

Pechtol
István

AZ ERDŐVÉDELEM FEJLŐDÉSÉNEK KÉRDÉSEI

Az erdőgazdaságban évről évre jelentős kárt okoznak a vírus-, baktérium- és gombabetegségek, az állati kártevők — a rovarok, rágcsálók és a vad —, továbbá a gyom, közös néven a károkozók. Az ellenük való védekezés régóta fontos része az erdészeti üzemi munkának. Ennek fontossága az idők folyamán egyre nagyobb jelentőségűvé vált, úgyhogy az erdészeti tudományokon belül külön ága alakult ki, az erdővédelem.

A tudományág legkiválóbb hazai és külföldi képviselőinek évszázados tapasztalatait, saját kutatási eredményeit foglalta össze Győrfi János „Erdővédelemtan” c. könyvében (1963). Ebben a következő olvasható: „... az erdővédelem lényege abban áll, hogy minden fafajt a neki megfelelő termőhelyen telepítünk és szigorúan betartjuk az erdőművelés szabályait.”

Az erdőművelés szabályai röviden az alábbiakban foglalhatók össze:

- természetes felújítás,
- mag, csemete származásának figyelembevétele,
- elegyes, vegyeskorú állományok létesítése,
- gyakori, korai és mérsékelt gyérítés,
- keskeny vágásterületek alkalmazása,
- a vágásterületekről a faanyag, a hulladék lehető leggyorsabb leszállítása, a kérgezés elvégzése, általában a vágásterületek tisztántartása.

Az utóbbi 20—25 évben, de méginkább néhány év óta az erdőgazdálkodásban végbement és napjainkban is végbemenő változások:

- a gépesítés nagyarányú fejlődése,
- koncentrált munkahelyek kialakítása,
- nemesített fajták, klónok előállítása, felhasználása,
- az ültetvényyszerű fatermesztés egyre szélesebb körű elterjedése,

elkerülhetetlenül kihatnak az erdővédelmi munkákra, az erdővédelemre is.

A mezőgazdaság gyakorlatából látjuk, hogy a kisparcellás termelési módról a nagytáblás, nagyüzemi gazdálkodásra való áttérés milyen mélyrehatóan megváltoztatta a növényvédelmet. Az erdőgazdálkodásnak is tudomásul kell vennie, hogy a megváltozott körülmények miatt a régi értelemben vett erdőművelési szabályok nem tarthatók be maradék nélkül, hogy a gazdasági, biológiai védekezési módokkal a bekövetkező károk nem előzhetők és nem szüntethetők meg mindenütt és mindenkor a kívánt mértékben. Mert állíthatjuk-e azt, hogy a legnagyobb hozzáértés, körültekintés és igyekezet ellenére

- sikerül minden esetben a termőhelynek legmegfelelőbb fafajt megválasztani? (egyes fafajok magtermésének időszakossága miatt vannak évek, amikor nem áll rendelkezésre a szükséges ültetési anyag);
- tudjuk a fafajokkal pontosan követni a gépesített erdősírtési munkáknál a talaj változásait?
- a nagyobb növedék, vagy a jobb minőség elérése céljából végzett nemesítés egyben növeli a rezisztenciát?

— a koncentrált munkahelyek, a nagytáblás gazdálkodás lehetővé teszi az erdővédelem követelményeit kielégítő állományszerkezet kialakítását?

A gyakorlat azt mutatja, hogy a sok esetben egymásnak ellentmondó követelményeknek nem tudunk eleget tenni. Úgy tűnik, az erdőgazdálkodás jelenlegi fejlődési szakaszában az ipari jellegű munkára való törekvés szemlélete vált uralkodóvá és háttérbe szorult, illetve szorul az erdővédelem szemlélete. Ugyanakkor a hosszú évtizedek óta kialakult erdővédelmi szabályok módosításáról, új alapelvek bevezetéséről nem gondoskodunk, a kémiai védekezés alkalmazásától jogosan, de egyes esetekben ok nélkül tartózkodunk, s nincs lehetőségünk az integrális növényvédelem bevezetésére sem.

A gyakorlati erdőgazdálkodás részéről egyre türelmetlenebbül és élesebben vetődik fel az erdővédelem kérdése. Az „AZ ERDŐ” 1969. évi 7. számában dr. *Pagony Hubert* a következőket írja: „Az utóbbi évtizedben a stagnáló erdővédelmi szemlélet helyett tehát előtérbe lépett a tevőleges erdővédelem, elsősorban a vegyi védekezés vonalán, részben megelőző, részben megszüntető jelleggel.”

AZ EGÉSZ NÖVÉNYVÉDELME T ÁTFOGÓ SZEMLÉLET

Sajnos, az azóta eltelt időre is inkább a stagnáló szemlélet jellemző. A szakirodalomban ugyan szép számmal jelentek meg tanulmányok — elsősorban a kémiai védekezéssel kapcsolatban — és a gyakorlatban az erdőgazdaságok is nagyobb mértékben használnak fel kémiai növényvédőszereket, de hiányzik az egész növényvédelmet átfogó, a mai követelményeknek megfelelő szemlélet. A kialakult évszázados szemléletet figyelmen kívül hagyni nem lehet, nem szabad, de továbbfejleszteni szükséges.

Itt van például az elegyes állomány fogalma. Az erdővédelem sokat beszél róla, de foglalkozunk-e súlyának megfelelően ennek alapelemeivel?

Hogyan jelentkezik az elegyesség az erdőrésztelen, a tagon, a községhatáron, a tájegységen belül? Mekkora területű elegyetlen állományok váltogassák egymást az őshonos, vagy a termőhelynek megfelelő fafajokból oly formán, hogy megfeleljenek egyrészt a koncentrált munkahelyek — gépesítés, gazdaságosság —, másrészt az erdővédelem — elegyesség — követelményeinek. Más oldalról megközelítve, a gépesítésnek jobban megfelelő elegyetlen állományok közé milyen szélességű szigetelő sávokat kell létesíteni egyes károkozók elszaporodásának és továbbterjedésének megakadályozására? A gyakorlat szívesen venné, ha megközelítő számadatok állnának rendelkezésre. Különösen nagy jelentősége van ennek a síkvidéki erdőkben a fenyvesek és nemesnyárasok esetében, az ültetvényyszerű fatermesztésben.

Az erdősítésknél szükség volna a mag, csemete származásának fokozottabb mértékű figyelembevételére. Korábban a mag és ültetési anyag központi elosztása a származási és felhasználási körzetek szerint történt. A mai erdőművelési elszámolási rendszer csupán a nemesnyáráknál követeli meg a minőségi bizonyítványt — a lényeg itt nem a származás, hanem a fajta-azonosság igazolása — a többi fafaj felhasználásánál nincs megkötés. S miután a vágásterületek csökkentésére szigorú intézkedések vannak érvényben, előfordul, hogy a felhasználásra kerülő mag és ültetési anyag származása másodrendű kérdéssé válik. Az erdővédelem szempontjából a jövőben helyes volna az erdőművelés elszámolási rendjében érvényre juttatni a mag és ültetési anyag származását.

Az erdők szerepének megváltozásával — üdülés, közjóléti erdő — különösen abban az esetben, ha a vegyszeres védelmet nem, vagy egy bizonyos határon

túl nem kívánjuk igénybe venni, nagyobb szerepet kellene juttatni a rezisztenciára, mint a nagyobb növedékre való nemesítésnek. A kettő sajnos a leg-ritkább esetben jár együtt.

Az erdővédelem erdőnevelési rendszabálya a korai, gyakori és mérsékelt nevelővágás. Elsősorban a munkaerőhiány és gazdaságossági okok miatt egyre jobban eltérünk ettől, ugyanakkor erdővédelmi kihatásait nem mérlegeljük minden esetben megfelelően. Vannak károsítók, mint pl. a vad (szarvas, őz, nyúl), amely a tág hálózati állományban végzetes kárt okozhat még abban az esetben is, ha a vadlétszám megfelelőnek fogadtuk el. S mennyi az olyan helyek száma, ahol a vadlétszám a megengedettnél nagyobb! A nevelővágások, de már ezt megelőzően a telepítési hálózat megváltozása, a csemeteszám csökkenése maga után vonja az erdővédelem módosulását is, előtérbe kerül az egyedi és a vegyes védekezés.

A károk az észlelés, felmérés, számbavétel szempontjából két csoportra oszthatók:

Az első csoportba tartoznak az éves munkák pénzügyi eredményét rontó károk. Ilyenek a csemetekertben a csemetedőlés, a fenyőcsemete pusztulás, a nyár kéregfekély; erdősítésekben a rovar (pajor, hernyó), rágszáló és vadkárok, melyek esetről esetre megállapításra kerülnek, illetve kerülhetnek. A kár értéke aránylag könnyen kimutatható.

A második csoportba az olyan károk tartoznak, amelyek az éves munkákban nem jelentkeznek, nem okoznak pénzügyi romlást, és így közvetlenül nem érintenek bennünket érzékenyen. Nem, vagy csak ritkán okoznak pusztulást, de növedékkiesést jelentenek. Ilyenek az állományokban, fiatalosokban a hernyódulások, a levél asszimiláló felületét csökkentő gomba, rovar és vadkárok, a tölgylisztharmat, a nyárkéreg-megbetegedések stb. A kár értékének megállapítása körülményes, nehézkes. Nehéz például megállapítani egy 80—100 éves vágásfordulóú tölgy állomány növedékcsökkenését, amelyet fiatal korban a tölgylisztharmat, rudas korban a különböző hernyódulások okoztak ismételtén. A 30—35 éves vágásfordulóú nyár állományok és méginkább a 10—15 éves vágásfordulóú nyárasok növedékcsökkenését már könnyebb megállapítani, mert egyrészt időben közelebb állnak hozzánk, másrészt a nagyobb fatermés miatt jobbak a mérési lehetőségek, az összehasonlításnak biztosabb alapja van.

A mai méréstechnika azonban lehetővé teszi a legbonyolultabb mérési feladatok elvégzését is, így valójában nincs akadálya annak, hogy mindenféle állományban kimutassuk a különböző kártevők által okozott növedékkiesést. A védekezés gazdaságosságának megítéléséhez szükség volna olyan megközelítő számszerű adatokra, amelyek a kártünetek alapján a növedékcsökkenés mértékét mutatják. Lehet, hogy ezek alkalmazása ma még illuzórikusnak látszik, de az idők folyamán egyre pontosabbá váló adatok hasznos támpontul szolgálhatnak a jövő erdőgazdálkodása számára.

Erdeink növedékének fokozását szolgáljuk, ha a helyesen megválasztott fafaj, az időben és szakszerűen elvégzett nevelővágások mellett a tudomány és technika fejlődését követve, magunk és jövőnk érdekében továbbfejlesztjük az erdővédelmet. Ezt a célt kívánják elérni a felvetett gondolatok.

NÖVÉNYVÉDŐSZEREK ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

Az éves munkák pénzügyi eredményét rontó károk megelőzése, csökkentése, egyes esetekben megszüntetése növényvédőszer alkalmazásával ma már a legtöbb esetben lehetséges. A kár értéke és a védekezés költsége viszonylag

könnyen kimutatható, egymással szembeállítható, s így gazdasági eredménye megállapítható. E károk az összes erdőterületnek csak néhány százalékán elszigetelten — csemetekertben, erdősitésekben — jelentkeznek, s a védekezési munkák az emberi környezet számottevő szennyezése nélkül hajthatók végre.

Az állomány növedékét csökkentő károk elhárítása növényvédőszeres alkalmazásával már körülményesebb, eredménye nehezebben mutatható ki, gazdaságossága is csak hosszadalmas kutatási munkával állapítható meg. A járványok, hernyódulások nagyobb összefüggő területeket érintenek, a kémiai védekezés nagymértékű környezetszennyeződéssel, a kezelt területen a biológiai egyensúly megbontásával járhat, ezért nagyobb veszélyt rejt magában.

A felmerülő nehézségek ellenére is keresnünk kell a közvetlen károk elhárításának megoldását, a növedékvesztés révén jelentkező jelentős népgazdasági kár megelőzését. Példaként említhető a cserebogár vegyszeres irtása. Ma már tény, hogy különböző eljárásokkal — permetezéssel, porozással, aeroszol képzéssel — sikeresen védekezhetünk a rajzó imágók ellen. Két-háromszori rajzás alkalmával végzett védekezés után a populációban határozott csökkenés tapasztalható, s ha emellett még talajfertőtlenítést is végzünk, a pajorkár megszüntnek mondható.

Hasonló módon fennáll a védekezés lehetősége más károkozókkal szemben is. Nem vitatható, hogy újabban nagyobb sikerrel védekezünk gombaölőszerekkel — fungicidekkel — a gombabetegségek, a csemetedőlés, a fenyő tűkarcgomba, a nyár kéregpusztulás, a nyár levélrozsda, a tölgylisztharmat ellen.

A rovarirtószeres — insecticidek — csoportjából egyre kedvezőbb a védekezés eredménye a cserebogáron kívül a nyár és fűzkárosítók, a fenyő és a kemény lombfa károsítók ellen.

A rágcsálóirtó szerek — rodenticidek — csoportjából teljes sikerrel alkalmazhatunk növényvédőszereket az egér- és pocokkárok megelőzésére, több-kevesebb sikerrel alkalmazhatók a vadkárok ellen a különböző védő- és vadriasztó szerek.

Legnagyobbak a lehetőségek a gyomirtószeres felhasználásának területén. Annak ellenére, hogy az erdőgazdálkodás részére nem gyártanak olyan speciális gyomirtószereket, amelyek a káros gyomokat elpusztítanák a magvetések, ill. a csemeték károsodása nélkül, a mezőgazdaságban alkalmazottak közül nagyon sok felhasználható az erdőgazdálkodásban is. Az oly gyakran emlegetett szelektív hatást nemcsak speciális gyomirtószerekkel lehet elérni — mint pl. a kukorica esetében a triazin hatóanyag — hanem más módon is. A triazin hatóanyag, miután a gyökéren át szívódik fel, a mélyen gyökerező növényeket nem pusztítja el, köztük több gyomot sem, mert a gyomirtószer nem jut el a gyökerekig. A szelektív hatást ebben az esetben a néhány centiméter vastagságú (mélységű) talajréteg jelenti. A laza, másrészt humuszban szegény talajon a hatóanyag mélyebbre, a kötött és humuszban gazdag talajon kevésbé mélyen tud lehatolni. A hatás érvényesülésénél más tényezők is közrejátszanak, mint pl. az időjárás, a fás növény érzékenysége vagy ellenálló képessége stb. A gyökéren át felszívódó gyomirtószereknél különös jelentőséggel bír a csapadék, egyrészt a kijuttatás idején a talajba való bemosás miatt (ezt a permetezés alkalmával felhasználásra kerülő nagyobb vízmennyiséggel nem lehet pótolni), másrészt a hosszabb csapadékos időszak elősegíti a gyökérképződést a talaj felső rétegében, és így az újonnan fejlődő gyökér a későbbiek során kapcsolatba kerülhet a hatóanyaggal. Ilyen esetben jelentkezik a káros hatás. A talajba került hatóanyag mennyisége biológiai és kémiai úton bizonyos idő után csökken, majd megszűnik. Kisebb mennyiségű hatóanyag rövidebb, nagyobb mennyiségű hosszabb ideig tartja meg hatását. Tudni kell még azt, hogy a kijuttatást követően

egy-két, héten belül 15—20 mm csapadék szükséges (ezt 20—30 mm öntözés helyettesítheti) a kedvező hatás eléréséhez. Az elmondottakból kitűnik, hogy a növénykultúrával borított területen — csemetekertben, erdősítésben — a gyökérren át felszívódó gyomirtószerek hatását teljes biztonsággal csak nagy hozzáértéssel és óvatossággal lehet elérni.

Vannak olyan gyöker herbicidek, amelyek a dózistól függően több éven át hatnak, s vannak olyanok, amelyek egy tenyészeti év alatt elbomlanak. Az ilyen szerek alkalmasak arra, hogy az erdősítendő területen az erdősítést megelőzően, már a véghasználati állomány alatt, esetleg több évvel előbb megkezdjük a gyomirtást. Így elérhetjük azt, hogy az erdősítést a kitermelést követő ényben elvégezhetjük anélkül, hogy nagyobb mértékű gyomosodás következne be. — Ennek kivitelezése felkészülés és szervezés kérdése. Természetesen nagyon sokféle adottság, lehetőség és egyben akadály fordul elő az üzemi életben, amelyek részletezésére itt nincs mód.

Más gyomirtószerek a zöld levélre juttatva fejtik ki hatásukat egyrészt felszívódás, másrészt perzselés útján. Alkalmazásuk során azt kell elérni, hogy a megvédendő fás növény (csemete) levele ne kerüljön érintkezésbe a gyomirtószerekkel. Erre lehetőséget nyújt a lombfakadás előtti, illetve a lombhullás utáni időszakban végzett kijuttatás, vagy speciális védőszerkezet használata, amely megakadályozza a hatóanyagnak a megvédendő növény levelére jutását. Egyes fajoknál, mint pl. a nyáráknál a gyom és a korona közötti magassági különbség jelenti a szelektivitást. Ilyen esetben döntő szerep jut a folyadék (permetlé) porlasztási módjának. A légorlasztás nem alkalmas, mert az erős légáramlás a koronába is feljuttathatja a hatóanyagot és így a csemete, a fiatal állomány károsodhat, esetleg elpusztul.

Amint látható tehát, a szelektív hatás elérésének, ill. a mezőgazdaságban használt gyomirtószerek használatának több lehetősége és módja van, amit az erdőgazdálkodás a maga javára hasznosíthat. Ahhoz azonban, hogy a vegyszeres gyomirtást sikerrel alkalmazhassuk, ismernünk kell a kérdéses területen előforduló gyomféléseket, ezek biológiáját, a magvak átfekvési idejét, csírázási időszakát és sok más tulajdonságát. Meg kell tudni állapítani a talaj gyommag készletét fajtánként, mert ebből következtethetünk a várható gyom milyenségére, mennyiségére, megjelenési idejére stb. Mindezen ismeretek megszerzése következetes, pontos, sok esetben hosszú évtizedig, sőt évtizedekig tartó kutatási munkát igényel. Elérkezett az idő ahhoz, hogy behatóbban foglalkozzunk ezzel.

A VEGYSZERES NÖVÉNYVÉDELEM FELTÉTELEI

A vegyszeres növényvédelem feltételeinek — a szakemberképzés, gépek, kutatás — megteremtése mellett további előrehaladást jelentene az üzemi erdővédelem fejlődésében az, ha az erdőgazdálkodó szervezetnek, elsősorban az erdőgazdaságoknak az éves munkák összeállításánál (tervezésénél) valamilyen csoportosítás szerint rendszerbe foglalva külön ki kellene mutatniok az erdővédelemmel kapcsolatos munkákat.

Ez történhetne a károsozók alapján a következőképpen:

- betegségek (vírus, baktérium, gomba),
- állati kártevők (rovar, rágcsáló, vad),
- gyom (kétszikűek, egyszikűek, magról kelők, tarackosok),
- fás növények (cserjék, gyomfák).

A régi értelemben vett „ápolás” (kapálás, sarlózás, tárcsázás) is tulajdonképpen erdővédelmi munka és még inkább ide sorolható abban az esetben, ha vegyszeres gyomirtást végzünk.

A védekezési költségek jelentkezése, ill. elszámolása szempontjából az erdővédelmi munkák két nagy részre oszthatók:

1. A védekezési költségeket az erdőgazdálkodást folytató szerv viseli. Ilyenek a csemetekertekben, erdősítésekben a befejezésig jelentkező károk. A minél hathatósabb védekezés az üzem érdeke, mert ez érvényesül az éves munkák pénzügyi eredményében, a mérlegben.
2. A védekezés költségeit az üzem az éves munkákon belül nem tudja elvisselni, ezek állami tartalékból fedezendők. Ide sorolhatók az állományokban az erdősítések befejezését követően fellépő károk.

Az erdővédelmi munkák fontossága nem vitatható, éppen ezért erdeink növedékének fokozása érdekében szükséges volna az eddigieknél sokkal nagyobb gondot fordítani rájuk.

A NÖVÉNYVÉDŐSZEREK ALKALMAZÁSÁNAK AKADÁLYAI

A növényvédőszer alkalmazása az erdészeti gyakorlati életben lehetőségei és előnyei ellenére nagyon lassan és nehezen halad előre. Ez több okra vezethető vissza. Fontossági sorrendre való törekvés nélkül a következőkre.

Minden bizonnyal akadályt jelent az erdészek ragaszkodása a természethez, a természetes állapot megőrzéséhez.

Napjaink egyik nagy problémája a környezetvédelem, s ha ebből a szempontból nézzük az erdők vegyszeres védelmét, felvetődik a kérdés, hogy szabad-e a környezetszennyezést tovább fokozni. Ezen az alapon a válasz csak egyértelmű lehet: nem! Ha azonban az élet más, kényszerítő oldaláról nézzük a vegyszeres védekezést — mint ahogy kényszerítő körülmény miatt eltűrjük az ipar, a mezőgazdaság, a közlekedés szennyező hatását — és ha a gazdálkodásról, egyes munkák el, vagy el nem végzéséről (pl. ápolás), továbbá a gazdaságosságról, jelentős károk megelőzéséről van szó, akkor a válasz már nem lehet ilyen egyértelmű. Ebből a megfontolásból kiindulva felvetődik a kérdés, hogy az erdőgazdálkodás is alkalmazzon növényvédőszereket az eddigieknél nagyobb mértékben. Hangsúlyozni szükséges azonban, hogy mind az eredményes munka, mind a környezetvédelem szempontjából nélkülözhetetlen a megfelelő hozzáértés, a szaktudás. S itt el is érkeztünk a következő akadályhoz, az oktatáshoz.

Annak ellenére, hogy több mint négy éve jelent meg az 1968. évi 32. sz. tvr. „A növényvédelem”-ről, nincs erdészeti növényvédelmi továbbképzés. A tvr., ill. a végrehajtási rendeletei előírják, hogy „Nagyüzemben 1970. március 1-től vegyszeres gyomirtószer és méregjelzésű növényvédőszer csak növényvédő szakmunkás, vagy betanított növényvédő munkás közreműködésével, erős méregjelzésű növényvédőszer pedig csak növényvédelmi technikus, vagy szakmérnök irányításával használható fel.”

A vegyszeres növényvédelem oktatása két nagy részre osztható. Az egyik a károkozók, a másik a technikai rész ismertetésével foglalkozik. Az előbbi a károkozókat és biológiájukat, az utóbbi a technológiát, növényvédelmi kémiát, növényvédő gépeket, óvrendszabályokat, jogi ismereteket stb. tárgyalja.

A mezőgazdaság több mint egy évtizede megoldotta a továbbképzést. A tanfolyamokon természetesen a mezőgazdasági károkozók és ezek biológiája kerül oktatásra, az erdészeti nem, kivéve azokat, amelyek közösek. Ha az erdészek — akár szakmunkás, akár szakmérnök — meg akarják szerezni a szak-

képesítést a gyomirtó és erős méregjelzésű növényvédőszer használatához, akkor a mezőgazdaság által szervezett továbbképző tanfolyamokon kell, hogy részt vegyenek. S miután itt a mezőgazdasági károkozók biológiáját oktatják, így az erdészeti károkozók biológiáját nincs módjukban a szükséges mértékben megismerni. Ez érthetően nagyon rossz helyzet.

A megoldásra két lehetőség kínálkozik. Az egyik, a gyorsabb az, hogy csatlakozni kellene a mezőgazdaság által tartott továbbképző tanfolyamhoz, ahol az erdészek külön csoportban részesülnének a biológiai rész oktatásában. A technikai rész oktatása történhetne közösen. Ennek előnye lenne az, hogy a közös tanfolyam lehetőséget adna egységes növényvédelmi, környezetvédelmi szemlélet kialakítására. Ehhez néhány erdész szakemberre, erdőmérnökre lenne szükség a továbbképzés helyén és idején a biológiai rész ismertetéséhez, tanításához. A másik megoldás az, hogy az erdészet külön szervezzen továbbképző tanfolyamot. Ez nehezebben járható út, mert több személyi, tárgyi és anyagi feltétele van.

Az erdészeti gyakorlati élet sürgetően követeli a megoldást. Ezt mutatják a különböző helyeken megjelent, az erdővédelemmel kapcsolatos tanulmányok, dolgozatok, kísérletek leírásai is. Az „AZ ERDŐ”-ben pl. 1966—1971. években 38 cikk jelent meg. Ezek 80%-a (3) gombabetegségekkel, 50%-a (19) rovarkárosítókkal, 21%-a (8) vegyszeres gyomirtással, 80%-a (3) madárodok telepítésével, 50%-a (2) fás növények irtásával, 80%-a (3) általános jellegű erdővédelmi problémákkal foglalkozik. Egyértelműen megállapítható, hogy az utóbbi években a figyelem a vegyszeres védekezés felé fordult — beleértve a vegyszeres gyomirtást is. A megjelent cikkek 84%-a a növényvédőszer felhasználásának lehetőségével, hatásával, vagy egyszerűen a velük folytatott kísérletek leírásával foglalkozik. Sajnos nagy részüknél észrevehető a növényvédelmi továbbképzés hiánya, amely alól nem kivételek a tudományos kutatók tanulmányai sem.

Az „AZ ERDŐ” 1971. évi 4. számában „Kiegészítés a »Szerves foszforkészítmények és újabb eljárások alkalmazása a cserebogár és álcája elleni védekezéshez« című dolgozathoz” cikkben a következő olvasható: „Addig azonban, amíg a MÉM Növényvédelmi Főosztálya a mezőgazdasági gyakorlattól eltérő dózismennyiségeket felül nem bírálja és ahhoz az engedélyt nem adja meg, a gyakorlatban alkalmazni nem szabad.”

Ez a sorok közé elrejtett „nem szabad” a következő akadály a növényvédőszer erdészeti alkalmazásának. Ismeretes, hogy minden növényvédőszer mérge. Használatukat rendeletek szabják meg. Minden növényvédőszernek ún. engedélyezési okirata van s az abban előírtak szerint lehet, illetve kell felhasználni. Ez vonatkozik elsősorban a dózisra (koncentrációra), a tiltó és korlátozó előírásokra (méhek, vizek, hasznos élő szervezetek védelme), a munka- és élelmezésegészségügyi előírásokra és nem utolsósorban arra, hogy milyen növénykultúrában alkalmazható.

Az engedélyezési okiratban az erdészeti kultúrák egy-két növényvédőszerrel eltekintve — Tormona, Trifenoxin, Buvinol — nincsenek felsorolva. Feltődik a kérdés, hogy a növényvédőszer erdészeti kultúrákban való felhasználásának mi az alapja? A szakirodalomban — „AZ ERDŐ”-ben, az „Erdészeti Kutatások”-ban és másutt is — jelennek meg tanulmányok, kísérletek leírásai. 1966-ban megjelent dr. Vlaszaty Ödön könyve „Vegyszeres növényirtás az erdőgazdaságban” címen. 1970-ben jelent meg a „Növényvédelmi technológia” című könyv, melynek van „Erdészeti növényvédelem” fejezete. Sajnos a felsoroltak egyikénél sem található utalás arra, hogy megfelel az engedélyezési okiratnak, vagy azt helyettesítené. Enélkül pedig a növényvédőszer felhasználása veszélyes vállalkozásnak mondható nemcsak a növénykultúrában bekö-

vetkezhető károk, hanem a környezetre gyakorolt hatás, vagy a munkavédelmi előírások miatt is.

Miután a növényvédőszeres speciális erdészeti felhasználásának engedélyeztetése nem történik meg, ezeket csak a mezőgazdasághoz hasonló körülmények és feltételek között használhatjuk fel, erre azonban csak korlátozott mértékben van lehetőség.

A „Növényvédelem” törvényerejű rendelet, ill. a végrehajtási utasításai általában növényvédelemről beszélnek és nem tesznek említést külön erdészeti növényvédelemről, az erdővédelemről. Csupán az erdészeti csemetekertek növényegészségügyi vizsgálatával és a hasznos élő szervezetek védelmével kapcsolatban tartalmaznak erdészeti vonatkozású előírásokat (43/1968. MÉM sz. rendelet 19., 20., 47. §). Ezek csak az egyes, a mezőgazdasági és kertészeti károkozók elszaporodásának és továbbhurcolásának megakadályozását célzó leg-szükségesebb intézkedéseket tartalmazzák.

Az elmondottak arra engednek következtetni, hogy *nincs erdészeti szerv, amely intézményesen foglalkozna az erdészeti kultúrák vegyszeres növényvédelmével*, a növényvédőszeres felhasználásának lehetőségével, engedélyezésre történő előkészítésével, engedélyeztetésével. Úgy tűnik, mintha az erdőgazdálkodás egésze nem tartana igényt a vegyszeres növényvédelemre. Pedig egyes kutatók és erdőgazdaságok adottságainak és lehetőségeinek megfelelően nagy erőfeszítéseket tesznek a növényvédőszeres minél szélesebb körű alkalmazása érdekében.

Az erdővédelemnek mint tudományágnak és mint fontos üzemi munkának, egyben az egész erdőgazdálkodásnak érdeke, hogy a környezetvédelemmel összhangban minél előbb megoldjuk a jelentős károk megelőzését célzó erdészeti vegyszeres növényvédelem problémáit. A fejlődést tekintve ez nem mond el-lent a korszerűbb gazdasági, biológiai védelmet magában foglaló komplex, il-letve a még fejlettebb integrális növényvédelemnek.

634.0.422.11:176.1 Robinia Pseudoacacia

A KORAI FAGY OKOZTA KÁRTÉTEL NYÁRELEGYES AKÁCOSBAN

**Dr. Keresztesi Béla
Dr. Pagony Hubert**

A biotikus kórokozók és kártevők ellen (gombák és rovarok) az erdőgazda-sági gyakorlat ma már több-kevesebb eredménnyel védekezni tud. A kártevők biológiájának ismeretében rendelkezésünkre állnak olyan védekezési technoló-giák, amelyekkel a kár mértékét jelentősen csökkenteni lehet. A különböző gomba- és rovarölő szerek nagy skálája között válogathatunk és az adott hely-zetnek megfelelően a kártevővel szemben a leghatékonyabbat és a leggazdasá-gosabbat alkalmazhatjuk.

Az abiotikus tényezők okozta károk ellen sajnos csak igen korlátozott kö-rülmények között tudunk védekezni, nevezetesen csak csemetekertekben, nyár anyatelepeken. A szárazság okozta aszálykár, illetve a késői és korai fagykár