

## ADATOK A CSEMETEKERTI GYOMIRTÁSI KISÉRLETEKHEZ

HEGYI ISTVÁN

1896-ban Bonnet francia szőlőtermesztő észrevette, hogy a peronoszpóra ellen kipermetezett rézszulfát elpusztítja a vadrepcét. Ezzel a megfigyeléssel kezdődött el a vegyszeres gyomirtás ismert története, amely jelenleg a szintetikus hormonhatású vegyületek használatánál tart. Magyarországon 1953 óta alkalmazzák ezt a kultúrnövény-ápolási módot, ami a mai években a múltban nem is remélhető eredményekhez vezetett. Az erdészeti gyakorlatban még sok a megoldatlan kérdés, a csemetetermesztés ilyen problémájával kívánok a következőkben foglalkozni.

A gyakorlati élet sokszor állítja a növényvédelemmel foglalkozókat a feladat elé, hogy milyen vegyszert használjon, esetleg ajánljon a csemetekert ápolásához. — Ennek a gondnak a megoldása nagyon sok alapismeretet igényel! Először is felismerni — meghatározni — szükségessé a gyomnövényeket az év folyamán, bármely fejlődési állapotban és ismerni azok fontosabb tulajdonságait. Néhány év megfigyelése és irodalmi adatok alapján megállapítható, hogy fajszám szempontjából a kétszikű gyomnövények vannak többségben az egyszikűekkel szemben, a harasztok viszont elhanyagolhatók. Levonható az a következtetés is, hogy az egyéves életforma (T), ezen belül is a nyárutói egyéves életforma (T<sub>4</sub>) a leggyakoribb.

Jelenleg a növényvédő szerek közül többé-kevésbé 300 hatóanyagot ismerünk. Ha ezekkel kapcsolatban ismereteink nem lennének, végig kellene próbálni először azt, hogy milyen hatással van a gyomnövényekre dózisonként egy-egy adott hatóanyag. Ez több ezer kísérlet elvégzését jelentené! (Például 300 hatóanyag 65 leggyakoribb csemetekerti gyomfajra gyakorolt hatását, egyszeres ismétlés esetén kikísérletezni, 1 kg/ha dózisközök alkalmazásával, 10 kg/ha dóziséig — közel 200 000 kísérlet elvégzésére kényszerítene!) Ennek kiiktatására a jelenlegi irodalmi adatok és a kísérleteim alapján összefoglalom táblázatosan a tíz leggyakoribb egyéves gyomnövényre hatásos gyomirtó szereket ismertebb kereskedelmi nevük feltüntetésével, a hatóanyagok alapján (táblázat). Kihagyom a felsorolásból az egyszerűsítés kedvéért azokat a gyomirtó szereket, amelyeknek rövid a hatástartamuk (1 hónapnál rövidebb) és azokat, amelyekre csak néhány növény érzékeny (1—3 faj). Látható a felsorolásból az is, hogy összesen két olyan hatóanyag ismert, amelyre az általam választott 10 darab gyomnövény érzékeny. Sajnos ezekről meg kell jegyezni, hogy az atrazinra és a simazinra már rezisztens biotípusok alakultak ki a mezőgazdasági megfigyelések szerint, így a disznóparéjra, libatopra, keserűfüre, tyúkhúrra, kakaslábfüre és muharra már nem mindig hatásos ez a két hatóanyag.

Ugyanezt a munkát az összes felsorolt csemetekerti gyomnövényre is el kell végezni a következőkben és ennek alapján már könnyebben, sok energiát és nem kevés költséget megtakarítva lehet dönteni kísérletek beállítására.

TÁBLÁZAT EGYÉVES GYOMNÖVÉNYEKRE HATÁSOS GYOMIRTÓSZEREK

HATÓANYAG	HATÁS HÓLAP	K E T S Z I K Ő											KERESKEDELMI NÉV
		AMBRANTHUS SP.	CAPSELLA BURSA-PASTOR	CAROTOPDIUM	ALBUH	LAMHIFER	POLYDUMH SP.	PODULACA GERACEA	STELLARIA MEDIA	DIGITALIS SAMBUNIFOLIA	ETIMONOKA CELS-GALLI	SETARIA SP.	
		K E T S Z I K Ő					EGYSZIKŐ						
ATRAZIN	5-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	HUNGAZIN PK, AKTIKON	
AMETRIN	3-5	X	X	X								SATRIN, GESAPAX	
ALAKLÓR	12								X	X	X	LISSO	
ACETOKLÓR	1-3	X	(3)	X						(3)	X	MG 02	
ALLOXIDIM-NA	2									(1-2)	(1-2)	KUBAGARD, NP 48	
AZIPROTIN	1-3	(6)	(6)			(6)						MESORANIL	
ZENFLURAZIN	3-5	(5-8)	(8)	(5-10)		(8)				(8)	(5-10)	FLUBALEX, BALAN, ZENEFEX	
BUTRALIN	3-5									X	X	AMEX	
BROFENOXIM	2	(3)	(3-4)	(3)	X	X		(3-4)				FAUERON	
BENZUKLID	2	X	X	X		X	X		X	X	X	PREFAR, DISAN, BETASAN	
CIANAZIN	2	X	X	X		X	X					BLADEX, HEZINEX	
DALAPON	3-5								X	X	X	SYS 67 OHMDEL, ZASINEX	
DIKLORPROP	2				X	X	X	X				SYS 67 PROP	
DIFENAMID	1-3	(7)		(7)					(8)	(8)	(8)	ZYDEON, DYHID	
DIURON	5-	X	(4)	X		X	X	(4)				LUCENTI, DIURON, KARMEX	
DCU	3-5								X	X	X	DICALID	
DINOSZEB-ACETÁT	2		(4)		X	X		X				ARETIT	
EPTC	1-3	X	X	X			X		X	X	X	ERADICANE, ALIROX	
ETOFUMEZAT	2	X							X	X	X	NORTRON	
FLUAZIFOP-BUTIL	2								(4)	(2)	(2)	FUSILADE	
FLUORODIFEN	2	X							X	X	X	PREFORAN	
IZOPROPALIN	1-3								X	X	X	PAARLAN, EL 179	
KLORTAL-DIMETIL	1-3			X		X			X	X	X	DACHTAL	
KLOROXURON	3-5	X	X	(3)			(3)					TEWORAN	
KLORBROMURON	1-3	(6)	(6)	(6)	X	X	X	X		X	X	MALORAN, NITZAN	
LENACIL	1-3	(2)	(2)	(2)		X	(2)	X				ADOL, VENZAR	
LINURON	3-5	X	(3)	X	X	X	X	(3)				AFALON, LINURON	
METOLAKLÓR	1-3	X	(2)	X		(2)	X	(2)	X	(2)	(2)	DUAL	
MONOLINURON	3-5	X	(3)	X	X	X	(3)					ARESIN, MONOLINURON	
METABROMURON	3-5	X	X	X		X	X					PATORAN	
METRIBUZIN	5-	X	(1)	(1)			X	(1)	X	(1)	(1)	SENCOR	
NITROFEN	2								X	X	X	MEZOTOX	
NITRALIN	1-3								X	X	X	PLANARIN	
OXIFLURFEN	2	X	X	X		X			X	X	X	GOAL, KOLTAR	
PROMETRIN	1-3	X	X	X			X		X	X	X	MERKAZIN, GESAGARD	
PROPIZAMID	3-5	(8)	(8)	(8)			(8)		(8)	(8)	(8)	KERB, KERB MIX	
PENDIMETHALIM	3-5	(5)	(3)	(5)		X	(5)					STOMP	
PEBULAT	1-3								X	X	X	TILLAM	
SIMAZIN	5-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	HUNGAZIN DT	
SZKABUMETON	2	X	(3-4)	X		X	X	(3-4)				ETAZIN	
TCA	5-								X	X	X	TCA, NATA	
TERBACK	5-	(4)	(2-4)	(1)		(1)		(2-4)	(2-4)	(4)	(4)	SINBAR, GEONTER	
TERBUTLAZIN	2	X	X	X		X	X					GARDOPRIN, PRIMATOL	
TERBUMETON	2	(4)	X	(4)		(4)		(4)		(4)	(4)	CARAGARD COMBI	
TRIFLURALIN	1-3	(3)		(3)		(3)			X	(3)	(3)	TREFLAN, TRIFLUREX, OLITREI	
VERNOLAT	1-3								X	X	X	VERNOLAT, VERNAM	

MEGJEGYZÉS: AZ 'X' ÉRZÉKENYSÉGET, A ZÁRÓJELBEN LEVŐ SZÁM AZ ISMERT ÉRZÉKENYSÉG DOZISÁT JELZI, KG/HA, IL. L/HA.

sáról — feleleges kudarcok elkerülésével. Ez azonban csak az első lépés, mert a természetbe vont csemetekerti növényre gyakorolt hatást nem ismerjük, illetve nem mindegyikre ismerjük még. Ezenkívül a környezeti tényezők, technológiai körülmények és gazdaságossági szempontok befolyásoló tényezőivel is számolnunk kell. Mindenesetre javaslom azt, hogy a táblázatban szereplő gyomirtó szerek közül válasszanak kísérletezni szerető kollégáim.

A tölgypusztulásról közölt két figyelemreméltó cikket a Revista Padurilor 1984. áprilisi száma. Az egyik szerzői (Haring P.—Crisan A.—Fabian A.—Fabian) a Kolozsavártól 6 km-re Észak—Északkeletre levő kocsánytalan tölgyesben vizsgálták a tölgypusztulást, a megbetegedés kiváltását feltételező kórokozót és a kártétel következtében fellépő kórtüneteket. Megítélésük szerint a tölgypusztulást a kocsánytalan tölgyesben a *Ceratocystis fagacearum* (Bretz) Hunt idézte elő. A gomba először a bélsugár sejtzöveket öli el, majd a betegség az egész fára kiterjed.

A másik cikk szerzője Petrescu M. már a címben teszi fel a kérdést: Megtalálható-e Románia tölgyeseiben a *C. fagacearum* vagy pedig a tölgypusztulás más gombafajok idézik elő? Korábbi vizsgálatokra hivatkozva közli, hogy Romániában az elmúlt évtizedekben a *Ceratocystis*, *Ceratostomella*, *Ophiostoma* és *Verticillium* nemzetségekhez tartozó gombafajok okozták a tölgypusztulást. 1966-ban a *Chalara quercina*-t találták meg kocsányos és kocsánytalan tölgyben. Az elmúlt években ugyanezen fajokon az *Ophiostoma roboris*-t, az *O. valachicum*-ot, valamint elsősorban a *Ceratocystis longi rostellata*-t, Cserésekben *Verticillium albo-atrum*-ot izoláltak pusztuló törzsekből. A *C. fagacearum* előfordulása Petrescu szerint bizonytalan, a Kolozsvár közelében talált vizsgálati helyen a meghatározás elemei ellentmondóak a szakirodalomban ismertettekkel. Megállapítja azonban, hogy tölgyeseikben továbbra is számolni kell a tölgyhervadás problémájával mint gombakártéttel.

(Ref.: Keresztesi B.—Pagony H.)

**Környezetkímélő mezőgazdasági rendszerek** címmel tudományos értekezletet tartott az Akadémián a MAE Talajtani Társasága és az ún. „Balaton Csoport”. Az utóbbinak vezetője Prof. Dennis Meadows, kinek jellemzésére elég annyit tudni, hogy szerkesztője volt 1972-ben a Római Klub számára készült „A növekedés határai” c. jelentésnek.

Az értekezlet célja volt feltárni a terméseredmények fokozására irányuló iparosított mezőgazdaság hatását az emberi környezetre, szembeállítva vele a nemzetközileg organikusnak nevezettet. Nos az utóbbi két évtizedben erőteljesen felfokozott vegyszerhasználat — műtrágya és növényvédő szer — hatása főként a talajvízre, ásott kútjainkra általában ismert. Ismeretesek ugyanakkor az ezen réven elért terméstelepek és munkaerőmegtakarítás is. Így valóban érdekes kérdés csupán az volt, hogy milyen mértékben kell lemondanunk az ipari rendszer előnyeiről és vállalnunk a kisebb terméseredményekkel kecsegtető, de költségesebb eljárást. Erre a választ dr. Madas András c. egyetemi tanár adta meg egyértelműen azzal, hogy a szerves mezőgazdaság területét a kis gazdaságokban határozta meg, amelyek egyes termékekben az össztermelés jelentős hányadát adják, munkaerő tekintetében pedig jobban ellátottak. A nagyüzemek továbbra sem mondhatnak le a vegyszerek alkalmazásáról, de ma már megvan a lehetősége annak, hogy tábláról táblára csupán olyan mennyiségeket szórjanak ki, ami a többleteredményhez feltétlenül szükséges, beépül a termékbe. Ezzel kapcsolatban felhívta a figyelmet a talajéletten valamikor Sopronból indult ismereteinek felébresztésére, mezőgazdászaink szemléletének ezirányú, szükséges átalakítására. Felmerült a vita során a természeti erőforrások értékelésének szükségessége is. Az általánosan elutasító véleménynel szemben dr. Madas röviden ismertette az erdészetben megindult ezirányú munkát és máris elért eredményeket.

Jérôme René

**Fokozódik a tűzifahiány.** A fejlett országok ma az általuk termelt fa 14%-át, a fejlődő országok pedig 80–90%-át fordítják tüzelési célokra. A világon termelt fa mintegy felét égetik el. A nem tűzifaként értékesített fa 80%-a Európából, Észak-Amerikából és a Szovjetunióból származik. A FAO becslése szerint mintegy 100 millió embernek vannak tűzifa gondjai. Elsősorban a fejlődő országokban. További 1 milliárd nem tudja igényeit teljesen kielégíteni. Ha a további fejlődés megáll, akkor 2000-ben kereken 3 milliárd ember fog tűzifaínségben szenvedni.

(WALDARBEIT 1984. 7—8. Ref.: dr. Szodfridt I.)

A fák biomasszájának komplex hasznosítása (Dr. Temesi G.)	— — — — —	21
Az erdészeti üzemegészségügy (Dr. Csötönyi J.)	— — — — —	27
METESZ-díj (Dr. Solymos Rezső)	— — — — —	40
Az aprítéktermelés technológiája (Dr. Temesi G.)	— — — — —	41
A fák magasságának pontos meghatározása (Sárvári J.)	— — — — —	41
„Publikációk” (Dr. Csötönyi J.)	— — — — —	76
Az erdészeti felsőoktatás tanszékvezetői	— — — — — (165)	83
Tisztelet Tömpe Istvánnak (Dr. Királyi E.)	— — — — —	86
Az erdei össz-szervesanyag (Biomassza) termelés (Jérôme R.)	— — — — —	102
Az erdők egészségi állapotának folyamatos romlása (Dr. Solymos R.)	— — — — —	144
A savas esők (Dr. Szodfridt I.)	— — — — —	156
Carolus Clusius (Bartha D.)	— — — — —	169
„Az erdészeti biometria terén elért, különleges teljesítményekért” (Jérôme R.)	— — — — —	172
100 éves „Vidéki levél” (Dr. Nagy L.) I.	— — — — —	135
II.	— — — — —	178
III.	— — — — —	319
Az egyesület külügyi munkája, nemzetközi kapcsolatai 1980—1983 (Fekete Gyula)	— — — — —	182
Kína a világ ötödik legnagyobb bambusztermelője (Sárvári J.)	— — — — —	320
Fenyőkéreg (Dr. Szodfridt I.)	— — — — —	320
Az erdőművelés egymaga nem képes az erdőpusztulás megakadályozására (Dr. Solymos R.)	— — — — —	323
Olajozás nélküli láncfűrész (Jérôme R.)	— — — — —	323
A közönséges dió (Dr. Rédey K.)	— — — — —	329
„Erdei ökoszisztéma — erdőpusztulás” (Jérôme R.)	— — — — —	329
Európa fái és cserjéi nyolcnyelvű szótára (Bartha D.)	— — — — —	194
Ne legyenek mostohák a lombos fafajok (Jérôme R.)	— — — — —	213
Faállományaink fokozódó veszélyeztetése (Jérôme R.)	— — — — —	220
Környezetvédelmi Intézet (Hólczy G.-né)	— — — — —	231
Eötvös-díj (Vida László)	— — — — —	5. B/3
Nyugalomba vonulása alkalmából (Dr. Majer Antal)	— — — — —	327
Az előhasználati fakitermelés országos mutatószámainak változása (Dr. Temesi G.)	— — — — —	278
„A mezőgazdaság üzemegészségügyének gyakorlati útmutatója” (Dr. Csötönyi J.)	— — — — —	279
Franciaországban a <i>Sequoia sempervirens</i> és a <i>gigantea</i> (Sárvári J.)	— — — — —	392
„A kullancsencephalitis” (Dr. Csötönyi J.)	— — — — —	412
A vékonyfából való aprítéktermelés szakszerű végrehajtásának előfeltételeit (Dr. Solymos R.)	— — — — —	419
A levegőszennyezés megfékezésére (Jérôme R.)	— — — — —	420
Djokovic, P.: Nyártuskó-kiemelés kotrógéppel (Dr. Simon M.)	— — — — —	422
„Az erdei fatermékek és a faanyag-ismerettan” (Keresztesi B. aks.)	— — — — —	422
Légszennyezések okozta károk kutatási programja (Dr. Szodfridt I.)	— — — — —	425
Az erdőgazdaságot a fapiac stabilizálásával (Dr. Solymos R.)	— — — — —	425
A faapríték termelése (Huszár E.-né, Keresztesi B. aks.)	— — — — —	448
Egzóta fafajok szlovákiai atlasza (Dr. Mátyás Cs.)	— — — — —	454
Új tisztelet diplomák, műszaki doktorok	— — — — —	464
Magyar Agrárszakemberek Tudományos Találkockozója (Dimény I. aks.)	— — — — —	473
Az erdőrendezési szakosztály életéből (Horváth I.)	— — — — —	474
Nyikolaj Pavlovics Anucsin (Dr. Somkúti E.)	— — — — —	512
„Az erdő a Duna-térség népköztársaságaiban (Dr. Szodfridt J.)	— — — — —	523
Érdemei elismeréseként (Dr. Herpay Imréről)	— — — — —	523
Az Országgyűlés Mezőgazdasági Bizottsága... (Dr. Solymos R.)	— — — — —	536
A barcsi borókás élővilágáról (Dr. Kollwentz Ö.)	— — — — —	540
Arborétumok országszerte (Fekete Gy.)	— — — — —	570
Az 1984. évi „Bedő Albert”-díjasok	— — — — —	506
Az 1984. évi Clusius-érmesek	— — — — —	508