

Az emberiség szempontjából a kemizálódás és a vegyszeres növényvédelem veszélyei háromféleképpen nyilvánulhatnak meg: heveny-, idült mérgezések és mikrokémiai szennyeződési ártalmak formájában. A *heveny mérgezések* legtöbbször a véletlen következményei, számuk viszonylag nagyon alacsony. Az *idült mérgezések* száma jóval nagyobb, rendszerint foglalkozási ártalmak. A *mikrokémiai szennyeződés ártalmainak* már mindenki ki van téve. A fogyasztott termékek, a víz, a levegő, egymással egész környezetünk szennyeződik lassan bomló kemikáliákkal, köztük növényvédő szerekkel. A hosszú időn keresztül szervezetünkbe jutó, szinte alig mérhető anyagmennyiségeknek káros hatása lehet az anyagcserére, növekedésre, szaporodásra stb., kifejlészthetnek allergiát, de kiválthatnak daganatképződést is. A szervezetbe jutó vegyi termékek nagyobb részét a máj méregteleníti vagy kiválasztja, a nehezen bomló anyagok azonban felhalmozódhatnak.

Talán ebből a rövid ismertetőből is kitűnik, hogy a vegyszeres növényvédelemmel foglalkozni kell. Nagyon is sokat és nagyon mélyen kell velük foglalkozni azért, hogy a nem kívánatos mellékhatásokat és ártalmakat kiküszöbölhessük.

Л. Киши : ПРОБЛЕМЫ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ СТАВИТ ВСЕ БОЛЬШЕ ПРОБЛЕМ

К ним относятся : достоверная оценка, уменьшение урожая, причиненного вредителями, возникновение резистентных штаммов вредителей, гибель полезных организмов, и т. д. Химизация представляет собой непосредственную угрозу и для человечества. Наибольшей угрозой является микрохимическая загрязненность, дальнейшие воздействия короткой могут быть очень тяжелыми.

Kiss L.: DIE PROBLEME DES CHEMISCHEN PFLANZENSCHUTZES.

Die zunehmende Anwendung des chemischen Pflanzenschutzes stellt immer mehr Probleme, z. B. die zuverlässige Einschätzung des durch die Schädlinge verursachten Ertragsausfalls, das Entstehen resistenter Stämme der Schädlinge, das Eingehen nützlicher Organismen, usw. Die Anwendung chemischer Mittel bedeutet auch für die Menschheit eine unmittelbare Gefahr. Die grösste Gefahr besteht in der mikrochemischen Verunreinigung, deren langfristige Nachwirkungen sehr schwerwiegend sein können.

Miért nem terjed a vegyszeres gyomirtás az erdőgazdasági gyakorlatban?

CZEBEI SÁNDOR

Az erdőgazdálkodás, lényegét tekintve, *hosszú tenyészeti időszakkal dolgozó növénytermesztés*. A növénytermesztés fejlődésének történetében sok forradalmi változást ismerünk, melyek mérföldkövet jelentettek, új és új lehetőségeket nyitottak meg az anyagi javak termelésének növelésében.

Ha napjainkban megvizsgáljuk a növénytermesztés fejlődésének jellemző vonásait, melyek egyúttal számunkra is kijelölik a feladatokat, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

1. a biológiai és fiziológiai tudományok fejlődése;
2. a gépesítés fejlődése;
3. az öntözéses gazdálkodás kiterjesztése;
4. a kemizálás térhódítása.

Míndezek alapjaiban változtatják meg a növénytermesztés eddigi irányát, módszereit és hihetetlen perspektívát nyitnak a termelés fejlesztésében. A növénytermesztés vázolt fő fejlődési tendenciáit vizsgálva, érdemes megnéznünk, összehasonlítanunk a mezőgazdasági és erdőgazdasági termelés jelenlegi helyzetét.

A biológiai és fiziológiai tudományok fejlődése.

A mezőgazdaságban a különböző növényfajták keresztezésével, egyedi szelekcióval és a nemesítés egyéb módszereivel sok új, nagyobb termőképességű növényt állítottak elő. Az egyes növények élettani tulajdonságainak alaposabb megismerése, a termelési technológia célszerű megváltoztatása lényeges termés-többletet hozott és hoz napjainkban is.

Erdőgazdasági vonatkozásban is biztató lépések történtek az elmúlt évtizedben. A nemesítés, elsősorban a nyárfatermelés vonalán külföldi és hazai vonatkozásban egyaránt komoly eredmények vannak. A fenyőnemesítés gyakorlati megoldásában a magtermelő plantázatok létrehozása az Erdészeti Tudományos Intézet kollektívájának fáradhatatlan munkája következtében világviszonylatban is az elsők közé emelt bennünket.

A gépesítés fejlődése.

A mezőgazdaság gépesítésének eredményei közismertek. Az utolsó két évtizedben az erdőgazdálkodás gépesítése rohamosan igyekszik behozni az elmaradást. Utalok itt a fakitermelés komplex gépesítésére, az erdőtelepítés és felújítás kialakítás alatt levő gépsorainak munkábaállítására, a csemetetermelés gépesítésének programjára. Ezek azt bizonyítják, hogy ilyen vonatkozásban helyes úton járunk.

Az öntözéses gazdálkodás kiterjesztése.

A mezőgazdasági termelésben az öntözéses gazdálkodás egyenletes ütemben hódít tért. Erdőgazdálkodási vonatkozásban kétségtelen, hogy a hosszú időszakos újratermelés és a jövedelmezőség kérdése gátat szab a nagyobb méretű beruházás megvalósításának. A csemetetermelés területén azonban feltétlenül meg kell vizsgálni, hogy milyen lehetőségeink vannak.

A kemizálás térhódítása.

A mezőgazdasági növénytermesztésben a műtrágyázás, a különböző tápoldatok alkalmazása jelenti a probléma egyik részét. A kemizálás másik része a termesztett növények mentesítése az úgynevezett gyomnövények konkurrenciájától, ami tápanyag- és vízelvonásban, valamint az árnyalás révén a napfényenergia elvonásában nyilvánul meg. Itt a hagyományos mechanikai gyomirtást egyre határozottabban felváltja a gyomirtó vegyszerek alkalmazása. Az utolsó évtizedekben óriási ütemben fejlődő vegyipar újabb és újabb gyomirtó vegyszereket állít elő és bocsát a mezőgazdaság rendelkezésére. Ma már világviszonylatban, de hazánkban is hatalmas területeket kezelnek gyomirtó vegyszerekkel és a mezőgazdasági üzemekben bevált technológiaként alkalmazzák a gabona, kukorica, burgonya táblák vegyszeres gyomirtását.

Természetes, hogy a különböző vegyszerek előállítását és gyártását kizárólag mezőgazdasági növények termesztésével kapcsolatos gyomirtás érdekében végzik. A különböző kutatóintézetek a mezőgazdasági növények gyomirtó vegyszerekkel szembeni rezisztenciáját vizsgálják. Ebben a helyzetben a mi feladatunk nem lehet más, mint az, hogy a mezőgazdaságban alkalmazott gyomirtó vegyszereket minél nagyobb számban kipróbáljuk és igyekezzünk kiválasztani azokat, amelyek a fás növényeink morfológiai és fiziológiai tulajdonságainak ismeretében eredménnyel biztatnak. Ezt a feladatot egyrészt a külföldi erdészeti kutatóintézetek, másrészt az Erdészeti Tudományos Intézet állandóan, folyamatosan végzik és az eredményeket közzéteszik. Nálunk *dr. Vlaszaty Ödön* több mint egy évtizedes ilyen irányú munkája több konkrét eredményt hozott. Sok gyakorlati eljárás kidolgozásával kezünkbe adta a lehetőséget, hogy ezzel a korszerű és legtöbbször gazdaságos módszerrel az erdőgazdasági gyakorlatban élhessünk. Egy-

két bátor és tiszteletreméltó kezdeményezőtől eltekintve, erdőgazdaságaink nem élnek az adott lehetőségekkel. Fel kell tennünk a kérdést, hogy mi ennek az oka.

Saját tapasztalataim és megfigyeléseim alapján a következőkben megpróbálok összegezni azokat a gátló tényezőket, amelyek napjainkig akadályozták a vegyszeres gyomirtás üzemi méretű elterjedését.

1. A gyomirtó vegyszerek beszerzése a közelmúltig nagyon nehéz volt. (Kivétel a hazai gyártmányú Hungazin.)

2. Az egyes kísérleti vegyszerezések legtöbbször nem hozták meg a kívánt és remélt eredményt, az alábbi okok miatt:

- a szükségesnél kevesebb vegyszert juttattak ki a talajra és emiatt a gyomosodás hamar jelentkezett;
- a szükségesnél több vegyszert adagoltak, így a terület gyommentes maradt, de a csemeték is károsodtak;
- a talaj rosszul volt előkészítve a permetezéshez (rögös, hantos);
- a talaj kötöttségét és humusztartalmát nem vették figyelembe;
- a talajművelés (szántatlan, szántott, mélyforgatott) hatását nem vették figyelembe a kijuttatott vegyszer talajban történő mozgása szempontjából;
- a vegyszer kipermetezése után száraz időjárás következett és így nem tudta kifejteni hatását;
- a kipermetés után nagyon sok eső volt és a vegyszer a mélyebb talajrétegekbe mosódva, nem tudta megakadályozni a gyommagvak kikelését, sőt egyes esetekben a mélyebben gyökerező fás növények is károsodtak.

3. A vegyszerezés végrehajtásának körülményeit legtöbbször nem jegyezték fel pontosan és ezért a sikertelenség okát utólag nem lehetett megállapítani.

4. Nem vették eléggé figyelembe gyomnövényeink életmódját, biológiai, fiziológiai tulajdonságait. Lényegesen többet kell a jövőben foglalkoznunk ezekkel a gyomnövényekkel, hogy eredményesen tudjunk küzdeni ellenük.

5. A vegyszeres gyomirtáshoz rendszerint víz szükséges, s ennek beszerzése és szállítása domb- és hegyvidéki körülmények között eléggé nehézkes.

6. Nem volt és ma sincs megfelelő munkagép a permetezések végrehajtására. Csemetekerti vonatkozásban a háti permetező, sőt nagyobb kertekben a mezőgazdaság szántóföldi permetező gépei is alkalmazhatók lennének. Az erdőszítések gyomirtásához azonban megfelelő teljesítményű permetező gép ma sem áll rendelkezésünkre. A tisztítások vegyszeres elvégzéséhez legyártásra kerültek a tormaó tartályos ecsetek, amelyek remélhetőleg ehhez a munkához már lényeges segítséget adnak.

7. A gyomirtó vegyszerek néhány kivételtől eltekintve emberre és állatra nem mérgezők, mégis bizonyos fokú idegenkedés tapasztalható nemcsak a fizikai munkások, de a szakemberek részéről is.

8. A gyakorlatban dolgozó szakembereink a kétségtelenül meglévő sokirányú elfoglaltságuk mellett nem tudtak időt szakítani arra, hogy a vegyszeres gyomirtás technológiájával, a vegyszerek alkalmazási lehetőségeivel, tulajdonságaival kellőképpen megismerkedtek volna.

Az elmondott okok következtében, ha történtek is kezdeti próbálkozások, legtöbb esetben az első sikertelenség láttán erdőgazdaságaink elvetették a további lehetőségeket, és ma az erdőgazdasági vegyszeres gyomirtás alig van előbbre, mint 1960-ban. Ennek ellenére a jövő útja a kemizálás lesz, illetve mint nélkülözhetetlen segítségnek, az erdőgazdálkodásban is megfelelő teret kell neki biztosítani. Gyakorlatban dolgozó kollégáim ne sajnáljanak időt szakítani a vegyszeres gyomirtással kapcsolatos ismeretek elsajátítására, kísérletezésekre, mert első sorban rajtuk múlik, hogy minél előbb segítsen bennünket feladataink végrehajtásában.