

NÖVÉNYVÉDELEM

Az Agrárminisztérium tudományos lapja

82 [N.S. 57] 2. szám, 2021. február



RÉGI BOGYÓS GYÜMÖLCSŰ FAJTÁK



ATK
Növényvédelmi Intézet
ELKH

A KÖRNYEZETBARÁT NÖVÉNYVÉDELEMÉRT ALAPÍTVÁNY

Megjelenik havonként

Előfizetési díj a 2021. évre: 9400 Ft
A Növényorvosi Kamara és a Magyar Növényvédelmi Társaság tagjainak 8800 Ft/év
Diákoknak 7000 Ft/év
Egyes szám: 940 Ft + postaköltség

Szerkesztőbizottság:

Elnök: Eke István
(Folyóiratunk múltjából rovatvezetője)

Rovatvezetők:

Csóka György (erdővédelem)
Haltrich Attila (rovartan, gerincesek)
Hartmann Ferenc (gyomszabályozási technológia)
Körösi Katalin (növénykórtan)
Molnár János (jogszabályfigyelő, krónika)
Palkovics László (növénykórtan, virológia)
Petrőczy Marietta (növénykórtan)
Ripka Géza (rovartan, akarológia)
Szántóné Veszélka Mária (rovartan, technológia)
Szeőke Kálmán (rovartan, most időszerű)
Vörös Géza (technológia, rovarosan)

A Szerkesztőbizottság munkáját segítik:

Dzsudzszák Szilvia (HOI)
Dancsházy Zsuzsanna (angol nyelv)
Böszörményi Ede (angol nyelv)
Mihályi Krisztina (szerkesztőségi titkár)

Főszerkesztő: Balázs Klára

Szerkesztőség:

Budapest II., Herman Ottó út 15.
Postacím: 1525 Budapest, Pf. 102.
E-mail: balazs.klara@atk.hu

Felelős kiadó: Bozzay Péter

a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. ügyvezetője

Kiadó:

A Környezetbarát Növényvédelemért Alapítvány
1022 Budapest, Herman Ottó út 15.

Együttműködő partner:

Agrártudományi Kutatóközpont
Növényvédelmi Intézet ELKH

Megrendelhető a Szerkesztőség címén, illetve előfizethető az Alapítvány K&H 10400054-00502306-00000000 számú csekk számláján.

ISSN 0133-0829

Készítette az INFORM Kiadó és Nyomda Kft.

Felelős vezető: Bolyki István
2021/4

ÚTMUTATÓ A SZERZŐK SZÁMÁRA

A közlemények terjedelmét a mondanivaló jellege szabja meg, de ne legyen a kettes sortávolságra nyomtatott szöveg a mellékletekkel együtt 15 oldalnál hosszabb. A kéziratot bevezető, anyag és módszer, eredmények (következtetések, köszönetnyilvánítás), irodalom fő fejezetekre kérjük tagolni és a Szerkesztőség címére elektronikus levélben beküldeni. A közlemény címét a Szerző(k) neve, munkahelye és a rövid összefoglaló kövesse, a dolgozat az irodalommal fejeződjön be. A táblázatok és ábrák (angol és magyar címjegyzékkel együtt) a dolgozat végére kerüljenek. Csak jó minőségű, laser-nyomatotával készült ábrát, illetve fekete-fehér fotót fogadjunk el. Színes fotót csak a borítóra kérünk. Belső színes ábrák elhelyezésére közlési díj befizetése vagy szponzor anyagi támogatása esetén van lehetőség.

Az angol nyelvű összefoglaló új oldalon kezdődjön. Magyar és angol nyelven kulcsszavak közlése is szükséges.

A kéziratban csak a latin neveket kérjük kurzívval (egyszeri aláhúzás vagy italic nyomtatás) jelölni, egyéb tipizálás mellőzendő. A technológia részbe szánt kézírathoz összefoglalót nem kérünk. A Szerkesztőség csak az előírásoknak megfelelő eredeti kéziratot fogad el.

A Szerkesztő bizottság az internet honlapokról származó adatokra való hivatkozásokat nem tartja elfogadhatónak, ezért felhívja a Szerzők figyelmét, mellőzzék ezeket. Kivételt képeznek az interneten „on-line” elérhető tudományos folyóiratok, amelyek lektorált, szakmailag ellenőrzött dolgozatokat közölnek. Az ezekre történő hivatkozás esetén a szokásos bibliográfiai adatokat kell megadni.

A kézirat beadásával egyidejűleg kérjük a Szerző(k) személyi adatait (név, lakcím, munkahely, munkahely címe, telefon, fax, e-mail) megadni.

Kéziratot csak Word dokumentumban, ábrák csak jpg-ben fogadjunk el!

CÍMKÉP:

Red Lake piros ribiszke fajta

Fotó: Hanzséros Pál

Kapcsolódó cikk: 55. oldal

COVER PHOTO:

Red currant cultivar Red Lake

Photo: Pál Hanzséros

TÉNYEK A LEANDERRÁKRÓL HAZÁNKBAN

Fodor Attila, Palkovics László és Végh Anita

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budai Campus, Növényvédelmi Intézet,
1118 Budapest, Ménesi út 44.
E-mail: karacs.vegh.anita@uni-mate.hu

A leander (N. oleander L.) napjainkban népszerű dísznövény. Azonban az utóbbi időben egyre nagyobb problémát jelent a leanderrák betegsége, amit a Pseudomonas savastanoi pv. nerii növénypatogén baktérium okoz. A fertőzés következtében a növény földfeletti részén eltérő nagyságú neoplasztikus elváltozások alakulnak ki, amik súlyos esetben ágelhalást is okozhatnak. 2018–2020 között az ország különböző pontjáról származó tipikus tünetet mutató növényi részekből izoláltuk, majd klasszikus – tenyészbélyeg King-B táptalajon, Gram-tulajdonság, hiperszenzitív reakció, patogenitási teszt- és molekuláris – 16S rDNS – módszerekkel azonosítottuk a baktériumot. A kórokozó hazai ismérveit és elterjedését online kérdőív segítségével mértük fel. További vizsgálatokra van szükség ahhoz, hogy a tényleges elterjedési területet feltérképezzük. Várhatóan a kórokozó a jövőben egyre súlyosbodó problémát fog okozni, ezért az egészséges szaporítóanyag használatára, a megelőzésre nagy hangsúlyt kell fektetni.

Kulcsszavak: leander, *Nerium oleander*, *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii*, baktérium

A *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* növénypatogén baktérium a leandertermesztés egyik meghatározó és napjaink egyik legelterjedtebb kórokozója. A baktérium által okozott betegség a köztudatban leanderrákként terjedt el, mely az 'oleander cancer' tükörfordításából eredeztethető. Azonban a betegséget a leander baktériumos ág-, levél- és szemölcsös daganatának is nevezhetjük. Arra nincsenek pontos adatok, hogy a magyar elnevezés kitől származik, de már említésre kerül Halina Heitz: Balkon- és dézsás növények című könyvében 1990-ben. A kórokozó a növény összes föld feletti részén tumorokat, rákos sebeket okoz. Ezeket az elváltozásokat a baktérium által termelt fitohormonok (citokinin, auxin) válják ki (Smith 1905).

A kórokozó elterjedése

A kórokozót és az általa okozott betegséget először Kaliforniában (Smith 1928) írták le. Azonban először Európában és Észak-Afrikában jelenhetett meg, ahonnan későbbiekben a világ számos részére elterjedt. Mára

minden földrészen leírásra került, ami több mint 50 országot érint. Szinte kivétel nélkül megjelenik ott, ahol gazdanövénye is megtalálható (Quesada és mtsai 2010). Hazai előfordulását tekintve először Szatmári és munkatársai (Szatmári és mtsai 1998) izolálták, majd később Hevesi (2004) is utal a kórokozóra, melyet a hazai daganatképző baktériumokhoz sorol. Majd 2001-ben a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal munkatársai is izolálták (Halmágyi 2008). Azonban már a kilencvenes évek közepén megjelentek az első fertőzött növények, amelyek azóta egyre gyakoribbak. Ez pedig a klíma melegekedésével, illetve a fertőzött importnövényeknek köszönhetően csak fokozódik (Némethy 2018).

A leanderrák betegség tünetei

A *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* kórokozó által okozott tipikus tünetek neoplasztikus szövetek (rákos seb, tumor) formájában figyelhető meg. Ezek főleg a fiatal szárazon, ágakon és hajtáscsúcson alakulnak ki, de a virágzati részek károsodása is gyakori (Smith 1928).

Kezdetben az elváltozás néhány milliméter átmérőjű, halványzöld színű. Ez fokozatosan kiterjed, több centiméter átmérőjű, barnás színű folttá növekedik (1. ábra). Belülről az elváltozás tömör, szivacsos szerkezetű, melyekben a baktériumok fejlődnek és szaporodnak. A fertőzés előrehaladtával a tumorok megrepednek, nekrotizálódnak és elhalnak (2. ábra). Súlyos fertőzés esetén ágelhalás is bekövetkezhet (Kudela és mtsai 2005). Virágzat fertőzésénél a virágok helyén fekete, kemény elváltozás tapasztalható. A generatív részek fertőzése fejlődési stádiumuktól függ. Ha a mag növekedési szakaszában történik a fertőzés, akkor a magtok csak torzul és csíráképes magok keletkeznek. Ha a virágfejlődés későbbi szakaszában történik a fertőzés, akkor az éretlen hüvely gömb alakúvá válik, torzul és a mag fejlődése megszakad (MacNish 1963). Azonban a fertőzés után az első tünetek megjelenéséhez időre van szükség, míg a kórokozó szétterjed és felszaporodik. Ez a lappangási időszak jelentősen nehezíti a kórokozó felismerését és az ellene való védekezést (Némethy 2018).



1. ábra. *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* okozta tünetek leander levélen



2. ábra. *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* okozta ágütetek leanderen

Anyag és módszer

A kutatást 2018 őszétől 2020 tavaszáig a Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Növényvédelmi Intézet, Növénykórtani Tanszék laboratóriumában végeztük. A kutatás a kórokozó izolálásával kezdődött. Az ehhez szükséges minták az ország különböző pontjáról hobbikertészekről, közterületekről és szupermarketekből származtak. Az izolálást követően tiszta tenyészeteket állítottunk elő, melyeket klasszikus: tenyészlevegő, Gram-tulajdonság, hiperszenzitív reakció, patogenitási teszt és molekuláris módszerrel: 16S rDNS-azonosítottunk.

A tenyésztéshez King-B táptalajt használtunk (King és mtsai 1954), amit szobahőmérsékleten 24 órán át inkubáltunk. A49Gram-tulajdonságot KOH teszttel határoztuk meg (Powers 1995). A hiperszenzitív reakciót dohánynövény (*Nicotiana tabacum* L. cv. *Xanthi*) levelén vizsgáltuk (Klement 1963). A patogenitást leander csemétéken végeztük, melyek száraiba 5×10^7 sejt/ml töménységű baktérium szuszpenziót inokuláltuk. Kontroll

növény esetében steril desztillált vízzel történt a kezelés. A beoltást követően a növényeket pára-kamrába helyeztük, ahol szobahőmérsékleten 90–100% relatív páratartalmat biztosítottunk.

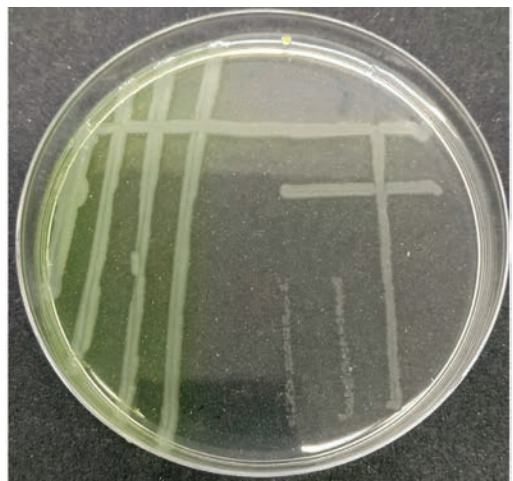
A molekuláris vizsgálatok során a kórokozó 16S rRNS-t kódoló gén bázissorrendjét határoztuk meg. Ehhez univerzális primereket (63F: 5'-CAGGCCTAACACATGCAAGTC-3', 1389R: 5'-ACGGGCGGTGTGTACAAG-3') és PCR technológiát alkalmaztunk (Osborn és mtsai 2000). A kapott PCR terméket High Pure PCR Product Purification Kittel (Roche) tisztítottuk, pGEM-T Easy vektorba ligáltuk, majd *Escherichia coli* DH-5 α baktériumtörzshez transzformáltuk. A rekombináns plazmidba épült nukleinsav szakasz nukleotid sorrendjét meghatározattuk.

A betegség hazai elterjedését online kérdőív segítségével mértük fel elsősorban a hobby-kertészek, leander kedvelők és leander gyűjtők körében. A kérdőív közel egy évig volt kitölthető, 2018–2019 októbere között. Az eredmények ábrázolásához ArcGIS programcsomagot használtuk.

Eredmények

A vizsgált minták leanderrák betegségre jellemző tipikus tüneteket mutattak. A kórokozó King-B táptalajon könnyen tenyészthető és fenntartható volt. Apró, krém-fehér színű telepekkel jellemezhető, mely gyenge zöldes fluoreszkáló pigmentet termel és táptalajba diffundál (3. ábra). A baktérium sejtfalát oldotta a KOH oldat, vagyis Gram tulajdonság alapján Gram-negatív baktériumok közé sorolható. Az inokulált dohányinnövény levelein 24 óra elteltével gyors szöveti nekrozist tapasztaltunk (4. ábra). A patogenitási vizsgálatok során az első tünetek 4–5 hét után jelentkeztek, majd kialakultak a kórokozóra jellemző tipikus tünetek (5. ábra). A fertőzött növényekből visszaizoláltuk a kórokozót (King-B táptalajon tiszta tenyészetbe hoztuk és a 16S rRNS gén alapján PCR teszttel azonosítottuk). Kontroll esetében elváltozások nem jelentek meg. A 16S rRNs gén molekuláris vizsgálata során ~1300 bázispár hosszúságú termék

szekvenciáját határoztuk meg. A szekvenciák feltöltése a nemzetközi adatbankba folyamatban van. A kórokozó a vizsgált szakaszon 99,43–100% homológiát mutatott más, különböző növényekről származó *Pseudomonas* izolátumokkal. A saját izolátumaink 100%-ban megegyeztek egymással és legközelebbi rokonságot mutattak a *P. savastanoi* pv. *savastanoi*, a *P. savastanoi* pv. *fraxini* és *P. savastanoi* pv. *nerii* izolátumokkal. Az egyes fajok között csak minimális az eltérés, nehéz a baktériumfajok pontos meghatározása. A *P. savastanoi* pv. *fraxini* kizárható: fitohormonokat nem termel, így nem okoz sejtburjánzást, és eddig kőrissről került leírásra (Janse 1982). A *P. savastanoi* pv. *savastanoi* olajfák megbetegítéséért felelős, de az *Oleaceae* család egyéb fajain is megjelenhet. A *P. savastanoi* pv. *nerii* fő gazdanövénye a leander, azonban ritka esetekben az olajfákat is megfertőzheti (Janse 1982). Azonban az egyes alfajok csak a fő gazdanövényeikből izolálhatók. Ezért eddigi vizsgálataink és a gazdanövény specifitás alapján (Caponero és mtsai 1995) a klasszikus és molekuláris módszerekkel azonosított kórokozót *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii*-ként határoztuk meg. Mindenképpen további molekuláris vizsgálati módszerekre van szükség, hogy a kórokozót nukleotid sorrend alapján ténylegesen el tudjuk különíteni (Bella 2008).



3. ábra. *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* 24 órás tenyésze King-B táptalajon



4. ábra. *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* izolátumok okozta hiperszenzitív reakció dohánynövény levelén



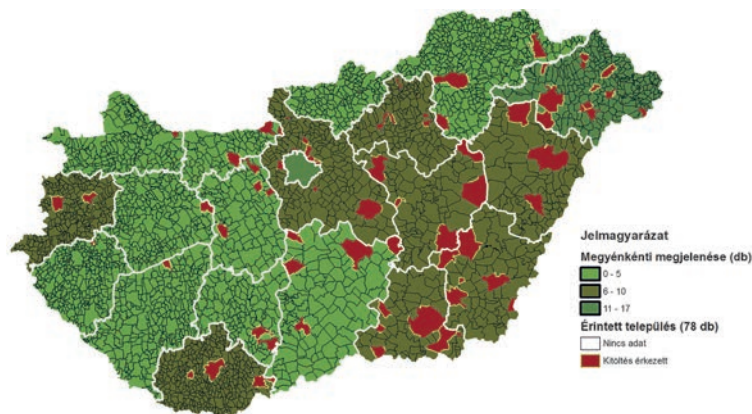
5. ábra. *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii*-vel mesterségesen fertőzött leander csemete az inokulálást követő 35. napon

2018–2019 októbere között 115 kitöltés érkezett az online kérdőívre, mely a közepes elemszám miatt csak részben alkalmas a leanderrák betegség és a *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* kórokozó által okozott tüneti változosság leírására, és a hazai elterjedés tényleges bemutatására. A kérdőívek összesítése alapján az alábbi információkat gyűjtöttük össze:

- A tünetek leggyakrabban a nyári hónapokra összpontosultak, azonban elhúzódó ősz esetén még októberben is tapasztalhatók.
- A tüneteket főként a leveleken tapasztalták, melyet a száron kialakuló neoplasztikus elváltozások követnek. A magtokokon megjelenő elváltozások kis arányban jelentek meg. Elenyésző százalékban tapasztalták mindhárom tünetet egyszerre.
- Az elváltozás mértékét tekintve közepes vagy enyhe fertőzést tapasztaltak, mely a kezdeti tüneteket követő, még zöld színű, többnyire sárga udvarral rendelkező elváltozásokat jelentett.
- A tüneteket főként fiatal növényeken (1–5 év) tapasztalták, azonban megjelentek az elváltozások egy évnél fiatalabb, és idősebb növényeken egyaránt.
- A fertőzött növények döntő többsége hazai östermelőtől vagy kertészettől származott, azonban igen magas volt azok száma is, akik növényük származására már nem emlékeztek. A külföldről vásárolt vagy zsebimport során behozott növények aránya alacsony volt.
- A fertőzött növényeket többnyire visszavágták, megsemmisítették vagy réz tartalmú növényvédőszerrel kezelték. Azonban sok esetben a visszavágást vagy a kezelést követően újra megjelentek a tünetek.
- Az elterjedési terület az alábbi térkép szemlélteti (6. ábra).

Összefoglalás

A leanderrák kórokozója, a *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* egyre komolyabb problémát jelent a dísnövénytermesztésben és felhasználásban. A növények esztétikai értékének csökkentése mellett akár ág- vagy növénypusz-



6. ábra. A kórokozó hazai elterjedési térképe online felmérés – 115 kitöltése – alapján

tlást is okozhat. Kutatásunk során izoláltuk, klasszikus- és molekuláris vizsgálatokkal azonosítottuk a *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* növénypatogén baktériumot. Hazánkban egyre fokozódó elterjedési területtel rendelkezik, mely a közeljövőben főként a fertőzött importnövénynek köszönhetően jelentősen növekedni fog. Ezért elengedhetetlen a kórokozó jelenlétének korai felismerése, illetve az egészséges szaporítóanyag használata.

Munkákat folytatjuk, 2020 ősszel újabb mintákat gyűjtöttünk, a kórokozót azonosítottuk, tervezzük más molekuláris módszerekkel is alátámasztani a baktériumfaj jelenlétét, illetve a leander fajták fogékonyságának/érzékenységének vizsgálatait is a kórokozóval szemben és a folyamatosan elérhető kérdőív segítségével a betegség, a kórokozó és a részletesebb elterjedési jellemzők további bemutatását is.

Kérdőív elérhetősége:

https://docs.google.com/forms/d/12JK0fZfnFzsaDvDc8QgVDlmd56KJYqwrZ6xI4m6cic/viewform?edit_requested=true&fbclid=IwAR3HZoR3U-yi430R1SZ1hppLWpO3UCgm_s-3jmpOuB-0jZnNU9ZDHf92pQs

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-20-I-5-SZIE-7 kódszámú

Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti, Kutatási, Fejlesztési és Innovációs alap, valamint az Innovációs és Technológiai Minisztérium támogatta a Tématerületi Kiválósági Program 2020-Intézményi Kiválóság Alprogram (TKP2020-IKA-12) növénynevelés, növényvédelemmel kapcsolatos kutatások tématerületi programja keretében.”

IRODALOM

- Bella, P., Licciardello, G., M. Tessitori and Catara, V.** (2008): A real-time PCR quantitative detection assay for *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* in *Nerium oleander*. *Phytopathologia Mediterranea*, 47, 204–213.
- Caponero, A., Contesini, A.M. and Lacobellis, N.S.** (1995): Population diversity of *Pseudomonas syringae* subsp. *savastanoi* on olive and oleander. *Journal of Plant Pathology*. 44, 84–85.
- Halmágyi, T.** (2008). Online szaktanácsadás. www.forum.index.hu
https://forum.index.hu/Article/viewArticle?a=85011792&t=9017744&fbclid=IwAR3HZoR3U-yi430R1SZ1hppLWpO3UCgm_s-3jmpOuB-0jZnNU9ZDHf92pQs
- Heitz, H.** (1990): Balkon- és dézsás növények. Holló és Társa Könyvkiadó
- Hevesi, M.** (2004): Növényi baktériumos betegségek és kórokozók, valamint antagonista baktériumok első kimutatása Magyarországon 1917–1996 között. *Növényvédelem*. 40 (9), 472–482.
- Horváth, Z., Lévai, P., Vecseri, Cs. és Vörös, G.** (2006): A leander védelme. *Növényvédelem*. 42 (7), 387–399.
- Janse, J.D.** (1982): *Pseudomonas syringae* subsp. *savastanoi* (ex Smith) subsp. nov., nom. rev., the bacterium causing excrescences on *Oleaceae* and *Nerium oleander* L. *International Journal of Systematic Bacteriology*. 23 (2), 146–169.
- King, E.O., Ward, M.K. and Ranez, D.E.** (1954): Two simple media for the demonstration of pyocyanin and fluorescein. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*. 44, 301–307.
- Klement, Z.** (1963): Rapid detection of the pathogenicity of phytopathogenic *Pseudomonas*. *Nature*. 199, 299–300.
- Kudela, V., Safrankova, I., Krejzar, V. and Korba, J.** (2005): First report of *Pseudomonas savastanoi*

- pv. *nerii* on Oleander in the Czech Republic. Plant Protection Science. 41 (1), 33–37.
- Luthy, P., Studer, D., Jaquet, F. and Yamvrias, C.** (1983): Morphology and *in vitro* cultivation of the bacterial symbiote of *Dacus oleae*. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. 56, 67–72.
- MacNish, G.C.** (1963): Plant diseases: bacterial gall of Oleander. 8 Journal of the department of agriculture. 4 (10).
- Némethy, Zs.** (2018): Nagyon sok a fertőzött leander. <https://agroforum.hu/szaktanacsadas-kerdesek/nagyon-sok-fertozott-leander>.
- Osborn, A.M., Moore, E.R.B. and Timmis, K.N.** (2000): An evaluation of terminal restriction fragment length polymorphism (T-RELP) analysis for the study of microbial community structure and dynamic. Environmental Microbiology. 2, 39–50.
- Powers, E.M.** (1995): Efficacy of the Ryu nonstaining KOH technique for rapidly determining gram reactions of food-borne and waterborne bacteria and yeasts. Applied and Environmental Microbiology. 61 (10), 3756–3758.
- Quesada, J.M., Penyalver, R., Pérez-Panadés, J., Salcedo, C.I., Carbonell, E.A. and López, M.M.** (2010): Comparison of chemical treatments for reducing epiphytic *Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi* populations and for improving subsequent control of olive knot disease. Crop Protection. 29, 1413–1420.
- Smith, J.** (1905): A Bacterial Disease of Oleander. *Bacillus Oleae* (Arcang.) Trev., Botanical Gazette. 42, 301–310.
- Smith, C.O.** (1928): Oleander bacteriosis in California. Phytopathology. 18, 503–518.
- Surico, G., Iacobellis, N.S. and Sisto, A.** (1985): Studies on the role of indole-3-acetic acid and cytokinins in the formation of knots on olive and oleander plants by *Pseudomonas syringae* pv. *savastanoi*. Physiological Plant Pathology. 26, 309–320.
- Szatmári, Sz., El-Arabi, K. és Hevesi, M.** (1998): Daganatképző baktérium hazai előfordulása. IX. Lippay János-Vas Károly Nemzetközi Tudományos Ülésszak, Növényvédelmi Szekció, 1998. szeptember 16-18., Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, Budapest, Absztrakt kötet. 340.

FACTS OF OLEANDER CANCER IN HUNGARY

A. Fodor, L. Palkovics and A.Végh

*Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Buda Campus, Institute of Plant Protection, H-1118, Budapest Ménesi Road 44.
E-mail: karacs.vegh.anita@uni-mate.hu*

Nowadays oleander (*N. oleander L.*) is a popular ornamental. Unfortunately, a plant pathogenic bacterium, *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* causes serious disease with neoplastic lesions in all parts of the plant. This disease is called oleander cancer. Between 2018 and 2020 we collected many infected plant parts nationwide and examined the pathogen by classical and molecular methods. The isolates showed typical colony morphology on King's medium B. They were gram negative and induced a hypersensitive reaction in tobacco (*Nicotiana tabacum L. cv. Xanthi*) in all cases. For pathogenic test young healthy oleander plants were injected with bacterial suspension. Five weeks post inoculation cancer was visible on the plants. For molecular identification of the pathogen the 16S rDNA region was amplified with general bacterial specific primer (63f forward and 1389r reverse). Basis of the classical and molecular features of the pathogen they were identified as *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii*. We have examined the spread of the pathogen in Hungary with online questionnaires, but it needs more answer are needed to get a more complete picture. This emerging pathogen will cause more serious problems in the future. At this moment, the best solution available is to use healthy propagating material.

Acknowledgement

The study were supported by the ÚNKP-20-I-5-SZIE-7 New National Excellence Program of The Ministry for Innovation and Technology from the source of the National Research. This research was supported by the Ministry for Innovation and Technology within the framework of the Thematic Excellence Programme 2020- Institutional Excellence Subprogram (TKP2020-IKA-12) for research on plant breeding and plant protection.

Keywords: *Nerium oleander*, *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii*, oleander cancer

Érkezett: 2021. január 15.



RÉGI BOGYÓS GYÜMÖLCSŰ FAJTÁK

**Varga Jenő, Halász Adrienn
és Kollányi Gábor**

*NAIK Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési
Kutatóintézet
9435 Sarród, Kossuth Lajos utca 57.*

A bogyós gyümölcsök tekintetében több olyan tétel is szerepel, sajnos sokszor már csak a szakirodalomban, amely a kor kiváló egyede volt, kimagasló tulajdonságokkal, növényvédelmi problémákkal szemben mutatott ellenállóságával kitűnt a többi fajta közül.

Az első kutatások, kutatási eredmények Id. dr. Porpáczy Aladár nevéhez köthetőek. Ő volt a Fertődi Kutatóintézet alapítója, aki munkásságában Eszterházán a dió és körte mellett elkezdte a bogyósok vizsgálatát is. Nevéhez köthető több szamóca- és málnafajta. Később a nemesítői feladatokban dr. Szilágyi Kálmán, mint szamóca nemesítő, Zatykó József és Ifj. dr. Porpáczy Aladár, mint ribiszke nemesítő, dr. Kollányi László, mint málna, szeder és szeder málna nemesítő eredményes munkásságából maradtak fenn, olyan régi értékek, fajták, melyek azokban az időkben ígéretes fajtái voltak a termesztésnek. Szamócánál említhető az Eszterházai korai, az Eszterházi export, a Fertődi korai, a Gorella, a Pocahontas, vagy a Senga sengana. Málnából a Fertődi Hungária, a Malling Exploit, a Nagymarosi és a Fertődi zamatos emelhető ki. Ribizskénél a munka kezdetben honosítási vonalon indult, így került elismerésre az Altaljszkaja deszertnaja, a Brödtorp, és a Red Lake, nemesítési programban pedig a Silvergieter hazai szelekciója a Fertődi 1-es és a Fertődi hosszúfűrtű említése fontos.

A felsorolt fajták kimagasló beltartalmi értékekkel, jó étrendi hatással és különleges íz világgal szolgálgják és szolgálták a

fogyasztói igényeket. A szamóca, mint talán a legnépszerűbb bogyós gyümölcs, látványa, aromája és harmonikus zamata miatt egyedülálló a gyümölcsfajok között. Gyors termőre fordulásának köszönhetően nagyon gazdaságosan termeszthető. A málna az egyik legértékesebb, sokoldalúan felhasználható gyümölcsünk, harmonikus íz, kiegyenlített sav- és cukor arány jellemzi, zamata és kimagasló beltartalmi tulajdonságai magas biológiai értékekről tanúskodnak. A ribiszke ugyancsak nagy biológiai értékű, mind ásványi sókban, mind vitaminokban gazdag. Mind a fekete, mind a piros ribiszke gyümölcsének túlnyomó többsége feldolgozott állapotban kerül a fogyasztók elé, bár a piros ribizskék iránt manapság egyre nagyobb igény mutatkozik a frissfogyasztás területén.

Mindhárom faj egyik, ha talán nem a legnagyobb előnye és erőssége a koraisága, hiszen a nyár eleji vitaminhiányos időszak kedvelt gyümölcsei (Papp, 1984; Lakatos és mtsai 2018).

Cikkünkben betekintést adunk az olvasó számára a régen hazánkban termesztett fontosabb fajtákról. A felsorolt lista több olyan elődeink által nemesített, honosított tételt is tartalmaz, melyek sajnos már nem fellelhetők, de fontosnak tartottuk azon fajták kiemelését is, melyek ugyancsak elődeink munkásságának gyümölcsei és még a mai napig is termesztésben vannak hazánkban és a nagyvilágban.

SZAMÓCA FAJTÁK

Eszterházai korai (1. ábra)

A Madame Moutot x Hansa keresztezése, id. dr. Porpáczy Aladár munkájának egyik kiválósága. 1937-től elismert, korábban szaporított fajta. Erőteljes, gyors fejlődésű, levelei nagyok, bórszerűek. A gyümölcsön a csésze felálló, nagy, az aszmagok aprók, sekélyen bemélyedők. Korai érésű. Rendkívül bőtermő, megfelelő vízellátottság mellett aprósodásra nem hajlamos. Egészséges ellenálló fajta. Gyümölcse szabálytalan alakú, kissé összenyomott, sekélyen barázdált, gyengén lapított gömb ala-

kú, élénk sötétvörös színű. A gyümölcs belseje halvány rózsaszín, tömött és leves. Jó ízű, friss fogyasztású fajta (Mohácsy és Porpáczy, 1952).



1. ábra. Eszterházi korai (Archivum)

Eszterházi export (2. ábra)



2. ábra. Eszterházi export (Archivum)

A Madame Moutot x Hansa keresztezéséből kiemelt hibrid, id. Dr. Porpáczy Aladár munkájának másik kiválósága. Ugyancsak 1937 –től elismert, korábban szaporított fajta. Erőteljes levelei nagyok, borszerűek. A gyümölcsön a csésze felálló, az aszmagok a gyümölcs felszínén ülők, nagyok. Középkorai érésű. Termőképessége jó. Gyümölcse nagy, szabályos vese alakú, vagy nyomott gömbölyű, sima felületű, sötét vérpíros, húsa élénk világos, tömör és leves. Erős zamatú és illatú, édes-savanykás ízű. Jól szállítható (Mohácsy és Porpáczy, 1952).

Fertői korai (3. ábra)

Amerikai és európai magoncok kiválasztott egyedeinek keresztezésével állították elő Fertődön. Elismert, korábban szaporított fajta, mely június elejétől a hónap közepéig érik. Közepesen tömött, felálló bokrokat nevel. A levele fényes, halványzöld színű. A fajtára jellemző, hogy virágzása, érése rövid, termése négy szedéssel betakarítható. Korai érésű fajta. Öntözött körülmények között termőképessége jó. Verticillium érzékenysége közepes. Gyümölcsei nagyok, vagy közepesek, sötétvörösek, szedésre éretten fényesek, nagyon tetszetősek. A gyümölcs húsa kemény, igen jól szállítható, néha üreges, Botrytissel szemben ellenállóbb. Friss fogyasztásra és feldolgozási célokra egyaránt alkalmas (Harmat et. al, 1969).



3. ábra. Fertői korai (Fotó: Szilágyi Kálmán)

Gorella (4. ábra)

Holland nemesítésű, Magyarországon főfajtává nőtte ki magát. Közepesen nagy bokrú, magas felálló levélzetű. Levélnevele erős. Levéllemeze vastag, bőrszerű, színe – különösen a fiatal növényen – közép, vagy sötét olajzöld. Növekedési és indaképzési erője közepes. Korai érésű. Bőtermő. Talajjal szemben általában igénytelen. Eredményesen termesztethető. Botrytisre csekély, vagy közepes mértékben érzékeny. Lapos, mélyfekvésű területeken a talajlakó gombák kártételével szemben közepesen érzékeny. Gyümölcse nagy, vagy középnagy, kissé tompakúp alakú. Az első gyümölcsök alakja változatos, ezek kissé erősebben laposak, taréjosabbak és bordázottabbak. A csészelevelek zöme a gyümölcsnyakra rásimul. A gyümölcs és hússzíne tetszetős, világosabb fényesvörös, hússállománya közepesen kemény, jól szállítható, íze kissé édes. Friss fogyasztásra alkalmas (Szilágyi, 1976).



4. ábra. Gorella (Fotó: Szilágyi Kálmán)

Pocahontas (5. ábra)

Az Egyesült Államokban állították elő. Nagy, laza bokrokat nevel. A levelek lemeze vékony, középzöld. Növekedési erője közepes, vagy erős. Indaképzése közepes. Középkorai érésű. Bőtermő. Verticilliumra közepesen érzékeny. A gyümölcsök nagyok, vagy közepesen nagyok, tompakúp alakúak, tetszetősek. A gyümölcshús felülete és színe is vörös. A csészelevelek felállóak, viszonylag kicsik, és az érés végefelé gyakran fonnyadók. Az első gyümölcsök

csök gyakran üregek. A gyümölcs íze kellemes édes-savanykás. Nagyon keményhúsú fajta, ezért ipari és mélyhűtési célokra alkalmas, de friss fogyasztásra is megfelel. Gépi feldolgozásra való alkalmassága közepes (Szilágyi, 1976).



5. ábra. Pocahontas (Fotó: Szilágyi Kálmán)

Senga sengana (6. ábra)

6. ábra. Senga sengana (Fotó: Szilágyi Kálmán)

Németország (NSZK) állították elő. Nagy, terjedelmes és tömött bokrokat nevel. A levelek viszonylag kicsik, hosszú levélnyélen ülők,

sötétzöld színűek. Indaképzési erélye kicsi. Késői érésű. Bőven termő, de hiányos víz- és tápanyagellátás mellett a gyümölcsök elaprósodnak. Nedves időjárásban és párásabb levegőjű területen gyümölcsseit a szürkepenész a többi fajtánál jobban károsítja. Talaj iránt igényes. Gyümölcsei nagy, tompakúp alakúak, sötétvörösek, a gyümölcshús tömött, leveses, jellegzetes aromájú. Friss fogyasztásra és befőzésre alkalmas (Mohácsy és Porpáczy, 1959).

MÁLNA FAJTÁK

Fertődi Hungária (7. ábra)

Fertődi 1 málnaszeder F1 populációjából került kiválasztásra, dr. Kollányi László és id. dr. Porpáczy Aladár munkásságában. 1961-től elismert korábban szaporított fajta. Sarjai rendkívül erősen növekedők, mereven felfelé állók, elágazásra hajlamosak, közepesen tüskézettek. Korai érésű. Frissfogyasztásra és feldolgozásra egyaránt alkalmas. Termőképessége jó. Igen nagy gyümölcsű, színe világos piros, zamata kiváló (Harmat és mtsai 1969).



7. ábra. Fertődi Hungária (Fotó: Kollányi László)

Malling Exploit (8. ábra)

Az angliai East Mallingi Kutató Állomáson állították elő 1937-ben a Newburg x (Lloyd George x Pyne's Royal) fajták keresztezésével.

Hazai bejelentését és honosítását dr. Kollányi László és munkatársai végezték. 1957- óta már megtalálható Magyarországon, de termesztésbe az 1970-es évektől került. Bőségesen sarjadzó. Középerős növekedésű. Vesszője ivesen lehajló, barna, közepesen tüskézett. Fürtje hosszú törékeny. Korai érésű. Bőtermő. Termésbiztonsága közepes. Hazai klimatikus viszonyaink között a tél végi felmelegedést követő fagyoktól károsodhat. Fogékony a vesszőt károsító gombás betegségekkel, valamint a vesszőszúnyoggal szemben. Tompakúp alakú gyümölcse, nagy, vagy igen nagy, középpiros, kissé fényes. A húsállománya az érés kezdetén elég szilárd, majd viszonylag gyorsan megpuhul. Íze kellemes édeskés, zamata közepes (Harmat és mtsai 1973).



8. ábra. Malling Exploit (Fotó: Kollányi László)

Nagymarosi (9. ábra)

Magyar tájfajta, évtizedekig hazánk fő málnafajtája volt. 1964-óta termesztették, mára, már csak génmegőrzésben és szórványokban, kiskertekben fordul elő. Közepesen sarjadzó, középerős növekedésű. Vesszői vékonyak, de mereven felállók, világosbarnák, erősen tüskézettek. Sarjai pirosak, a levelek bronzosak. Fürtje közepes, a gyümölcskocsányok hosszúak. Közepes érésű. Közepesen, vagy gyengén termő. A vesszőt károsító betegségekkel szemben közepesen fogékony, az éghajlati és a talajviszonyokkal szemben érzékeny. Termésbiztonsága közepes. Gyümölcse gömbölyded, világospiros, fényes, nagy részterméskékből áll. Apró bogyója kiváló „guruló” minőségű (Harmat és mtsai 1973).



9. ábra. Nagymarosi (Fotó: Kollányi László)

Fertődi zamatos (10. ábra)

A Fertődi Hungaria x Canby keresztezésével szelektálta dr. Kollányi László és munkatársai. 1986-tól a mai napig uralja a vesszőn termő „guruló” málna hazai és nemzetközi piacait. Nagyon erős növekedésű, bőségesen sarjadzó. Vesszői vastagok, mereven felállóak, közepesen tüskézettek. Fürtje közepes, a vesszők csúcsán rövid. Középkésői érésű fajta. Bőtermő. Mélyhűtésre a legkeresettebb fajta, de konzervipari célra is alkalmas. Géppel jó minőségben betakarítható. Viszonylag ellenálló a vesszőt károsító gombás betegségekkel szemben. Középnagy, élénkvrös, fényes, tetszetős, szilárd állományú. Kemény húsállományát és színét az érés folyamán sokáig megőrzi. A guruló minőség aránya eléri a 90%-ot (Porpáczy 2012).



10. ábra. Fertődi zamatos (Fotó: Kollányi Gábor)

FEKETE RIBISZKE FAJTÁK

Altaljszkaja deszertnaja (11. ábra)

Szovjet fajta 1938-ból, mely a honosítást követően hazánkban és az üzemekben egyaránt gyorsan elterjedt. A Sanders 8384 x Altaljszkij velikan keresztezéséből származik, Magyarországon Zatykó József, és Dr. Porpáczy Aladár honosította és jelentette be 1971-ben. Nagyon erős növekedésű, erős vázágrendszerű, gömb alakú. Termőágai kedvezően sűrűek, ezért középérésű metszést igényelnek. Vesszői rövid ízközűek. Korai érésű. Nagyon jó termőképességű, de a termésmennyiség az időjárástól függően ingadozik. Csak porzófajtaival együtt termesztendő. Utófagyoktól mentes területen megbízhatóan és sokat terem. Géppel is jól szedhető. Gyümölcsminősége jó, de túlérve megpuhul és így levét engedhet. Bogyói nagyok, vékony héjúak. Íze kellemesen édes. Levéltbetegségekkel szemben ellenálló, liszt-harmatra fogékony (Papp 1984).



11. ábra. Altaljszkaja deszertnaja (Fotó: Porpáczy Aladár)

Brödtorp (12. ábra)

Finn fajta, a fekete ribiszke skandináv biotípusának természetes populációjából szelektálták. Honosítása dr. Porpáczy Aladár és Zatykó József nevéhez köthető. 1971-től elismert, korábban szaporított fajta. Bokra középérésű, vagy gyenge növekedésű. Vázát középérésű ágak és ívesen lehajló termővesszők alkotják. Rövid ízközű, gyakran csavarodó vesszőin az átlagosnál több a termőrugy.

Korai érésű. Kiegyenlítően bőven terem. Legöntermékenyebb fajta, mely porzópartnerként is kiváló. Kőszméte amerikai lisztharmatának ellenáll. A ribiszkerügy-gubacsatkára fogékony. Csak kézzel szüretelhető. Hosszúnyelű, megnyúlt fürtön tömörülve helyezkednek a közel azonos átmérőjű középnagy, fényes, fekete, kemény, gömbölyű bogyói. Íze kellemes fekete-ribiszke jellegű (Papp 1984).



12. ábra. Brödtorp (Fotó: Porpáczy Aladár)

Silvergrieter F. 59 (13. ábra)



13. ábra. Silvergrieter F. 59 (Fotó: Porpáczy Aladár)

Az alapfajta Hollandiából származik, mely hosszú ideig Nyugat-Európa fő fajtája volt. Hazánkban a Fertődön szelektált változatát termesztették 1971-től. Elterjedése és szelekciója dr. Porpáczy Aladár és Zatykó József nevéhez köthető. Bokra középérésű növekedésű, ritka, de erős vázágrendszerű. Gondos ápolás mellett jól feljúl. Középérésű. Termőképessége közepes, de jobb, mint az alapfajtáé. Csak porzóval

együtt termesztendő. Gépi szüretre is kiválóan alkalmas. Hosszúnyelű, megnyúlt fürtjén lazán helyezkednek el a csúcstól az alap felé növekvő átmérőjű, nagy, kellemes ízű, kemény bogyók. Gyümölcse jó állagát sokáig megőrzi. Levélbetegségekre fogékony, bogypérgésre nem hajlamos (Porpáczy 1987).

Fertődi 1 (14. ábra)

Magyar fajta, 1959-ben az Aström skandináv fajta magvetéséből létrehozott populációból szelektálta Zatykó József és dr. Porpáczy Aladár. 1976-tól állami elismerésben részesített fajta, jelenlegi fenntartója Fertődi Gyümölcskutató Intézet. Gyümölcse nagyméretű, fekete, gömb alakú, vékony héjú, határozott fekete ribiszke aromával rendelkező fajta. Fürtje és fürtnyele is hosszú, így kézi betakarítása könnyű, gépi szedésre is alkalmas. Bokra gömb alakú, elsűrűsödésre nem hajlamos. Erős vesszőkkel rendelkezik, de magas kötődés esetén kissé szétnyílik. Korai, nagyon korai érésű. Termőképessége nagyon jó, közepesen öntermékeny, ezért porzófajta telepítése szükséges. Lisztharmatra fogékony. Rendszeres metszés mellett gépi betakarításra alkalmas (Porpáczy 1987).



14. ábra. Fertődi 1 (Fotó: Hanzséros Pál)

PIROS RIBISZKE FAJTÁK

Fertődi hosszúfürtű (15. ábra)

A Fay's Prolific x Vierlanden keresztezéséből kiemelt hibrid, Zatykó József, dr. Tóth Elek és sr. Porpáczy Aladár munkássága 1976-ból. A hazai fajta-előállítás egyik jelentős eredménye. Bokra felfelé törő, erős növekedésű és vázág rendszerű, amely elsűrűsödésre nem hajlamos. Levelei középnagyok. Kumulált hidegigénye kicsi, ezért a melegebb teleink után is megbízhatóan terem. Későn virágzó és későn érő típus. Öntermékenyítéssel 85%-os a termőképessége. Konzervipari célra alkalmas. Bogyói középnagyok, hosszú, nagy fürtjei és hosszú fürtkocsánya miatt kézzel is jól szedhető. Áruértéke a kisebb bogyók miatt elmarad a Jonkheer van Tets fajtától. A talaj 10% feletti mésztartalma esetén kloróvizist szenved, ezért termesztése enyhén savanyú területekre szorult vissza (Porpáczy 1987).



15. ábra. Fertődi hosszúfürtű Fotó: (Hanzséros Pál)

Red Lake (Cimkép)

Az USA-ból származik 1933-ban állították elő. Szülői ismeretlenek. Dr. Porpáczy Aladár és Zatykó József honosítása, 1971-től termesztették Magyarországon. Bokra kissé terülő, gömb alakú, laza, középvastag vesszői rövid ízűek, idősebb korban kevés tősarjat nevel. Felkopaszodásra nem hajlamos. Növekedési erélye közepes. Középkorai érésű. Termőképessége – vízellátástól függően – közepes, vagy jó. Termékenyülése öntermékenyítéssel 52%-os. Házikertben fajtatarsítás nélkül is megfelelően terem. A bogyók nagyok, kissé megnyúlt gömb alakúak, fényes sötétpirosak, kiváló zamatúak. Gyümölcse könnyen, nagy teljesítménnyel szedhető, a szállítást jól bírja. Levéltbetegségekkel szemben, az amerikai lisztharmattól eltekintve, eléggé ellenálló (Porpáczy 1972).

IRODALOM

- Harmat L., Kollányi L., Porpáczy A. és Szilágyi K.** (1969): Bogyós gyümölcsűek termesztése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Harmat L., Kollányi L., Porpáczy A. és Szilágyi K.** (1973): Bogyós gyümölcsűek termesztése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Lakatos T., Dénes F., Radó G. és Varga J.** (2018): Bogyósok termesztése. NAIK Gödöllő
- Mohácsy M. és Porpáczy A.** (1952): Bogyósgyümölcsűek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Mohácsy M. és Porpáczy A.** (1959): A szamóca, a málna és a szeder termesztése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Papp J.** (1984): Bogyósgyümölcsűek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Porpáczy A.** (1972): Ribiszke. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Porpáczy A.** (1987): Ribiszke, áfonya, bodza, fekete berkenye. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Porpáczy A.** (2012): Gyakorlati málnatermesztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Szilágyi K.** (1976): Szamóca. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

KRÓNIKA

RÉGI UTAZÁSOK IGÉZETE: 2

KORZIKA

Korzika földrajzilag Olaszországhoz, politikailag viszont Franciaországhoz tartozik. Már az ókorban ismert volt Corsis néven emlegették. A szigetet Szardiniától a 15 km széles Bonifáció-szoros választja el.

A görögöket is elvarázsolta a sziget, „Kallista” („a legszebb”) jelzővel illették. A francia író Guy de Maupassant, a jelenleg, a Scandola Nemzeti Parkhoz tartozó vörös sziklák alkotta partvonalat (1. ábra), úgy tekintette mintha „egy tündérmese alakjai valamilyen varázslatra kővé dermedtek volna”.



1. ábra. Vörös sziklák és félreeső tengerszorosok teszik jellegzetessé a Scandola Nemzeti Parkot

Korzika-szigetét déli irányban a tenger alatt Olaszországgal összefüggő gránit hegylánc szeli át 2000 méter feletti csúcsokkal (*Monte Pedro*, *Monte Rosondó* és *Monte Clinto*).

Éghajlata kellemes. A hőmérséklet évi átlaga a partok mentén 18 °C, nyáron 20–25 °C, télen 11–12 °C. Az évi csapadékmennyiség 571 mm.

A sziget partvonala változatos. Egyes részeit vörös gránitsziklák fedik (2. ábra). Máshol függőleges, üledékrétegeket mutató sziklafalakat láthatunk, melyek a sziget földtörténeti múltjáról mesélnek. Vannak mészkősziklakkal borított részei is, melyek erodálódásából keletkezett a selymes, sárgásfehér tengerparti homok.



2. ábra. Függőleges sziklafal Lavezzinél. A sziklafal tetején mediterrán bozót (maquiz) látható

A régi időkben nagy kiterjedésű lombdők és fenyvesek borították a szigetet. Az erdőirtások következtében az erdőállomány jelentősen csökkent. A kiirtott erdők helyén, mint a Medieterráneumban oly sok helyen bozótosok (maquiz) alakultak ki. Jelenleg a fás vegetációt két faj alkotja a portugál tölgy (*Quercus fruticosa*) és a korzikai feketefenyő (*Pinus nigra subsp. laricio* – 3. ábra). Ez utóbbi jellemzője, hogy koronája keskeny megnyúlt, túlevelei világoszöldek, hosszúak, alig szűrősen kihegyezettek, rugalmasak, gyakran hosszában csavarodottak.



3. ábra. A korzikai feketefenyő állományai a tengerparthoz közeli területen

A part menti homokon sokfelé, a csillagos dorottyavirág (*Dorotheanus bellidiformis*) színes foltjai díszlenek (4. ábra). Ez a faj a Kristályvirágfélék (*Aizoaceae*) családjába tartozik, és Dél-Afrikában őshonos. Egyébként kedvelt sziklakerti dísznövény. Valószínűleg kerti szökevényként terjedt el a szigeten. Szinte mindenhol virít a parti homokon. Alacsony lándzsás levelű pozsgás növény. Virágai margarétaszerűek, sokszirmúak, színpompásak. Lehetnek: fehérek, sárgák, ibolyásak vagy rózsaszínűek.



4. ábra. A Dorottya virág „gyepje” díszlik a tengerparti homokon (Fotók Solymosi Péter)

Solymosi Péter

NÖVÉNYVÉDELEM FOLYÓIRAT MEGRENDELÉS

Megrendelés hosszabbítása a 2021. évre

Előfizetési díj a 2021. évre: 9400 Ft/év. Példányonkénti ár: **940 Ft**

Növényorvosi Kamara és a Magyar Növényvédelmi Társaság tagjainak: **8800 Ft/év**

Diákoknak kedvezményesen 7000 Ft/év!

Megrendelem a Növényvédelem folyóiratot példányban.

Kamara tag vagyok , regisztrációs számom: MNT tag vagyok

Diák vagyok , diákigazolvány számom:

Az előfizetési díjat a Környezetbarát Növényvédelemért Alapítvány

K&H 10400054-00502306-00000000 számlájára **legkésőbb 2021. február 5-ig befizetem**

Az előfizetési díjhoz csekket kérek

Megrendelő adószáma:

Kézbesítés helye

Neve:

Név:

Számlázási címe:

Cím:

Ügyintéző neve:

Telefon: Fax:

E-mail:

Dátum:

Aláírás:

Növényvédelem Szerkesztősége

1022 Budapest, Herman Ottó út 15. Postai cím: 1525 Budapest Pf. 102.

e-mail: balazs.klara@atk.hu

A MAGYAR NÖVÉNYVÉDELMI TÁRSASÁG KITÜNTETETTJEI 2020-BAN

A Magyar Növényvédelmi Társaság Vezetőségének döntése értelmében a COVID-19 járvány miatt elmarad a 67. Növényvédelmi Tudományos Napok rendezvény. Online formában se kerül megrendezésre.

A kitüntetettek írásban fognak értesítést kapni, a díjak átadására a 2022. évi Tudományos Napok keretében az MTA Dísztermében kerül sor.

PAPP LÁSZLÓ

a Horváth Géza emlékérem kitüntetettje

Az ELTE Természettudományi Karának biológus szakán tanultam, biológus diplomámat 1970-ben kaptam meg. 1970. augusztus elsejétől a Természettudományi Múzeum Állattárában dolgoztam.

Első egyetemi éveimben a madarak és kisemlősök érdekeltek, ezekről publikációim is vannak. Balogh János biztatására kezdtem el legyekkel foglalkozni 1968 februárjában. Az egyetemen ő volt a mesterem, aki sok időt áldozott arra, hogy a tudomány művelésének módjait, a tudományos kutatói etikát, a kutatói pálya stratégiai kérdéseit megismertessem. Tudományos gondolkodásomra azonban Jermy Tibor és Juhász-Nagy Pál voltak a legnagyobb hatással. Az Állattárban Gozmány Lászlótól és Soós Árpádtól tanultam a tudományos publikációk írását, a nemzetközi kapcsolatok kiépítését. Munkahelyeim: Természettudományi Múzeum (1970. aug. 1. – 1981. aug. 31.), 4. sz. Általános Iskola, Vecsés (1981. szeptember 1. – 1982. június 30.), Állatorvos-tudományi Egyetem, Általános Állattani és Parazitológiai Tanszék (1982. július 1. – 1986. január 1.), Magyar Természettudományi Múzeum Állattára (1986. január 2. – 2010. december 29.); utána nyugdíjas.

Szakdolgozatomat, illetve egyetemi doktori értekezésem a marhalepényekben fejlődő legyekről (ökológia, produktóbiológia) írtam. A Múzeumban a légygyűjteményi gyűjtő-feldolgozó munka mellett szabadon folytathattam ökológiai munkámat, illetve állatorvosi és növényvédelmi gyakorlati témáimét. Kandidátusi értekezésemet „Trágyában fejlődő legyek



komplex vizsgálata” címmel 1976 februárjában védtem meg. A koprofág legyeken végzett kutatásaim már korán más gyakorlati (mezőgazdasági) témákkal bővültek. MTA doktori értekezésemet „A taxonómia eredményeinek felhasználása a legyekkel kapcsolatos gyakorlati feladatok megoldásában” címmel 1988. februárban védtem meg. 1990-ben megválasztottak a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjának, 1998-ban rendes tag lettem.

A Magyar Természettudományi Múzeum légygyűjteménye 1971 végén 330 000 kataszteres példányt számlált, nyugdíjba vonulásomkor ez a szám elérte az 1 milliót. A több millió begyűjtött légyimágból becslésem szerint kb. 400 000–450 000 példánnyal gyarapodott a gyűjtemény, amelyek közül több mint 90 ezret gyűjtöttem magam, vagy társakkal trópusokon (Afganisztán, India, Thaiföld, Vietnam, Tajvan, Kínai NK, Dél-Afrika). Eddig 27 országban

járta, többségükben gyűjtöttem is. Tudományos működésem legértékesebb részének nem a publikációkat, hanem a gyűjtemény felépítését (benné Európa egyik legnagyobb aknázólégy gyűjteményét) tartom. Tudományos munkáimban eddig 5 családot/alcsaládot, 97 új génuszt és 747 új légyfajt írtam le. Magyarország légyfaunáját több mint 2000 fajjal gyarapítottam. Elsősorban Izsák Jánossal mint társszerzővel sok publikációt közöltem a kvantitatív ökológia területéről is (taxon-abundancia relációk elemzése, frekvencia-eloszlások igen diverz állatközösségekben, hasonlósági-különbözőségi indexek stb.). 10 000–93 000 egyedszámú mintasorozatok elemzésével megmutattam, hogy a légyfajok nagy többsége ritka (a teljes minta egyedszáma 0,1%-ánál alacsonyabb frekvenciával van képviselve). Szimulációs modelleken végzett numerikus experimentáció révén bizonyítottuk, hogy az előfordulási osztályokban tapasztalt bimodalitásnak nincs biológiai relevanciája, hanem az a csonkított lognormális (Poisson-lognormális) vagy esetleg a logaritmikussal sorozateloszlás egyenes következménye.

370 könyvet, könyvfejezetet és tudományos folyóiratcikket írtam, amelyek hazánkban kívül 13 országban jelentek meg. Munkáimra eddig több mint 2800 független citációt kaptam. Soós Árpáddal szerkesztettem az 1984–1993 között megjelent 13 kötetes *Catalogue of Palaearctic Diptera* könyvsorozatot több mint 5000 oldalon 58 szerzővel (17 fejezet írója voltam). Darvas Béla szerkesztőtársammal és 84 társszerzővel megjelentettük a *Manual of Palaearctic Diptera* (MPD) nagy formátumú könyvsorozatot (1996–2000) 4 kötetben több mint 3000 oldalon. Egyéb könyveim is vannak, pl. a *Checklist of the Diptera of Hungary* (2001). Miloš Černý cseh kollégával tavaly fejeztük be a 4 kötetes *Agromyzidae (Diptera) of Hungary* könyvsorozatot 1880 oldalon, közel 6300 ábrával. Az Állatorvos-tudományi Egyetemen Állattan c. jegyzetet írtam, 2 változatban. A „Zootaxonómia”c. egységes egyetemi jegyzetet szerkesztettem, részben írtam (1996); az új zootaxonómiai tankönyv egyik szerkesztője és szerzője vagyok.

1982–2014 között oktattam az Állatorvos-tudományi Egyetemen, az ELTE TTK-n, a szegei és debreceni egyetemen. Összesen nyolc tantárgy (alapkursus, MSc tantárgy, speciálkollégium és PhD kurzus) tematikáját dolgoztam ki és adtam elő. 21 hallgató szakdolgozati témavezetője voltam, számos nyertes OTDK dolgozat témavezetője, még most is egy PhD hallgató témavezetője vagyok.

Az International Commission on Zoological Nomenclature tagja voltam (1996-tól 2012-ig). Több nemzetközi társaság, köztük a Royal Entomological Society (fellow, 1991-től máig) tagja vagyok. Tagja vagyok a Magyar Rovartani Társaságnak (1965-től, titkár 1975–77. között), alapítója a Magyar Ökológusok Tudományos Egyesületének és tagja a Magyar Parazitológusok Társaságának. 16 éven át vezettem az MTA-MTM Ökológiai Kutatócsoportját. Az MTA Bolyai János Ösztöndíj kuratóriumának 9 évig voltam tagja, 8 évet szolgáltam az OTKA szervezetében, sok évig voltam tagja a Magyar Akkreditációs Bizottságnak. Voltam az *Acta Zoologica Hungarica* főszerkesztője is.

Sokrétű tudományszervező munkámra itt nem térek ki részletesen. Darvas Bélával a budapesti 1. ICoD kongresszussal 1986-ban elindítottuk a legyész világkongresszusok sorozatát. Sok hazai és több nemzetközi kongresszus szervezésében és lebonyolításában vettem részt. Az OTKA-tól megkaptam az Ipolyi Arnold tudományfejlesztési díjat, „A Magyar Ökológiáért” díjat (Magyar Ökológusok Tudományos Egyesülete); Széchenyi-díjat kaptam 2004-ben, megkaptam a Frivaldszky Imre Emlékplakett arany fokozatát, a Magyar Parazitológusok Társaságának emlékermét, illetve a Szelényi Gusztáv Emlékérmét is.

Feleségem 1972. óta Bajza Zsuzsanna, ma ny. tanítónő. Gyermkeink: András (46), János (45) és Zsuzsanna Éva (43). Hat unokánk és egy dédunokánk van.

Továbbiak:

[http://www.pointnet.pds.](http://www.pointnet.pds.hu/ujzagok/evilag/2003-)

[hu/ujzagok/evilag/2003-](http://www.pointnet.pds.hu/ujzagok/evilag/2003-)

[ev/02/20070312214451308000000584.html](http://www.pointnet.pds.hu/ujzagok/evilag/2003-ev/02/20070312214451308000000584.html)

HALTRICH ATTILA

a Balás Géza Emlékérem kitüntetettje

A Maros-menti Szászrégenben (Reghin, Sächsisch Regen), születtem 1956. augusztus 3-án. Az állatok iránti érdeklődésem igen korán megnyilvánult, így sosem akartam más lenni, mint „természetudós”, azaz biológus. Szüleim (irodalmár, jogász) ebben mindig támogattak, hordhattam haza bármilyen állatot (békát, kígyót, pockot vagy egerészölyv fiókát), túrték.

Ha jól emlékszem, csak egyszer álltak a sarkukra, amikor a szomszédból próbáltam egy befőttesüvegni csótányt hazacsempészni, abba már nem egyeztek bele (!).

Iskoláimat szülővárosomban végeztem magyarul, csak az általános iskola három évében írtattak be német anyanyelvű iskolába, a nyelv elsajátítása véget.

1975-ben érettségiztem, majd felvételiztem a kolozsvári Babes-Bólyai Tudományegyetem Biológia–Földrajz–Geológia Karára, biológia szakra. De mivel nem sikerült bejutnom sem akkor, sem a következő évben, az igen magas, nyolcszoros túljelentkezés miatt, hogy ne vigyenek el másfél évre katonának, elvégeztem a marosvásárhelyi Orvosi Asszisztensi Főiskola általános szakát 1978-ban.

És milyen a sors, itt ismertem meg feleségemet, Janka Irént, aki felvette a nevemet, akivel később együtt végeztük az egyetemet, akivel azóta is együtt vagyunk és akivel felneveltük gyerekeinket.

A katonaságot végül nem úsztam meg, de mivel 1979-től elkezdhettem végre az egyetemet, csak a rövidített (9 hónap) változatát kellett végig szenvednem.

Csodálatos évek voltak a kolozsváriak! Kóródi Gáll János, Gyurkó István, Gergely János voltak a tanáraink, tőlük tanultuk az állattant, botanikát, Kiss Bélától pedig a gerincteleneket, elsősorban a rovarokat. Diplomamunkámat a Görgényi-havasok egyik völgyének, a Szalárdnak a nappali lepkefaunájáról írtam, ahonnan már 7 éve gyűjtögettem akkor folyamatosan.

Ekkor, csak az egyetem elvégzése után tudatosult számomra, hogy 2–3 kollégám kivételével,



vel, mind tanárok, pontosabban biológiatanárok leszünk.

Szatmárnémetibe kerültünk a feleségemmel, ahol neki magyarul, nekem viszont 3 nyelven kellett oktatnom a 10–14 éves gyerekeket növénytanra, állattanra, bonctanra.

Életem legstresszesebb időszaka következett, hiszen sem a román, sem a német nyelvet nem tudtam olyan szinten (folyékonyan!), ahogy az egy oktatónál elvárható lett volna. Német tannyelvű osztályból ki, románba be, majd, amikor a magyar osztály következett, úgy éreztem magamat, mint a bűvár, amikor ismét friss levegőt vehet (!). De belejöttem, úgy 3 év kellett hozzá...

Összességében, visszagondolva erre az időszakra (5 év), mégiscsak szép volt. Ekkor szabadultunk az albérlettől és jutottunk szolgálati lakáshoz, ekkor születek meg a gyerekeink, Anna Borbála (1985) és Tamás Krisztián (1988).

És ekkor kezdtem szervezni az „expedíciókat” (nyári túrázásokat) az iskola válogatott, érdeklődőbb diákjainak. Ilyenkor, hátizsákokkal, konzervekkel felszerelve vágunk neki a Kárpátok valamelyik részének, felhúztuk a sátrakat, aztán botanizáltunk, rovarásztunk a környéken, este pedig tábortűz mellett beszélgettünk, énekeltünk. Egyszer még a Duna-deltájáig is leutaztunk 10 napra.

Ekkor még 7 napból 6 nap volt az oktatás, úgyhogy erdőjárásra legfeljebb a vasárnap dél-

előtt maradt, de gyakran még ezt is elvették („közmunka”), nehogy a gyerekeket templomba vigyék a szüleik.

Ne feledjem, a 80-as évek közepére esett a Ceausescu-korszak szó szerint „legsötétebb” szakasza, amikor az áramot fél napra is elvették, és gyakran csak 20.00 órakor adták vissza. És a síkvidéken, ha nincs áram, akkor víz sem folyik a csapból. Az alapvető élelmiszereket jegyre adták, de azokért is hosszú sorokat kellett kiállni. Télen 16–17 °C volt a „szobahőmérséklet” amit a távfűtés biztosított, ami melegnek tűnt, amikor a –10 °C-ból beléptünk a lakásba, de aztán hamarosan kezdtünk fájni... Csak a gázt nem merték elvenni, mivel féltek, hogy valaki úgy felejtí a gázcsapot, majd levegőbe röpíti a fél tömbházat miután visszaadják.

Ilyen körülmények között határoztuk el, hogy áttelepedünk Magyarországra.

Azt nem vállaltuk fel, hogy szökjünk (6 km-re volt a határ!), egy 3 éves és egy 6 hónapos gyerekkel ez nehezen is ment volna. Beadtuk hivatalosan a kérvényeket (külön Magyarországon és Romániában), tudva, hogy a folyamat akár évekig is eltarthat.

De szerencsénk volt! Egy év sem telt el, hogy elindítottuk az eljárást, megérkezett az engedély. Igaz, hogy a munkahelyemről azonnal kirúgtak, de hát összefogott a család, átvészeltük azt a viszonylag rövid, alig egy év időszakot.

1988. november 13-án csikorgó hidegben érkezünk meg Budapestre.

Fantasztikus érzés volt átlépni a határt, éreztük, ahogy felszabadulunk, megkönnyebbülünk. Sem akkor, sem azóta, semmilyen inzultus sem ért választott hazámban, valósággal éreztem a felém áramló szeretetet mindenki részéről. Barátok fogadtak be ideiglenesen, két hétre rá pedig már Kertészeti és Élelmiszeri Egyetem Rovartani tanszékén voltam.

Mészáros Zoltán, a tanszék vezetője, rögtön pártfogásába vett, bemutatott mindenkinek, akinek csak tudott, a Magyar Rovartani Társaság (MRT) decemberi választmányiján pedig már fel is vetetett a társaságba.

Kitaláltuk, hogy milyen rovarcsoporttal foglalkozzam. Kedvenceim, a lepkék szóba sem kerülhettek, mivel „Magyarországon lepkészekkel Dunát lehet rekeszteni”, mondta

már a legelején Mészáros Zoltán. Fonálférgek? „Azoknak nincs se kezük-se lábuk”, méltatlanodott Jenser Gábor.

Végül a levéltetveknél állapodtunk meg. Összehoztak a nagyon kedves, folyton mosolygó és vicceket mesélő, Szalai-Marzsó Lászlóval, aki el is vállalta, hogy a konzulensem lesz.

Kezdetben, még kisdoktoriban gondolkodtunk, de mire beindultak a kísérletek, már kandidátusi lett belőle. Aztán mire megvédtem (1999), már ez a fokozat is „felszívódott”, maradt a vele egyenértékű PhD. Én azért még kandidátusi fokozatot szerezhettem.

Kutatási területem kezdetben Erdély nap-pali lepke-faunájának a feltárása (Kelemen-, Görgényi-havasok, Erdélyi Mezőség stb.), áttelepülésem után pedig a hazai gyümölcsösök, főleg almások levéltetű-együttesinek populációdinamikája, almások integrált növényvédelmének aphidológiai vonatkozásai, melyből kandidátusi disszertációm is írtam.

Több, az ország faunájára új Hemiptera faj is azonosítottam, de tudományos munkásságom meglehetősen szerénynek mondható: összesen 75 tudományos közleménnyel szerepelek az akadémiai adatbázisban (mtmt2). Ez utóbbiak közül a „*Szántóföldi és kertészeti kultúrák kártevői*” című könyvet emelném ki, amely 1998-ban Nívó Díjat nyert.

1989 februárja óta tartok folyamatosan az alaptárgyból (Növényvédelmi állatan, Rovartan Biológiai Alapjai) gyakorlatokat. Hogy megkönnyítsem a saját dolgomat és a hallgatók tanulását, 1995-ben a tananyagból *Gyakorlati Jegyzetet* szerkesztettem és írtam a tanszéki kollégákkal, melyet folyamatosan aktualizálunk, bővítünk és melynek sokadik kiadása most is elérhető, igaz, már csak digitális formában.

Igazi jutalom volt számomra a Természetvédelem Szakirány létrehozása a karunkon. Itt kezdtem el oktatni immár közel 30 éve (1991), a *Természetvédelmi Állattan II.* című B tárgyat (Gerincesek), ahol hasznosíthattam a tudományegyetemen tanultakat. A 82 diplomamunka közül, amit konzultáltam, 32 volt természetvédelmi témájú (a többi növényvédős).

Még 1989 nyarán szerveztük közösen Mészáros Zoltánnal az első Rovarász Tábor a hallgatóknak a Börzsönybe. Ezt mostanáig még 29 követte, melyek közülük 20 Erdélyben

volt. Az egyhetes táborozások folyamán egy-egy terület rovar és gerinces faunáját, flóráját, újabban pedig gombáit ismertetjük meg a hallgatókkal.

Hallgatóim, természetesen többségük TDK-án, majd sokan OTDK-án is szerepeltek, többen díjakat nyertek. Egyesek közülük a PhD fokozatot is megszerezték, kollégákká váltunk. Összesen 7 doktorandusz konzultálásában vettem részt, akik közül 5-en védtek meg a diszertációjukat.

Közben haladtam lassan felefelé az egyetemi ranglétrán tudományos segédmunkatárs, egyetemi tanársegéd, egyetemi adjunktus, egyetemi docens. Aztán ennél is maradtam. Ha nagyobb az ambícióm, megcélozhattam volna a habilitációt és azon keresztül az egyetemi tanárit, de nem tettem. Hogy miért? Talán túl kényelmes vagyok...

A kezdetektől részt vettem az egyetemünkön folyó kertész távoktatásban, annak szervezésében, oktatási csomagok készítésében. A Határon Túli Levelező Tagozat (HTLT) 1993-ban alakult meg karunkon, Halaszné Zelnik Katalin és Jakab Sámuel szervezésében. Kezdetben Nyárádszeredán (Románia), 1996-tól Zentán (Szerbia), majd 1999-től Beregszászon (Ukrajna) alakítottunk ki Távoktatási Központokat, ahol közösen a kinti kollégákkal oktattuk kertészetre a határon túli hallgatókat.

Mivel a Pannonia Tempus JEP Távoktatási Szakemberképző Tanfolyamának keretében több távoktatási tanfolyamon is részt vehettem (Leuven, Helsinki), módszertani előadásokat tarthattam ebben az oktatási formában részt vevő konzulens tanároknak. Később, nyolc évig (2004–2012), magát a HTLT-t is vezettem tagozatvezetőként.

Az oktatásban és a különböző szakmai szervezetekben végzett munkámat többször is díjazták az elmúlt évtizedekben. Az első a „Kertészeti és Élelmiszeripari egyetem érdemes dolgozója” (1998) volt, amit aztán követtek a többiek: „Magyar Agrártudományi Egyesület Aranykoszorús Jelvénye” (2001), „Nagyváthy János-díj” (2010), „Az év oktatója” (2013), „Frigvaldszky Imre Emlékplakett ezüst fokoza-

ta” (2017). Az összes közül, talán annak a díjnak örültem a legjobban, amit a tanítványaim szavaztak meg számomra.

A Magyar Rovartani Társaságnak (MRT), mint már jeleztem, 1988 óta vagyok a tagja, 1993–2005 között jegyzője, azóta pedig Választmányának vagyok a tagja. 2003-tól szerkesztem a társaság lapját, a *Rovarász Híradót*, ami negyedévenként jelenik meg. Két éve, bevettek a *Növényvédelem* c. lap szerkesztői közé is.

A Magyar Agrártudományi Egyesület Növényvédelmi Társaságának vezetőségében 2004-től vettem át a titkári teendőket Balázs Klárától, és folytatom azóta is, hogy az 2009-ben Magyar Növényvédelmi Társasággá (MNT) alakult. Szervezem, a többiekkel együtt, az évente megrendezésre kerülő *Növényvédelmi Tudományos Napokat* (NTN), szerkesztem azok programját, kiadványait.

Most, hogy ebben az évben nyugdíjas leszek, elmondhatom, hogy fél életemet Balás Géza egykori tanszékén töltöttem. A folyósókon még mindig kinn vannak a személyesen általa, vagy munkatársai által készített bemutató anyagok, melyek egy részét ma is használjuk alkalmanként az oktatásban.

Amikor 14 évvel ezelőtt a díjat alapítottuk, közösen Péntes Bélával, meg sem fordult a fejemben, hogy egyszer én magam is meg fogom kapni.

Emlékszem, hogy mennyit kerestem Balás Géza fotóját a tervezett emlékéremhez. Végigfotóztam az összes régi tablót, amin szerepelt, de amikor a képeket megmutattam egykori tanársegédének, Jenser Gábornak, csak rázta a fejét, „ez nem ő”, mondta. Ekkor érkezett Kosztarab Mihálytól (aki szintén tanársegédként dolgozott a tanszéken az 50-es évek közepén) egy levélsomag, melyében volt egy rajz, amit manapság is készítenek, meglehetősen gyorsan utcai rajzoló és amelyeken a jellegzetes vonások kicsit jobban ki vannak emelve. „Ez Ó!”, mondták ekkor egykori tanítványai és mindazok akik ismerték, szerették.

És azóta is ez a rajz szerepel évente az emlékérmén, amit kiosztunk és amit most én is átvehetek.

MEZŐFI LÁSZLÓ

a Rajniss Lajos Emlékérem kitüntetettje

1989. szeptember 21-én születtem Budapesten. Középiskolai tanulmányaimat a Szent Margit Gimnáziumban végeztem. A középiskolában fakultációként a biológia tárgyat vettem fel, mivel kisgyermek korom óta érdeklődöm a természet, ezen belül főleg az ízeltlábúak iránt. Egyértelmű volt számomra, hogy felsőfokú tanulmányaimat ilyen téren szeretném folytatni, így azt fontolgattam, hogy biológusnak tanulok tovább. Azonban szüleim – akik nehezen tudtak elvonatkoztatni évtizedek óta űzött szakmájuktól – más véleményen voltak. Édesapám azt javasolta, hogy valamilyen mérnöknek tanuljak, míg édesanyám azt szeretne volna, hogy orvos legyen belőlem. Miféle gyermeke lennék szüleimnek, ha semmibe vettem volna akarataikat, illetve atyai és anyai jó tanácsaikat?

Így először a Budapesti Corvinus Egyetem kertészmérnöki alapképzésére jelentkeztem, ahol kertészmérnök BSc diplomámat 2013-ban szereztem meg. Itt, annak ellenére, hogy gyümölcsstermesztés szakirányon végeztem, a szakdolgozatomat növényvédelmi témában készítettem. Nevezetesen a kaolin részecskefilm – mint új hatásmechanizmusú környezetbarát növényvédő szer – hatékonyságát teszteltem a kártevők szabályozásában, alma és meggy kultúrákban. Maradva a Corvinus Egyetem Kertészettudományi Karán, tanulmányaimat növényorvos hallgatóként folytattam, mivel kertészmérnökként így volt lehetőségem ízeltlábúakról tanulni és ízeltlábúakkal foglalkozni. Itt tudományos diákköri és diplomamunka témaként, a vadáspókok – mint a gyümölcsültetvények leggyakoribb makro-ragadozó szervezetei – biológiájának és kártevő korlátozó szerepének vizsgálatát választottam. Témámat és eredményeimet számos fórumon ismerttettem, így elnyertem a Dr. Szelényi Gusztáv Emlék Alapítvány legjobb ifjúsági előadói díját, a XXXII. Országos Tudományos Diákköri Konferencián I. helyezést értem el, diplomamunkámmal a Környezetbarát Növényvédelemért Alapítvány pályázatának I. díját is kiérdemeltem és



az Országos Tudományos Diákköri Tanács Pro Scientia Aranyérem kitüntetésben részesített.

2015-ben a növényorvos végzettséget igazoló oklevelet átvéve úgy döntöttem, hogy megfogadom szüleim egy másik tanácsát, miszerint addig tanuljak, amíg csak lehet, hiszen később (feltehetően) egyszerűbb lesz a „fejemmel” megkeresni a kenyerem, mint a kezemmel. Így felvételiztem és felvételt nyertem a Kar Kertészettudományi Doktori Iskolájába, ahol dr. Markó Viktor és dr. Markó Gábor témavezetése mellett, többek között, továbbra is a gyümölcsültetvények pókegyütteseinek kártevő korlátozó szerepét, a meghatározó pókfajok biológiáját és a pókok viselkedésökológiáját tanulmányoztam. A PhD képzés alatt több tantárgy oktatásában és a hallgatók beszámoltatásában is aktívan részt vettem, kutatómunkámat pedig eddig hat szakdolgozó hallgató segítette, akiknek ezúton is köszönöm munkáját. Kiterjedt szakmai, tudományos és publikációs tevékenységemért az elmúlt években Szent István Ösztöndíjban és a Magyar Tudományos Akadémia által adományozott Jermy Tibor díjban is részesültem. Habár az elmúlt években a háttérintézményt többször is átszervezték, a PhD képzés megkezdése óta és jelenleg is a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (korábban Szent István Egyetem, illetve Budapesti Corvinus Egyetem) Növényvédelmi Intézetének Rovartani Tanszé-

kén végzem kutatómunkámat, 2019-től, mint tudományos segédmunkatárs. Doktori fokozatomat 2020 decemberében szereztem meg.

Mint ahogy szüleim szereték volna, végül mérnök is és orvos is lettem, habár nem egészen olyan értelemben, ahogy azt elképzelték. Hiszen így őket kicselezve, végül ahhoz hasonló munkát végzek, mint amit akkor végeznék, ha biológusnak tanultam volna, ami eredetileg is szerettem volna lenni. Azonban ők is csöbe húztak, mert

az elmúlt években meg kellett tanuljam, hogy sokszor egyáltalán nem könnyebb a „fejünkkel” megkeresni a kenyérünket, mint a kezünkkel. Hálás vagyok témavezetőimnek, akik felkésztettek arra, hogy kutatóként kereshessem a kenyérem és köszönöm feleségemnek, Mezőfi Szilviának, hogy munkám során végig támogatott. Megtisztelőnek tartom, hogy a Magyar Növényvédelmi Társaság méltónak tartott a Rainiss Lajos emlékérem kitüntetésre.

KÖLBER MÁRIA

a Linhart György Emlékérem kitüntetettje

1949. november 29-én születtem Szekszárdon. Ifjúkoromban a családi őszibarackost járva, agrármérnök édesapám szakkönyveiben látott kár- és kórképek alapján próbáltam beazonosítani a lehetséges „tetteseket” és a javasolt védekezési módokat. Így a középiskola elvégzése után 1968-tól a Kertészeti Egyetem Termesztési Karán tanultam tovább. Szakdolgozatommal az 1973. évi Országos Diákköri Konferencián különdíjat nyertem.

Az egyetemi tanulmányok befejezése után három és fél évig az Alagi Állami Tangazdaság Alagi kerületében gyümölcsstermesztési ágazatvezetőként dolgoztam. A gyakorlati problémák szakmai és tudományos megoldása érdekelt, ezért közben növényvédelmi szakmérnöki képesítést szereztem a Kertészeti Egyetemen, majd virológiai érdeklődésem 1977-ben a növényvédelmi hálózathoz vezetett.

Kezdetek a hatóságnál

Az első két évben a Pest Megyei Növényvédelmi és Agrokémiai Állomáson vettem részt az üzemi előrejelző hálózat kiépítésében. 1979-ben a növény- és talajvédelmi hálózat központjában, a MÉM NAK Kórtani Osztályának Virológiai Csoportjához kerültem. Így a hazai gyümölcsvirológiai kutatás megalapítójától, dr. V. Németh Máriától sajátíthattam el a gyümölcsvirológiai alapismereteket,



a hazánkban előforduló gyümölcsfa vírusok tüneteit, a biotesztelési és bonitálási módszereket, kísérletek beállítását és kiértékelését, tudományos cikkek készítését. Bevezetett a gyümölcsvirológusok nemzetközi „családjába” és elfogadott gyümölcsvirológus utódjának. Az évek során számos közös, tudományos és ismeretterjesztő, angol és magyar nyelvű cikkünk is született. Hasonlóan mesteremnek tekintetem a magyar szőlővirológiai kutatás megeremtőjét, dr. Lehoczky Jánost is. Több kutatási témában dolgoztam együtt dr. Szentiványi Péter, dr. Nyujtó Ferenc és dr. Brózik Sándor gyümölcsnemesítőkkal.

Virusmentesítés

1979-től aktívan vettem részt a MÉM NAK által kezdeményezett és koordinált Országos

Vírusmentesítési Programban. A vírusdiagnosztizálás terén a Pécsi Orvostudományi Egyetem (POTE) kétéves speciális képzését (1979–80) elvégezve, hatósági és kutatói együttműködés keretében 1980-tól 1985-ig mintegy 30 növényfajnál több mint 50 karantén, vagy gazdaságilag jelentős vírus/vírusörzs esetében sikerült a hatósági ELISA tömegtesztelési módszert kidolgoznom a Növényvédelmi Kutatóintézetben előállított antiszérumok felhasználásával, a HUMÁN Oltóanyagtermelő- és Kutatóintézetben előállított reagensekkel a POTE-n. Ezzel párhuzamosan, ennek az együttműködésnek a keretében történt meg több vírus és baktériumfaj kimutatására magyar ELISA kitek kifejlesztése és a prototípusok bemutatása az 1985. évi OMÉK-on. A nyugati gyártók nagy érdeklődést mutattak a magyar kitek iránt, de a tömeges gyártás sajnos nem indulhatott meg. Abban az időben ugyanis még nem léteztek hazánkban olyan gazdasági társaság típusok, amelyek keretében az együttműködő intézetek megvalósíthatták volna a gyártást.

Labor

Az 1989-től általam vezetett, országos hatáskörű diagnosztikai laboratóriumot 1996-tól tettük alkalmassá a gyümölcsvírusok korszerű, PCR-alapú módszerekkel történő kimutatására és azonosítására. A növényvédelmi hálózat több szervezeti egységénél, valamint Kínában is részt vettem ELISA laboratórium kialakításában és a munkatársak betanításában.

A diagnosztikai munkához kapcsolódva a 90-es évek kezdetétől részt vettem az egészséges hazai gyümölcs- és szőlő szaporítóanyag előállítás hatósági virológiai ellenőrzésének rendszerét is szabályozó rendeletek készítésében, valamint az Európai Unió csatlakozás növényegészségügyi jogharmonizációjának kidolgozásában.

Tevékenységem legnagyobb részét az uniós forrásokra épülő beruházási pályázatok kidolgozása töltötte ki 1993-tól. A legjelentősebb ezek közül a központi károsító diagnosztikai laboratórium épületének és műszerezettségének kialakítására benyújtott két PHARE pályázat, a műsza-

ki követelmények meghatározása és ellenőrzése volt 2002–2004 között. A fejlesztés beruházási részét egészítette ki a diagnosztika szakemberek és a növényegészségügyi tevékenységért felelős megyei felügyelők továbbképzési programját támogató két PHARE Twinning projekt is, melyeknek vezetője voltam.

A távozás és oka

A PHARE projektek keretében létrejött diagnosztikai laboratóriumok eredeti léptékű fejlesztésére nem nyílt lehetőség, 2007-ben elbocsátásomat kértem. Időközben ugyanis felkérést kaptam egy károsítódiaosztikai magánlaboratórium megtervezésére, létrehozására és szakmai vezetésére.

A hatóság után

2007-től kezdve napjainkig virológus magánszakértőként dolgozom. Ez diagnosztikai magánlaboratórium vezetésén kívül kiterjedt az EFSA virológiai külső szakértőjeként és a NÉBIH felkérésére az EU-s társfinanszírozású, 2017-es felderítési programban öt károsítóra vonatkozóan végzett, valamint a szőlő és szántóföldi növények fitoplazma károsítói elleni országos munkacsoport vezetésében folytatott munkákra. 2019–2020-ban elvállaltam két újabb ELISA laboratórium tervezését, létrehozását, valamint a munkatársak betanítását.

Eredmények

Egyéni tudományos tevékenységemről annyit, hogy 1985-ben a dión károsító *Cherry leafroll virus* témakörben készített disszertációmmal *summa cum laude* minősítésű egyetemi doktori címet szereztem a Kertészeti Egyetemen. A tudományos fokozat megszerzésére vonatkozó terveimet háttérbe szorította az a törekvésem, hogy minden energiámat a diagnosztikai laboratórium fejlesztésére és közvetlen, valamint növényvédelmi hálózati munkatársaim fejlődését lehetővé tevő ösztöndíjak megszerzésére fordítsam. Ennek érdekében voltam 1989 és 2006 között témavezetője és

koordinátora több mint félszáz kutatás-fejlesztési (OMFB, MAKA, USDA, COST; USA-IZRAEL, GAK), valamint TÉT bilaterális pályázatnak. Ebben a munkában a lényeglátása révén a hazai gyümölcskutatás- és természetés érdekében jelentős szolgálatot tett Dr. Faust Miklós, az USDA Agriculture Research Service Gyümölcskutatási Osztály (Fruit Lab) vezetője volt a legnagyobb hatással rám.

Sokat jelent számomra, hogy nemzeti képviselőként éveken át részt vehettem tudományos (EPPO) és EU bizottsági szakértői munkacsoport (tagállami diagnosztikai laboratóriumok

együttműködése) tevékenységében, valamint a mai napig is a Nemzetközi Kertészettudományi Társaság (ISHS) Gyümölcsfa-vírusokkal foglalkozó és Sharka Munkacsoportjának, valamint a Nemzetközi Szőlővirológiai Tanács (ICVG) munkájában.

Százharmincnál több magyar és angol nyelvű tudományos cikk szerzője/ társszerzője vagyok. 2000-ben tudományos tevékenységem elismerésül az ISHS Nemzetközi Gyümölcsvirológiai Bizottsága Posnette-díjjal tüntetett ki. 2019-ben az agrárminiszter részemre az Életfa Emlékplakett Bronz fokozatát adományozta.

CSÓTÓ ANDRÁS

a Vörös József Emlékérem kitüntetettje

1992. január 31-én születtem Debrecenben, gazdálkodó családban. Középiskolai tanulmányaimat a debreceni Tóth Árpád Gimnázium biológia-kémia szakán végeztem. 2010-ben felvételt nyertem a Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Karára. Mezőgazdasági mérnöki alapdiplomámat 2014-ben vehettem át, majd az intézményben folytattam tanulmányaimat a Növényorvosi mesterképzésen. Egyetemi tanulmányaimat 2016-ban jeles diplomával zártam. Szőlészet-borászati érdeklődésem okán szakdolgozatom témájaként a fertőző tökeelhalás tünetmegjelenésének és kórokozójának vizsgálatát választottam.

2016 és 2019 között a KITE Zrt. Fejlesztési és Szaktanácsadási Igazgatóságán, majd Innovációs főigazgatóságán dolgoztam fejlesztőmérnöki pozícióban. Az itt töltött éveim alatt sokat tanulhattam a kiváló kollegáktól és a közreműködő akadémiai szakemberektől éppúgy, mint a vállalat gyakorlati jártasságú partnereitől. Feladatokat itt elsősorban hatékonyságvizsgálatok és a technológia fejlesztése jelentettek, de idővel az alapkutatás és az oktatás irányába fordult az érdeklődésem.

2019-től alma materemben, a Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi



és Környezetgazdálkodási Karának Növényvédelmi Intézetében tevékenykedem tanszéki mérnökként, közreműködve a növénykörtani tantárgyak oktatásában. Konzulensként számos növényorvos hallgató munkáját segítem.

Tanszéki munkám mellett a további akadémiai munkásságom megalapozásaként folytatom doktori tanulmányaimat dr. Karaffa Erzsébet Mónika professzor asszony vezetése mellett. Doktori kutatásomban a diplomadolgozatomban végzett kutatásaimat vittem tovább. A szőlő fertőző tökeelhalás epidemiológiai és tünetmegjelenési sajátosságainak vizsgálatán túl törzsgyűjteményt készítünk a szőlő szállítószövetekben élő endofita fonalagombák izolálásával és identifikálásával, valamint vizsgáljuk

azok patogenitását és esetleges biológiai védekezésben hasznosítható antagonistá tulajdonságaikat. Oktatói rálátásom fejlesztése érdekében a 2020-as évtől egyetemünk agrármérnök-tanár képzésében is részt veszek.

A Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi kamara Hajdú-Bihar megyei szervezetében az oktatási bizottság tagjaként működöm.

2020 nyara óta az apaság örömteli feladatában is részem lehet.

Meggyőződésem, hogy az egyetemi kutatók feladata a gyakorlatban is jó hasznosíthatóságú tudományos eredmények prezentálása és a gazdálkodó szervezetekkel való intenzív együttműködés, a szakma következő generációinak színvonalas kinevelése mellett.

Nagy megtiszteltetésnek érzem, és ezúton is hálásan köszönöm, hogy jelöltek a Vörös József professzor úrról elnevezett kítüntetésre.

SZABÓ ROLAND

az Újvárosi Miklós Emlékérem kitüntetettje

1973-ban Cegléden születtem, majd teljes gyermekkorom – egészen fiatal felnőtt koromig – a közeli Ceglédbercelen éltem le; általános iskolámat is itt végeztem.

Ezeket az éveket a tanulás, a sport és a természet minél alaposabb megismerése – elsősorban a kémia és botanika – jellemezte. 1987-ben háromszoros (100 m, 200 m, 400 m síkfutás), míg 1988-ban kétszeres (100 m, 200 m síkfutás) Országos magyar bajnok lettem. 1989-ben a Diákolimpián 100m-es síkfutásban lettem 3. helyezett. Ezen sportteljesítményeimnek és a kitűnő tanulmányi eredményeimnek köszönhetően 1988-ban és 1989-ben a Magyar Népköztársaság Jó tanulója-jó sportolója kitüntetéseket vehettem át.

1992-ben végeztem erdész technikusként Szegeden (Kiss Ferenc Erdészeti és Elsődleges Faipari Szakközépiskola) s volt iskolám legmagasabb elismerésében részesülve 1992-ben Kiss Ferenc díjat vehettem át.

Ezt követően 1997-ben nappali tagozaton (Debreceni Agrár Tudományi Egyetem-Mezőgazdasági- Víz és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar) végeztem Szarvason környezetgazdálkodó agrármérnök-település üzemeltető mérnökként.

Ezen időszak alatt érdeklődésem elsősorban a gyomnövényeken fellelhető üszöggombák (Ustilaginales) felé irányult és több publikációm is született ebben a témakörben. Ezirányú



érdeklődésem a mai napig megmaradt és továbbra is élménygazdag kikapcsolódást ad számomra.

Nappali tagozatos tanulmányaim Gödöllőn (Gödöllői Agrár Tudományi Egyetem-Környezet és Tájgazdálkodási Intézet) folytattam, és okleveles környezetgazdálkodó agrármérnök-növényvédelmi szakmérnökként az évfolyam legjobb eredményével végeztem 2001-ben.

2000-ben a Babes-Bolyai Tudományegyetem Növénytan tanszékén hallgattam le egy szemesztert és a Kolozsvári Fűvészkertben bővíttem növénytan ismereteim. Ezekben az években a Gödöllőn oktató dr. Németh Imre jelleme, tudása és világsége nagy hatással volt rám és későbbi munkásságomra egyaránt.

2001 júliusával a Bács-Kiskun Megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálat növényvédelmi felügyelője lettem, majd a 2004. év

során a fenti munkakörömmel párhuzamosan növényvédelmi herbológusként is dolgozhattam dr. Körösmezei Csaba mellett. A 2002–2004 között zajló I. Ültetvény Gyomfelvételezésben a bácskai területek felmérésében vettem részt.

2003-ban a IX. „Újvárosi Miklós” Gyomismereti tanfolyamot sikeresen abszolváltam dr. Horváth Károly vezetésével, aki szintén életre szóló hatással volt szakmai elhivatottságomra és tevékenységemre.

2004-ben az „Újvárosi Miklós Gyomismereti Társaság” tagjai közé fogadott. 2005-ben Tagja lettem a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara Pest megyei szervezetének és szintén ebben az évben a Summit-Agro Hungaria Kft. területi képviselőjeként vállaltam munkát.

A 2007–2008 között zajló ötödik országos szántóföldi gyomfelvételezés során három település határát önállóan (Ceglédbercel, Abony és Jászkarajenő), kettőt pedig (Tököl és Taksony) Jáger Ferenc kollégámmal együtt felvételeztem és dolgoztam fel.

2013-tól napjainkig a Sumi Agro Hungary Kft. szakmai és termék manager munkakörét töltöm be.

Részvételek az oktatásban

2001-óta számtalan szakmai tanfolyamon és OKJ-s szakképzésen oktatók növényvédelmet és gyombiológiai aktualításokat az ország szinte minden pontján az érdeklődő és érintett gazdáknak és gazdálkodóknak.

2013-óta óraadó tanárként rendszeresen segítem a Villányi úti egyetemen a kertész mérnökök Msc. hallgatóinak növényvédelmi oktatását.

2018, 2019-ben a XII. Dr. Újvárosi Miklós Gyomismereti tanfolyam tanfolyamvezetője voltam – volt tanárom és mentorom – dr. Horváth Károly felkérésére. Ez a tanfolyam az eredeti céloknak mindenben megfelelően lett kivitelezve, de terepbotanikai szempontból a történeti Nagy-Magyarország területeit is érintette.

Szakmai publikációim

Megszámlálhatatlanul sok szakmai cikket írtam a hazai szaklapok számára és felkérésére,

több esetben rovatvezető voltam és ezen cikkekre, eredményekre több hivatkozás is található. Jó néhány cikk, könyv fejezet lektora voltam. Legfontosabb publikációim magyarul és angolul is megjelentek.

Életutam eddigi legfontosabb könyveim, könyvfejezeteim

Veszélyes 48, Mezőföldi Agrofórum Kft. 2005. Átoktüske (*Cenchrus incertus*) Körösmezei-Szabó

Az Ötödik országos gyomfelvételezés Magyarország szántóföldjein, VM 2011. (Novák–Dancza–Szentey–Karamán)

Practical Experiences in Invasive Alien Plant Control, Rosalia Handbooks, 2017. Hungarian data on the sensitivity of tree of heaven seedlings to herbicides (Szabó).

Vegyszeres gyomirtás és termésszabályozás, 6. kiadás 2019. Fotók.

Legfontosabb hazai szakmai előadásaim

1997: Első Nemzetközi Növényvédelmi Konferencia

2004: Növényvédelmi Tudományos Napok

2013: Inváziós növények szemináriuma

2017: Növényvédelmi Napok

2020: I. Hazai rizs konferencia

A legfontosabb szakmai eredményeim

– *botanika:*

Külföld: 2017. Ausztria flórája szempontjából új faj (*Physalis longifolia*) meghatározása /EWRS: 2107/Oct. (Szabó-Mohrenschildt-Hilweg)

2020. Európára nézve egy új gazdanövény beazonosítása az *Urocystis ornithogali* üszögomba esetében (*Ornithogalum refractum*, Budapest, 2020, nem közölt)

Belföld: 2005. Magyarország flórájára nézve új faj (*Perovskia atriplicifolia*) fellelése / Növényvédelem 2005/1. (Szabó-Horváth)

2020. Magyarország flórájára nézve új faj (*Allium giganteum*) fellelése és meghatározása /EWRS blog (Balogh et al.)

2020. Magyarország flórájára nézve új faj (Pennisetum alopecuroides) fellelése és meghatározása /EWRS blog (Török et al)

2020. Magyarország flórájára nézve új faj (Tragus berteronianus)

fellelése és meghatározása /EWRS blog (Bese et al)

2020. Magyarország flórájára nézve új faj (Persicaria bungeana) meghatározása /EWRS blog (Papp et al.)

2005-től napjainkig: több szántóföldön megjelent új gyomnövény jelzése (pl. Bromus benekenii, Setaria verticilliformis, Eragrostis pilosa, Bidens frondosa, Bromus lepidus)

2018. A Solidago /Euthamia/ graminifolia spontán terjedésének első hazai megfigyelése és közlése /Fertőrákos (Szabó et al)/

1997-től napjainkig több település (pl. Ceglédbercel, Kondoros...) és szervezeti egység (pl. KMNP) részére szolgáltatott új botanikai adatokat

– *technológia:*

Külföld: 2015-től napjainkig: aktívan közreműködök az Orosz, Ukrán szója és napraforgó termesztés fejlesztésében, továbbá a Brazil napraforgó termesztés bővítésében; továbbá számos gyomirtószer koncepció és termék fejlesztésében Eurázsia területén.

Belföld: 2005-től napjainkig: kiskultúrák (pl. fehérvirágú csillagfűrt, indián rizs, virágmagok...) gyomirtó szeres védekezési lehetőségeinek kidolgozása, bevezetése.

Agresszív gyomnövények (pl. Alilanthus altissima, Symphytum officinale...) elleni célzott gyomirtó szeres eljárások kidolgozása.

Speciális új gyomproblémák feltárása és az ezekre adott célzott válaszok.

2020. Két új szulfonil-karbamid kereszt-rezisztens faj igazolása a magyarországi szójavetésekből (Xanthium italicum és Amaranthus powellii) /Növényvédelem 2020/6. (Szabó et al).

2020: a Sumi Agro Hungary Kft. P 17 00154 ügyszámú bejelentése 231 094 lajstromszámon szabadalmat kapott a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalától Magyarországon. Feltalálóként a cégem számára egy szója állományban felhasználható gyomirtószert hoztam létre.

Szakmai díjak, kitüntetések, elismerések

2006: Dr. Hunyadi Károly emlékérem

2015: Arany sziklevél

2016: Pest megye kiváló növényorvosa

2019: Elismerő oklevél a dr. Ujvárosi Miklós gyomismereti társaság kuratóriumától

A 2021. ÉV

- **rovára – Kacsafarkú szender (*Macroglossum stellatarum*)**
<https://www.rovartani.hu/2020/12/16/az-ev-rovara-2021/>
- **madara – Cigánycsuk (*Saxicola rubicola*)**
<https://www.mme.hu/2021-ev-madara-ciganycsuk>
- **hala – Jászkeszeg (*Leuciscus idus*)**
http://haltanitarsasag.hu/azevhala_hu.php
- **kételtűje – Zöld varangy (*Bufo viridis*)**
<https://www.mme.hu/khvsz/2021-ev-keteltuje-zold-varangy>
- **gombája – Óriás bocskorosgomba (*Volvariella bombycina*)**
<https://gombanet.hu/ev-gombaja-2021.-az-orias-bocskorosgomba>

SZABÓ RITA

a Hunyadi Károly Emlékérem kitüntetettje

1977. szeptember 17-én születtem Sárváron. Szüleim és nagyszüleim mezőgazdasági és élelmiszeripari üzemekben dolgoztak, a falusi élet, családjunk háztáji gazdálkodása már nagyon fiatalon megismertette velem a mezőgazdaság szépségeit. Általános iskolai tanulmányaimat követően a Szombathelyi Közgazdasági Szakközépiskola számviteli szakára jelentkeztem, azonban nem nyertem felvételt. A sors közbeszólt és a másodikként megjelölt, csepregi Nádasy Tamás Közgazdasági, Mezőgazdasági Áruforgalmi Szakközépiskolában a mezőgazdasági, áruforgalmi szakon kezdtem el középiskolai tanulmányait. Az ott eltöltött évek és a nyári szakmai gyakorlatok sokszínűségének köszönhetően erősödött bennem a vonzódás az agrárium felé.

Érettségi vizsgáimat 1996-ban tettem le, mezőgazdasági áruforgalmazóként végeztem. Innen már egyenes út vezetett Keszthelyre. Még ebben az évben meg is kezdtem egyetemi tanulmányait az akkori Pannon Agrártudományi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar Agrármérnöki Szakán, amelynek jogutód intézményében, a Veszprémi Egyetemen 2001-ben okleveles agrármérnöki diplomát szereztem. „Baktériumtrágyázás hatásának vizsgálata alma-, körte- és kajsziültetvényben” címmel íródott diplomadolgozatom. Egyetemi éveim alatt a Növényvédelmi Intézet falai között lehallgatott órák meghatározóak voltak számomra, emiatt döntöttem úgy, hogy doktorképzésre jelentkezem. A diploma megszerzése után kapcsolódtam be a Higiene Osztályon folyó kísérletekbe, vizsgálatokba. Közben Intézményi és Országos Tudományos Diákköri Konferencián vettem részt, publikáltam.

2002-ben nyertem felvételt az egyetem PhD képzésére, ezt követően ösztöndíjas hallgatóként kerültem a Növényvédelmi Intézet Higiene Osztályára. Dr. Várnagy László professzor témavezetésével a nehézfémek és herbicidek egyedi és együttes toxicitása házi-tyúk-embriókon c. kutatási témában végeztem



ökotoxikológiai kísérleteimet. 2009-ben védtem meg doktori értekezésem az Agrártudományok területén, Állatorvosi tudományok tudományágban, summa cum laude minősítéssel, „Környezetszennyező nehézfémek (réz, kadmium) és herbicidek (Dual Gold 960 EC, Stomp 330 EC) egyedi és együttes toxicitásának vizsgálata házi-tyúk-embriókon” címmel.

PhD hallgatóként aktívan bekapcsolódtam a Növényvédelmi Intézet Higiene Osztályán folyó ökotoxikológiai kutatásokba, melyekben különböző növényvédő szerek egyedi és együttes, valamint a környezetben előforduló nehézfémekkel kombinálva, azok esetleges interakciós mérgező hatásának vizsgálatát végzik vízi gerinctelen (vízibolha), szárazföldi gerinctelen (házi méh) és gerinces (madár) szervezeteken. További kutatási területként jelent meg a humán egészségügyi veszély jellemzéséhez használatos emlős kísérleti állatokon végzett toxikológiai vizsgálatok kifejlesztésével, engedélyezési célú alkalmazhatósági vizsgálataival foglalkozó kutatások, amelyekben szintén aktívan részt vettem. PhD tanulmányaim időszakában gyakorlati foglalkozásokat tartottam agrármérnök szakos hallgatóknak az állathigiéne tantárgy keretében. Sajnálatos módon az élet közbeszólt és nem maradhattam az ösztöndíjas éveim után tanzéki mérnökként a Higiene Osztályon.

Még az egyetem éveim alatt kezdtem el a mérlegképes könyvelői tanfolyamot, amelynek eredményeképpen 2002-ben mérlegképes könyvelői oklevelet szereztem. Gazdasági területen dolgoztam területi képviselőként 2006 és 2008 között.

2010-ben kerültem vissza a Növényvédelmi Intézetbe, a Herbológiai és Növényvédőszer Kémiai Osztályra, mint tanszéki mérnök. 2011-től egyetemi tanársegédként bekapcsolódtam a herbológia, a gyomismeret és a növényvédőszer kémia tárgyak oktatásába. 2014-ben egyetemi adjunktussá, majd 2017-ben egyetemi docenssé neveztek ki. Graduális és posztgraduális felsőoktatási szakképzésben, alap- és mesterképzésekben jelenleg is gyomismeretet, gyombiológiát, herbológiát, gyomirtást, növényvédőszer-kémiát és ökotoxikológiát oktatok. Számos szak- és diplomadolgozat témavezetője vagyok. Aktívan részt veszek a tudományos utánpótlás nevelésben, hallgatóim szép sikereket értek el az intézményi és az országos tudományos diákköri konferenciákon. Témavezetőként és PhD tantárgy közreműködő oktatójaként veszek részt a doktorképzésben.

2010-től bekapcsolódtam a Növényvédelmi Intézetben folytatott *Ambrosia artemisiifolia*-val és *Cirsium arvense*-vel végzett allelopátiás kutatásokba, az azóta eltelt időszakban további kultúrnövények

bevonásával tanulmányoztam a fontosabb gyomnövények allelopátiás hatásait. Továbbá nehézfémek és növényvédőszer egyedi és együttes mérgeghatásának ökotoxikológiai vizsgálataiban is részt veszek.

A Növényvédelmi Intézetben 2010-ben akkreditált Növényegészségügyi Diagnosztikai Laboratórium labormérnöke voltam 2011–2015 között. A TÁMOP tehetséggondozás ösztöndíj nyertese 2012-ben. Az Év Fialat Kutatója címet 2016-ban ítélte oda számomra a Pannon Egyetem Georgikon Kar és a Georgikon Alapítvány. Több szakmai szervezet tagja (MTA Köztestület, Magyar Toxikológusok Társasága, Veszprémi Akadémiai Bizottság Növényvédelmi Munkabizottság, Magyar Laborállat-tudományi Egyesület, Dr. Ujvárosi Miklós Gyomismereti Társaság, Magyar Növényvédelmi Társaság, Gyomnövények, gyomirtás Szakosztály) és titkára (Pécsi Akadémiai Bizottság Növényorvosi Munkabizottság, Munkahelyi Állatkísérleti Bizottság, Magyar Gyomkutató Társaság) vagyok. Tudományos publikációimnak száma mintegy 160 db.

Nagy megtiszteltetésnek veszem a kitüntetést és hálásan köszönöm a Magyar Gyomismereti Társaság Kuratóriumának a bizalmat, mi több egyáltalán azt, hogy méltónak találtak a kollégák a Dr. Hunyadi Károly Ifjúsági Emlékéremre.

A 2021. ÉV

- **vadvirága – Vetési konkoly (*Agrostemma githago*)**
<https://sokszinuvidék.24.hu/viragzo-vidékunk/2021/01/07/vetesi-konkoly-ev-vadviraga-2021-gyomnoveny/>
- **gyógynövénye – Fekete nadálytő (*Symphytum officinale*)**
<https://www.facebook.com/MgytGyogynovenySzakosztaly>
- **év fája – Lisztes berkenye (*Sorbus aria*)**
<https://www.mosthallottam.hu/termeszet/ev-faja-2021/>
- **egyedi fája – Mélykúti templomdombi júdásfa**
<https://sokszinuvidék.24.hu/viragzo-vidékunk/2020/10/15/ev-faja-2020-okotars-alapitvany-melykuti-judasfa/>
- **egyedi fája Európa – Erdei fenyő (*Pinus Sylvestris*) 350 ÉVES Chudovin, Vysocina Régió, Csehország**
<https://www.treeoftheyear.org/Stromy/Chudobinska-borovice>

A DR. SZELÉNYI GUSZTÁV EMLÉKÉRE ALAPÍTVÁNY KITÜNTETETTJE 2020-BAN

PÁLL-GERGELY BARBA

az Ifjúsági fokozat kitüntettje

Székelyföldön, Gyergyószentmiklóson születtem 1986-ban. Édesanyámmal 1990-ben a történelmi Magyarország másik szegletébe, Mosonmagyaróvárra költöztünk. Az állatok és a természet szeretete gyermekkoromtól életem legfontosabb része volt, elsősorban az erdélyi kirándulások voltak meghatározóak. Kb. 5 éves koromban kaptam egy rokontól pár tengeri csigaházat, és a szépségük egyből megragadott. Az általános iskola elején egy ismeretterjesztő könyvben olvastam, hogy vannak puhatestűekkel foglalkozó kutatók. Akkor döntöttem el, hogy malakológus leszek. Az én példám is erősíti azt az általános vélekedést, hogy „taxonómus nem lesz, hanem születik”. Szerencsére a családom és a tanárain is végig támogattak gyerektől mostanáig. Bár a gimnázium és az egyetem alatt gyűjtöttem rovarokat és botanizáltam is, a csigák iránti szenvedélyem megmaradt.

A mosonmagyaróvári Kossuth Lajos Gimnáziumban érettségiztem, majd Pécsre kerültem, ahol elvégeztem a biológus szakot. A gimnázium végétől kezdve hazai malakológusokkal és számos külföldi szakemberrel is intenzíven leveleztem, és igyekeztem minél többet tanulni tőlük. Egy japán professzor ismerősöm hívott meg magához, hogy doktoráljak az ő laboratóriumában. Így kerültem Matsumotoba, ahol 2011 februárjától 2017 őszéig kutattam, először PhD hallgatóként majd posztdokként.

Bár az ökológia (Miért vannak ott az élőlények, ahol vannak?) a mai napig érdekel, mindig is a „Mi ez?” típusú kérdések foglalkoztattak a legjobban, és a kutatásom csúcspontjának az ismeretlen fajok felfedezését tartom. Az első eredményeim (új fajok, alfajok) az egyetem alatt születtek, amikor több gyűjtőúton is részt vettem Kis-Ázsiában, a Kárpátokban és a Balkánon, valamint Görögországban és Törökországban tanultam fél-fél évet Erasmus-os cserediákként. A japánban töltött évek alatt a figyelmem a délkelet-ázsiai csigák felé fordult, és a szerelem



a mai napig is tart. Magán- és múzeumi gyűjtemények alapján eddig kb. 150 tudományra új fajt, és kb. 50 egyéb taxont (alcsalád, génusz, alfaj, stb.) fedeztem fel és írtam le. A 150 körüli fajszámmal az elmúlt évtizedben világszinten a harmadik legaktívabb taxonómus vagyok a szárazföldi csigákat kutatók között. Megjegyzem, a dolog csak érdekesség és nem verseny: egy európai és egy trópusi faunát kutató zoológus eredményeit nem lehet összehasonlítani.

2017 szeptembere óta dolgozom a Növényvédelmi Intézetében, ahol a taxonómiai kutatásaim mellett figyelmem a Magyarországon megjelenő idegenhonos csigafajok vizsgálata felé fordult. Az említettek mellett ökológiai, evolúciobiológiai, régészeti, paleontológiai, geológiai kutatásokban is részt veszek. 2017-től három évig Prémium Posztdoktori Ösztöndíjas voltam, 2020-ban elnyertem a Bolyai-ösztöndíjat, és egy OKTA FK pályázatom is eredményes lett.

Eredményeimet eddig 145 tudományos publikációban adtam közre, amelyek közül 95 impakt faktoros (utóbbiakból 80-ban vagyok meghatározó szerző). A kumulatív impakt faktorom jelenleg 130 körül van, a cikkeimre kapott független idézetek száma 514, a meghatározó szerzőségüké 290. A cikkeim közül kb. 8 nagy revízió (monográfia), amelyet a taxonómiai munka esszenciájának tartanak.

A MAGYAR NÖVÉNYVÉDELMI TÁRSASÁG NAGY BÁLINT EMLÉKÉREM 2021. ÉVI KITÜNTETETTJE

SZÁSZ ÁRPÁD

1935. január 12-én születtem Székelyföldön, Csikkarcfalván (Csík megye, Románia). Az elemi iskoláit Kolozsváron kezdtem, majd családuink Magyarországra menekülése után a Budapesten a XX. kerületi Kossuth Lajos Gimnáziumban érettségiztem 1953-ban. Családi háttéréből eredően egyetemi továbbtanulásra reményem sem lehetett, így érettségi után, ismeretségi köröknek köszönhetően, 1954 tavaszán jelentkeztem az elsőnek megalakult Pest Megyei Növényvédő Állomáshoz permetezőmesternek.

Munkám során megismerkedtem a DDT, HCH és egyéb burgonyabogár elleni készítményekkel éppúgy, mint az akkori egyetlen gyomirtó szerrel a 2,4 D hatóanyag tartalmú Dikonirttal. Feladataim közé tartozott a megtalált és bejelentett burgonyabogárgócok felszámolása, lemosó permetezések végzése. A Dánszentmiklósi Micsurin TSz-ben főleg az őszi kalászosok területein végeztem vegyszeres gyomirtásokat. Ekkor még nem gondolhattam arra, hogy életem egy nem is olyan késői szakaszának kezdeti feladatai közé fog tartozni a vegyszeres gyomirtások és később az állományszárítások országos méretekben történő megvalósítása. Permetezőmesteri beosztásom alatt, esténként készülve, a sikeres felvételi vizsga után 1955 szeptemberében a Mosonmagyaróvári Mezőgazdasági Akadémia hallgatója lettem, ahonnan a II. évfolyam sikeres elvégzése után, az 1956-os forradalomban való részvételem miatt, 1957 nyarán eltávolítottak.

Így 1958-ban ismét a Pest megyei Növényvédő Állomás alkalmazottja lettem, kezdetben vontatóvezetői, később gépkocsivezetői beosztásban. Agármérnöki diplomámat levelező úton a Debreceni Agrártudományi Egyetemen szereztem meg. Mezőgazdasági szakmérnöki végzettségem helye Gödöllő, időpontja 1967.

A Pest megyei Növényvédő Állomásból szerveződő Repülőgépes Növényvédő Állomás alapító tagja voltam 1959. február 1-től. Kezdetben gépkocsivezetői, diplomám megszerzése után körzeti agronómusi feladatokat láttam el Békés és Csongrád megyékben.



Az állomás intenzív fejlesztésének időpontjától termelésfejlesztési csoportvezető, később agrokémiai osztályvezető, majd nyugdíjba vonulásomig főmunkatárs voltam.

Aktív tevékenységem csaknem 40 esztendeje alatt, az ország mező- és erdőgazdaságának, valamint egészségügyi repülésének szinte minden kemizálási feladatából intenzíven kivettem a részemet, ami a mezőgazdasági repülést illeti. Utólag visszatekintve erre az életpályámra, igen szerencsés embernek mondhatom magamat. A mezőgazdasági termelés nagyüzemi módszereinek megszületésétől kezdve irányíthattam az ország legnagyobb növényvédelmi kapacitását jelentő mezőgazdasági repülés növényvédelmi technológiai fejlesztését, kivehettem részemet a termesztési rendszerek egalakulásán belül a repülőgépes feladatok megoldásában, majd megvalósításában. Azokkal a már elhunyt, kiváló szakemberekkel dolgozhattam együtt, tanulhattam tőlük, baráti kapcsolatot ápolhattam velük, mint dr. Dohy János, dr. Ubrizsy Gábor, dr. Nechay Olivér, dr. Bordás Sándor, dr. Szatala Ödön, dr. Ujvárosi Miklós.

A Repülőgépes Növényvédő Állomás, később a MÉM Repülőgépes Szolgálatának minden növényvédelmi technológiai feladatát az állomás, illetve a szolgálat agronómiájának kellett megoldania. A szórófejek cseppvizsgálataitól kezdve, a vegyszerkísér-

leteken, újabb és újabb permetezési módszerek bevezetésén, az elsodródási veszteségek csökkentésén keresztül szinte minden más permetezési feladat megoldása az agrokémiához tartozott.

A légi járművek kiszolgálása a műszak feladatai közé tartozott. A repülőgép vezetőknek a Nyíregyházi Főiskola beindítása előtt nem voltak növényvédelmi alapismereteik, a repülőgépeket foglalkoztató mezőgazdasági nagyüzemek növényvédelmi vezetése nem ismerte a légi kezeléseket sajátosságait. Ezeket a problémákat kellett megoldania az állomás agrokémiái osztályának.

Irányításom alatt végeztük a rizs, az őszi kalászos gabonafélék, a kukorica és más szántó- földi kultúrák vegyszeres gyomirtásának kísérleteit, és részt vettünk az eredmények széles körű elterjesztésében. Olyan kiváló szakemberekkel dolgozhattam együtt, mint a szarvasi ÖRKI-ből dr. Szilvási László, a Szarvasi ÁG-ból dr. Csávás Imre és közvetlen felettese dr. Kovács István.

A vegyszeres gyomirtások, a növényvédelem mérnöki pontosságú munkafeladatai közé tartoztak az 1960-as években éppúgy, mint napjainkban.

Kezdetben a Dikonirt gyomirtó szer változó dózisaival kezeltük az őszi kalászosokat, a rizst, a kukoricát természetesen eltérő fenofázisok és dózisok figyelembe vételével. Használatuk mellett elszaporodtak a kakaslábfüfélék a rizsben annyira, hogy már-már veszélyeztették a kultúra természetét egészen addig, amíg megékeztek a DPA, pendimetalin, betiokarb és más nagy hatású egyszikűirtó készítmények. A kalászosok védelménél is végig kellett mennie a repülésnek a herbicidek alkalmazásának hosszú és nehéz szakaszán. A 2,4 D, MCPA, DP, diklórprop és más készítmények eltérő kijuttatási időpontokat, permetezési cseppméretek meteorológiai körülményeket igényeltek, ki kellett kísérletezni, meg kellett ismerni, és a termelés rendelkezésére bocsátani.

A gyomirtási technológiák folyamatos fejlesztésének eredményeképpen az 1955–1959. évi kezdetektől az 1980-as évek végéig a légi járművek végezték a rizs vegyszeres gyomirtásának több mint 90%-át, az évenként változó őszi búza vegyszeres gyomirtásának 43–53%-át taposási károk és művelő utak nélkül, átlagosan 170 kg/hektár terméstopplettet elérve.

Kukoricában természetesen a Dikonirt jelentette megoldást. Amikor engedélyezték a Hungazin- és Atrazin készítményeket a Növényvédelmi Kutató Intézetrel közösen dolgoztuk ki a gyomirtószer-család repülőgépes kijuttatási technológiáját. Ezzel sikerült bebizonyítani annak a téves felfogásnak a tarthatatlanságát, hogy a permetezéskor használt vízmennyiségtől függ a későbbi eredményesség. Annyira sikeres technológia lett az őszi Hungazin kezelés, hogy az 1960–65-ös években külön brigádokat kellett e célra felállítani igen pontosan kalibrált permetező berendezéssel. A fagyokig a gyomirtáshoz repülőgépek munkájának segítéséhez, külön agronómusokat is adott a Repülőgépes Állomás. A „triazin rendelet” életbelépéséig évenként változó nagyságban 100–250 ezer hektár területen végeztünk légi úton triazin kezeléseket.

Kezdetben repülőgépek, 1970-től inkább helikopterek végezték az erdészetekben a növényvédelmi munkákat. A napjainkban is visszatérő gyapjaslepke invázió egyértelműen választ ad arra a kérdésre, hogy hova vezet egy időben fel nem ismert, vagy ami még rosszabb, felismert probléma, de ellene nem fogatosított védekezés.

Az ERTI munkatársaival és más erdészetek vezető szakembereivel: Mecseki erdészet (Pécs), Balafonfelvidéki erdészet (Keszthely), Néphadsereg erdészete (Budapest), – Lovasberény és egyéb más erdészetek segítségével sikerült kidolgozni azokat a technológiákat, melyek segítségével az erdőgazdaságok növényvédelmi problémái gyorsan és főleg gazdaságosan megoldhatóvá váltak anélkül, hogy országos hírverés vette volna szájára ezeket a kezeléseket.

Szakemberek előtt ismert, hogy az erdőtelepítések hagyományos ápolásának élő munkaerő, eszköz, szállítási és egyéb szükségleteinek kielégítése mekkora feladatot jelenthet. 1975-ben a Balatonfelvidéki Állami Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság 1900 hektár erdőtelepítés kora tavaszi, lombfakadás előtti vegyszeres gyomirtásának elvégzésével bízza meg a Repülőgépes Szolgálatot. Az egy helikopterrel elvégzett munka értékelésének egy megmaradt költségelemzése megállapítja, hogy az 1900 hektár terület hagyományos megmunkálása 2 517 500 forintba, a helikopteres védekezés 1 444 000 forintba került. A megtakarítás 1 073 500 forint, amely munkáslétszámot

tekintve éves viszonylatban 15 ezer munkanapot jelentett. Az ERTI által közreadott „Főszerepben a gypjaslepke” című igen látványos kiadásban található egy grafikon, amely a kártevő 1961–2003. évi tömegszaporodási adatait tartalmazza. Az 1965–66-os években 32 ezer hektárt károsított a gypjaslepke, ettől az időponttól 1995-ig, a mezőgazdasági repülés megszűnéséig szinte alig volt gradáció. Az 1970-ben munkába állított Ka-26 típusú helikopterek a kártevő megjelenését követő két-három nap alatt a veszélyhelyzetet mindig és mindenhol felszámolták. Igaz, ezekben az években nem volt pályázattási rendszer, csak szakemberek és szakértelem.

Az OKI-val közösen, olyan kiváló szakemberek, mint dr. Erdős Gyula, dr. Vass Ádám főorvosokkal, dr. Sáringer Gyula professzorral együttműködve kidolgoztuk az imágók elleni ULV módszereken alapuló, kémiai úton végzett szűnyogirtásokat, majd a BTI megjelenése után a granulátumokra épített biológiai lárvairtást. Az e téren végzett munkáért a szakmai körök „szűnyogállamtitkárnak tituláltak. Az 1977-es védekezési esztendő sikeres megszervezésért és lebonyolításáért Miniszteri Dicséretben részesültem.

Szakmai tevékenységem egyik legértékesebb állomását a természet kultúrák őszi állományszárításának megvalósítása jelentette. Ennek hatását csak országos méretekben lehetett kifejezni. A tervek bejelentése a minisztériumban a vezetők ellenállásába ütközött. Szerencsére a jelenlévő dr. Kádár Aurél – aki az elmondott gyomirtási időszak szakmai irányítója és szakmai pártfogója volt – hosszas győzködés után lehetővé tette azt, hogy 1–2–3 l/ha Diquat dózissal 10–10–10 hektárt lekezelhettünk, az eredményről jelentés formájában beszámolhattunk. Az eredmények valósággal forradalmasították az akkori idők napraforgó betakarításának körülményeit, ennek ellenére a módszer engedélyének megadása késett. Az I.C.I. 1973-ban tejelőtehenekkel végzett 50 ppm-es Diquattal kevert napraforgódarás etetési kísérletet.

Az eredmények értékelésekor bebizonyosodott, hogy a többszörös szermaradvány semmilyen hatással nincs a tehenek egészségére, tejtermelésére. A tejben egyszer sem lehetett vegyszermaradványt kimutatni. Ugyanígy szermaradvány mentes volt a levágott állatok húsa és belső szervrendszere is. Ezek után 1974.

március 6-án állhattak a Bácsalmási Állami Gazdasága és a Növényolajipar vezetése, a készítmény gyártója az ICI és a Mezőgazdasági Repülés a nagy nyilvánosság elé, bejelentve az eljárás engedélyezését és eredményeit. Az azóta hosszú esztendőknél keresztül minden napraforgó-betakarítási szezon bizonyította ennek az akkori ötletnek az életrevalóságát és az ország növényolaj iparára gyakorolt hatását. Ez is történelmi emlékké válik, hiszen az EU napjainkra betiltotta a Diquat használatát.

A hazai növényvédelmi felsőoktatás kerekein belül állandó előadója lehettem az egyetemeken növényvédelmi szakmérnök képzési kurzusainak. 1982-ben a MÉM részéről „címzetes főiskolai docens” kinevezésben részesültem a Nyíregyházi Mezőgazdasági Főiskolán indított repülőgépvezetői kurzuson a vegyszeres gyomirtások, állományszárítások és repülőgépes technológiák oktatására.

Doktori dolgozatot Keszthelyen, az Agrártudományi Egyetemen 1986-ban „Summa cum laude” minősítéssel a mezőgazdasági repülés vegyszeres gyomirtási témaköréből védtem meg. A Gyakorlati Agrofórum folyóirat szerkesztő bizottságának alapító tagja vagyok, 1998-ban jelent meg az egyetemi tankönyvként is elfogadott „Mezőgazdasági Repülés” című könyvem. Számos cikkem jelent meg a mezőgazdasági repülés témaköreiből.

Több évtizedes munkám elismeréseként 1971-ben a Mezőgazdaság Kiváló dolgozója, 1978-ban a Szolgálat Kiváló dolgozója kitüntetésben részesültem. A mezőgazdasági repülés és a Magyar Néphadsereg kapcsolatainak elmélyítéséért, munkámért 1972-ben a Honvédelmi Érdemérem, 1980-ban és 1988-ban a Haza Szolgálatáért érdemérem arany fokozatát, 1989-ben a Szocialista Mezőgazdasági Repülésért Emlékplakettet és 1991-ben a Hazáért és Szabadságért 1956-os Érdemérmét kaptam. 2004-ben Miniszteri elismerő oklevelet, majd még ugyanebben az évben „Az év kiváló növényorvosa” oklevelet és az ezzel járó gyűrűt, 2006-ban a MAE aranyérmét vehettem át.

Alapító tagja vagyok az Ujvárosi Gyomírmeteri Társaságnak, ahol 2006-ban Ujvárosi Miklós emlékérem kitüntetésben részesültem.

Nyugdíjba menetelem után 2000-tól 2007-ig, a mezőgazdasági repülővállalkozások megválasztottak a Mezőgazdasági Repülők Érdekvédelmi Szövetségének elnöki tisztjére.

A MAGYAR NÖVÉNYVÉDELMI TÁRSASÁG DÍSZOKLEVELÉVEL KITÜNTETETTEK 2021-BEN

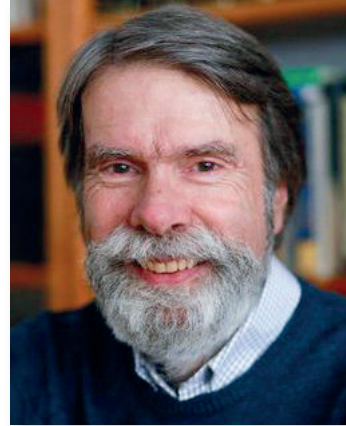
BÖSZÖRMÉNYI EDE

1949. május 30-án születtem Budapesten, polgári értékeket valló és megtartó családban. Őseim évszázadokon keresztül református prédikátorok voltak.

Általános és középiskolai tanulmányaimat Hódmezővásárhelyen végeztem. Rokoni meghívásra 1966-ban egy évet Párizsban töltöttem, ahol a Sorbonne egyetem hallgatója voltam. Ezt követően felsőfokú tanulmányaimat a szegedi József Attila Tudományegyetem angol–francia bölcsész és tanár szakán folytattam 1968 és 1973 között. Az egyetem elvégzésekor szakvezetőm a következő jellemzést adta: „Böszörményi Ede kiegyensúlyozott és szerény egyénisége hasznára válhat minden közösségnek, ahol megfelelő munkát kap és megbecsülik”.

Úgy érzem, a növény- és talajvédelem szolgálatában eltöltött 47 éves pályám ezt a szellemiséget tükrözte és tükrözi ma is. A diploma megszerzésétől, 1973-tól, 2011. december 30-i nyugdíjazásomig egyetlen munkahelyen, a központi szolgálatnál dolgoztam Budapesten, a Budaörsi úton, ahol egy olyan közösségbe kerültem, amely felelősen szolgálja a magyar társadalmat. Ezt elfogadva a pedagógus pálya vonzásának többször is ellenállva, hű növényvédőssé váltam.

2007-ig az Információs és Dokumentációs Osztály munkatársaként segítettem az országos növény- és talajvédelmi hálózat szakembereinek munkáját. Hamarosan elsajátítottam az agrárium szolgálatához szükséges szemléletet és szert tettem szakmai tájékozottságra, melynek elmélyítésére mindvégig törekedtem. Megfelelő magyar és idegen nyelvi szolgáltatási és nyelvtanítási tevékenységgel segítettem a szervezet működését, felkészültségemet jól kamatoztattam a nemzetközi kapcsolatokban is. Részt vettem nemzetközi konferenciák szervezésében, pályázatok előkészítésében, lebonyolításában itthon és külföldön egyaránt. Nyelvtudásom révén egyengettem az információ- és szakember-cseréket az



EPPO és a FAO keretén belül. Azokkal a kollégákkal, akik első előadásait tartották angolul, gyakran többször is „főpróbát” tartottunk, amelyek során előadás-technikai tanácsokkal oldottam a kezdeti nehézségeket.

Az Információs Osztályon együtt dolgoztam Dancsházy Zsuzsannával, Szabóné Kükedi Gabriellával és Szemessy Ágnessel a nemzetközi joganyagok magyar nyelvre ültetésében, illetve a hazai növényegészségügyi rendeletek, valamint növényvédő szer vizsgálati jelentések angol nyelvre fordításában. Tagja lehettem annak a csapatnak, melynek feladata volt Magyarország EU-csatlakozását megelőzően a jogharmonizáció és az uniós gyakorlatnak megfelelő eljárásrendek kialakítása.

Az 1990-es évektől rendszeres szerzője vagyok a Növényvédelem folyóiratnak. Számos ismertetőt készítettem a globális GMO-helyzetről, az ökológiai termesztés terjedéséről és a növényvédőszer-engedélyezés európai alakulásáról.

1990 és 2010 között egyre több lehetőség nyílt a nemzetközi tudományos technológia-fejlesztési programokban való részvételre. Így aktív szerepet játszottam a környezetkímélő integrált gyümölcsstermesztési és integrált növényvédelmi pályázatok elkészítésében, amelyek elnyerése után a megyei állomá-

si kollégáimat elkísérhettem többek között az USA Cornell Egyetemére, a Szlovéniai Maribori Egyetemre, az Egyesült Királyságban a Rothamsted Kutatóintézetbe.

2007-től a növényvédő szerek engedélyezésével foglalkozó szakterületen folytatom munkámat. Közben figyelemmel kísérem a hazai és külföldi folyóiratokat is, a kollégáim munkáját segítő cikkekre felhívom figyelmüket.

Szerencsésnek tartom magamat, hogy nyugdíjasként is segíthetem az új növényvédős nemzedék pályakezdését.

Tanári diplomám lehetőséget adott angol és francia nyelvtanfolyamok tartására. Kollégáim

nemcsak a szükséges nyelvtani ismereteket és a beszédkésztséget sajátíthatják el, óráim mindig lehetőséget nyújtanak történelmi, irodalmi vagy egyéb kulturális ismeretek szerzésére is.

Köztisztviselői lojalitásom az otthonról hozott emberi tartással párosul. Kollégáim nem egyszer személyes problémáikkal is felkeresnek. Vallom, hogy „aki mást felüdít, maga is felüdülni” (Példabeszédek könyve).

Az alkotás és a család szeretete jól megfér a napi tevékenységemben. 1975-ben nősültem, feleségem Buzás Éva szintén bölcsész tanár. Három felnőtt gyermekem és két unokám alkotja családjunkat.

HARTMANN FERENC

Tolna megyében, Kocsola községben születtem, 1940. április 3-án. Kisiparos családból származom. Nagyanyám mellett ismerkedtem meg a természet rejtelmeivel.

Középiskolai tanulmányaimat Tamásiban, a Béri Balogh Ádám Gimnáziumban végeztem el. Gyermekkori élményeim eléggé egyértelművé tették, hogy valamilyen felsőfokú mezőgazdasági intézménybe jelentkezsek, de célszerű okok miatt előtte egy évet a Perjépusztai Állami Gazdaság kertészetében segédmunkásként dolgoztam. 1959-ben felvettek az akkor már egyetemi jelleggel működő Kertészeti és Szőlészeti Főiskolára. 1964-ben kertészmérnöki diplomát szereztem, és a Perjépusztai Állami Gazdaság jogutódjának, a négy gazdaságból összevont Komáromi Állami Gazdaságnak a gyakornoka, majd később zöldségtermesztő ágazatvezetője lettem.

Munkahelyem hozzájárulásával 1967-ben egy éves külföldi kiküldetésként Kubában dolgoztam az INRA havannai talajkutató laboratóriumában segédmunkaerőként, magyar kutatók mellett.

1968-ban a sokrétű kertészeti termelést folytató tokodi Aranykalász MgTsz-hez kerültem, a szövetkezet kikérése alapján, ahol kertészeti ágazatvezető, majd főkertész és növényvédelmi ágazatvezető munkakörökben tevékenykedtem



1973-ig. 1971-ben növényvédelmi szakmérnöki oklevelet szereztem a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen.

1973-ban a Komárom Megyei Növényvédő Állomás munkatársa lettem az intézmény kikérése alapján, gyomirtási szakelőadói munkakörben. 1975 szeptember és 1976 június között speciális gyomirtási tanfolyamon vettem részt, amelyet dr. Újvárosi Miklós akadémikus vezetett. 1980–1983 között Mexikóban (Jalisco állam), növényvédelmi szakértőként és tolmácsként egy kukoricatermelési projekten dolgoztam. A hazai és a hároméves külföldi (Mexikó) termelési tapasztalat mindig arra kötelezett, hogy mind technológiafejlesztési, mind tudományos munkámat a termelési gyakorlat szolgálatába állítsam.

A hetvenes évek közepétől a feladattervi munkák mellett fő kutatási területem a gyomrezisztencia és ezen belül is felderítő, monitoring tevékenység, valamint a rezisztens gyombiotípusok elleni védekezési technológiák kidolgozása volt, a gyakorlati mezőgazdaság számára. Növényvédelmi Főhatóságunk lehetővé tette, hogy ez a monitoring munka 1992-től az egész ország területére kiterjesztett, szervezett formában működjön. A rezisztencia – monitoring vizsgálatok keretében 7 gyomfajnak a rezisztens típusát írtam le kollégáimmal és munkatársaimmal, behatároltuk magyarországi elterjedésüket. Ezzel párhuzamosan országos stratégiákat, új védekezési lehetőségeket dolgoztunk ki, és tájékoztatást adtunk a termelők számára a rezisztens gyombiotípusok elszaporodásának megakadályozását célzó integrált védekezési lehetőségekről.

A gyomrezisztencia témakörben számtalan önálló, illetve társszerzőkkel írt publikációm jelent meg Magyarországon, és néhány külföldön is (Egyesült Királyság, USA, Spanyolország, Portugália, Brazília). Társszerzője vagyok három szakkönyvnek, több évkönyvnek és módszertani könyvnek. Közreműködtem egy szakmai oktatófilmben, amely a par-

lagfűről készült, és több szakmai riportban. 1993 óta folyamatosan részt vettem a gyakorlati Agrofórum című szaklap veszélyes gyomfajokról írt sorozatának szerkesztésében (Veszélyes 12 I–IV. sorozat). 2004 óta a Növényvédelem tudományos lapnak rovatvezetője vagyok.

Több növényvédelmi szervezet tagja voltam és szerepet vállaltam működésükben. A VEAB két alkalommal díjazta a gyomrezisztencia témakörben írt pályázataimat. 1997-ben a MAE aranykoszorús jelvényével tüntettet ki. 1985-ben a kiváló munkáért miniszteri kitüntetésben részesültem. A Dr. Újvárosi Miklós emlékérem tulajdonosa vagyok. Megtisztelő és örömteli érzés volt 2002-ben az emlékérmet átvenni, amit tanítómesterünkről és munkatílusában példaképemről neveztek el. 1989 őszén két hetes spanyolországi ösztöndíjat nyertem el, ahol többek között a rezisztens gyombiotípusok spanyolországi elterjedését tanulmányoztam és személyes kapcsolatot tudtam kialakítani madridi, murciai, valenciai kutatókkal.

2005-ben nyugállományba vonultam, és 2014. szeptember 16-án a 60 éves Növény és Talajvédelmi Szolgálat ünnepén oklevéllel és emléklappal tüntettek ki.

KOVÁTS ZOLTÁN

1941. november 6-án születtem Nagykanizsán, polgári és keresztény, értelmiségi családban, magyar állampolgárként. Szüleim Kováts J. András magyar–történelem szakos tanárként végezte el a szegedi Egyetemet. Édesanyám Boross Julianna a kor akkori szellemének megfelelően nem dolgozott, háztartásbeliként nevelt bennünket. Sajnos már mindketten eltávoztak. Egyetlen testvérem volt, aki a Miskolci Egyetemen dolgozott mint egyetemi adjunktus, sajnos már Ő is elhalálozott.

Iskolás éveimet Jánosházán kezdtem el, 1959-ben érettségiztem Sümegen, a Kisfaludy Sándor gimnáziumban. Továbbtanulásomat az akkori idők politikai elvei alapján a származás és klerikális neveltetésem és nézeteim miatt, a sikeres felvétel ellenére sem vettek fel a tanári



pályára. Ezért elfogadva kormányunk és Pártunk felhívását, elmentem szakmát tanulni, így 1961-ben Budapesten, a MÜM 30. sz. intézetében sikerrel szereztem meg az esztergályosi

oklevelet. Középszintű éveim alatt intenzíven sportoltam, középtávfutásban a II. osztályú szintet elértem, az FTC, majd az MTK színeiben futottam. Labdajátékokban (kézi-, röp- és kosárlabdában) a megyei bajnokcsapatokban szerepeltem, majd a VASAS ifi csapatában játszottam.

1961–1963 között a Keszthelyi Felső diplomát szereztem. Itt áldott tanárokat ismerhettem meg, akik hamar rájöttek, hogy a mi mezőgazdasági ismereteink a nullák. Az én felvételi kémiai kérdésem az volt, mi az oka a magyar labdarugó válogatott visszaesésének. Tanáraink segítségével megtanultuk a mezőgazdaság, ezen belül a növényvédelem csinját-bínját. Itt kaptam tanáraimtól, dr. Rainiss, dr. Bagotai, dr. Szigeti tanár uraktól a szakmai szeretetről, emberi tartásról példát. Áldott legyen emlékü.

Szakmailag említésre méltó, hogy 1964-ben a Vas Megyei Növényvédelmi Állomás gyakornoka lettem, ahol végleg megcsapott a „NÖVÉNYVÉDELEM szele”. Fantasztikus csapat és vezetők voltak ott. Végig mehettem a labortól a gyakorlati munkavégzésig, a szombathelyi járásban irányíthattam a permetezéseket, mert akkor még a növényvédelmi munkákat az Állomás végezte. 1965-ben a Sárvári FJK járásban, mint növényvédelmi szakfelügyelő dolgoztam. Innen vonultam be két évre sorakatonai szolgálatra, eleget tettem állampolgári kötelességemnek.

Leszerelésem után 1966–1969 között a Zala megyei AGROKER Vállalat növényvédelmi szakfelügyelője voltam Zalaegerszegen. Ezzel átkerültem a hatóságtól az agrokémiai kereskedelem területére. Cikkeim jelentek meg a megyei újságban és a Kertészet című szaklapban.

1969-től 1978-ig a Pest-Nógrád-Komárom Megyei AGROKER Vállalatnál dolgoztam, előbb áruforgalmi előadóként, majd csoportvezetőként, végül osztályvezető helyettesként. Ide kerülve Gárdonyi Béla csoportvezető jelentette az igazi szakmai légkört és akitől lehetett tanulni.

Innen 1978-ben AGROTRÖSZT Központba négy éven keresztül áruforgalmi elő-

adó voltam. A céget 1982-ben átkeresztelték AGROTEK-nek, a Növényvédőszer Osztályon előadó, majd osztályvezető lettem. Munkahelyemen a kereskedelmi munkát, a tárgyalási képességet és az ezzel kapcsolatos tevékenységeket is megtanulhattam. Hiszen olyan tanítómestereim voltak, mint dr. Konkoly István, Szabó György, dr. Kárpáti József, Kónya Árpád.

Vállalatunkat a kilencvenes években többször átszervezték, 1990–1996 között az AGROTEK, AGROTEK F. A. Agrokémiai üzletágának kereskedelmi igazgatója, 1997–1998 között a CHEMOLIMPEX RT Növényvédelmi Osztályának főosztályvezető helyettese lettem, végül 1990-ben az AGROCHEMOL vezérigazgató helyetteseként vonultam nyugdíjba.

Azt hiszem egy külön fejezet megérdemelné dr. Nagy Bálinthoz kapcsolódó érzéseimről beszélni. Hihetetlen szakmai és jó értelemben vett emberi tartást tanulhatott Tőle az ember. Páratlan kapcsolatot tudott a szakmai és emberi témákban maga körül létrehozni. Amikor nyugdíjazták, kapcsolatunk még erősebbé vált. Tisztelet és hála emlékének!

Csak zárójelben szeretném megjegyezni, hogy feleségével, Irmuskával hosszú éveken át együtt dolgoztunk az AGROTRÖSZT-nél.

A munkából adódóan lehetőségem volt szakmai utakon világ sok országába eljutni az ottani növényvédő szer kereskedelmet tanulmányozni.

1972-ben nősültem, két fiam van és ma már négy unokával dicsekedhetek. Büszke vagyok arra, hogy munkám során megőrizhettem pártonkívüliségemet.

Dr. Seprűs Imrével közösen alapítottuk meg a waz AGROKÉMIAI TÁRSASÁGOT, mely a mai napig létezik. A Növényvédelmi Klubnak alapításától a tagja vagyok.

1986-ban a Mezőgazdaság Kiváló Munkáért miniszteri kitüntetést kaptam és MAE emlékéremmel rendelkezem.

Köszönöm a Sorsnak, hogy rengeteg példaképet ismerhettem meg, egyéniségeket és jó szándékú kollégákat, akiktől csak tanulhattam.

S íme, így múlik egy élet!!

SOLYMOSI PÉTER

Szemelvények korábbi kutatási eredményeiből

„Most már megállhatok,
Már-már minden emlék,
De mégis, ha újra,
Ha százszor születnék:
A jussáért küzdő
Lantos és parittyás
Csak ugyanaz lennék.”

Olyan régen dolgozom a Növényvédelemben (egyesek szerint túl régen!), hogy ha csak a nevemet írnám le, ismerőseim, azonnal tudnák, ki vagyok, és mivel foglalkozom.

Most viszont, e megtiszteltetés alkalmából, illendő mondani valamit, korábbi kutatásaimról. Ezt a valamit, három kedves kutatási területemen elért eredményeimből állítottam össze.

Csirázásbiológiai kutatás

Amaranthus és *Chenopodium* fajok csirázási sajátosságai feltárásának témáját, a Gyomnövénykutatási osztályra kerülésem (1978) alkalmából, néhai Szatala Ödön osztályvezetőtől kaptam. Igazi labormunka volt ez. A vizsgálatokat, Petri-csészékben, hideg fénnyel felszerelt, hűtő-fűtő-termosztátban végeztem. Megállapítottam: a dormancia-típusát, a csirázási hőmérséklet kardinális pontjait, a fajok pH-igényét, valamint a fajok különböző sókra való reagálását. Nem sokkal a vizsgálatsozogat befejezése előtt, Dönci bácsi javasolta, hogy érdemes lenne megismerni az atrazin-rezisztens biotípusok csirázásdinamikáját is.

Az idevonatkozó eredményeinket, Bócsa Iván által főszerkesztett *Növénytermelésben* publikáltuk. Bócsa főszerkesztő úr, szigorúan bánt a szerzőkkel. Zavaró pedantériával ellenőrizte, hogy a lektori véleményben szereplő problémákat, a szerző maradéktalanul korri-



gálta-e? A lap olvasottságát érdekes módon ellenőrizte. Időnként felhívta a szerzőket azzal a kérdéssel, hogy a dolgozatuk megjelenése után, hány darab szeparátum-kérőlapot kaptak?

Herbicidrezisztencia kutatás

1980-at írtunk, amikor a magyarországi kukorica-monokultúrákban drámai események indultak el. Az atrazin-hatóanyagot tartalmazó herbicidkészítmények, egyoldalú használata miatt a szernek ellenálló biotípusok szaporodtak el. A rezisztens biotípusok, kezdetben az *Amaranthus retroflexus* és az *A chlorostachys* állományaiban alakultak ki. Később, más gyomfajok esetében is megjelentek az atrazin-rezisztens biotípusok.

Kutatótársammal, Lehoczki Endrével (JATE Biofizikai Tanszék), az atrazin-rezisztens biotípusok kimutatására alkalmas laboratóriumi módszert kerestünk. Legmegfelelőbbnek a klorofill-fluoreszcencia-indukció-mérés módszere bizonyult. A módszer lényege, hogy amikor a PS-2 pigmentrendszerben, az elektrontranszport gátlás alá kerül (például, fotoszintézisgátló herbicidek hatására) a gerjesztett energia zöme fluoreszcenciás fotonok formájában kisugárzódik. Ez a kisugárzás, a klorofill-fluoreszcencia-indukció mérésével

kimutatható, és oszcilloszkóp segítségével, láthatóvá tehető.

A rezisztenciakutatásban sem elég egy módszer. Ezért, a későbbiekben, más módszerek alkalmazására is sor került. Például: reciprok-keresztelés, citológiai technikák, hajtástenyészet, nitrit-reduktáz-aktivitás-mérés, zsírsav-analízis stb.).

A fent említett módszerek alkalmazásával figyelemre méltó eredményeket értünk el. Ezek a következők voltak:

- Az atrazin-rezisztencia öröklődésének feltárása, az *Amaranthus retroflexus* modellfajon.
- Az atrazin-rezisztens biotípusok magyarországi elterjedésének feltérképezése
- 10 éves kukorica-monokultúrákban, az *Amaranthus retroflexus* és az *A. chlorostachys* populációiban kialakult „morfológiai-mutánsok” ploidiafokának megállapítása.
- Különböző korú, kukorica-monokultúrákban gyűjtött, *Amaranthus retroflexus* és *A. chlorostachys* biotípusok fotoszintetikus aktivitásbeli különbségeinek bemutatása.
- *Chenopodium album* atrazin-rezisztenciájának vizsgálata hajtástenyészetben
- Új herbicid-keresztrezisztenciák kimutatása.
- Új típusú ellenállóság (intermedier-rezisztencia) bizonyítása.

Növényi eredetű, természetes vegyületek bioaktivitásának kutatása

Az 1980-as évek közepén jártunk, amikor munkatársammal, Gimesi Antallal szinte egy időben gondoltunk arra, hogy érdemes lenne, növényi hatóanyagokra alapozott gyomszabályozás kérdésével foglalkozni. A gondolatot, aktív cselekvés követte. 1986 és 1996 között 450 növényfaj, oldószeres kivonatának bioaktivitását vizsgáltuk meg. A laborvizsgálatban hatékony kivonatokat, további vizsgálatnak vetettük alá. Ezen extraktumokat két fokozatú (üvegházi tenyészedényes és szabadföldi kispárcellás) hatástani vizsgálatban teszteltük tovább. A vizsgált növényfajok közül, 150 faj oldószeres kivonatának volt értékelhető bioaktivitása. Ötven növényfaj esetében viszont, a gyári készítmények hatékonyságával megegyező bioaktivitást tapasztaltunk. Az extraktumok közül, az α -tertienil, buténbitienil, karlina-oxid, bergaptén, mentofurán, klorohisszopifolin, urszolsav és az E-kukrbitasav tartalmúak voltak a leghatásosabbak.

Epilógus

Kutatói múltamban jócskán vannak még figyelemre méltó kutatási eredmények. Aki kíváncsi lenne rájuk, hozzáférhet a *Magyar Gyomkutatás és Technológia*, 2016., 17. évf. 2. számában.

TÍZ ÉV ROVARAI

- **A Magyar Rovartani Társaság legújabb kiadványa online a karácsonyfa alatt**
<https://www.rovartani.hu/2020/12/23/tiz-ev-rovarai-tarsasagunk-legujabb-kiadvanya-az-online-karacsonyfa-alatt/>

MARKETING

RevyCare® a jövő kihívásaira fejlesztve, a ma gazdáinak!

A BASF folyamatos fejlesztői kutatói munkájának eredményeként több jelentős, mérföldkőnek számító fungicid hatóanyagot fedezett fel, amelyeket a gazdálkodók nagy területen használtak ill. jelenleg is használnak. Néhányat megemlítve: epoxikonazol, metkonazol, piraklostrobin, boszkalid, Xemium®. Idén jelenik meg a BASF legújabb fejlesztésű azol hatóanyaga, a Revysol® (*mefentriflukonazol*), a RevyCare® a kalászos gombaölő szerben, piraklostrobinnal gyári kombinációban.

A Revysol® hatóanyag eltérő formákat képes felvenni, így jobban hozzáidomul a kórokozó célenziméhez, erősebben kötődik hozzá, mint a többi azol hatóanyag. A piraklostrobin jól ismert és bevált strobilurin hatóanyag, a gazdák már korábban megismerték a Priaxor®, Opera® New gombaölőszerekben. A RevyCare® a piacvezető Tango® Star méltó utódja, sok tekintetben tudásában magasabb szintet képvisel, de hasonló hektár költségen lesz elérhető (*RevyCare® 0,75 l/ha összehasonlítva Tango® Star 1,0 l/ha-ral*). Minden kalászos kultúrában engedélyezett, rugalmasan felhasználható

a korai levélbetegségek ellen, a zászlóleveléi védelmére és a kalászfuzárium ellen is.

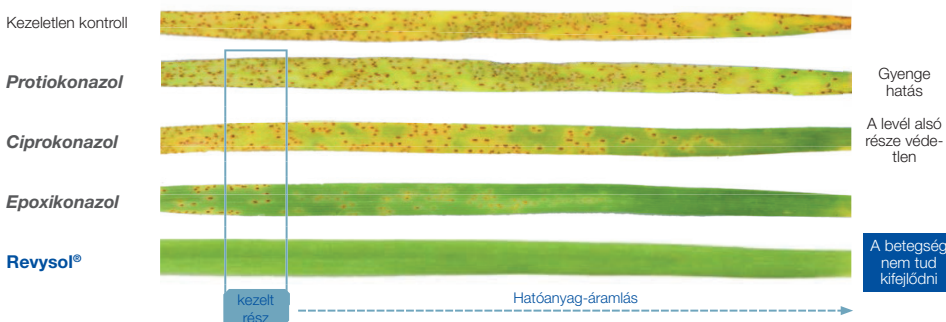
A kutatómérnökök a RevyCare®-t speciális formulációval látták el. Ennek köszönhetően a termék képes nagyon gyorsan a növény belsejébe szívódni. Így rövid ideig marad a növény felületén, kevésbé kitett az időjárás hatásaival szemben. Emiatt kiemelkedő az esőállósága, a napfény káros UV sugárzása nem bontja el.

A RevyCare® kipermetezése után a felszívódott Revysol® molekulák a növény belsejében kis raktárakat hoznak létre és innen a hatóanyag folyamatosan és hosszú ideig áramlik szét, védelemben részesítve az egész levélfelületet. Kiegészítve a piraklostrobin strobikra jellemző tartamhatásával a RevyCare® hosszú ideig véd a betegségek ellen, valamint juvenizáló, termésmenvelő hatással is rendelkezik (1. ábra).

A gyors növénybejutás eredményeképpen a RevyCare® a permetezés után szinte azonnal munkába áll, a hatóanyagok rövid időn belül a növény sejtközötti járataiba jutnak, megtámadják a kórokozókat, így kimagasló a gyógyító hatása (2. ábra). Megcsúszott kezelés esetén, már fertőzött állomány permetezésekor is támaszkodhatunk hatékonyságára. A hosszú tartamhatás miatt kiválóan használható megelőző védekezésre és ez a gyógyító hatással együtt egy széles kijuttatási lehetőséget, eltérő kórokozó helyzetekben való felhasználást nyújt a felhasználó számára.

Hatóanyag-mobilitási kísérlet búzalevélen

Systemic biotest FOC-2015-104 kísérlet, levél alapi része kezelt
Mesterségesen vörösrózsa-fertőzés az egész levélen 21 nappal a kezelés után



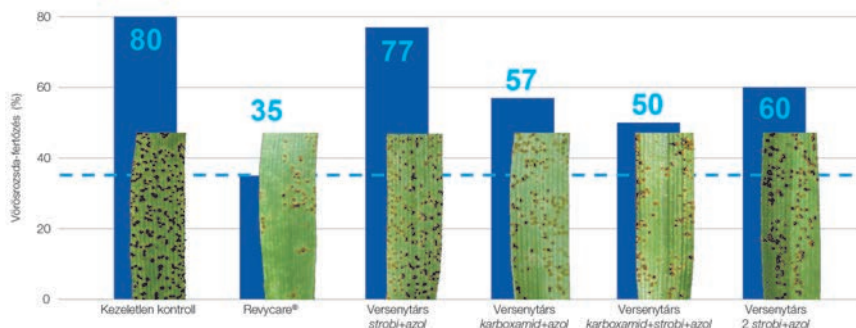
1. ábra. A RevyCare® eloszlása a növényben

A Revycare® gyógyító hatásának vizsgálata

Üvegházi kísérlet, 2018, mesterséges vörösrózsa-fertőzés, őszi búza, Monopol fajta

Kezelés ideje: 3 nappal a fertőzés után (3 napos „kuratív” kezelés)

Értékelés/fényképezés ideje: 7/10 nappal a kezelés után



2. ábra. A Revycare® gyógyító hatása

Az azol hatóanyagok 10 °C alatt korlátozottan képesek az életműködésükben lelassult növénybe szívódni, ilyen esetben gyengébb a hatékonyságuk. Az egyedülálló formuláció miatt a Revycare® hideg időben a hagyományos azolokhoz képest nagyobb mennyiségben jut a növénybe. Kitűnő megoldás a kora tavaszi védekezésben, a hidegkedvelő kórokozók elleni védelemben.

Az új kalászos gombaölő szerben, a Revycare®-ben a BASF több évtizedes szakmai tudása és megbízhatósága testesül meg. A teljesen új fejlesztésű azol hatóanyag, a

Revysol® és a már jól ismert piraklostrobin gyári kombinációja, speciális formulációban. Hatásos a levélbetegségek, a kalászfuzárium ellen, mindegyik kalászos növényben engedélyezett. Egyedülálló gyógyító hatással, széles hatásspektrummal, hosszú hatástartammal rendelkezik. Különböző betegség helyzetekben hatékony, eltérő időjárási körülmények között használható. Rugalmassága, biztos gombaölő hatása révén használata során hatékonyabb lesz a gazdálkodás, nyereségebb lesz a termés.

BASF

ÉRDEMES ELOLVASNI

- **Frissültek az ökológiai gazdálkodásban felhasználható növényvédelmi célú készítmények, valamint termésnövelő anyagok listája**
<https://portal.nebih.gov.hu/web/guest/-/az-okologiai-gazdalkodasban-felhasznalhatoforgalomba-hozatali-es-felhasznalasi-engedellyel-rendelkezo-novenyvedelmi-celuk-es-készítmények-es-termesnövelo>
- **Tájékoztató a kukorica károsítók elleni biológiai védekezés tapasztalatairól**
<https://portal.nebih.gov.hu/-/trichogramma>

FOLYÓIRATUNK MÚLTJÁBÓL

MA IS MŰKÖDŐ BIOLÓGIAI VÉDEKEZÉSI MÓDSZEREK

Az 1920-as években a növényvédelmi gyakorlatban széleskörűen keresik és vizsgálják a biológiai módszereket. A nagy elődök nyomában (lehetetlen nem megemlíteni Herman Ottó nevét), a lap hasábjain továbbra is gyakoriak a hasznos madarakat ismertető egyedi cikkek és cikksorozatok.

A pásztormadár fészkelésének előmozdítása. A hazánkban idén több helyen *tömegesen megjelent* és fészkelő *pásztormadarak* az eddigi tapasztalatok szerint leginkább *körakások* hézagaiba, *sziklák* üregeibe vagy *rőzserakásokba* rakták fészkeiket.



Ugyanez vonatkozik a parazita és parazitoid szervezetekre, hazai és nemzetközi (európai) kitekintéssel. Két rövid közleményt folyóiratunk 2. évfolyamának (1926) első számaiból. A *Habrocitus* fürkésztáplálékszerzési tudománya számomra az egyike a rovarvilág megszállhatatlan csodáinak. Hely hiányában csak további néhány cím a témában: „A baglyokról” (bagolyköpet! – E.I.), „Megjöttek a csontmadarak”, „A japán pajzstetű (*Diaspis pentagona* Targ) és az ellene való védekezés.” Ez utóbbira később még visszatérek.

Hogyan szerzi meg a táplálékát a *Habrocitus cionocita* nevű fürkészdarázs? Az ízeltlábú állatok életének vizsgálata igen sok esodával lepte már meg a kutatókat. Alábbi kis leírás pompás példája annak, hogy az önfenntartási ösztön a legnehezebb viszonyok között is milyen szellemesen oldja meg a táplálékszerzés problémáját. A mi fürkészdarázsunk, mint rokonai általában, rovarlárvával táplálkozik. Táplálékának megszerzése elé azonban nagy akadályt gördít, hogy az általa kedvelt *Cionus thaspi* rovar lárvája keményhéjú mag belsejében él. A darázs fullánkijával megfúrja a mag héját, behatol a lárva testébe s ezzel a darázsok szokása szerint megbénítja a hatalmába kerített rovarlárvát. Hogy jusson azonban szívó szerveivel a lárvához, mikor vastag maghéj választja el tőle? Itt mutatkozik azután a természetprodukálta szellemes megoldás. A darázs nem húzza vissza azonnal a fullánkját a béna rovarlárvából, hanem körülbelül egy félóráig benne hagyja. Ezalatt a fullánk egész hosszában nyálkás anyagot választ ki, mely eleinte köpenyszerűen veszi a fullánkot körül, azonban csakhamar megkeményedve, attól teljesen elválk. Mikor tehát a darázs visszahúzza fullánkját a lárvából, a szúrás helyén üreges, keményfalú cső képződik, mely a lárva belsejébe nyúlik bele. Ennek a csőnek a nyílására tapasztja szájrészeit a darázs s ezen a csövön át kényelmesen ki tudja szívni a lárvának számára csemegét jelentő alkotórészeit. Ez a jelenség, melyet *Jean Lichtenstein* francia zoológus figyelt meg, a fullánk új felhasználását mutatja be s jó példája az állati szervek alkalmazkodóképességének is.

Eke István

JOGSZABÁLYFIGYELŐ MOLNÁR JÁNOSTÓL

NÖVÉNYVÉDELEMMEL KAPCSOLATOS

– 2021. JANUÁRBAN KIHIRDETETT – JOGSZABÁLYOK

- A Bizottság (EU) 2021/52 végrehajtási rendelete (2021. január 22.) az 540/2011/EU végrehajtási rendeletnek a benfluralin, a dimoxistrobin, a fluazinam, a flutolanil, a mekoprop-P, a mepikvat, a metiram, az oxamil és a piraklostrobin hatóanyag jóváhagyási időtartamának meghosszabbítása tekintetében történő módosításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0052&qid=1611586858745>
- A Bizottság (EU) 2021/74 végrehajtási rendelete (2021. január 26.) a paradicsom barna termés-ráncosodás vírus (ToBRFV) Unióba történő behurcolásának és Unión belüli elterjedésének megelőzését célzó intézkedések megállapításáról szóló (EU) 2020/1191 végrehajtási rendelet módosításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0074&qid=1611941209558>
- A Bizottság (EU) 2021/83 végrehajtási rendelete (2021. január 27.) az (EU) 2020/466 végrehajtási rendeletnek a hatósági ellenőrzések és más hatósági tevékenységek külön felhatalmazással rendelkező természetes személyek általi elvégzése és az átmeneti intézkedések alkalmazási időszaka tekintetében történő módosításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0083&qid=1611941344827>
- A Bizottság (EU) 2021/81 végrehajtási rendelete (2021. január 27.) az *Allium cepa* L. hagymakivonat egyszerű anyagnak a növényvédő szerek forgalomba hozataláról szóló 1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti jóváhagyásáról, továbbá az 540/2011/EU bizottsági végrehajtási rendelet mellékletének módosításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0081&qid=1611941344827>
- A Bizottság (EU) 2021/80 végrehajtási rendelete (2021. január 27.) a szén-dioxid egyszerű anyagként történő jóváhagyásának a növényvédő szerek forgalomba hozataláról szóló 1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti megtagadásáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0080&qid=1611941344827>
- A Bizottság (EU) 2021/79 végrehajtási rendelete (2021. január 27.) a topramezon hatóanyag jóváhagyásának a növényvédő szerek forgalomba hozataláról szóló 1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti megtagadásáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0079&qid=1611941344827>
- Helyesbítés az élelmiszerlánc, az állategészségügygel és állatjólét, valamint a növényegészségügygel és a növényi szaporítóanyagokkal kapcsolatos kiadások kezelésére vonatkozó rendelkezések megállapításáról, a 98/56/EK, a 2000/29/EK és a 2008/90/EK tanácsi irányelv, a 178/2002/EK, a 882/2004/EK és a 396/2005/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 2009/128/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv és az 1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról, valamint a 66/399/EGK, a 76/894/EGK és a 2009/470/EK tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, 2014. május 15-i 652/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelethez
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0652R%2803%29&qid=1611941344827>

TARTALOM

<i>Fodor Attila, Palkovics László és Végh Anita:</i> Tények a leanderrákról hazánkban	49
--	----

Régi fajták – újragondolva

<i>Varga Jenő, Halász Adrienn és Kollányi Gábor:</i> Régi bogyós gyümölcsű fajták	55
--	----

Krónika

<i>Solymosi Péter:</i> Régi utazások ígérete: 2. Korzika	62
--	----

A Magyar Növényvédelmi Társaság kitüntetettjei 2020-ban

<i>Papp László</i>	64
<i>Haltrich Attila</i>	66
<i>Mezőfi László</i>	69
<i>Kölber Mária</i>	70
<i>Csótó András</i>	72
<i>Szabó Roland</i>	73
<i>Szabó Rita</i>	76

A Dr. Szelényi Gusztáv Emlékére Alapítvány kitüntetettje 2020-ban

<i>Páll-Gergely Barna</i>	78
-------------------------------------	----

A Magyar Növényvédelmi Társaság Nagy Bálint Emlékérmével kitüntetettje 2021-ben

<i>Szász Árpád</i>	79
------------------------------	----

A Magyar Növényvédelmi Társaság Oklevelével kitüntetettek 2021-ben

<i>Böszörményi Ede</i>	82
<i>Hartmann Ferenc</i>	83
<i>Kováts Zoltán</i>	84
<i>Solymosi Péter</i>	86

Marketing

<i>BASF:</i> Revycare® a jövő kihívásaira fejlesztve, a ma gazdáinak!	88
---	----

Folyóiratunk múltjából

<i>Eke István:</i> Ma is működő biológiai védekezési módszerek	90
--	----

Jogszabályfigyelő Molnár Jánostól	91
--	----

TABLE OF CONTENTS

<i>Fodor, A., L. Palkovics and A. Végh:</i> Facts of oleander cancer in Hungary	49
---	----

Old varieties – with a new approach

<i>Varga, J., A. Halász A. and G. Kollányi:</i> Old small fruit varieties	55
---	----

Chronicle

<i>Solymosi, P.:</i> Under the spell of old travel 2 Corsica	62
--	----

Awarded by the Hungarian Plant Protection Society in in 2020

<i>László Papp</i>	64
<i>Attila Haltrich</i>	66
<i>László Mezőfi</i>	69
<i>Mária Kölber</i>	70
<i>András Csótó</i>	72
<i>Roland Szabó</i>	73
<i>Rita Szabó</i>	76

Awarded by the Foundation in memory of dr. Gusztáv Szelényi in 2020

<i>Barna Páll-Gergely</i>	78
-------------------------------------	----

Awarding the Nagy Bálint Commemorative Medallion 2021

<i>Árpád Szász</i>	79
------------------------------	----

Awarded by the Hungarian Plant Protection Society in 2021

<i>Ede Böszörményi</i>	82
<i>Ferenc Hartmann</i>	83
<i>Zoltán Kováts</i>	84
<i>Péter Solymosi</i>	86

Marketing

<i>BASF:</i> Revycare® – innovation driven by the challenges of the future for today's farmers!	88
---	----

From the past of our journal

<i>Eke, I.:</i> Biological control methods working even in our days	90
---	----

Legislation review from János Molnár	91
---	----