

A PESZTICID-PROBLÉMA „A MEZŐGAZDASÁG KEMIZÁLÁSA” C. ANKÉTON

Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság 1970 júniusában adott megbízatást a veszprémi Nehézvegyipari Kutató Intézetnek és a keszthelyi Agrártudományi Egyetemnek a Mezőgazdasági Kemizálási Szolgálat létesítésére.

A Mezőgazdasági Kemizálási Szolgálat (MKSZ) tevékenységi köre a kémiai és mezőgazdasági tudományok, a vegyipari és mezőgazdasági termelés területeit öleli fel, az előbbiek közötti kapcsolat megteremtésén túlmenően a gyártók és felhasználók közötti közvetítő szerepet tölti be.

Feladatkörébe bizonyos szervezési, alkalmazástechnikai, kísérleti-oktatási és tanácsadási funkciók is tartoznak, elsődlegesen azonban propaganda szerv.

Az érdekeltek közvetlen konzultációján, a kémiai szerek hatásának, szabadföldi alkalmazásának a bemutatásán, kiállítások rendezésén kívül azonban évi jelentés formájában is informálni akarja az érdekelteket lehetőség szerint a fentemlített problémakörök minden vonatkozásában.

Ezért 1971-ben (először) Keszthelyen rendezték meg „A mezőgazdaság kemizálása” ankétot, ahol 1. Műanyagok a mezőgazdaságban, 2. Kemizálás és öntözés a szántóföldi növénytermesztésben, a kertészetben, a gyümölcstermesztésben, 3. Az állattenyésztésben, 4. Mezőgazdasági gépek és korrózióvédelmük témakörökben hangzottak el előadások, melyeket „A mezőgazdaság kemizálása” (Ankét) NEVIKI Keszthely 1971. kötetben gyűjtöttek össze.

Ahogy a Mezőgazdasági Kemizálási Szolgálat fentebb említett célkitűzéséből is kitűnik, a talajtanos, agrokémikus és talajbiológus és más tudományágakban dolgozó gyakorlati szakemberek és kutatók számára is hasznos a Szolgálat tevékenysége és munkájában való aktív részvétel pedig kívánatos mind a fehérje-termelés — mezőgazdasági többtermelés —, mind pedig a bioszféra védelme szempontjából, ezért az ez évben (Keszthely 1972. VI. 22—24) másodikban megrendezett (kiállítással egybekötött) ankét munkájáról szeretnénk (a címben megjelölt problémát kiemelve, rövid áttekintést nyújtani.

A vegyipar és a mezőgazdaság együttműködése (Osztrovszky György), A magyar vegyipar távlati feladatai a mezőgazdaság kemizálásában (Gór Nagy Sándor), A kemizálás bővülésének jelentősége a mezőgazdasági termelés továbbfejlesztésében (Nagymihály Ferenc), A Mezőgazdasági Kemizálási Szolgálat szerepe a szakmai képzésben és ismeretterjesztésben (Láng Géza) „Beszámoló a Mezőgazdasági Kemizálási Szolgálat munkájáról, terveiről” (Demény Antal, Örfy László) átfogó és bevezető előadások után az I. Műtrágyázás, II. Növényvédelem, III. Kemizálási irányzatok a fehérjetakarmányozásban, IV. Korrózióvédelem a mezőgazdaságban c. szekciókban kezdődött meg az ankét munkája. A kemizálási irányzatok a fehérje-takarmányozásban c. nyilvános vitaülésen kívül több mint félszáz konkrét kísérleti eredményt ismertető szakelőadás hangzott el.

A növényvédelmi szekció előadásai 1—2 kivétellel a peszticidek alkalmazásának valamilyen aspektusával foglalkoztak. A növényvédőszer-piacutatás és marketing az Agrotársulat vállalati gyakorlatában (Kecskés Istvánné) c. igen értékes előadásban áttekinthető képet kaptunk a magyarországi növényvédőszer felhasználás során — az elmúlt 10 év folyamán — végbement mennyiségi és minőségi változásokról. Így pl. a növényvédőszer felhasználás az 1961. évi 500 millió forintról 1971-ben 1 milliárd 516 millióra (18 300 hatóanyag tonna), több mint háromszorosára emelkedett, az utóbbi években a herbicidek forgalma a legerősebben emelkedő tendenciájú, az 1966. évi 120 millió forintról 648 millióra, több mint ötszörösére emelkedett a forgalmuk (6800 hatóanyag tonnát használtak fel 1971-ben). A talaj szerepe a gyomirtó-

szerek érvényesülésében c. előadás (Stefanovits Pál és Tomkó Béla) a talajtípusok, anyag-
ásványok jelentőségét hangsúlyozta a herbicidek talajban való mozgásában, megkötődésében,
inaktiválásában és érvényesülésében. A talajban levő herbicidek fitotoxicitásának biotesztes
meghatározási lehetőségei (Hunyadi Károly) c. előadásában az előadó a bioteszt vizsgálatok
rövid áttekintése után elemezte a vizsgálatok megbízhatóságát befolyásoló tényezőket, meg-
állapítva azt, hogy a talajban levő herbicidek kvantitatív meghatározásának a megbízható-
sága elsősorban a herbicid hatásmechanizmusától, az alkalmazott tesztnövénytől, valamint
a környezeti tényezőktől függ. A környezeti tényezők közül a talajnak mint közvetítő közeg-
nek van a legnagyobb jelentősége; továbbá részletesen foglalkozott az egyes herbicid csoport-
ok (típusok) kvantitatív kimutatására felhasználató tesztnövényekkel. Oláh István a „Talaj-
lakó kártevők elleni védekezés talajfertőtlenítéssel” c. beszámolójában kb. 110 000 hektárnyi
terület talajfertőtlenítési problémájáról szólva konkrét példákon illusztrálta, hogy elsősorban
talaj-környezetvédelmi, gazdaságossági szempontokon, a szermaradvány problémán túlmenően
csak alapos kártevő-prognózis, előzetes fitotoxicitási vizsgálatok után és a védekezés időpont
helyes megválasztásával, megfelelő kijuttatási technikával lehet a kérdést megoldani és
e szerek 1. biológiai hatékonyságán kívül, 2. (talajbiológiai védelmi szempontok miatt is)
minél kisebb adagokat kell alkalmazni, 3. úgy, hogy az könnyen terjedjen el a talajban és
ismételt alkalmazására ne kerüljön sor.

Ismeretlen forrásból elsodródott hormonbázisú szerek hatása a növényzetre c. előadás
(Terpó András, Terpó-Pomogyi Magda) a gabonatáblákon sikerrel használt, alkalmazási
helyéről elsodródott 2,4-D, különböző szőlőfajtákra gyakorolt káros hatásáról (levélfelület-
csökkenés, torzulás) adott hírt. A növényvédőszer-maradványok és -mentesítés takarmányok-
ban c. témakörben elhangzott előadás (Lombai János) e kérdés egységes toxikológiai szem-
léletének hiányából adódó problémákat peszticiddel szennyezett exportált anyagok és
egyáltalán a szennyezett takarmányok állatok által való elfogyasztása következtében fellépő
súlyos problémákról közölt adatokat.

Kölös Gábor beszámolójában a kemizálás hatásáról és veszélyeiről beszélt a vadgaz-
dálkodás és biocönózisok vonatkozásában.

A haszonnövények gyomirtására felhasznált és talajba kerülő herbicidek mennyisé-
gének és minőségének okszerű kikísérletezéséről is hangzottak el referátumok, melynek során
Vágó Mihály „A vegyszeres gyomirtás hatékonyságának fokozása optimális agrotechnikai
feltételek biztosításával a burgonyánál” c. előadásában az indokolatlanul nagy dózisok hasz-
nálata ellen emelt szót, hangsúlyozva, hogy megfelelő agrotechnikai eljárások segítségével
minimális dózissal is megfelelő hatást érhetünk el — depressziós hatás és a talajban való
felesleges káros felhalmozódás nélkül. Ehhez, egyéb tényezők mellett, az ültetés előtti apró-
morzsásra elmunkált talajfelszín és a vegyszerezés előtti aprómorzsás bakhátfelszín tartja
a legszükségesebbnek.

„Vegyszeres gyomirtási problémák a csillagfűrt termesztésében” (Borbély Irén, Borbély
Ferenc, Elek Éva és Kecskes Mihály) c. előadásban a *Lupinus luteus*-szal (76 herbicid) és
Lupinus albus-szal (52 herbicid) 1970 és 1971-ben gyengén savanyú, barna erdőtalajon végzett
szabadföldi kisparcellás kísérleteik során kapott adatokból levonható következtetéseikről
számoltak be; további vizsgálataikra kiválasztott legalkalmasabb szerek jórésze nem azok
közül került ki, amelyeket a gyártó cég, illetve a szakirodalom a pillangós kultúrák vagy éppen
a csillagfűrt gyomirtására ajánl; hangsúlyozták továbbá a csillagfűrt fajok eltérő herbicid-
érzékenységét, a szerek preemergens alkalmazásának előnyét, utaltak a csillagfűrt fejlődését
nem gátló szerek különböző kémiai összetételére, valamint arra a megfigyelésükre, mely
szerint azok a herbicidek, amelyek nem csökkentették a fehér vagy sárgavirágú csillagfűrt
magtermését, általában kevésbé voltak toxikusak a rhizobium baktériumra is.

Szabó J. László a *Sorghum halepense* nagyarányú elterjedése miatti veszélyről, és
vegyszeres irtásának kérdéséről tartott értékes átfogó előadást; a talajművelés, növényváltás
fontosságán kívül a rövidhatású szerkombinációkban jelölte meg a probléma megoldásához
vezető utat.

A Swep előállításáról és biológiai hatásáról (Szigeti Jenőné, Gyapai János, Szilvássy
László), továbbá a Satecid 65 WP és Atrazin kombináció keverési arányáról — szinergizmus
vizsgálatokról — is hangzottak el előadások.

Pozsár Béla „A benzimidazol bázisú szisztémikus fungicidek hatásmechanizmusa” c.
előadásában hangsúlyozta, hogy a benzimidazol származékok (Benlate, Thiabendazol) eseté-
ben az imido- és azo-csoportok a felelősek elsősorban a biológiai aktivitásért, ami a fehérje-
szintézis intenzitásának befolyásából ered, de ezenkívül feltehetően az oldalláncok is befolyást
gyakorolnak a fehérje-szintézissel jellemzett biológiai aktivitásra.

„Kontakt és szisztémikus fungicidek hatása a cukorrépa terméskomponenseinek és
tenyészidejének alakulására” c. (Kiss Ernő, Hetzer Tiborné, Poós Károlyné) megalapozott
elméleti és főként gyakorlati szempontból értékes előadásban, a cukorrépa-termelésben évi

2—2,5 millió forint veszteséget okozó *Cercospora beticola* elleni fungicides védekezés feltételeiről, szükségességéről és e cél érdekében felhasznált Brestan, Benlate fungicidek előnyéről számoltak be.

A szekció keretén belül érdekes előadások hangzottak el: „A kemikáliák hatása a növény vízháztartására” (Borka Gyula), „Inszepticid granulátumok hatása a vírusvektor levéltetvekre” (Kuroli Géza), „A növekedésszabályozás kémiai módszerei” (Gyuró Ferenc és Geiszler János), „Izoenzim vizsgálatok CCC-vel kezelt növényeken” (Borbély György), „A gyümölcs-szüret kemizálása Ethrel (2-kloretil-foszforsav) segítségével” (Zatykó József és Sági Ferenc), „Kemoterápiás kísérletek az aster yellows gyógyítására” (Milinkó István), valamint „Mikroelemes lombtrágyázás beillesztése a növényvédelmi technológiába” (Tengerdi Ferenc) címen is.

Örvendetes és az MKSZ progresszivitási képességét bizonyító tény, hogy a peszticid témakörben 1971. évi ankéton elhangzott 4—5 előadással szemben, 1972-ben már több mint 20 előadás foglalkozott a címben jelölt problémával.

A vázlatos felsorolásból is kitűnik, hogy a sokirányú experimentális tevékenységet bemutató munkák a peszticidek óvatos, kísérletesen megalapozott, okszerű felhasználását, minél kisebb dózisok alkalmazását a talaj, a természetes környezetünk védelmét tartják szem előtt.

Kecskés Mihály

a mezőgazdasági tudományok kandidátusa