

történnie, a cél az, hogy a bokrok egymástól 30—40 cm távolságra fejlődjenek. A vetéssel egyidejűleg ki kell a tervezett lombelegyet is ültetni a megfelelő hálózatban. A tavasszal elültetett csemetéket nyáron át tányérosan kapálni kell, s közben ki kell alakítani egymástól 30—40 cm távolságban a fejlődő somkóróbokrokat. A somkóró a gyomosodást korlátozza, a kapált tányérokot kívüleső gyomot a somkóró közül ki kell húzni vagy kapálni. A somkórót ősszel nem szabad lekasálni, hanem télen át is a területen kell hagyni és így tavasszal teljes szélvédelmet ad. A második tavasszon a fenyőcsemetét a somkóró közé ékkel mélyített gödörbe 40—45 cm mélyre ültetjük, mélyre helyezett szárrésszel, szabálytalan hálózatba. A fenyőcsemetéket nyáron át szükség szerint tányérosan kapálni kell, de ugyanakkor a somkórót kímélni szükséges.

A második év őszére az érett somkóró mag elszóródik és „önvetényüléssel“ beveti a területet. A megújuló tövek így védő szerepet töltenek be mindaddig, míg a fenyő fölöttük nem záródik. Védő hatása közben jelentős mennyiségű nitrogént köt le és igen intenzív humuszképződést tesz lehetővé. A szükséges magot az erdőgazdaság maga is megtermelheti: 1 kh vetés közepes termés mellett 2—3 q magot ad, ami mintegy 40 kh fenyőtelepítést tesz lehetővé. A mész-szegény homokterületekre somkóró helyett csillagfürtöt javasolok, ennek magját ugyanígy termelhetjük.

*

A minisztertanácsi határozat termelékenyebb erdők megteremtését célozza. Ez erdőművelési feladat, s munkánknak a tudomány eredményeiből kell kiindulnia. Addig is azonban, amíg tudományos munkánk élenjáróvá nem lesz, szükséges, hogy a gyakorlat felhasználja az erdőgazdasági dolgozóknak az üzemi munkában szerzett tapasztalatait, meglátásait, hogy mielőbb elérhessük a határozatban megjelölt nagy célokat.

Vegyszeres cserebogárirítási kísérletek Sopronhorpácson

GYÖRFI JÁNOS
a biológiai tudományok doktora

Az idei év nem kedvezett a cserebogár rajzásának. A hideg, esős május a rajzás idejét nagyon elnyújtotta, úgyhogy rajzó bogarakat még június közepén is láthattunk.

Irtási kísérletet az idén Sopronhorpácson végeztünk abból a célból, hogy megvizsgáljuk, milyen segítséget adhat az erdészet a mezőgazdaságnak a káros rovarok irtásával. A sopronhorpácsi gazdaság körül elterülő terület nagyon kedvez a cserebogárnak, mert a gondosan kezelt, jól fellazított mezőgazdasági területek között kisebb-nagyobb erdőfoltok, fasorok stb. helyezkednek el. Ezek növelik a rajzófák számát, ahol a bogár megtalálja életfeltételeit, a laza talaj pedig a peterakást könnyíti meg.

A bogárirítás vegyi úton, permetezés, ill. porozás útján történt. A vegyszerek kifúvását egy 2000 ccm-es motoros lég-

porlasztásos permetező-porozó géppel végeztük. A felhasznált vegyszerek 2,5 százalékos gamma izomert tartalmazó HCH emulzió, „Holló 10“ emulzió, a kettő kombinációja, Agritox 10 százalékos porozószer és Hungária Matador 10 százalékos porozószer voltak.

A vegyi kezelést 1954. május 21., 22., 24., 25., 27., és 28-án végeztük. Az időjárási viszonyok a kísérletek elején általában kedvezőtlenek voltak, amennyiben az idő szeles, hűvös és esős volt, a kísérletek végén azonban szép napos, meleg idő uralkodott. A bogárpusztulást próbaszámlálással ellenőriztük.

A 24 helyen végzett kísérletek folyamán szélesebb erdőknél csak a gazdaság felőli oldalakat permeteztük, illetve poroztuk, itt tehát folyóméterenként vetjük számitásba a végzett munkát. Kiseb erdőfoltoknál pedig, ahol a négy

oldalról történő befúvatás esetén az egész területet átjárta a mérge, m²-rel számoltunk. Kedvező szél esetén a por,



Motoros légorlasztásos porozó-permetező munkában

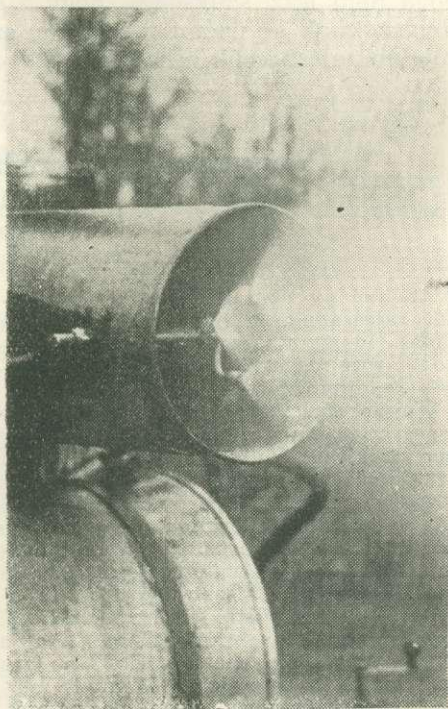
vagy a permetlé 300 m-re is behatolt az állományba, a port, illetve a permetet a gép kb. 25–30 m magasságig felvitte, úgyhogy a legmagasabb fák tetejét is belepte.

A sopronhorpácsi kísérletek alkalmával 10.536 fm erdőszegélyt és 24,8 ha kisebb erdőterületet (remíz) kezeltünk. A legkisebb HCH gamma izomer tartalom, amivel dolgoztunk, folyóméterenként 0,32 gr, a legnagyobb pedig 1,2 gr volt. Az elpusztított bogarak száma számításunk alapján 6 millió felül volt. A bogarak a vegyi kezelés után a hőmérséklettől függően 1–3 óra múlva kezdtek lehullani. Először csak a benuulás kezdeti stádiumát lehetett megfigyelni, amennyiben a lehullott bogarak felrepülni nem tudtak, dülöngélve mászkáltak. Egy-két óra leforgása után a bogarak márcsak a talajon hemperegtek, felállni nem tudtak. Nagyon sok nőstény a szomszédos mezőgazdasági területekre repült és ott pusztult el. A kezelt területek alját cserebogár hullák

takarták. találtunk olyan helyet is, ahol négyzetméterenként 226 cserebogár hullát számláltunk meg.

A felhasznált vegyszerek közül a HCH készítmények sokkal jobban beváltak a cserebogár pusztítására, mint a DDT szerek. Ennek magyarázatát abban látom, hogy a HCH melegben sokkal erősebben hat, mint a DDT, mert a HCH nemcsak kontakt úton, hanem gázhatása folytán is igen erős rovarölő-szer. A DDT-vel kapcsolatos megfigyeléseket ki kell még egészíteni azzal, hogy a DDT-vel kezelt erdőrészben (az Imre-majori csemetekert melletti remíz körül 400 fm, ahol a hatás majdnem a nullával volt egyenlő) a bogarak izgalmi állapotba kerültek és elrepültek a mérgezett területről, mielőtt a halálos adagot felvették, mert a HCH a cserebogárra nézve sokkal specifikusabb mérge, mint a DDT. Ezért a DDT cserebogárirításra nem alkalmazható. Ezt a sávot május 25-én újra permeteztük HCH emulzióval, az eredmény kiváló volt.

A vegyi védekezéssel kezelt fák ölohátásukat kb. egy hétig megtartották. A



A porozó-permetező porlasztófeje

további hatást a beálló esőzések miatt vizsgálni nem lehetett.

Mint érdekességet említem még a következőket. A lehullott és megbénult bogarak közül a legkisebb gamma izomer tartalommal (0,32 gr) kezelt fákról lehulló cserebogarak közül válogatás nélkül összegyűjtöttünk 236 db-ot, ebből nőstény 133 db (56 százalék) és hím 103 db (44 százalék). A behozott bogarakat nevelőszekrénybe helyeztük, friss lombot adtunk nekik s ennek ellenére a behozástól számított negyedik napra az összes hímek elpusztultak, a nőstények közül 19 db maradt életben, ezek a mérgezést kiheverték. Megjegyzem még azt is, hogy az itt összeszedett bogarak a mérgezett környezetben csak igen rövid ideig voltak. A nőstényekhez Sopronban gyűjtött új hímeket eresztettünk, s

ezekkel a nőstények párosodtak. Párosodás után 5—6 napra a nőstényeket felboncoltuk és azt tapasztaltuk, hogy petefészkük egészen megfeketedett, a nevelőszekrényben elhelyezett talajba nem furakodtak be, petét nem termeltek. Tehát nem kell tartanunk a mérgezett és magukhoz tért cserebogaraktól! Bár a tapasztalatunk azt bizonyítja, hogy a nőstények sokkal ellenállóbbak a mérgezéssel szemben, mint a hímek.

Ha a cserebogár ivararányát megközelítőleg 1 : 1 vesszük, akkor kísérleteink alatt kb. 3 millió nőstényt pusztítottunk el. Ha a lerakott peték számát 50—70-nek vesszük és csak a legkisebb értékkel számolunk akkor 150 millió pajort öltünk meg, ami bizony igen tetemes szám.

A sopronhorpácsi cserebogárirtási kísérletekhez

dr. SEDLMAYR KURT

Kossuth-díjas akadémikus

A mezővédő erdősávok jelentőségét ma már mindenki elismeri. Számos kísérlet és számtalan tapasztalat bizonyítja, hogy a jól tervezett, tájhoz, talajhoz, terephez alkalmazkodó erdősávok jelentősen javíthatják a védett területek termésátlagát.

A mezőgazdaság oldaláról ugyanakkor mindinkább felmerül az az aggály, hogy az erdősávok a növényi kártevők és betegségek fészkeivé, kiindulópontjaivá válnak. Ez így is van, ha az erdősávok fa- és cserjeállományát szakszerűtlenül állítják össze, ha túl sűrű a sáv, hótorlaszok a vetések kiállását okozzák, ha a gyomok irtásáról elfeledkezünk, ha madarak telepítéséről, fészekoduk felállításáról nem gondoskodunk, ha végül rendszeresen nem védekezünk a kártevők és betegségek ellen. Ugyanakkor azonban az erdősávok nagyszerű alkalmat nyújtanak a kultúrnövények ellenégeinek tömeges elpusztítására. A rágcsálók ide húzódnak, a rovarok tömegesen keresik fel az erdősávokat, gyakran itt telelnek (mint pl. a levéltetvek) és így gyorsan és szervezeten elpusztíthatók.

Így mindenki megfigyelheti, hogy a cserebogarak előszeretettel az erdősávok tölgy- és juharfáit keresik fel. Ez aggasztó volt addig, amíg nem tudtunk ellenük hatásosan védekezni. Ma már tökéletes védőszerek és magasnyomású motorizált és magánjáró permetező- és porozógépek segítségével az erdősávokban meg lehet fogni és el lehet pusztítani a legveszedelmesebb bogárinváziót is. A mezővédő erdősávok nem jelentenek ma már veszélyt, hanem ellenkezőleg, megkönnyítik és elősegítik a bogarak és kártevők pusztítását, odacsalják a kártevőket, ahol az irtásuk biztosan, gyorsan és eredményesen végrehajtható.

Az idei sopronhorpácsi kísérleteket nagyjelentőségűnek tartom, mert bebizonyították, hogy a korszerű védőszerek és porozógépek segítségével a cserebogarakat az erdősávokban el lehet pusztítani és így az erdősávokkal szemben felhozott aggály tárgyatalanná vált.