvislosti s ich technologickým opracovaním, aplikácia matematického modelovania rastu mikroorganizmov v rámci tzv. prediktívnej mikrobiológie a predikciu bezpečnosti a trvanlivosti požívatin a na mikrobiologické hodnotenie rizika.

Vedúci domácich vedeckých projektov a expert na 5 medzinárodných výskumných a konzultačných projektoch, aktívne sa podieľa na vzdelávaní odborníkov na Slovensku a v zahraničí (Kirgizsko, Lotyšsko, Litva, a Mjanmarsko). O jeho poradenské služby požiadal slovenský potravinársky priemysel, certifikačné orgány a Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.

Pridružený redaktor časopisu *Journal of Food and Nutrition Research*; delegát SR v Sieti pre hodnotenie mikrobiologických rizík Európskym úradom pre bezpečnosť potravín (EFSA);

Autor viac ako 100 odborných článkov, 6 kníh a 5 kapitol.

Najcitovanejšie publikácie:

Le Marc, Y., Valík, Ľ., Medveďová, A. (2009). Modelling the effect of the starter culture on the growth of *Staphylococcus aureus* in milk. *International Journal of Food Microbiology*, 129 (3), 306-311.,

Pangallo, D., Šaková, N., Koreňová, J., Puškárová, A., Kraková, L., Valík, Ľ., Kuchta, T. (2014). Microbial diversity and dynamics during the production of May bryndza cheese. *International Journal of Food Microbiology*, 170, 38-43.,

Valík, Ľ., Baranyi, J., Görner, F. (1999). Predicting fungal growth: the effect of water activity on *Penicillium roqueforti*. *International Journal of Food Microbiology*, 47, 141-146.,

Valík, Ľ., Piecková, E. (2001). Growth modelling of heat resistant fungi: the effect of water activity. *International Journal of Food Microbiology*, 63 (1-2), 11-17.

Sádecká, J., Kolek, E., Pangallo, D., Valík, Ľ., Kuchta, T. (2014). Principal volatile odorants and dynamics of their formation during the production of May Bryndza cheese. *Food Chemistry*, 150, 301-306.

Mošovská, S., Medvecká, V., Halászová, N., Ďurina, P., Valík, Ľ., Mikulajová, A., Zahoranová, A. (2018). Cold atmospheric pressure ambient air plasma inhibition of pathogenic bacteria on the surface of black pepper. *Food Research International*, 106, 862-869.

Pedagogická činnosť: doposiaľ viedol 38 diplomových prác a 22 bakalárskych prác, 15 doktorandov, aktuálne školí 2 doktorandov. Prednášal predmety Mikrobiológia mlieka, tukov a kozmetiky, aktuálne predmety: Potravinárska mikrobiológia, Potravinárska hygiena, Prediktívna mikrobiológia a hodnotenie rizika a Hodnotenie kvality a bezpečnosti potravín.

## **Pedologická sekcia**

**doc. Ing. Juraj Gregor, CSc.**

**Text na diplome: Za vynikajúcu vedeckú prácu v odbore lesnícka pedológia a ekológia lesných pôd**

Narodený 17.1.1953 v Žarnovici. Absolvent Lesníckej fakulty VŠLD vo Zvolene, Ing. (1976), CSc. (1991), docent (2000). Pracoval ako samostatný technik na StŠL Banská Bystrica (1976–1985), samostatný odborný pracovník – špecialista na Pobočke pre výskum lesných ekosystémov CBEV (neskoršie ÚEL) SAV vo Zvolene (1985–1992), na Lesníckej fakulte ako odborný asistent, docent a gestor predmetov: Lesnícka pedológia, Pedológia, Pedológia a mikrobiológia, Pedológia a geológia, Monitoring lesného prostredia, pre Fakultu ekológia a environmentalistiky TU vo Zvolene predmety: Pedológia, Fyzická geografia, časť Pedológia, Základy lesného prostredia, Monitoring prírodného prostredia. Bol vedúcim Katedry prírodného prostredia Lesníckej fakulty TU vo Zvolene (2001–2009), člen odborných komisií pre doktorandské štúdium Hydromeliorácie, Pestovanie lesa a člen Spoločnej odborovej komisie pre vedný odbor Ekológia a Pedológia.

Profesijné aktivity: hydropedológia a hydrológia lesa, ako zodpovedný riešiteľ vyriešil 4 vedecké projekty VEGA, 3 projekty APVV, na ďalších jedenástich sa podieľal ako spoluriešiteľ (VEGA, APVV, COST, ERA ENV, VaV, projekty MŽP, MZV a UNESCO). Bol spoluorganizátor a garant piatich medzinárodných konferencií.

Najvýznamnejšie publikácie: je autor a spoluautor 7 prác monografického charakteru, 20 záverečných prác a expertíz, 51 PVP, z toho 6 CCC, príp. WoS, 107 PVP v zborníkoch, 7 vyžiadanych prednášok, zaznamenal 312 citácií, z toho 26 v CC a 12 v monografiách. Školiteľ 5 doktorandov a vedúci 7 diplomantov.

Členstvo a aktivity v odborných organizáciách: člen Pedologickej sekcie SSPLPVV pri SAV, (*Societas pedologica slovacica*, o.z.), Ekologickej spoločnosti, Botanickej spoločnosti, podpredseda Odboru pôdoznanectva a ochrany pôdy SAPV. Pracoval ako člen Vedeckej rady Lesníckej fakulty TU vo Zvolene, člen Senátu akademickej obce LF TU vo Zvolene (2007–2011), člen redakčnej rady vedeckých časopisov *Phytopedon* a *Acta Facultatis Forestalis*, člen expertíznej rady pre tri projekty MZ ČR, člen Poradného zboru rektora TU pre VŠLP TU vo Zvolene.

**prof. Ing. Erika Gömöryová, CSc.**

**Text na diplome: Za vynikajúcu vedeckú prácu v odbore lesnícka pedológia, mikrobiológia a ekológia lesných pôd**

Narodená 8.10. 1963 vo Filákovke (okres Lučenec). Absolventka Lesníckej fakulty VŠLD vo Zvolene, Ing. (1985), CSc. (1993), doc. (2010). Študijný pobyt na Katedre lesného prostredia VŠLD vo Zvolene (1985–1987), výskumný pracovník na Lesníckej fakulte TU vo Zvolene (1987-2010), od r. 2010 vedecko-pedagogický pracovník na LF TUZVO. Zahraničné stáže: TU Drážďany, Lesnícka fakulta v Tharandte, Nemecko (1987), ETH Zürich, Švajčiarsko (1993), BOKU Viedeň, Rakúsko (2003), GAU Göttingen, Nemecko (2013), ARO Volcani Center, Bet-Dagan, Izrael (2013). Expedičné výskumné pobyty na Ukrajine (2008), Rumunsku (2009, 2013), Albánsku (2010), Taliansku (2011), Slovinsku (2014) a za polárnym kruhom vo Švédsku (2012) a v Kanade (2015).

Profesijné aktivity: mikrobiológia lesných pôd, sekvestrácia uhlíka v pôde, ekológia lesných pôd, funkcie lesných pôd, produkčné vlastnosti lesných pôd, vplyv prírodných disturbancií na lesné pôdy. Gestor predmetov: Lesnícka pedológia a mikrobiológia, Pedológia, Výživa drevín a hnojenie porastov, Ekopedológia, Ekológia a manažment pôd. Autorka a spoluautorka 21 CCC publikácií, 3 vedecké monografie a 3 kapitoly v monografiách, 21 publikácií v periodikách mimo CCC, 65 prác publikovaných v domácich a zahraničných zborníkoch, 2 učebné texty, 1 učebnica.

Najvýznamnejšie publikácie: autorka a spoluautorka prác *Ekoedafické podmienky rastu smrekových porastov na Slovensku* (2005), *Changes of the functional diversity of soil microbial community during the colonization of abandoned grassland by a forest* (2009), *Microbial characteristics at the monitoring plots on windthrow areas of the Tatra National Park (Slovakia): their assessment as environmental indicators* (2011), *Soil microbial community response to variation in vegetation and abiotic environment in a temperate old-growth forest* (2016), *Changes of chemical and biological properties of distinct forest floor layers after wood ash application in a Norway spruce stand* (2016), *Soil microorganisms at the windthrow plots: the effect of post disturbance management and the time since disturbance* (2017).

Členstvo a aktivity v odborných organizáciách: členka Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied Odbor pôdoznanectva a ochrany pôdy, členka Predsedníctva *Societas pedologica slovacica, o.z.*, členka IUSS, IHSS, redakčnej rady *Central European Forestry Journal*, Vedeckej rady LF TUZVO, OR DSP Lesnícka fytológia, Adaptívne lesníctvo a manažment zveri, Ekosystémové služby lesov, Pestovanie a ochrana lesa, Ekológia lesa.

**doc. RNDr. Gabriela Barančíková, CSc.**

**Text na diplome: Za vynikajúcu vedeckú prácu a za rozvoj modelovania organického uhlíka v pôde**

Narodená 23.9.1960 v Sobranceiach. Absolventka Prírodovedeckej fakulty Univerzity P.J. Šafárika v Košiciach, RNDr. (1984), CSc. Výskumný ústav pôdnej úrodnosti, Bratislava (1992), samostatný vedecký pracovník (1999). Zamestnanec NPPC-VÚPOP, Regionálne pracovisko Prešov od r. 1985. Absolventka postgraduálneho diplomového kurzu ochrany životného prostredia IHE, Delft, Holandsko (1991–1992). Stáže v Nemecku na univerzite Bayreuth (1995, 1998) a v Belgicku na univerzite Louvain-La-Neuve (2004–2005).

Profesijné aktivity: hodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov pôdnej organickej hmoty (POH), interakcia POH s anorganickými a organickými kontaminantami, modelovanie pôdneho organického uhlíka a hodnotenie vybraných ekologických funkcií pôdy. Zodpovedná riešiteľka viacerých vedeckých domácich projektov a spoluriešiteľka medzinárodných vedeckých projektov o pôdnej organickej hmote.

Autorka a spoluautorka 16 vedeckých monografií, 3 vysokoškolských učebníc, 93 vedeckých a odborných prác publikovaných v domácich a zahraničných časopisoch, 180 publikovaných príspevkov z domácich a zahraničných vedeckých konferencií. Najvýznamnejšie publikácie: *Monitoring pôd Slovenskej republiky - Súčasný stav monitorovaných vlastností pôd 1992 – 1996* (1997), *Hodnotenie a oceňovanie ekologických funkcií poľnohospodárskych pôd Slovenska* (2009), *Monitoring pôd SR. Súčasný stav a vývoj monitorovaných vlastností ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu* (2014), *Pôdny organický uhlík v poľnohospodárskej krajine – modelovanie zmien v priestore a čase* (2011), *Chemické a environmentálne aspekty zložiek životného prostredia* (2014), *Pôdna organická hmota* (2016), *Environmentálna chémia* (2017).

Členstvo a aktivity v odborných organizáciách: člen Pedologickej sekcie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy. Od roku 1994 pôsobí ako koordinátorka Slovenskej Sekcie IHSS (*International Humic Substances Society*) a je tiež členkou Slovenskej pedologickej spoločnosti. Pedagogická činnosť: v r. 2000 prednášala Environmentálnu chémiu na Fakulte výrobných technológií Technickej univerzity v Košiciach, v r. 2007–2009 základy chémie na Fakulte prírodných a humanitných vied Prešovskej Univerzity. Bola školiteľkou niekoľkých bakalárskych a diplomových prác, od r. 2013 prednáša Všeobecnú a anorganickú chémiu na Fakulte manažmentu Prešovskej univerzity. Má kurz

vysokoškolskej pedagogiky „Manažérske a pedagogické kompetencie vysokoškolského učiteľa“ na Fakulta manažmentu, Prešovská univerzita v Prešove.

### **Lesnícka sekcia**

**RNDr. Ľubica Ditmarová, PhD.**

**Text na diplome: za významný prínos pre rozvoj ÚEL SAV, v.v.i., za dlhoročnú kvalitnú vedeckú prácu**

Ľubica Ditmarová po absolvovaní štúdia na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave začala pracovať na pozícii výskumnej pracovníčky na Ústave pôdoznalectva a výživy rastlín v Bratislave. V rámci svojho pôsobenia na danom pracovisku nadviazala na problematiku, ktorej sa venovala pri riešení svojej diplomovej práce v oblasti pôdnej mikrobiológie. Následne sa stala matkou dvoch dcér a až do roku 1995 prerušila svoju výskumnú prácu a venovala sa starostlivosti o maloleté dcéry. Ešte pred nástupom na prvú materskú dovolenku sa presťahovala do rodného kraja a získala pracovnú pozíciu na Ústave ekológie lesa SAV vo Zvolene. Po návrate z materskej dovolenky (1995) nastúpila do pracovného pomeru na ÚEL SAV vo Zvolene a súčasne začala doktorandské štúdium na tému „Bioindikácia fyziologického stavu buka v rozdielnych stresových podmienkach“ na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene (externá forma) v rámci študijného odboru „Lesnícka fytológia.“ Štúdium úspešne ukončila v roku 2001. V roku 2010 jej bol udelený kvalifikačný stupeň IIa.

Od začiatku svojej vedeckej kariéry sa aktívne podieľala na budovaní nového výskumného odboru na ÚEL SAV – „Ekofyziológia a stresová fyziológia lesných drevín“ a to prostredníctvom aktívnej vedeckej činnosti, budovaním infraštruktúry, projektovou aktivitou i rozvojom medzinárodnej spolupráce v danej oblasti.

Bola zodpovednou riešiteľkou 5 projektov VEGA, 4 projektov APVV (2 za spoluriešiteľskú organizáciu), participovala na 3 COST akciách (ako MC member). Spolupracovala na ďalších medzinárodných projektoch (5. RP EÚ, 6. RP EÚ) i 5 projektoch v rámci štrukturálnych fondov. V rámci spolupráce na projekte 5 RP EÚ „MERCY“ absolvovala v rokoch 2003 a 2004 dva dlhodobšie pracovné pobyty (2 mesačné) na Czech-Globe AV ČR v Brne. V roku 2012 bola členkou vedeckého expertného tímu na expedícii zameranej na výskum boreálnych lesov vo Švédskom Laponsku. Bola tiež členkou pracovnej skupiny EU pre udržateľné lesy v Európe pri EASAC (2016-2017).

Venovala sa i pedagogickej činnosti - na Lesníckej fakulte TU vo Zvolene v rámci predmetu „Fyziológia a patofyziológia lesných drevín“ viedla v rokoch 1999–2001 vybrané cvičenia a na Pedagogickej fakulte Katolíckej univerzity v Ružomberku zabezpečovala v období 2017-2019 komplexnú výučbu štátnicového predmetu „Fyziológia rastlín“.

Bola školiteľkou 3 doktorandov, ktorí úspešne obhájili svoje dizertačné práce. Je členkou odborových komisií pre doktorandské štúdium na Technickej univerzite vo Zvolene (4) i na SPU v Nitre (1).

Na ÚEL SAV zastávala viaceré pozície – vedúca Oddelenia ekotoxikológie, zástupkyňa riaditeľa ústavu a od roku 2016 pôsobí v pozícii riaditeľky ústavu. Bola tiež dlhoročnou členkou vedeckej rady ÚEL (2004–2008, 2013–2016), je členkou niekoľkých vedeckých spoločností, členkou Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied – odbor lesníctvo i redakčnej rady časopisu *Folia oecologica* (WOS).

## Jubilanti v roku 2023

### Jubileum nositeľa Fándlyho medaily prof. Alexandra Príbelu, DrSc.

Rodák zo Šoporne a vo vede o potravinách iste minimálne v Európe známy popredný potravinársky analytik a priekopník sensorického hodnotenia kvality potravín na Slovensku univerzitný profesor Alexander Príbel sa v septembri 2023 dožil v plnom zdraví 95 rokov. Okrem úprimného blahoželania jubilantovi nás táto skutočnosť podnietila aj ku stručnému pohľadu na jeho obdivuhodnú životnú cestu. Po absolvovaní maturitného odborného vzdelania pokračoval v štúdiu na Chemickej fakulte SVŠT v Bratislave. Potom sa jeho celoživotným pôsobiskom až do vysokého veku stala Katedra chémie a technológie sacharidov a potravín tejto *Alma mater*, dnes Slovenskej technickej univerzity. V tom období tam už pôsobil vedecky fundovaný pracovný kolektív pod vedením akademika Jozefa Vašátka. Vtedy tam boli na katedre dva študijné odbory: *Chémia a technológia sacharidov, Konzervácia potravín a technológia mäsa*. Práve druhý z uvedených študijných odborov sa stali pre jubilanta životným poslaním. Postupne s vlastným kvalifikačným rastom, výrazne ovplyvňoval aj vedeckú úroveň tohto dôležitého potravinárskeho odboru.

Osobitne treba zvýrazniť podiel jubilanta na formovaní tzv. modernej slovenskej školy sensoriky. Na 1. konferencii o moderných metódach laboratórnej práce v potravinárstve pod názvom *LABORALIM – 71*, ktorá sa konala v Banskej Bystrici (jún 1971) vo svojej prednáške ohlásil svoju základnú koncepciu sensorického hodnotenia potravín a jeho objektivizácie. Tým sa na Slovensku začala systematicky táto dôležitá oblasť kvality potravín vedecky rozvíjať až do súčasnej podoby. Dlhé roky v tomto smere spolupracoval s poľnohospodárskymi a potravinárskymi výskumnými inštitúciami v bývalom Československu. Popri svojej rozsiahlej vedeckej a publikačnej činnosti sa významne podieľal aj na založení univerzitného účelového zariadenia *Senzorické laboratórium*. Aj po odchode do dôchodku bol neúnavným organizátorom celoštátnych kurzov *Senzorické hodnotenie potravín*.

Mimoriadne sa v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch uplynulého storočia profesor Príbel zaslúžil o aktivizáciu vedecko-technickej inteligencie v potravinárskom priemysle na Slovensku. Bol zakladajúcim členom našej Spoločnosti a predsedom Slovenskej potravinárskej spoločnosti ZSVTS. V roku 2003 mu bola pri jeho životnom jubileu udelená Fándlyho medaila. Zaslúžil sa významnou mierou o konanie viacerých periodických domácich vedeckých konferencií a seminárov i so zahraničnou účasťou, ktorých dominantnou témou bola chémia a technológia potravín. Okrem už spomínanej konferencie *Laboralim* to boli napr. Cudzorodé látky v požívatinách, Aditívne látky v potravinárstve, Hygiena a sanitácia v potravinárskom priemysle, Obaly v potravinárskom priemysle, atď.

Ako garant študijného programu *Konzervácia potravín* za desiatky rokov vychoval veľké množstvo vysokoškolsky vzdelaných odborníkov pre celé Československo. Aj preto bolo logické, že pri jeho 95. výročí sa pod gesciou súčasného dekana Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU prof. Antona Gatiala konal v septembri 2023 seminár, na ktorom prítomní vyzdvihli významný podiel jubilanta na posilňovaní vysokoškolského kvalifikačného potenciálu zamestnancov priemyslu potravín na Slovensku. Predseda našej Spoločnosti prof. Jozef Golian mu pri tejto príležitosti odovzdal Pozdravný list.



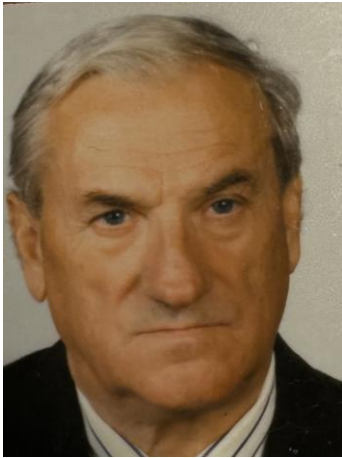
*prof. Golian číta jubilantovi text Pozdravného listu*

Jubilant sa po celý doterajší profesionálny život snažil formovať svoj odkaz budúcim generáciám, v ktorom nielen teoreticky zdôvodňoval zdravé stravovanie a rozumný životný štýl, ale svojim správaním a priebehom vlastného života to aj doposiaľ prakticky deklaruje, čoho dôsledkom je fakt, že sa dožíva už o 20 rokov vyššieho veku, ako je priemer u mužov na Slovensku.

***Ad multos annos!***

Jozef Golian, Ladislav Staruch, Kamil Cejpek

## Odišli z našich radov



### **prof. Ing. Martin Halaj, CSc.**

Významná osobnosť slovenského hydínárstva prof. Ing. Martin Halaj, CSc., nás opustil 15.11.2023. Narodil sa 22.2.1933 v Kriváni v rodine železničiara. Po absolvovaní Základnej školy v Kriváni a Meštianskej školy vo Zvolenskej Slatine sa zapísal na Roľnícku školu v Brezne. Maturoval na Poľnohospodársko-technickej škole v Oravskom Podzámku v roku 1953. V rokoch 1953 až 1958 študoval na Zootechnickej fakulte Vysokej školy poľnohospodárskej v Nitre. Po promóciách zostal pracovať na vtedajšej Katedre drobnochovu na úseku hydiny. V roku 1961 ukončil pedagogické minimum, v roku 1965 obhájil kandidátsku dizertačnú prácu, v roku 1969 habilitoval a bol menovaný docentom. V roku 1994 bol menovaný za profesora pre odbor špeciálna zootechnika.

Za dlhé obdobie svojej pedagogickej práce na katedre viedol cvičenia, konzultácie a prednášky na dennom a externom štúdiu, kde na všetkých fakultách a odboroch vyučoval predmety z oblasti hydínárstva. Jeho práca s hydínárskou praxou bola bohatá. Počas pôsobenia na Vysokej škole poľnohospodárskej bol členom vedeckých rád výskumných ústavov, členom redakčných rád viacerých časopisov, komisie pre obhajobu dizertačných prác, komisie pre rozvoj poľnohospodárskeho školstva a bol predsedom slovenskej pobočky Svetovej hydínárskej vedeckej spoločnosti. Počas pôsobenia na katedre vykonával v rokoch 1980 až 1993 funkciu vedúceho Katedry hydínárstva a malých hospodárskych zvierat. Bol aj prorektorom Vysokej školy poľnohospodárskej v Nitre.

Tento stručný výpočet aktivít prof. Ing. Martina Halaja, CSc. dokazuje, že prežil dlhé obdobie naplnené aktívnou prácou, ktorá bola podložená výsledkami, ktoré sa natrvalo zapíšu do análov hydínárskej vedy.

Taktiež je potrebné vyzdvihnúť jeho charakter a pracovitosť ako aj ďalšie osobné vlastnosti geneticky fixované generáciami predkov v úzkej interakcii s tvrdými podmienkami rodného Podpoľania. Dokázal prekonať osobnú traumy, poníženie a obmedzovanie činnosti v rokoch normalizácie na VŠP v Nitre.

Vďaka podpore prof. Ing. Antona Groma, DrSc., ktorý bol v tom čase riaditeľom Výskumného ústavu chovu a šľachtenia hydiny v Ivánke pri Dunaji a poznal odborné aktivity a jeho vedeckú erudíciu, mohol ďalej riešiť významné vedecké úlohy. Tieto významne prispeli k rozvoju moderného hydínárstva nielen v bývalej ČSSR ale aj v krajinách RVHP. Na druhej strane však po jeho občianskej a pedagogickej integrácii po roku 1989 bol prezidentom menovaný za vysokoškolského profesora.

Bol tvorivým pracovníkom so stále mladickým entuziazmom a šíriteľom moderných poznatkov v hydínárskej praxi. Svedčia o tom aj jeho početné odborné príspevky, ktoré dlhodobo publikoval v Roľníckych novinách a iných periodikách.

Na poslednej ceste sme sa ním rozlúčili 18.11.2023 v Nitre na Cabajskom cintoríne.

Čeť jeho pamiatke

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.  
prof. Ing. Jozef Bulla, DrSc.

**Správa o činnosti Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave za rok 2023**

**Sekcia: Poľnohospodárska**

**Vedecké konferencie:**

Názov podujatia slovensky:	<b>XX. Bezpečnosť a kontrola potravín</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>XX. Food Safety and Control</b>
Typ podujatia:	vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou
Termín konania:	29. – 31. 3. 2023
Miesto konania:	Park Hotel Piešťany
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: <a href="mailto:Jozef.Golian@uniag.sk">Jozef.Golian@uniag.sk</a> , <a href="http://www.bezpecnostpotravin.sk">www.bezpecnostpotravin.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, český, poľský, anglický
Anotácia podujatia:	Konferencia bola zameraná na prezentovanie najnovších poznatkov v oblasti legislatívy a kontroly potravín, systémov riadenia bezpečnosti potravín, mikrobiologickej a mykologickej bezpečnosti, chemickej bezpečnosti potravín, aplikácie perspektívnych technológií pre bezpečnejšie potraviny, hľadanie vzťahov medzi bezpečnosťou potravín, zdravím, výživovou hodnotou potravín, inovácie v potravinárstve a environmentálne dopady produkcie potravín.
Počet účastníkov:	231

Názov podujatia slovensky:	<b>XXII. Rizikové faktory potravinového reťazca</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>XXIII. Risk Factors of Food Chain</b>
Typ podujatia:	Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou
Termín konania:	20. – 22. 9. 2023
Miesto konania:	Gyöngyös, Maďarsko
Garant podujatia:	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:Norbert.Lukac@uniag.sk">Norbert.Lukac@uniag.sk</a>
Rokovací jazyk:	Anglický, slovenský, český,
Počet účastníkov:	75

Názov podujatia slovensky:	<b>Fyziológia živočíchov 2023</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Animal Physiology 2023</b>
Typ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia
Termín konania:	29. – 31. 3. 2023
Miesto konania:	Lanckorona, Poľsko
Garant podujatia:	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:massanyip@gmail.com">massanyip@gmail.com</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, anglický
Charakteristika podujatia:	Cieľom konferencie bola vedecká diskusia o najnovších výsledkoch výskumov v oblasti fyziológie živočíchov, fyziológie výživy, bunkovej a molekulovej fyziológie.



	Konferencia bola realizovaná v spolupráci s Mendelovou univerzitou v Brne, Pedagogickou univerzitou v Krakove a Ústavom fyziológie zvierat SAV v Košiciach.
Počet účastníkov:	77

#### Odborné semináre:

Názov podujatia slovensky:	<b>Viva la Science Letná škola 2023</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Viva la Science Summer School 2023</b>
Typ podujatia:	Medzinárodný letný festival vedy (letná škola)
Termín konania:	1. – 31. 8. 2023
Miesto konania:	SPU Nitra, SR
Garant podujatia:	Ing. Eva Tvrda, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:eva.tvrda@uniag.sk">eva.tvrda@uniag.sk</a> ,
Rokovací jazyk:	slovenský, anglický
Charakteristika podujatia:	Letný festival predstavuje intenzívny mesačný vzdelávací projekt, ktorý poskytne študentom biológie jedinečnú možnosť zúčastniť sa každodenného výskumného prostredia, a ktorý bol zložený zo základných komponentov vedecko-výskumného života. Letný festival zahŕňal prednášky a diskusie zamerané na relevantné a populárne témy v oblasti biologických vied, praktické workshopy určené na efektívnu transformáciu teoretických vedomostí na praktické zručnosti, ako aj semináre, zamerané na tréning akademického písania, prednesu experimentálnych výsledkov a rozvoja kreatívneho myslenia.
Počet účastníkov:	14

Názov podujatia slovensky:	<b>Škola – veda – prax – kariéra</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>School – Science – Practice - Career</b>
Typ podujatia:	odborný seminár
Termín konania:	8. 3. 2023
Miesto konania:	online
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr., doc. Ing. Peter Zajac, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: <a href="mailto:Jozef.Golian@uniag.sk">Jozef.Golian@uniag.sk</a> , <a href="http://www.bezpecnostpotravin.sk">www.bezpecnostpotravin.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Podujatie bolo zamerané na rozvoj študijného programu Bezpečnosť a kontrola potravín s cieľom podať informácie z praxe o požiadavkách na vzdelávanie, orientáciu záverečných prác a rozvoj kariérnych schopností študentov. Zástupcovia potravinárskeho priemyslu prezentovali požiadavky na orientáciu vzdelávania, riešenia záverečných prác a požiadavky na výkon pracovných pozícií.

Názov podujatia slovensky:	<b>Týždeň bezpečnosti potravín</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Week of Food Safety</b>
Typ podujatia:	odborné prednášky, prezentácie, dotazníkové prieskumy
Termín konania:	17. – 23. 4. 2023
Miesto konania:	online
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: <a href="mailto:Jozef.Golian@uniag.sk">Jozef.Golian@uniag.sk</a> , <a href="http://www.bezpecnostpotravin.sk">www.bezpecnostpotravin.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Podujatie bolo zamerané na propagáciu bezpečnosti potravín, činnosti Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín, činnosť jeho vedeckých výborov, propagáciu národných vedeckých skupín, úlohy odboru bezpečnosti potravín a výživy Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Súčasne sa realizovala propagácia bezpečnosti potravín na základných a stredných školách ako aj medzi spotrebiteľmi pri nakupovaní potravín. Pedagógovia poskytovali v stanovených termínoch odborné konzultácie k aktuálnym problémom.
Seminár sa uskutočnil online formou v LMS moodle. Zúčastnilo sa ho 56 študentov.	

Názov podujatia slovensky:	<b>Aktuálne trendy systémov riadenia a kontroly potravín</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Current trends of management system and food control</b>
Typ podujatia:	odborný seminár
Termín konania:	8. 11. 2023
Miesto konania:	Inštitút znalostného pôdohospodárstva a inovácií Nitra
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr., Ing. Jozef Čapla, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: <a href="mailto:Jozef.Golian@uniag.sk">Jozef.Golian@uniag.sk</a> , <a href="http://www.bezpecnostpotravin.sk">www.bezpecnostpotravin.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, český
Krátky popis:	Odborný seminár bol určený manažérom v potravinárskom priemysle s cieľom poskytnutia najnovších informácií o uplatňovanej legislatíve SR a EÚ v oblasti označovania potravín, výživových a zdravotných tvrdení, a systémov riadenia v potravinárstve. Boli prezentované poznatky z uplatňovania doterajších systémov kontroly potravín nová norma IFS, problematika riadenia krízových situácií, likvidácie odpadov a vzorkovania potravín.
Počet účastníkov	81

## Sekcia: Potravinárska

### Semináre

Názov podujatia slovensky:	<b>Úloha národných referenčných laboratórií v úradnej kontrole potravín</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>The role of national reference laboratories in official food control</b>
Typ podujatia:	Seminár
Termín konania:	maj 2023
Miesto konania:	Bratislava, FCHPT
Garant podujatia:	Ing. Z. Sirotná, MPH, Ing. L. Staruch, PhD.,
Počet účastníkov:	50
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Hlavnou témou podujatia bola mikrobiologická bezpečnosť potravín a činnosť národných referenčných laboratórií v tejto problematike.

Názov podujatia slovensky:	<b>Mlieko vo výžive</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Milk in nutrition</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	jún 2023
Miesto konania:	FCHPT STU Bratislava
Garant podujatia:	Ing. L. Staruch, PhD., Ing. K. Herian, CSc. doc. Ing. M. Greifová, PhD., Ing. D. Petrakovičová
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a> , <a href="http://www.fchpt.stuba.sk">www.fchpt.stuba.sk</a>
Počet účastníkov	80
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Hlavnou témou podujatia bolo postavenie, spotreba a význam konzumácie mlieka a mliečnych výrobkov.

Názov podujatia slovensky:	<b>Bezpečnosť plastových obalov a predmetov a ich zdravotné rizika</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Safety of plastic packaging and objects and their health risks</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	september 2023
Miesto konania:	Bratislava, FCHPT
Garant podujatia:	Ing. M. Syčova, Ing. L. Staruch, PhD., <b>Potravinárska sekcia, SSPLPV pri SAV, SSV, ...</b>
Počet účastníkov:	30
Kontaktná adresa , e-mail, web	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a> , <a href="http://www.fchpt.stuba.sk">www.fchpt.stuba.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Hlavnou témou podujatia boli plasty v potravinách.

Názov podujatia slovensky:	<b>Dekarbonizácia životného prostredia a dopad na agropotravinársky sektor</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Environmental decarbonisation and its impact on the agri-food sector</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	apríl 2023
Miesto konania:	Bratislava, FCHPT
Garant podujatia:	Ing. J. Forsthoffer, DrSc., L. Staruch, PhD.,
Počet účastníkov:	80
Kontaktná adresa , e-mail, web	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a> , <a href="http://www.fchpt.stuba.sk">www.fchpt.stuba.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Hlavnou témou bola dekarbonizácia životného prostredia a jej dopady na priemysel.

Názov podujatia slovensky:	<b>Stretnutie s významnými osobnosťami potravinárskej vedy a výskumu Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Meeting with prominent personalities of food science and research FCHPT STU BA</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	september 2023
Miesto konania:	Bratislava, FCHPT
Garant podujatia:	prof. Ing. J. Šajbidor, DrSc., prof. Ing. Š. Schmidt, PhD.
Počet účastníkov:	30
Kontaktná adresa , e-mail, web	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a> , <a href="http://www.fchpt.stuba.sk">www.fchpt.stuba.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Podujatie sa konalo pri príležitosti 95. životného jubilea prof. Ing. Alexandra Príbelu, DrSc., a odovzdania Fándlyho medaily dvom členom Potravinárskej sekcie SSPLPV pri SAV.

## Sekcia: Pedologická

### Konferencie:

Názov podujatia slovensky:	<b>5. WASWAC (Svetová asociácia pre zachovanie vody a pôdy) pod názvom Adaptačné stratégie na ochranu pôdy a vody v meniacom sa svete</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>5. WASWAC (World Association of Water and Soil Conservation) titled Adaptation Strategies for Soil and Water Conservation in a Changing World</b>
Typ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia organizovaná Českou pedologickou spoločnosťou v spolu-organizácii s Pedologickou sekciou SSPLPVV pri SAV a ostatnými inštitúciami
Termín konania:	19. – 23. 06. 2023
Miesto konania:	Univerzita Palackého Olomouc, ČR

Garant podujatia:	Česká pedologická spoločnosť
Kontaktná adresa, e-mail, web:	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., <a href="mailto:jaroslava.sobocka@nppc.sk">jaroslava.sobocka@nppc.sk</a> RNDr. Blanka Ilavská, PhD., <a href="mailto:blanka.ilavska@nppc.sk">blanka.ilavska@nppc.sk</a>
Rokovací jazyk:	anglický
Počet účastníkov:	250
Charakteristika podujatia:	Analyzovať vplyvy rastu populácie, ľudskej činnosti a klimatickej zmeny na pôdu a vodu v kontexte požiadaviek udržateľného poľnohospodárstva, zásobovania vodou a potravinami. Podporovať a zvyšovať spoluprácu medzi vedeckými organizáciami, tvorcami politik, širokou verejnosťou a odborníkmi z praxe. Navrhnuť ciele, stratégie a smerovanie ochrany pôdy a vody ako základných nenahraditeľných prírodných zdrojov pre súčasné využívanie a potreby budúcich generácií.

#### Semináre:

Názov podujatia slovensky:	<b>Svetový deň pôdy – Legislatíva EÚ o monitoringu a odolnosti pôdy (návrh), prednáška Jaroslava Sobocká</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>World Soil Day - EU legislation on soil monitoring and resilience (draft), lecture by Jaroslava Sobocká</b>
Typ podujatia:	Výročná členská schôdza Pedologickej sekcie
Termín konania:	7. 12. 2023
Miesto konania:	Bratislava
Garant podujatia:	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., Ing. Pavol Bezák
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:jaroslava.sobocka@nppc.sk">jaroslava.sobocka@nppc.sk</a> , <a href="mailto:pavol.bezak@nppc.sk">pavol.bezak@nppc.sk</a> ;
Rokovací jazyk:	slovenský
Počet účastníkov:	40
Charakteristika podujatia:	Problematika monitoringu pôd a odolnosti vyplýva zo Stratégie o pôde do 2030 je naliehavá a vyžaduje participáciu všetkých zainteresovaných strán, predovšetkým pôdozalcov. Zákon o zdraví pôdy definuje jednotlivé deskriptory a indikátory, ktoré je treba naliehavo riešiť.

Názov podujatia slovensky:	<b>Pracovná skupina pre novú verziu Morfogenetického klasifikačného systému pôd SR</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Working group for the new version of the Morphogenetic Soil Classification System of the Slovak Republic</b>
Typ podujatia:	Pravidelné pracovné zasadnutia – semináre k problematike s cieľom vydať novú verziu MKSP on-line
Termín konania:	Vždy 1 krát do mesiaca počas roka 2023
Miesto konania:	Bratislava prezenčne aj on-line
Garant podujatia:	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.,
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:jaroslava.sobocka@nppc.sk">jaroslava.sobocka@nppc.sk</a> ,
Rokovací jazyk:	slovenský

Počet účastníkov:	15
Charakteristika podujatia:	Súčasný systém klasifikácie pôd SR vyžaduje inováciu vo svetle nových poznatkov a globálnych výziev

<b>Názov podujatia:</b>	<b>Pôda tretieho tisícročia – súčasnosť a budúcnosť</b>
Názov podujatia:	<b>The soil of the third millennium – present and future</b>
Termín konania:	6. – 8. 9. 2023
Miesto konania:	Liptovský Ján (penzión Limba)
Garant podujatia	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., RNDr. Blanka Ilavská, PhD., Ústav agronomických vied, Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre
Počet účastníkov:	40
Kontaktná adresa, e-mail	<a href="mailto:jaroslava.sobocka@nppc.sk">jaroslava.sobocka@nppc.sk</a> <a href="mailto:blanka.ilavska@nppc.sk">blanka.ilavska@nppc.sk</a>
Stručné zameranie exkurzie:	Pedologický seminár bol zameraný na aktuálne problémy, ktoré súvisia s pôdou a jej ďalším vývojom v európskom kontexte. Súčasne bola prerokovaná organizácia budúcich pedologických dní v Liptovskom Jáne (september 2024).
Prednášky	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.; Ing. Pavol Bezák: Rozvoj pedologických poľnohospodárskych vied v kontexte globálnych a európskych výziev. 19.4.2023 Ing. Michal Sviček, CSc; Ing. Pavol Bezák; Ing. Kristína Buchová; Ing. Tatiana Čičová, PhD.; Mgr. Vladimír Hutár, PhD.: Identifikácia aktuálne obhospodarovaných organických pôd metódami GIS/ DPZ, terénnym prieskumom a analýzami orných pôd SR, Bratislava, 9.11.2023 doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. Pripravovaný zákon o zdraví pôdy, Agrokomplex Nitra, 18.8.2023 doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.: Legislatíva EÚ o monitoringu a odolnosti pôdy (návrh), Bratislava 7.12.2023

### Sekcia: lesnícka

#### Vedecké konferencie:

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>Vplyv abiotických a biotických stresorov na vlastnosti rastlín 2023</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Influence of abiotic and biotic stressors on properties of plants 2023</b>
Typ podujatia:	Konferenciu organizoval Ústav ekológie lesa Slovenskej akadémie vied v spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou v Praze
Termín konania:	13. – 14. 9. 2023
Miesto konania:	Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha 6 – Suchbátka 16521, Česká republika
Garant podujatia:	Ing. Margita Kuklová, CSc., doc. Ing. František Hnilička, Ph.D.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	ÚEL SAV, v.v.i., L. Štúra 2, Zvolen, SR, <a href="mailto:kuklova@ife.sk">kuklova@ife.sk</a>

	Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha 6 – Suchbátka 16521, Česká republika, <a href="mailto:hnilicka@af.czu.cz">hnilicka@af.czu.cz</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, český, anglický
Charakteristika podujatia:	Prezentácia najnovších výsledkov teoretického a aplikovaného výskumu v oblasti stresovej fyziológie rastlín, so zameraním na využitie látok, šľachtenie na zníženie vplyvu stresorov na rastliny a ekosystémy. Účastníci – v počte 66. Program bol rozdelený do troch sekcií, v rámci ktorých odznelo 15 prednášok, prezentovalo sa 13 posterov a program zahŕňal aj firemnú prezentáciu novej prístrojovej techniky. Recenzovaný zborník z konferencie je dostupný na stránke Institute of Forest Ecology: <a href="https://ife.sk/wp-content/uploads/2020/09/Zbornik_stresy2023.pdf">https://ife.sk/wp-content/uploads/2020/09/Zbornik_stresy2023.pdf</a> Text a foto: <a href="https://ife.sk/2022/09/28/o-vplyve-abiotickyh-a-biotickyh-stresorov-na-vlastnosti-rastlin-rokovali-odbornici-na-konferencii-vo-zvolene/">https://ife.sk/2022/09/28/o-vplyve-abiotickyh-a-biotickyh-stresorov-na-vlastnosti-rastlin-rokovali-odbornici-na-konferencii-vo-zvolene/</a>

Názov podujatia slovensky:	<b>Lesné semenárstvo, škôľkarstvo a pestovanie lesa 2023</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Seed production, nursery management and silviculture 2023</b>
Typ podujatia:	Konferencia s medzinárodnou účasťou organizovaná Združením lesných škôľkarov SR a ďalšími inštitúciami vrátane Odboru pestovania lesa NLC-LVÚ vo Zvolene
Termín konania:	21. – 22. 6. 2023
Miesto konania:	Liptovský Ján
Garant podujatia:	Ing. Miriam Sušková, PhD., Ing. Dagmar Bednárová, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	Združenie lesných škôľkarov SR, Il'anovská 204/110A, 031 01 Liptovský Mikuláš, <a href="mailto:miriamsuskova@gmail.com">miriamsuskova@gmail.com</a> a NLC-LVÚ Zvolen, Kontrola LRM, Masarykova 22, 960 01 Zvolen; <a href="mailto:dagmar.bednarova@nlcsk.org">dagmar.bednarova@nlcsk.org</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, český
Charakteristika podujatia:	Prezentácia najnovších výsledkov teoretického a aplikovaného výskumu v oblasti lesného semenárstva, škôľkarstva, obnovy, výchovy a rekonštrukcie lesných porastov. Recenzovaný z konferencie je dostupný na stránke: <a href="http://www.skolkari.eu/files/Zbornik-2023.pdf">http://www.skolkari.eu/files/Zbornik-2023.pdf</a>

#### Terénna exkurzia so študentmi SOŠ spojená so 4 odbornými prednáškami:

Názov podujatia slovensky:	<b>Terénna exkurzia</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Field excursion</b>
Typ podujatia:	Terénna exkurzia so študentmi SOŠ spojená s odbornými prednáškami
Termín konania:	28. 9. 2023
Miesto konania:	Lomnianska vrchovina
Prednášajúci:	Ing. Ján Kukla, CSc., Ing. Katarína Sládeková, Ing. Margita Kuklová, CSc., Mgr. Ivica Pivková, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	ÚEL SAV, v.v.i., Ľ. Štúra 2, Zvolen, SR, <a href="mailto:sladekova@ife.sk">sladekova@ife.sk</a>



Stručné zameranie exkurzie:	<p>Terénna exkurzia so študentmi SOŠ do Sekierskej doliny situovanej juhovýchodne od Zvolena v Lomnianskej vrchovine, spojená so 4 odbornými prednáškami:</p> <p><b>Ing. Ján Kukla, CSc.:</b> Charakter lesných ekosystémov geomorfologického celku Lomnianska vrchovina (geologické, geomorfologické, pedologické, hydrologické, klimatické a fytoocenologické pomery).</p> <p><b>Ing. Katarína Sládeková:</b> Prírodné a historické zaujímavosti geomorfologického celku Lomnianska vrchovina.</p> <p><b>Ing. Margita Kuklová, CSc.:</b> Pestrosť rastlinnej pokrývky geomorfologického celku Lomnianska vrchovina.</p> <p><b>Mgr. Ivica Pivková, PhD.:</b> Zvýšenie drevnej produkcie lesov vysádzaním rýchlorastúcich exotických drevín (riziko invázie). Text a foto z terénnej exkurzie je dostupné na stránke: <a href="https://ife.sk/news/exkurzia-so-stredoskolakmi-do-lomnianskej-vrchoviny/">https://ife.sk/news/exkurzia-so-stredoskolakmi-do-lomnianskej-vrchoviny/</a></p>
-----------------------------	---

### Vedecká kaviareň

Typ podujatia:	Vedecká kaviareň
Názov prednášky:	<b>Vedecká kaviareň na tému „Šľachtenie ruží“</b>
Termín konania:	26. 10. 2023 o 16,00 hodine
Miesto konania:	ÚEL SAV, v.v.i., Ľ. Štúra 2, Zvolen
Prednášajúci:	<b>Ing. Peter Hotka, PhD.</b>
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:peter.hotka@savba.sk">peter.hotka@savba.sk</a>
Stručné zameranie prednášky:	<p>Prednáška objasnila: a) históriu pestovania a hybridizácie ruží (rozšírenie botanických druhov ruží, introdukcia ruží, skupiny kultúrnych odrôd ruží); b) súčasné trendy v hybridizácii ruží (šľachtenie na vitalitu a odolnosť voči chorobám, nezvyčajné tvarové a farebné odchýlky); c) problémy a limity v šľachtení ruží.</p> <p>Text a foto z vedeckej kaviarne je dostupné na stránke: <a href="https://ife.sk/news/vo-zvolenskej-vedeckej-kaviarni-sa-venovali-ruziam/">https://ife.sk/news/vo-zvolenskej-vedeckej-kaviarni-sa-venovali-ruziam/</a></p>

### Vedecká kaviareň

Typ podujatia:	Vedecká kaviareň
Názov prednášky:	<b>Vedecká kaviareň na tému „Obranné mechanizmy smreka proti náletu podkôrneho hmyzu“</b>
Termín konania:	23. 11. 2023 o 16,00 hodine
Miesto konania:	ÚEL SAV, v.v.i., Ľ. Štúra 2, Zvolen
Prednášajúci:	<b>RNDr. Jana Marešová, PhD.</b>
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:maresova@ife.sk">maresova@ife.sk</a>
Stručné zameranie prednášky:	<p>Prednáška objasnila: a) mechanizmy vzniku a šírenia poškodenia smrekových porastov vo vzťahu k odolnosti drevín voči náletom podkôrneho hmyzu; b) úlohu chemických látok (terpénov a zásob uhlíka vo forme jednoduchých cukrov a škrobu) v tomto procese.</p> <p>Text a foto z vedeckej kaviarne je dostupné na stránke:</p>



	<a href="https://ife.sk/news/zvolenska-vedecka-kaviaren-ako-sa-smrek-brani-proti-naletu-podkorneho-hmyzu/">https://ife.sk/news/zvolenska-vedecka-kaviaren-ako-sa-smrek-brani-proti-naletu-podkorneho-hmyzu/</a>
--	---

### Sekcia: lúkarsko-pasienkarská

Názov podujatia slovensky:	<b>Rôzne systémy využívania trávnych porastov v podhorských a horských oblastiach</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Various systems of use of grasslands in upland and mountain regions</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	máj 2023
Miesto konania:	Liptovský Ondrej
Garant podujatia:	Ing. Jozef Čunderlík, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VUTPHP Banská Bystrica, <a href="mailto:jozef.cunderlik@nppc.sk">jozef.cunderlik@nppc.sk</a>
Rokovací jazyk:	Slovenský
Charakteristika podujatia:	Odborný seminár sa uskutočnil v rámci Dňa poľa zameraného na krmoviny v Liptovskom Ondreji. Seminár bol zameraný na minimalizačné technológie pri obhospodarovaní trávnych porastov a manažment trávnych porastov v pasienkových chovoch hospodárskych zvierat.

Názov podujatia slovensky:	<b>Perspektívy obhospodarovania a využívania TTP</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Perspectives of management of permanent grasslands</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár pre študentov
Termín konania:	november 2023
Miesto konania:	NPPC-VÚRV- ÚTPHP Banská Bystrica
Garant podujatia:	Ing. Jozef Čunderlík, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VÚRV- ÚTPHP, <a href="mailto:jozef.cunderlik@nppc.sk">jozef.cunderlik@nppc.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Charakteristika podujatia:	Cieľom seminára bola prezentácia výsledkov výskumu v oblasti obhospodarovania trávnych porastov v podhorských a horských oblastiach, optimalizácia systémov pasenia na pasienkoch v chránenom území a zhodnotenie momentálneho stavu trvalých trávnych porastov (obhospodarované, nevyužívané) vo vybraných regiónoch Slovenska. Seminára sa zúčastnili študenti strednej odbornej školy “SOŠ Pod Bánošom“ Študijný odbor: podnikateľ pre rozvoj vidieka.

Názov podujatia slovensky:	<b>Ekologické vzdelávanie na základných školách</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Ecological education at primary schools</b>
Typ podujatia:	On-line webinár
Termín konania:	november 2023
Miesto konania:	Banská Bystrica
Garant podujatia:	RNDr. Lubomír Hanzes, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VÚRV-ÚTPHP Banská Bystrica, <a href="mailto:lubomir.hanzes@nppc.sk">lubomir.hanzes@nppc.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský

Charakteristika podujatia:	Hlavným cieľom webinára bola prezentácia edukačných workshopov zameraných na zvyšovanie ekologického povedomia žiakov na základných školách. Jednalo sa o projekty „Voda a prírodné prostredie Malých Pienin. Spoločné hodnoty.“ a „Obsah dusičnanov a dusitanov v zelenine pochádzajúcej z rôznych spôsobov poľnohospodárskej výroby. Spoločná vzdelávacia akcia“ podporených z Vyšehradského fondu.
Financovanie zo zdrojov SAV	-

Názov podujatia slovensky:	<b>Trvalo udržateľné obhospodarovanie dočasných trávnych porastov</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Sustainable management of temporary grassland</b>
Typ podujatia:	On-line webinár
Termín konania:	december 2023
Miesto konania:	Banská Bystrica
Garant podujatia:	Ing. Norbert Britaňák, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VÚRV-ÚTPHP, norbert.britanak@nppc.sk
Rokovací jazyk:	Slovenský
Charakteristika podujatia:	V rámci webinára boli prezentované výstupy troch aktivít projektu SMARTFARM realizovaných na NPPC-VÚRV-ÚTPHP. Konkrétne to bolo predstavenie experimentu s použitím pôdnej podpornej látky pri pestovaní krmovín na ornej pôde. Ďalšou aktivitou bol zber semien ekotypov tráv a bylín, a vytvorenie regionálnej zmesi pre zvyšovanie biodiverzity lúk a pasienkov. Posledná aktivita bola zameraná na resilientný chov hovädzieho dobytku v podhorskej oblasti.

Názov podujatia slovensky:	<b>Aplikovaný výskum na PPD Liptovská Teplička</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Applied research at the farm PPD Liptovská Teplička</b>
Typ podujatia:	On-line webinár
Termín konania:	december 2023
Miesto konania:	Banská Bystrica
Garant podujatia:	RNDr. Ľubomír Hanzes, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VUTPHP Banská Bystrica, lubomir.hanzes@nppc.sk
Rokovací jazyk:	slovenský
Charakteristika podujatia:	Webinár bol zameraný na predstavenie viac ako 30-ročnej spolupráce Ústavu trávnych porastov a horského poľnohospodárstva s PPD Liptovská Teplička v oblasti pestovania vhodných d'atelinotravných miešaniiek, manažmentu pasienkov, revitalizácie degradovaných trávnych porastov a ich využitie pre energetické účely. Odborný webinár bol pre pracovníkov NPPC.

**Sekcia: Veterinárska**  
**Vedecké konferencie:**

Názov podujatia slovensky:	<b>HYGIENA ALIMENTORUM XLIII „Zdravotná bezpečnosť mlieka a rastlinných komodít – aktuálne problémy a trendy“</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Hygiene Alimentorum XLIII „Safety and Quality of Milk and Plants Products - Current Issues and Trends“</b>
Typ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia
Termín konania:	10. – 12. 05. 2023
Miesto konania:	Hotel Patria, Štrbské Pleso, Vysoké Tatry
Garant podujatia:	prof. MVDr. Slavomír Marcincák, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	Slavomir.Marcincak@uvlf.sk <a href="http://www.hygiene-alimentorum.uvlf.sk">www.hygiene-alimentorum.uvlf.sk</a>
Počet účastníkov:	224
<b>Počet príspevkov:</b>	Spolu: 102 prednášky: 28 postery: 74
<b>Rokovací jazyk:</b>	slovenský, anglický, český, poľský
<b>Charakteristika podujatia:</b>	Hlavným zameraním medzinárodnej vedeckej konferencie bolo prezentovať aktuálne problémy bezpečnosti a kvality mliečnych a rastlinných komodít z pohľadu produkcie, ako aj predaja uvedených komodít.

Názov podujatia slovensky:	<b>65. ročník Študentskej vedeckej konferencie</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>65<sup>th</sup> year Student Scientific Conference</b>
Typ podujatia:	Vedecká konferencia študentov
Termín konania:	26. 4. 2023
Miesto konania:	UVLF Košice
Garant podujatia:	doc. MVDr. Marián Prokeš, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	Marian.Prokes@uvlf.sk <a href="http://www.uvlf.sk">www.uvlf.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Počet účastníkov:	201
Počet príspevkov:	Spolu: 30 prednášky: 30 postery: 0
Charakteristika podujatia:	Študentská vedecká konferencia ŠVOČ bola určená na prezentáciu výsledkov vedeckej práce študentov vo veterinárnej a farmaceutickej oblasti a v oblasti Hygieny potravín a životného prostredia.

**Plán práce Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske,  
lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave na rok 2024**

**Sekcia: poľnohospodárska**

**Vedecké konferencie:**

Názov podujatia slovensky:	<b>XXI. Bezpečnosť a kontrola potravín</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>XXI. Food Safety and Control</b>
Typ podujatia:	vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou
Termín konania:	20. – 22. 3. 2024
Miesto konania:	ENSANA hotel Piešťany
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: <a href="mailto:Jozef.Golian@uniag.sk">Jozef.Golian@uniag.sk</a> , <a href="http://www.bezpecnostpotravin.sk">www.bezpecnostpotravin.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, český, poľský, anglický
Krátky popis:	Konferencia je zameraná na prezentovanie najnovších poznatkov v oblasti legislatívy a kontroly potravín, systémov riadenia bezpečnosti potravín, mikrobiologickej a mykologickej bezpečnosti, chemickej bezpečnosti potravín, aplikácie perspektívnych technológií pre bezpečnejšie potraviny, hľadanie vzťahov medzi bezpečnosťou potravín, zdravím, výživovou hodnotou potravín, inováciami a environmentálnymi vplyvmi.
Požadovaný príspevok zo SAV:	1 000 €

Názov podujatia slovensky:	<b>BioBootCamp letný workshop 2024</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>BioBootCamp Summer Workshop 2024</b>
Typ podujatia:	Letná škola pre stredoškolákov
Termín konania:	jún 2024
Miesto konania:	SPU Nitra, SR
Garant podujatia:	Ing. Eva Tvrdá, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:eva.tvrda@uniag.sk">eva.tvrda@uniag.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, anglický
Charakteristika podujatia:	BioBootCamp predstavuje vzdelávací projekt, ktorý poskytne stredoškolským študentom jedinečnú možnosť zažiť každodenné výskumné prostredie tvorbou vhodných podmienok pre vývin všetkých aspektov efektívnej prípravy novej generácie biovedcov. Workshopy budú zložené z prednášok a diskusií s profesionálmi z akademických a výskumných inštitúcií, zameraných na relevantné a populárne témy v oblasti biovied, a z experimentálnej činnosti zameranej na efektívnu transformáciu teoretických vedomostí na praktické zručnosti ako aj osvojenie si organizačných schopností, logického myslenia a princípov tímovej spolupráce.
Požadovaný príspevok zo SAV	500 €

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>Fyziológia živočíchov 2024</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Animal Physiology 2024</b>
Typ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia
Termín konania:	jún 2024
Miesto konania:	Kežmarské Žľaby, SR
Garant podujatia:	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD. prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:adriana.kolesarova@uniag.sk">adriana.kolesarova@uniag.sk</a> ; <a href="mailto:massanyip@gmail.com">massanyip@gmail.com</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, anglický
Charakteristika podujatia:	Cieľom konferencie je vedecká diskusia o najnovších výsledkoch výskumov v oblasti fyziológie živočíchov, fyziológie výživy, bunkovej a molekulovej fyziológie. Konferencia je realizovaná v spolupráci s Mendelovou univerzitou v Brne, Pedagogickou univerzitou v Krakove a Ústavom fyziológie zvierat SAV v Košiciach.
Požadovaný príspevok zo SAV	600 €

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>Rizikové faktory potravinového reťazca</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Risk Factors of Food Chain</b>
Typ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia
Termín konania:	september 2024
Miesto konania:	Vyhne, SR
Garant podujatia:	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:massanyip@gmail.com">massanyip@gmail.com</a> , <a href="mailto:norolukac@gmail.com">norolukac@gmail.com</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, anglický
Charakteristika podujatia:	Cieľom medzinárodnej konferencie je sprostredkovať najnovšie informácie z výskumu v oblasti rizikových faktorov potravinového reťazca dosiahnutých na jednotlivých pracoviskách, ako aj informácie o vedecko-výskumnom zameraní pracovísk. Konferencia je realizovaná v spolupráci s Pedagogickou univerzitou v Krakove v Poľsku, Szent István University v Gödöllő v Maďarsku a Rzesovskou univerzitou v Rzesowe v Poľsku.
Požadovaný príspevok zo SAV	600 €

#### Semináre:

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>Škola – veda – prax - kariéra</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>School – Science – Practice - Career</b>
Typ podujatia:	odborný seminár
Termín konania:	10. 4. 2024
Miesto konania:	Ústav potravinárstva, poslucháreň BH
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.,
Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: <a href="mailto:Jozef.Golian@uniag.sk">Jozef.Golian@uniag.sk</a> , <a href="http://www.bezpecnostpotravin.sk">www.bezpecnostpotravin.sk</a>

Rokovací jazyk:	slovenský
Krátky popis:	Podujatie je zamerané na rozvoj študijného programu Bezpečnosť a kontrola potravín s cieľom podať informácie z praxe o požiadavkách na vzdelávanie, orientáciu záverečných prác a rozvoj kariérnych schopností študentov. Zástupcovia potravinárskeho priemyslu budú prezentovať požiadavky na orientáciu vzdelávania, riešenia záverečných prác, požiadavky na výkon pracovných pozícií ako aj požiadavky na ostatné predpoklady pre výkon práce na jednotlivých stupňoch výroby a riadenia na pracovisku.
Požadovaný príspevok zo SAV:	-

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>Týždeň bezpečnosti potravín</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Week of Food Safety</b>
Typ podujatia:	odborné prednášky, prezentácie, dotazníkové prieskumy
Termín konania:	22. – 28. 4. 2024
Miesto konania:	priestory SPU, poslucháreň BH, mesto Nitra
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: Jozef.Golian@uniag.sk, www.bezpecnostpotravin.sk
Rokovací jazyk:	slovenský
Krátky popis:	Podujatie je zamerané na propagáciu bezpečnosti potravín, činnosti Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín, činnosť jeho vedeckých výborov, propagáciu národných vedeckých skupín, úlohy odboru bezpečnosti potravín a výživy Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Súčasne sa bude robiť propagácia bezpečnosti potravín na základných a stredných školách ako aj medzi spotrebiteľmi pri nakupovaní potravín. Budú prebiehať diskusie s vybranými odborníkmi na aktuálnu problematiku. Pedagógovia katedry budú v stanovených termínoch poskytovať odborné konzultácie k aktuálnym problémom bezpečnosti potravín.
Požadovaný príspevok zo SAV	500 €

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>Aktuálne trendy systémov riadenia a kontroly potravín</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Current trends of management system and food control</b>
Typ podujatia:	odborný seminár
Termín konania:	13. 11. 2024
Miesto konania:	Kongresové centrum SPU v Nitre
Garant podujatia:	prof. Ing. Jozef Golian, Dr., Ing. Jozef Čapla, PhD.

Kontaktná adresa, e-mail, web:	037/6414325, e-mail: Jozef.Golian@uniag.sk, www.bezpecnostpotravin.sk
Rokovací jazyk:	slovenský, český
Krátky popis:	Odborný seminár je určený manažérom v potravinárskom priemysle s cieľom poskytnutia najnovších informácií o uplatňovanej legislatíve SR a EÚ v oblasti označovania potravín, výživových a zdravotných tvrdení, a systémov riadenia v potravinárstve. Budú tiež prezentované poznatky z uplatňovania doterajších systémov kontroly potravín, problematika riadenia krízových situácií, likvidácie odpadov a vzorkovania potravín.
Požadovaný príspevok zo SAV	700 €

## Sekcia: potravinárska

### Semináre:

Názov podujatia slovensky:	<b>Aflatoxíny v potravinách</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Aflatoxins in Foodstuffs</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	máj 2024
Miesto konania:	Bratislava, FCHPT
Garant podujatia:	Ing. L. Staruch, PhD., Ing. L. Kolarič, PhD.
Kontaktná adresa , e-mail, web	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a> , <a href="http://www.fchpt.stuba.sk">www.fchpt.stuba.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Budú predstavené analytické metódy, monitoringu a expozície človeka aflatoxínom pochádzajúcich z potravín.
Požadovaný príspevok zo SAV	200 €

Názov podujatia slovensky:	<b>Mlieko vo výžive</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Milk in nutrition</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	jún 2024
Miesto konania:	FCHPT STU Bratislava
Garant podujatia:	Ing. L. Staruch, PhD., Ing. K. Herian, CSc., doc. Ing. M. Greifová, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovensky
Anotácia podujatia:	Hlavnou témou podujatia bude postavenie, spotreba a význam konzumácie mlieka a mliečnych výrobkov.
Požadovaný príspevok zo SAV	200 €

Názov podujatia slovensky:	<b>Probiotiká</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Probiotics</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	jún 2024



Miesto konania:	Bratislava, FCHPT
Garant podujatia:	Ing. L. Staruch, PhD., Ing. J. Durec, PhD. <b>Potravinárska sekcia, SSPLPV pri SAV.</b>
Počet účastníkov:	100
Kontaktná adresa , e-mail, web	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a> , www.fchpt.stuba.sk
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Hlavnou témou podujatia budú probiotiká v potravinách.
Požadovaný príspevok zo SAV	300 €

Názov podujatia slovensky:	<b>Obezita ako problém spoločenský a prejav konzumného nadbytku v životnom štýle ľudí</b>
Názov podujatia anglicky:	Obesity as a social problem and manifestation of consumer excess in people's lifestyle
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	apríl 2024
Miesto konania:	Bratislava, FCHPT
Garant podujatia:	Ing. L. Staruch, PhD., Ing. J. Forsthoffer, DrSc.
Kontaktná adresa , e-mail, web	<a href="mailto:ladislav.staruch@stuba.sk">ladislav.staruch@stuba.sk</a> , www.fchpt.stuba.sk
Rokovací jazyk:	slovenský
Anotácia podujatia:	Hlavnou témou podujatia budú systémy predchádzaniu obezity správnym stravovaním a životným štýlom.
Požadovaný príspevok zo SAV	300 €

### Sekcia: lesnícka

#### Vedecké konferencie:

Názov podujatia slovensky:	<b>Vplyv abiotických a biotických stresorov na vlastnosti rastlín 2024</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Influence of abiotic and biotic stressors on properties of plants 2023</b>
Typ podujatia:	Konferenciu organizuje Ústav ekológie lesa Slovenskej akadémie vied v spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou v Prahe
Termín konania:	september 2024
Miesto konania:	ÚEL SAV, v.v.i., L. Štúra 2, Zvolen, SR
Garant podujatia:	Ing. Margita Kuklová, CSc., doc. Ing. František Hnilička, Ph.D.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	ÚEL SAV, v.v.i., L. Štúra 2, Zvolen, SR, <a href="mailto:kuklova@ife.sk">kuklova@ife.sk</a> Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha 6 – Suchbátka 16521, Česká republika, <a href="mailto:hnilicka@af.czu.cz">hnilicka@af.czu.cz</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, český, anglický
Charakteristika podujatia:	Prezentácia najnovších výsledkov teoretického a aplikovaného výskumu v oblasti stresovej fyziológie rastlín, vrátane aplikácie získaných výsledkov v šľachtení, pestovaní a v ochrane rastlín.
Požadovaný príspevok zo SAV	120 €



Názov podujatia slovensky:	<b>Lesné semenárstvo, škôlkarstvo a pestovanie lesa 2024</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Seed production, nursery management and silviculture 2024</b>
Typ podujatia:	Konferencia s medzinárodnou účasťou organizovaná Združením lesných škôlkarov SR a ďalšími inštitúciami vrátane Odboru pestovania lesa NLC-LVÚ vo Zvolene
Termín konania:	jún 2024
Miesto konania:	Liptovský Ján
Garant podujatia:	Ing. Miriam Sušková, PhD., Ing. Dagmar Bednárová, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	Združenie lesných škôlkarov SR, Iľanovská 204/110A, 031 01 Liptovský Mikuláš, miriamsuskova@gmail.com a NLC-LVÚ Zvolen, Kontrola LRM, Masarykova 22, 960 01 Zvolen; dagmar.bednarova@nlcsk.org
Rokovací jazyk:	slovenský, český
Charakteristika podujatia:	Prezentácia najnovších výsledkov teoretického a aplikovaného výskumu v oblasti lesného semenárstva, škôlkarstva, obnovy, výchovy a rekonštrukcie lesných porastov.
Požadovaný príspevok zo SAV	200 €

#### **Terénna exkurzia so študentmi SOŠ spojená so 4 odbornými prednáškami:**

Názov podujatia slovensky:	<b>Terénna exkurzia</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Field excursion</b>
Typ podujatia:	Terénna exkurzia so študentmi SOŠ spojená s odbornými prednáškami
Termín konania:	september 2024
Miesto konania:	Kremnické vrchy
Prednášajúci:	Ing. Ján Kukla, CSc., Ing. Katarína Sládeková, Ing. Margita Kuklová, CSc., Mgr. Ivica Pivková, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	ÚEL SAV, v.v.i., Ľ. Štúra 2, Zvolen, SR, sladekova@ife.sk
Stručné zameranie exkurzie:	Terénna exkurzia so študentmi SOŠ do geomorfologického podcelku Turovské predhorie (prírodná chránená oblasť Turovský sopúch a Turovský vodopád) spojená so 4 odbornými prednáškami: <b>Ing. Ján Kukla, CSc.:</b> Charakter lesných ekosystémov geomorfologického podcelku Turovské predhorie (geologické, geomorfologické, pedologické, hydrologické, klimatické a fytoecologické pomery). <b>Ing. Katarína Sládeková:</b> Prírodné a historické zaujímavosti geomorfologického podcelku Turovské predhorie.

	<b>Ing. Margita Kuklová, CSc.:</b> Pestrosť rastlinnej pokrývky juhovýchodnej časti Kremnických vrchov, lokalita Turová pri Zvolene. <b>Mgr. Ivica Pivková, PhD.:</b> Prenikanie invázijských druhov drevín do prirodzených lesných spoločenstiev.
Požadovaný príspevok zo SAV	120 €

#### Vedecké kaviarne:

Typ podujatia:	Vedecká kaviareň
Názov odbornej prednášky:	<b>Vedecká kaviareň na tému „Stres – fenomén sucha v našich lesoch“</b>
Termín konania:	október 2024
Miesto konania:	ÚEL SAV, v.v.i., L. Štúra 2, Zvolen
Prednášajúci:	<b>Ing. Eva Pšidová, PhD.</b>
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:psidova@ife.sk">psidova@ife.sk</a>
Stručné zameranie prednášky:	Fenomén meniacej sa klímy so sebou prináša nepriaznivé pôsobenie prostredia/abiotických faktorov. Jedným z najčastejšie skloňovaných stresorov je SUCHO. Práve sucho je významným determinujúcim faktorom určujúcim rozšírenie drevín ale aj ich celý život. Prednáška objasní: ako dokážeme identifikovať pôsobenie sucha, a ako sa prejavuje na drevinách v našich lesoch.

Názov odbornej prednášky:	<b>Vedecká kaviareň na tému „Fenológia rastlín v kontexte meniacich sa podmienok prostredia“</b>
Termín konania:	november 2024
Miesto konania:	ÚEL SAV, v.v.i., L. Štúra 2, Zvolen
Prednášajúci:	<b>Mgr. Branislav Schieber, PhD.</b>
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:schieber@ife.sk">schieber@ife.sk</a>
Stručné zameranie prednášky:	Rastlinná fenológia (fytofenológia) predstavuje vednú disciplínu, ktorá skúma vzťahy medzi časovým nástupom periodicky sa opakujúcich javov u rastlín a faktormi vonkajšieho prostredia. Prednáška objasní: definíciu fenológie, rozdelenie fenológie, fenologickú staničnú sieť, metodiku pozorovaní, fenologické časové trendy, význam a využitie fenológie.
Požadovaný príspevok zo SAV	100 €

**Sekcia: pedologická**  
**Vedecké konferencie:**

Názov podujatia slovensky:	<b>Pedologické dni 2024 Liptovský Ján s podtitulom Pôda v kontexte európskych iniciatív</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Pedological Days 2024 Liptovský Ján with the subtitle Soil in the context of European initiatives</b>
Typ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia organizovaná Pedologickou sekciou SSPLPVV pri SAV v spolupráci s Českou pedologickou spoločnosťou a s Ústavom agronomických vied, Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre
Termín konania:	18. – 20. 09. 2024
Miesto konania:	Liptovský Ján, okres Liptovský Mikuláš
Garant podujatia:	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., RNDr. Blanka Ilavská, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	jaroslava.sobocka@nppc.sk, <a href="mailto:blanka.ilavska@nppc.sk">blanka.ilavska@nppc.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovensky, česky, anglicky
Charakteristika podujatia:	Každoročné vedecké podujatie slovenských a českých pôdoznalcov na aktuálnu tému, ktorého vedecká náplň bude ešte prerokovaná. Plánujú sa dva konferenčné dni a jeden deň pedologická exkurzia s prehliadkou jedného – dvoch pôdných sond.
Požadovaný príspevok zo SAV	0

**Semináre:**

Názov podujatia slovensky:	<b>Svetový deň pôdy – výročná schôdza Pedologickej sekcie SSPLPVV pri SAV s aktuálnou tematikou – Smernica o monitoringu a odolnosti pôd EÚ</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>World Soil Day - annual meeting of the Pedological Section of the SSPLPVV at the SAV with a current topic - Directive on monitoring and resilience of EU soils</b>
Typ podujatia:	Odborná konferencia pre odborníkov, farmárov a ostatné zainteresované strany
Termín konania:	december 2024
Miesto konania:	Bratislava
Garant podujatia:	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., Ing. Pavol Bezák
Kontaktná adresa, e-mail, web:	jaroslava.sobocka@nppc.sk, <a href="mailto:pavol.bezak@nppc.sk">pavol.bezak@nppc.sk</a> ,
Rokovací jazyk:	slovensky
Charakteristika podujatia:	Problematika je naliehavá a vyžaduje participáciu všetkých zainteresovaných strán. Ide o Stratégiu o pôde do roku 2030 vrátane zákona o zdraví pôdy, Pôdne observatórium JRC a misia Dohoda o pôde pre Európu. Predpokladá sa účasť praktikov z oblasti udržateľného hospodárenia na pôde.
Požadovaný príspevok zo SAV	0

**Semináre:**

Názov podujatia slovensky:	<b>Pracovná skupina pre novú verziu Morfogenetického klasifikačného systému pôd SR</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Working group for the new version of the Morphogenetic Soil Classification System of the Slovak Republic</b>
Typ podujatia:	Pravidelné pracovné zasadnutia – semináre k problematike s cieľom vydať novú verziu MKSP on-line
Termín konania:	Jeden až dva krát do mesiaca počas roka 2024
Miesto konania:	Bratislava prezenčne aj on-line
Garant podujatia:	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.,
Kontaktná adresa, e-mail, web:	jaroslava.sobocka@nppc.sk,
Rokovací jazyk:	slovensky
Charakteristika podujatia:	Súčasný systém klasifikácie pôd SR vyžaduje inováciu vo svetle nových poznatkov a globálnych výziev
Požadovaný príspevok zo SAV	0

**Exkurzie:**

Názov podujatia:	<b>Vojvodina – pedologická exkurzia</b>
Názov podujatia:	Vojvodina – pedological excursion
Termín konania:	máj/jún 2024 (5 dní)
Miesto konania:	Srbsko
Garant podujatia	doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., RNDr. Blanka Ilavská, PhD.,
Kontaktná adresa, e-mail	jaroslava.sobocka@nppc.sk, blanka.ilavska@nppc.sk
Stručné zameranie exkurzie:	Návšteva oblasti obývanej Slováckmi (Petrovac, Kovačica), kontakt s Dr. Jovica Vasin Novy Sad (Ústav poľných plodín a zeleniny) Plánovaná prednáška: doc. RNDr. Ján Čurlík, DrSc. – Autigénne karbonáty v štvrtohorných sedimentoch
Požadovaný príspevok zo SAV	0

**Sekcia: lúkarsko-pasienkarská staré**

Názov podujatia slovensky:	<b>Adaptácia trávnych porastov na klimatickú zmenu</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Adaptation of grasslands to climate change</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	máj 2024
Miesto konania:	Očová
Garant podujatia:	Ing. Jozef Čunderlík, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VUTPHP Banská Bystrica, jozef.cunderlik@nppc.sk
Rokovací jazyk:	Slovenský
Charakteristika podujatia:	Odborný seminár bude zameraný na manažérske opatrenia zmierňujúce dopady klimatickej zmeny.
Financovanie zo zdrojov SAV	-

Názov podujatia slovensky:	<b>Zhodnotenie používania digestátu na trávnych porastoch</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Evaluation of use of digestate on grasslands</b>
Typ podujatia:	On-line webinár NPPC-VÚTPHP Banská Bystrica
Termín konania:	september 2024
Miesto konania:	On-line webinár NPPC-VÚTPHP Banská Bystrica
Garant podujatia:	Ing. Jozef Čunderlík, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VÚRV- ÚTPHP, stefan.pollak@nppc.sk
Rokovací jazyk:	slovenský
Charakteristika podujatia:	Hlavnou témou webinára bude zhodnotenie vplyvu používania digestátu na biodiverzitu, produkciu a kvalitu fytomasy z trávnych porastov. Odborný webinár bude pre pracovníkov NPPC.
Financovanie zo zdrojov SAV	-

Názov podujatia slovensky:	<b>Ekosystémové služby trávnych porastov</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Ecosystem services of grasslands</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár pre študentov
Termín konania:	november - december 2024
Miesto konania:	NPPC-VÚRV- ÚTPHP Banská Bystrica
Garant podujatia:	Ing. Jozef Čunderlík, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	NPPC-VÚRV- ÚTPHP, jozef.cunderlik@nppc.sk
Rokovací jazyk:	slovenský
Charakteristika podujatia:	Ekosystémové služby trávnych porastov a ich význam pre poľnohospodársku prax bude cieľom vzdelávania študentov odborných škôl.
Financovanie zo zdrojov SAV	-

### Sekcia: veterinárska

#### Vedecké konferencie:

Názov podujatia slovensky:	<b>HYGIENA ALIMENTORUM XLIV „Zdravotná bezpečnosť mäsa a mäsových výrobkov – aktuálne problémy a trendy produkcie a predaja“</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Hygiene Alimentorum XLIV „Safety and Quality of Meat and Meat Products - Current Issues and Trends of Production and Sales“</b>
Typ podujatia:	Medzinárodná vedecká konferencia
Termín konania:	15. – 17. 05. 2024
Miesto konania:	Hotel Patria, Štrbské Pleso, Vysoké Tatry
Garant podujatia:	prof. MVDr. Slavomír Marcincák, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	Slavomir.Marcincak@uvlf.sk <a href="http://www.hygiene-alimentorum.uvlf.sk">www.hygiene-alimentorum.uvlf.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský, anglický, český, poľský
Charakteristika podujatia:	Hlavným zameraním medzinárodnej vedeckej konferencie bude prezentovať aktuálne problémy bezpečnosti a kvality mäsa a mäsových výrobkov z pohľadu produkcie, ako aj

	predaja uvedených komodít. Predpokladaný počet účastníkov: 220
Požadovaný príspevok zo SAV	900 €

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>66. ročník Študentskej vedeckej konferencie</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>66<sup>th</sup> year Student Scientific Conference</b>
Typ podujatia:	Vedecká konferencia študentov
Termín konania:	17. 4. 2024
Miesto konania:	UVLF Košice
Garant podujatia:	doc. MVDr. Marián Prokeš, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:Marian.Prokes@uvlf.sk">Marian.Prokes@uvlf.sk</a> , <a href="http://www.uvlf.sk">www.uvlf.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Charakteristika podujatia:	Študentská vedecká konferencia ŠVOČ je určená na prezentáciu výsledkov vedeckej práce študentov vo veterinárnej a farmaceutickej oblasti a v oblasti Hygieny potravín a životného prostredia. Predpokladaný počet účastníkov: 200
Požadovaný príspevok zo SAV	300 €

#### Odborný seminár:

<b>Názov podujatia slovensky:</b>	<b>Spoznaj a ochutnaj Tokaj</b>
Názov podujatia anglicky:	<b>Find and taste a Tokaj region</b>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Termín konania:	jún 2024
Miesto konania:	Borša
Garant podujatia:	prof. MVDr. Slavomír Marcincák, PhD.
Kontaktná adresa, e-mail, web:	<a href="mailto:Slavomir.Marcincak@uvlf.sk">Slavomir.Marcincak@uvlf.sk</a> , <a href="http://www.uvlf.sk">www.uvlf.sk</a>
Rokovací jazyk:	slovenský
Charakteristika podujatia:	Hlavným zameraním dvojdňového seminára bude návšteva a prezentácia najslávnejšej vinohradníckej oblasti na Slovensku. Priamo na Tokaji budú účastníkom prezentované tradičné spôsoby výroby vína a spôsob vinohradníctva v danej oblasti. Seminár bude zameraný aj na senzorické hodnotenie tradičných tokajských vín. Seminár je určený pre odbornú aj laickú verejnosť. Predpokladaný počet účastníkov: 40
Požadovaný príspevok zo SAV	600 €

## Podujatia realizované v roku 2023

### Podujatia realizované poľnohospodárskou sekciou v roku 2023

#### XX. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou Bezpečnosť a kontrola potravín

V dňoch 29. – 31.3.2023 sa v hoteli Park v Piešťanoch uskutočnila XX. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou Bezpečnosť a kontrola potravín. Konferencie sa zúčastnilo 231 účastníkov zo Slovenska, Českej republiky a Poľska (čo bola maximálna možná kapacita a musíme konštatovať, že sme nedokázali prijať všetkých záujemcov). Pozitívne je, že konferencia každoročne zvyšuje záujem potravinárskych firiem o aktívnu účasť, čím dochádza k výraznému prepojeniu vzdelávania s praxou. Vedecký výbor konferencie pri jej Jubileu sa rozhodol oceniť tých, ktorí sa zaslúžili o jej rozvoj a podporu. Preto sme sa rozhodli symbolicky odovzdať 20 medailí organizáciám, vysokoškolským učiteľom, firmám s laboratórnou technikou a potravinárskych firmám, ktoré sú zároveň aj podporovateľmi konferencie v rámci sponzorského príspevku. Medzi ocenenými boli Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Štátna veterinárna a potravinová správa SR, Potravinárska komora Slovenska, spoločnosť BILLA, OK Servis BioPro, ktorá každoročne zabezpečuje prístrojovú techniku pre účastníkov konferencie. Konferencie sa zúčastnila dekanka Fakulty veterinárnej hygieny a ekológie Veterinárnej univerzity v Brne doc. MVDr. Šárka Bursová, Ph.D., a dekanka Technologickej fakulty Poľnohospodárskej univerzity v Krakove prof. Dr. hab. Alexandra Duda-Chodak. Konferencie sa zúčastňujú pravidelne zástupcovia českých univerzít – Veterinárni univerzity v Brne, Mendelovej univerzity v Brne, Univerzity Tomáše Bati v Zlíne, Českej zemědelskej univerzity v Prahe, Vysokej školy chemicko-technologickej v Prahe a Juhočeskej univerzity v Českých Budějoviciach. Zo slovenských univerzít okrem SPU v Nitre sa pravidelne konferencie zúčastňujú zástupcovia Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave a Trnavskej univerzity v Trnave. Konferencie sa každoročne zúčastňujú aj firmy s laboratórnou technikou OK Servis BioPro Praha, NOACK, JEMO TRADING, Shimadzu, Bioing, Ecolab, ALS. Firmy prezentujú laboratórnú a prístrojovú techniku a služby, ktoré poskytujú. Program konferencie je zostavený z prednášok odborníkov z kontrolnej sféry zo SR a ČR, ministerstiev zo SR a ČR, ÚVZ SR, univerzít, výskumných ústavov ale aj zástupcov z praxe. Odborná časť konferencie pozostáva z nasledovných sekcií:

- Aktuálne problémy hygieny a bezpečnosti potravín,
- Analytické metódy v potravinárstve,
- Bezpečnosť potravín a hodnotenie rizika,
- Udržateľnosť pri výrobe potravín,
- Mikrobiologická a mykologická bezpečnosť a kvalita potravín,
- Výživa a bezpečnosť potravín,
- Bezpečnosť a kvalita mlieka a mliečnych výrobkov,
- Bezpečnosť a kvalita mäsa a mäsových výrobkov,
- Bezpečnosť a kvalita potravín rastlinného pôvodu.

Na konferencii odznelo celkom 26 prednášok a elektronickou formou bolo prezentovaných 71 posterov. Príspevky boli publikované v zborníku vedeckých prác Bezpečnosť a kvalita potravín, v zborníku odborných prác Bezpečnosť a kontrola potravín a vedecké publikácie boli publikované vo vedeckom indexovanom časopise *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science*. Konferencia má už stabilné miesto medzi konferenciami na Slovensku a 20 ročníkov je aj príležitosťou zamyslieť sa nad jej budúcnosťou. Účastníci konferencie dostali aj dotazník na jej vyhodnotenie, a z odpovedí budeme čerpať námety na jej vylepšenie a nájdenie nového formátu, ktorý priťahne aj ďalších účastníkov. Pre spokojnosť účastníkov konferencie



je veľmi dôležité prostredie a spoločenská hodnota konferencie. Tá je vytvorená priateľskou atmosférou, kulinárskymi špecialitami, kvalitnými vínami, ochutnávkami vín, medoviny, medového piva a pod. Na záver ešte musíme dodať, že nositeľom celej tejto 20 ročnej myšlienky, spájania ľudí, odborného vzdelávania, výmeny názorov a skúsenosti, bohatého pohostenia a zaujímavých degustácií vzoriek je prof. Ing. Jozef Golian, Dr., ktorému svojim zápalom k práci patrí za nás všetkých, ktorí máme možnosť byť účastníkmi na tejto konferencii veľké ďakujem.

V rámci konferencie, ako sprievodné podujatie prebiehal aj EIT Food Hub Awareness Day II. Podujatie bolo pod záštitou pani prof. Ing. Adriany Kolesárovej, PhD., ktorá odprezentovala v rámci projektu EIT Food HUB všetky dôležité priority a ciele projektu a predstavila plánované aktivity na rok 2023.



Organizačný výbor konferencie

### **Podujatia realizované Lesníckou sekciou v roku 2023 so zameraním na stredoškolskú mládež, dospelú odbornú i laickú verejnosť**

#### **Konferencia „Vplyv abiotických a biotických stresorov na vlastnosti rastlín 2023“**

V dňoch 13. a 14. septembra 2023 sa v priestoroch Českej zemědělské univerzity v Praze, v Kruhovej hale Technologické fakulty, uskutočnila medzinárodná konferencia s názvom Vplyv abiotických a biotických stresorov na vlastnosti rastlín 2023, so zameraním na využitie látok, šľachtenie na zníženie vplyvu stresorov na rastliny a ekosystémy. Účastníci si vymenili najnovšie poznatky z teoretického a aplikovaného výskumu v tejto oblasti, ako aj z využitia získaných výsledkov v šľachtení, pestovaní a ochrane rastlín.

Program bol rozdelený do troch sekcií, v rámci ktorých odznelo 15 prednášok, prezentovalo sa 13 posterov a program zahŕňal aj firemnú prezentáciu novej prístrojovej techniky.



Vo vyžiadaných prednáškach dominovali témy, ako variabilita fenologických fáz na území ČR – prezentovala Ing. Lenka Hájková, PhD., organický uhlík v lesných pôdach v kontexte mitigačných a adaptačných opatrení na zmenu klímy – výsledky výskumu kolektívu autorov priblížil Ing. Pavel Pavlenda, PhD., faktory vplyvajúce na mortalitu stromov spôsobenú lykožrútom smrekovým – od úrovne stromu po úroveň krajiny, tému prezentoval Ing. Pavel Mezei, PhD. a využitie rizobaktérií podporujúcich rast rastlín pre udržateľnú produkciu trávnych porastov, o čom účastníkov konferencie oboznámila Ing. Miriam Kizeková, PhD. Recenzovaný zborník vedeckých prác s názvom Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2023 je dostupný v pdf formáte ako online e-dokument: [https://ife.sk/wp-content/uploads/2020/09/Zbornik\\_stresy2023.pdf](https://ife.sk/wp-content/uploads/2020/09/Zbornik_stresy2023.pdf) Záujem o toto tradičné podujatie, každoročne organizované Českou zemědělskou univerzitou v Praze a Ústavom ekológie lesa Slovenskej akadémie vied, v. v. i., neklesá. Tohto roku sme zaznamenali účasť 66 odborníkov. V roku 2024 bude hosťiteľom podujatia Zvolen, Ústav ekológie lesa SAV. v. v. i.



### ***Exkurzia so stredoškólákmi do Lomnianskej vrchoviny***

Ing. Ján Kukla, CSc., Ing. Margita Kuklová, CSc., Mgr. Ivica Pivková, PhD. a Ing. Katarína Sládeková z ÚEL SAV, v. v. i. pripravili pre študentov Strednej odbornej školy hotelových služieb a obchodu vo Zvolene exkurziu spojenú s prednáškami, ktoré prezentovali na exkurzii v Sekierskej doline situovanej juhovýchodne od Zvolena v Lomnianskej vrchovine. Podujatie sa uskutočnilo 28.9.2023. Počas neho 16 študentov 1. ročníka z odborov obchodná akadémia, manažér cestovného ruchu a výživa, ochrana zdravia a hodnotenie potravín spolu s 2 pedagógmi spoznávali lesné ekosystémy, diverzitu rastlinstva a prírodné a historické pozoruhodnosti geomorfologického podcelku Lomnianska vrchovina.

Na začiatku Sekierskej doliny účastníkov exkurzie privítala Ing. Sládeková. Uviedla, že podľa geomorfologického členenia Slovenska sa predmetné územie nachádza v provincii Západné Karpaty, subprovincii Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Slovenské stredohorie, v podcelku Lomnianska vrchovina ako jednom z troch podcelkov geomorfologického celku Javorie. Dr. Kukla oboznámil s charakterom lesných ekosystémov v navštívenej oblasti, podčiarkol jej sopečný pôvod a vplyv sopečnej činnosti na formovanie pôd a na vegetáciu. Dr. Kuklová priblížila pestrosť rastlinnej pokrývky. Študenti si počas jej prednášky ozrejmili aj význam fotosyntézy a získali poznatky o obsahu ťažkých kovov v drevinách, pochádzajúcich z lokalít ovplyvnených znečisťujúcimi látkami. Mali možnosť poznávať dreviny rastúce na okrajoch cestnej komunikácie, po ktorej sa pohybovali; boli to buk, hrab, jaseň, dub a iné dreviny, aj rôzne nepôvodné druhy, ktoré sa pokúšali určiť. Cestná komunikácia vedie pozdĺž Sekierskeho potoka, a ten je osou navštívenej lokality. Inváznym drevinám sa venovala vo svojej zaujímavej prednáške Dr. Pivková, zamerala sa najmä na možné riziko invázie pri vysádzaní rýchlorastúcich drevín s cieľom zvýšiť drevnú produkciu lesov. Ing. Sládeková priblížila niektoré zaujímavosti Lomnianskej vrchoviny. Prostredie je tu len málo narušené priemyselnou

činnosťou, známou je ťažba andezitu a v 19. storočí sa vo Vígľaskej Hute – Kalinke, ako jedinej sírovej bani na Slovensku, ťažila síra. Je to aj malebný kraj s charakteristickým rozptýleným skupinovým osídlením lazničkeho typu. Roztrúsené samoty obklopujú ovocné sady, lúky a pasienky susedia s lesnými komplexmi. Pozdĺž vodných tokov sa zachovali prirodzené brehové porasty.

Lomnianska vrchovina má veľký rekreačno-športový potenciál, známym je lyžiarske stredisko Kráľová. Kráľová však nebola cieľom účastníkov exkurzie. Študenti celkovo prešli 11 km, prestávku na oddych mali v blízkosti rozsiahleho areálu Športcentra Ekoma, vzdialenom len pár kilometrov od Zvolena. Zdolať trasu exkurzie sa podarilo bez problémov. A to svedčí o lepšej fyzickej kondícii študentov, ako sa predpokladalo podľa toho, koľko času trávia pri počítačoch a s mobilom v ruke.



### **Vedecká kaviareň “Šľachtenie ruží” s Ing. Petrom Hoľkom, PhD. z Arboréta Mlyňany, Ústav ekológie lesa Slovenskej akadémie vied, v. v. i.**

Návštevníci podujatia, zorganizovaného 26. októbra 2023 pracovníkmi Ústavu ekológie lesa SAV, v. v. i., v priestoroch ústavu vo Zvolene, mali možnosť získať mnoho poznatkov o ružiach. K úspechu akcie prispeli aj esteticky pôsobivé fotografie najrozličnejších kultivarov ruží. Tému prezentoval Ing. Peter Hoľka, PhD. z Arboréta Mlyňany Ústavu ekológie lesa SAV, v. v. i. Okrem teoretických poznatkov ponúkol mnohé praktické skúsenosti.

Na začiatku prezentácie načrel do histórie, návštevníci sa dozvedeli, že história pestovania a hybridizácie ruží siaha do starovekého Grécka. Uviedol napr., že cca 800 rokov pred Kr. poetka Sappho nazvala ružu kráľovnou kvetov a Theofrastos v jednom svojom diele spomína záhrady s ružami a dva plnokveté hybridy, ako aj rozmnožovanie ruží semenom a odrezkami. Metódy rýchlania ruží spomína aj Seneca (staroveký Rím). V Perzii sa ruža pravdepodobne pestovala 1200 rokov pred Kr., ďalšími krajinami sú Orient, Čína, Babylon, Asýria, Mezopotámia. Zaujala informácia, že v Egypte Kleopatra VII. počas pobytu Marca Antonia nechala posypať ružami hodovnú miestnosť, a to až do výšky kolien. V stredoveku, Karol Veľký vydal nariadenie pestovať v kláštorných a šľachtických záhradách popri liečivých aj okrasné rastliny, vrátane ľalií a ruží, tým sa vo veľkej miere zaslúžil o rozvoj pestovania ruží. V ďalšej časti prezentácie predstavil galské ruže, damascénske ruže, biele ruže, stolístky, čínske bengálske ruže, noisetky, remontantky, čajohybridy, ako najstaršiu skupinu moderných ruží. V rámci skupín ukázal aj významné hybridy najrôznejších tvarov, farieb, veľkostí. Priblížil moderné záhradné ruže, ich rozdelenie na popínavé, nepopínavé, raz kvitnúce, opakovane kvitnúce a ďalšie.

Podrobne opísal samotnú techniku hybridizácie, pridal užitočné rady. Na otázku v diskusii, čo mu robí najväčšiu radosť, prezradil, že hnacím motorom je práve to očakávanie, že čo sa podarí vyšľachtiť.



Do kaviarne našli cestu odborníci z Botanickej záhrady Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre a Arboréta Borová hora TU vo Zvolene, ale aj nadšenci, zaoberajúci sa pestovaním ruží. A tiež tí, ktorým sa jednoducho ruže páčia a chceli sa o nich dozvedieť viac.



**Vedecká kaviareň “ Ako sa smrek bráni proti náletu podkôrneho hmyzu?” s RNDr. Janou Marešovou, PhD. z Ústavu ekológie lesa Slovenskej akadémie vied, v. v. i.**

Návštevníci podujatia, zorganizovaného 23. novembra 2023 pracovníkmi Ústavu ekológie lesa SAV, v. v. i., v priestoroch ústavu vo Zvolene, mali možnosť získať mnoho poznatkov o obranných mechanizmoch smreka proti náletu podkôrneho hmyzu. Chemička Janka Marešová, priblížila prítomným poslucháčom, ako sa smrek dokáže brániť voči náletom lykožrútov, aké chemické látky sú pri tom dôležité a tiež aj to, ako na reakcie smreka vplyvajú zmeny v prostredí, kde rastie. Objasnila aj rôzne metódy a postupy, ako sa tieto látky zo stromov získavajú a ďalej analyzujú.

Dr. Marešová uviedla, že lykožrút smrekový ako najvýznamnejší škodca našich lesov má vo výnimočnom prípade v priebehu roka aj tri generácie, pričom v 3. generácii sa zaznamená až 16 000 jedincov. Lykožrút má krídla a dokáže pri lete prekonávať veľké vzdialenosti. Po nálete drevokazného hmyzu sa samec lykožrúta zavíra do kôry stromu a začne vylučovať agregáčne feromóny, ktorými priláka najprv samice a potom ďalšie samce a samice, z lyka stromu si pritom zoberie terpén – alfapinen, organickú zlúčeninu, bez ktorej by nemohol prilákať prvé samičky. Po zavíraní jedinca hmyzu sa prerušia živичné kanáliky a strom zavalí hmyz miazgou, tento zahynie. Aj keď tlak živice klesne, produkujú sa v lyku ďalšie jedovaté látky, terpeny, ktoré sú v nižších koncentráciách pre hmyz prítlačlivé, vo väčších množstvách však pôsobia opačne – odpudzujú. Upozornila, že lykožrút patrí do lesa. Pokiaľ sa nepremnoží, zabezpečuje omladenie lesa, keďže likviduje stromy v zlom zdravotnom stave. Avšak po premnožení začína napádať aj zdravé stromy. Z výskumov vyplynulo, že obranyschopnosť smreka je najvyššia vo vlhkom a chladnom počasí.

Po prednáške nasledovala bohatá a zaujímavá diskusia, do ktorej sa zapojilo viacero poslucháčov s podnetnými otázkami.



Akcie Lesníckej sekcie vo Zvolene podporila Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave.

**Text:** Ing. Katarína Sládeková, Ústav ekológie lesa, v. v. i.

**Foto:** Ing. Margita Kuklová, CSc., Ing. Katarína Sládeková, Ing. Matúš Pivovarov

### Podujatia realizované veterinárskou sekciou

#### Hygiena Alimentorum XLIII

V dňoch 10. až 12. mája 2023 sa v priestoroch hotela Patria na Štrbskom Plese konal už 43. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie HYGIENA ALIMENTORUM XLIII so zameraním na Zdravotnú bezpečnosť a kvalitu mliečnych a rastlinných komodít – aktuálne problémy a trendy. Organizátormi konferencie boli Katedra hygieny, technológie a zdravotnej bezpečnosti potravín UVLF v Košiciach, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Národný kontaktný bod SR pre vedeckú a technickú spoluprácu s EFSA, Štátna veterinárna a potravinová správa SR a Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave. Konferencia bola organizovaná ako plánované multiplikačné podujatie projektu FOODINOVO – ERAZMUS+ „Inovácia štruktúry a obsahového zamerania študijných programov profilujúcich potravinárske študijné odbory s ohľadom na digitalizáciu výučby“. Celkovo sa konferencie zúčastnilo viac ako 220 registrovaných účastníkov, medzi inými aj vedeckí či pedagogickí pracovníci a vystavovatelia zo Slovenska, Českej republiky, Poľska, Bulharska, Chorvátska, Rakúska a Ukrajiny. Účastníci tak mali jedinečnú možnosť vypočuť si celkovo 28 prednášok a prezrieť si 74 prezentovaných

posterov. Konferencia sa už tradične konala pod záštitou Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky.

V rámci podujatia sa účastníci konferencie zúčastnili ochutnávky eidamských syrov od slovenských výrobcov spojenej so súťažou o najlepší výrobok konferencie. Zároveň sa hodnotenia zúčastnila aj odborná komisia, ktorá hodnotila rovnaké výrobky nezávisle od laickej komisie. V senzorickej hodnote odbornou komisiou o najlepší syr eidamského typu konferencie Hygiene Alimentorum XLIII. bola najvyššie ocenená spoločnosť MILK-AGRO s.r.o. Prešov, za výrobok „Sabinovská tehla 45 %“. Druhé miesto bolo udelené spoločnosti KOLIBA, a. s. za výrobok „Eidam údený syr“. Tretie miesto obsadila spoločnosť AT Dunaj s. r. o. Mliekareň-Syráreň DUBNÍK za výrobok „Ľahké pierko s tekvicovými jadierkami“. Výhercovia boli slávnostne vyhlásení a odmenení diplomom v rámci spoločenského večera.

Poďakovanie organizátorov medzinárodnej vedeckej konferencie HA XLIII patrí najmä generálnemu sponzorovi Syráreň Bel Slovensko a. s., Michalovce, ako aj hlavným partnerom: BILLA s.r.o. Bratislava; Labaš, s. r. o. a Potraviny FRESH, s.r.o. Košice; Tesco Stores SR, a. s. a Školské hospodárstvo – Búšlak, spol. s.r.o., Dunajský Klátov a taktiež sponzorom: Aqua Pro Europe, a. s. Košice; AT Dunaj spol. s r. o. Dubník; Dalton spol. s.r.o. – Staromestská Mäsiareň Košice; Koliba, a. s., Hriňová; Milk Agro, s. r. o. Prešov; Regia TT s. r. o. – Pivnica Orechová a Tauris Group Rimavská Sobota.

Medzinárodnú vedeckú konferenciu HYGIENA ALIMETORUM XLIII ukončil rektor Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach prof. MVDr. Jozef Nagy, PhD. Vo svojom príhovore poďakoval spoluorganizátorom, členom medzinárodného programového výboru, organizačného výboru, sponzorom a vystavovateľom a zhodnotil odborný program konferencie. Poďakoval všetkým aktívnym účastníkom a všetkým, ktorí poctili konferenciu svojou účasťou. Na záver pozval prítomných na 44. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie HYGIENA ALIMENTORUM, ktorý sa uskutoční v dňoch 15.–17. 5. 2024 v hoteli Patria na Štrbskom Plese a odborne bude zameraný na problematiku bezpečnosti a kvality mäsa a mäsových výrobkov.

prof. MVDr. Slavomír Marcinčák, PhD.

## **65. ročník študentskej vedeckej konferencie – ŠVOČ**

Dňa 26. apríla 2023 sa na Univerzite veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, pod záštitou rektora UVLF prof. MVDr. Jozefa Nagya, PhD., konal 65. ročník Študentskej vedeckej konferencie – ŠVOČ. Na konferenciu bolo prihlásených 30 vedeckých prác od študentov univerzity. Prezentácie prác študentov boli realizované v troch sekciách: v predklinickej, klinickej a farmaceutickej. Konferenciu v Aule UVLF v Košiciach otvorila prorektorka pre vedecko-výskumnú činnosť a vzdelávanie doc. MVDr. Jana Koščová, PhD. V úvodnom príhovore poukázala na tradíciu a význam konferencie pre študentov, v nadobudnutí ich prvých skúseností s prezentáciou vedeckých výsledkov už počas vysokoškolského štúdia. Odborným a organizačným garantom konferencie bol doc. MVDr. Marián Prokeš, PhD.

Študentské práce hodnotili odborné komisie, ktorých predsedami boli doc. MVDr. Ivona Kožárová, PhD., doc. MVDr. Mária Kuricová, PhD., a PharmDr. Peter Takáč, PhD. Prvé tri hlavné ceny v každej sekcii venovala UVLF v Košiciach. Podujatie podporila Komora veterinárnych lekárov SR, Základná organizácia Odborového zväzu pracovníkov školstva a vedy pri UVLF v Košiciach a spoločnosti Royal Canine Czech & Slovak Republic, VetCare group, Pharmacopola, Vetis Košice a Bioveta SK. Na organizovaní sa podieľala aj veterinárska sekcia Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri Slovenskej akadémii vied v Bratislave. Výsledky konferencie v jednotlivých sekciách:

### **Predklinická sekcia**

1. miesto: Lenka Gejdošová, 6. ročník, ŠP VVL, Vplyv génu pre sfarbenie srsti merle na vývin zrakových a sluchových orgánov psov,
2. miesto: Bronislava Pokorná, 5. ročník, ŠP farmácia, Embryotoxický účinok alkoholu na vyvíjajúce sa vtáče embrya,
3. miesto: Andrej Čiho, 6. ročník ŠP VVL, Prevalencia intestinálnych parazitov v systej populácii na Slovensku.

### **Klinická sekcia**

1. miesto: Barbora Majláthová, 2. ročník, ŠP VVL, Výskyt mykobakteriôzy v chove okrasných druhov rýb,
2. miesto: Maéva Allemand, 5. ročník, ŠP VVL, Retrospective study of the diagnosis of feline ureteral obstruction and treatment with a sub-cutaneous ureteral by-pass surgery,
3. miesto: Radoslava Ňulasiová, 6. ročník, ŠP VVL, Výskyt endoparazitov u plazov v pet-shopoch.

### **Farmaceutická sekcia**

1. miesto: Lenka Kozubová, 4. ročník ŠP farmácia, Zelená syntéza strieborných nanočastíc pomocou repíka lekárskeho a ich antibakteriálna aktivita,
2. miesto: Lucia Kubicová, 5. ročník ŠP farmácia, Vplyv polynenasýtených mastných kyselín a ich kombinácie s humínovými látkami na imunitnú odpoveď brojlerov,
3. miesto: Mária Reinerová, 5. ročník ŠP farmácia, Zelená syntéza kovových nanočastíc s potenciálnou antimikrobiálnou aktivitou .

V záverečnom príhovore doc. MVDr. Jana Koščová, PhD., poďakovala študentom, školiteľom, členom odborných porôt, sponzorom, partnerom i hosťom za účasť a popriala všetkým veľa osobných a pracovných úspechov.

prof. MVDr. Slavomír Marcinčák, PhD.

## Výsledky 10. ročníka súťaže „Mladí vedci 2022“

### Poľnohospodárska sekcia

**1. miesto: Ing. Mária Holovičová, PhD.,** Ústav výživy a genomiky, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov SPU v Nitre

Habánová, M., Holovičová, M., Ščepánková, H. et al. 2022. Modulation of lipid profile and lipoprotein subfractions in overweight/obese women at risk of cardiovascular diseases through the consumption of apple/berry juice. In *Antioxidants*, 11, n. 2239, Q1, IF 7,0. Podiel autorky 11 %. <https://doi.org/10.3390/antiox11112239>

### Potravinárska sekcia

**1. miesto: Ing. Lukáš Kolarič, PhD.,** FCHPT STU Bratislava

Šimko, P., Kolarič, L. 2022. Decrease of aflatoxin M1 concentration in milk during cholesterol removal by  $\beta$ -cyclodextrin application. *Toxins*, 14, 6, 1-10, art. no. 379. DOI: 10.3390/toxins14060379

**2. miesto : Ing. Zuzana Krepsová, PhD.,** FCHPT STU Bratislava

Martiniaková, S., Ácsová, A., Hojerová, J., Krepsová, Z., Kreps, F. 2022. Ceylon cinnamon and clove essential oils as promising free radical scavengers for skin care products. In *Acta Chimica Slovaca*, 15, 1, s. 1-11. ISSN 1337-978X. DOI: 10.2478/acs-2022-0001

**3. miesto: Ing. Tomáš Vlčko,** FBP SPU, Nitra

Vlčko, T., Rathod, N. B., Kulawik, P., Ozogul, Y., Ozogul, F. 2022. The impact of aromatic plant-derived bioactive compounds on seafood quality and safety. *Advances in Food and Nutrition Research*, 102, 275–339. DOI: 10.1016/BS.AFNR.2022.05.002

### Lesnícka a pedologická sekcia

**1. miesto: Ing. Michal Pástor, PhD.,** Národné lesnícke centrum vo Zvolene

Pástor, M., Tučeková, A., Belko, M., Pažitný, J. 2022. Early growth of saplings of selected chestnut (*Castanea* spp.) taxa raised in vegetation cells, hydrogel enriched substrate, or soil. In *Sylwan*, 166, 4, 225-232. <https://doi.org/10.26202/sylwan.2022010>

**2. miesto: Ing. Ján Židó, PhD.,** Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene

Židó, J., Šumichrast, L., Kucbel, S., Gömöryová, E. (2022). The effect of stand structure on soil physic-chemical and biological properties in a primary beech forest. In *Forests*, 13, 1344. <https://doi.org/10.3390/f13091344>

### Veterinárska sekcia

**1. miesto Mgr. Matúš Várady, PhD.,** Katedra hygieny technológie a zdravotnej bezpečnosti potravín, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Várady, M., Tauchen, J., Klouček, P., Popelka, P. 2022. Effects of total dissolved solids, extraction yield, grinding, and method of preparation on antioxidant activity in fermented specialty coffee. In *Fermentation*, 8, 8, art. no. 375, p. 1-9. <https://www.mdpi.com/2311-5637/8/8/375>

**2. miesto Mgr. Katarína Peňazziová, PhD.,** Katedra mikrobiológie a imunológie, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Peňazziová, K., Korytár, Ľ., Cingel'ová Maruščáková, I., Schusterová, P. - Loziak, A., Pivka, S., Ondrejková, A., Pistl, J., Csank, T. 2022. Serologic investigation on tick-borne encephalitis virus, Kemerovo virus and Tribeč virus infections in wild birds. In *Microorganisms*, 10, 12, art. no. 2397, p. 1-15. <https://www.mdpi.com/2076-2607/10/12/2397>.

**3. miesto PharmDr. Monika Sučík,** Katedra biológie a fyziológie Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Sučík, M., Valenčáková, A. 2022. Comparison of chemical and biological methods of filtering *Cryptosporidia* from water. In *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 19, art. no. 12675, p. 1-11. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12675>.

