

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

ellen úgyszólván tehetetlenek vagyunk. Legfeljebb erdőtelepítési, felújítási megfontolásokkal lehet némileg a várható kárt megelőzni, azaz a kritikus helyeken a szárazságtűrő, illetve fagyűrő fafajok telepítését kell előnyben részesíteni.

Közismert az akác fagyérzékenysége. Különösen a korai fagy okoz jelentős károkat. Ez abból adódik, hogy az akác vegetációs ideje viszonylag késő ősziig kitolódik. A befásodás emiatt megkésik. Így a lédús szöveti részek a fagy hatására elpusztulnak. A fagyérzékenység magyarázata az, hogy eredeti őshazája az atlantikus Észak-Amerika, amely 5—15 szélességi fokkal délebbre terül el, mint hazánk.

A korai fagy okozta károsodás egyik tipikus példáját láthatjuk a Pusztavacsi Erdészet 68/e erdőrészletében. Az óriásnyárral elegyes 5 éves akácos idősebb állományokkal határolt, a környezethez viszonyítva kissé mélyebb fekvésű terület. 1970. október közepén (okt. 16—19.) fellépő néhány napos erős hőmérséklet-süllyedés elegendő volt ahhoz, hogy az állományt tönkretegye.

A fagypont alá süllyedés október 16-án következett be. Kecskemét, Gödöllő és Budapest meteorológiai állomások mérései szerint a hőmérsékleti értékek a táblázat szerint alakultak.

Dátum	Hőmérsékleti radiációs minimumok					
	Kecskemét		Gödöllő		Budapest	
	7 óra	19 óra	7 óra	19 óra	7 óra	19 óra
Okt. 16.	—6,4	—0,3	—3,9	—2,1	—0,1	1,5
Okt. 17.	—8,1	—2,9	—4,9	—2,1	—2,6	0,0
Okt. 18.	—7,0	—4,9	—4,9	0,1	—2,4	0,2
Okt. 19.	—6,4	—2,0	—3,0	0,2	—1,0	1,4
Okt. 20.	—2,4	3,1				
.						
Okt. 22.	—2,1	5,3	—0,9		2,8	
Okt. 23.	—0,2	2,0	—1,9		0,4	
.						
Okt. 25.	—0,4	2,6	—1,0		0,7	
Okt. 27.	—1,6	4,7	1,0		5,3	
Okt. 28.	—0,9	3,1	—0,9		2,7	
.						
Okt. 30.	—1,1	5,5	—0,4		5,6	

A vizsgált erdőrészlet a kecskeméti meteorológiai állomáshoz esik legközelebb. Feltételezhető, hogy a kártétel helyén a radiációs minimumok még alacsonyabbak voltak, minthogy az erdőrész fagyzugos területen fekszik. A törzseken fellépő elhalásokat tulajdonképpen az október 16-a és 19-e közötti erős lehűlések okozták (—6,0; —8,1 °C), amelyek egész éjszaka tartottak. A 0 °C alatti 1—2 fokos hideg kéreg alatti kambium-pusztulást még nem okozott volna, mert a kéregnek köztudottan jó szigetelő hatása van. Gödöllőn az arborétumban levő akác-fajtakísérletben is észleltünk károsodást. Ennek mértéke azonban jelentősen kisebb volt, mint a pusztavacsi területen.



1. ábra



2. ábra

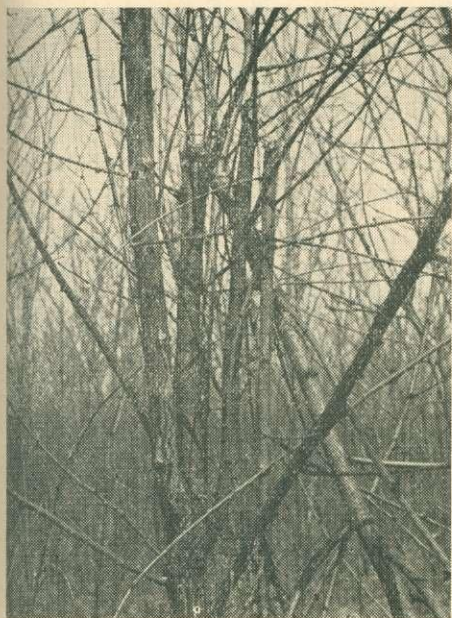
A fagy hatására a törzsön elsősorban a hajtások körüli szöveti részek pusztultak el (1. ábra). Voltak törzsek, ahol a palástnak csaknem a fele elhalt (2. ábra). Az ág körül elpusztult kéreg a növekedés folytán szétnyílt és az alatta levő fatest szabaddá vált (3. ábra). Csak a hajtás maradt életben. A kéreg pusztulása olyan nagymértékű volt, hogy azt a fa két év alatt nem tudta be-



3. ábra



4. ábra



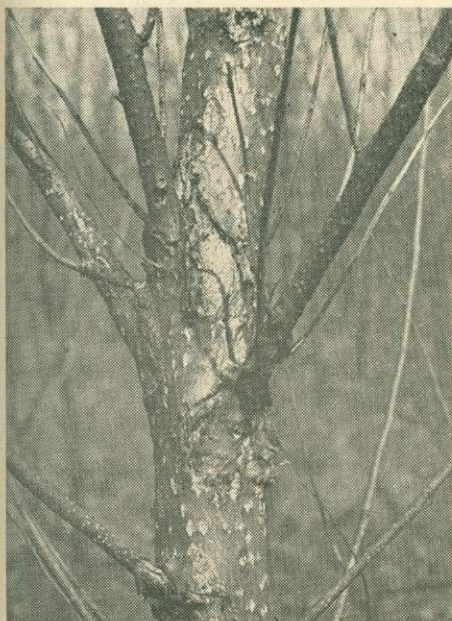
5. ábra



6. ábra

forrni burjánzó sebszövettel. Nemcsak a törzs, hanem a villás elágazások töve is gyakran károsodott, amely jelenség nemcsak itt volt szembeötlő, hanem másutt is gyakran tapasztalható (4. ábra).

Az elpusztult kéreg alatt szabaddá vált szijács — a gesszttel ellentétben —



7. ábra



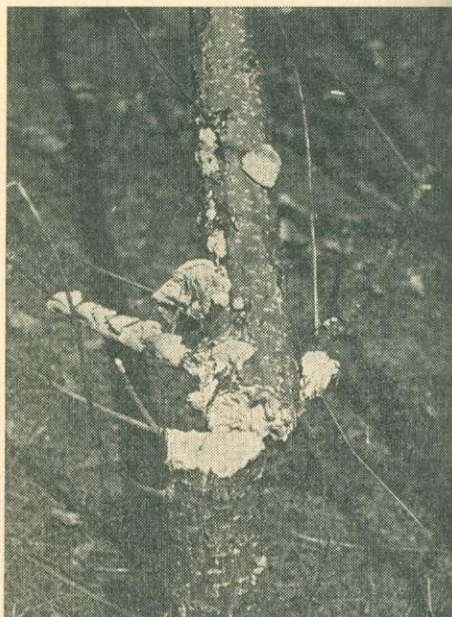
8. ábra

könnyen gombafertőzés áldozatául esik. Különösen a hasadtlemező gomba (*Schizophyllum commune*) támadja meg gyorsan. Ennek következtében az ág letörik. Vezérhajtás pusztulásakor a fa elbokrosodik (5. ábra). Gyakori a rákos sebburjánzás is (6. ábra), amely ugyancsak fagy és gombafertőzés együttes következménye.

Az 5 éves állomány nagyon siralmas képet mutat. Alig van törzs, ahol az ne lenne tele fagy okozta sebhelyekkel. A vezérhajtások gyakori pusztulása miatt sok a villás, elbokrosodott törzs.



9. ábra



10. ábra

Az óriásnyárok hasonló módon károsodtak. Egyes törzseken foltos kéregelhalás volt tapasztalható (7. ábra). Más törzseken az elpusztult részeket a fa sikerrel benötte sebszövettel. Az ágak tövében képződött kisebb nekrosisok ugyancsak behegedtek (8. ábra). Ott azonban, ahol a vezérhajtás kérge erősen károsodott, a hajtás elpusztult és az oldalhajtások igyekeztek átvenni ennek szerepét. A fa természetesen elbokrosodott (9. ábra). Sok esetben volt tapasztalható, hogy a gyökfő körüli fagykárosodott helyeket a borostás egyrétűapló (*Trametes Troglia*) fertőzte meg. Erős korhasztó tevékenysége következtében a fa teljesen elkorhadt és azt a szél kidöntötte (10. ábra).

Felvetődik a kérdés, mit lehet tenni az ilyen erősen károsodott állománnyal? Véleményünk szerint a megmaradt nyárok még farostfának való anyagot sem fognak adni. Ezért ezeket ki kell termelni és a faanyagot ott kell hagyni. Az erősen fagykárosodott akáctörzseket ugyancsak töre kell vágni, hogy elbokrosodott koronájukkal a teret ne foglalják el. A már feltört gyökérsarjak és a majdani tuskósarjak talán ígéretesebb állományt fognak adni, mint a jelenlegi állapot. Ennek azonban előfeltétele, hogy az állományt fiatal korában ismételt fagykárosodás ne érje.

A jövőt tekintve fagyzugos helyekre lehetőleg ne telepítsünk akácosokat. Csökkenthetjük a fagy okozta veszélyt, ha a faggyal szemben kevésbé fogékony akác-változatokat telepítünk.

Равнинное, пятилетнее насаждение акации белой с примесью тополя наступившим в середине октября ранним заморозком было почти полностью уничтожено. Ткани ствола отмерли главным образом вокруг побегов. Отмершая кора в результате роста позднее раскрылась, а древесина обнажилась. Акация белая и тополь робуста повреждались сходным образом. Акацию белую целесообразно вырубить на пень, чтобы она возобновилась с отпрысков, а тополь нужно полностью вырубить. Подобная опасность вреда может быть снижена закладкой акациевых насаждений с примесью сосны обыкновенной или применением менее чувствительных разновидностей акации белой.

Dr. Keresztési, B.—dr. Págony, H.: DAMAGES CAUSED BY EARLY FROSTS IN ACACIA FORESTS MIXED WITH POPLARS

An early frost on the middle of October caused very heavy damages in a five-year, smooth land Acacia forest mixed with poplars. Above all the tissues around the buds were heavily damaged. Later on the bark opened and the hardwood became free. The same damage was to be seen as well on the Acacia-trees as on the Robusta poplar-trees. The poplar must be harvested, the Acacia must be cut back to recover from tiller. These damages could be restricted by afforesting Acacia mixed with conifers, or Acacia — varieties less sensible against frost.

616.28—008.1:634.0.323

Dr. Pintér
István

MOTORFŰRÉSKEZELŐK ÉS TRAKTORVEZETŐK HALLÁSKÁROSODÁSA — ZAJ ÉS VIBRÁCIÓ EGYÜTTHATÁSA*

A zaj, intenzitásától függően, magatartásbeli (psychés), átmeneti (fiziológiás) és maradandó (patológiás, kóros) változásokat okoz az emberi szervezet működésében. Ezeket a változásokat összefoglaló néven, együttesen zajártalomnak nevezzük. Szűkebb értelemben zajártalom alatt a zaj okozta hallásromlást értjük. Jelen esetben csak erről lesz szó.

Huzamos zajban tartózkodás után hallásunk „romlik”, amely a zajexpozíció (zajban eltöltött idő) megszűnte után fokozatosan elmúlik és eredeti hallóképességünk visszatér. Ezt az állapotot *átmeneti* hallásküszöbemelkedésnek nevezzük. Ha a hallásküszöbemelkedés nem alakul vissza, akkor *maradandó*, zaj okozta halláskárosodásról beszélünk.

Egyes erdészeti munkák közben (fadöntés, traktorral szállítás stb.) olyan zaj keletkezik, amely meghaladja az Általános Balesetelhárító és Egészségvédő Övrendszabályban a napi 8 órai munka mellett megengedett zajszintet és így itt is fennáll a halláskárosodás veszélye. Ezen munkák kapcsán a zajjal együtt általában vibráció is van.

Vizsgálatunkban arra kértünk választ, hogy befolyásolja-e az együttes zajexpozíció és vibráció a halláskárosodás kialakulásának dinamizmusát.

A vizsgálatok kiindulási alapja egyrészt az *egyenlő energia elv*, az, hogy azonos expozíció ugyanakkora halláskárosodást eredményez, másrészt a *maradandó és az átmeneti károsodás között 10 éves expozíció mellett fennálló összefüggés*, az, hogy egészséges fiatalokon az egy napi zajexpozíció megszűnte után 2 perccel mért átmeneti hallásküszöbemelkedés egyenlő a 10 éves expozíció okozta átlagos maradandó zaj okozta halláskárosodással.

* Ez a közlemény csupán ismertetése a szerzőnek ilyen cím alatt az ERDÉSZETI KUTATÁSOK 1973. évi kiadványában megjelenő tanulmányának. A tárgy iránti rendkívüli érdeklődésre tekintettel adjuk ilyen formán közre. Referálta: Jérôme R.