

ziv erdészeti csemetetermesztésben is elsőrendűen alkalmas, mind tápoldatos kultúrában, mind földkeverékben. Kis térfogatsúlyú, jó szerkezetű, alacsony pH-jú (3,1—3,9) olyan sikláp tőzeg, amely a külföldi savanyú felláp tőzegeket kiválóan helyettesíti. Ismeretes, hogy a legtöbb erdei fa enyhén vagy közepesen savanyú talajt igényel. Azoknak a fafajoknak a részére, amelyek a semlegeshez közeli pH-t szeretik, a hansági tőzeget mésszel vagy meszes anyagokkal való keverés útján szinte a kívánt pH értékre lehet beállítani.

Irodalom: Scaramuzzi, F. (1965): Nuova tecnica per stimolare la radicazione delle tale legnose di ramo, Rivista della Ortoflorofruitticoltura Italiano, Firenze 2:101—104. *Porpáczy A.* szerk. (1964): A korszerű gyümölcstermelés elméleti kérdései. Mezőgazd. K. Bp. 269—281. *Lattke, H.* (1965): Zur vegetativen Vermehrung forstlicher Laubgehölzer mit Hilfe des Sprühnebelverfahrens. WTZ Potsdam. Schnellinformationen 15.

Д-р Томпа—Брюнди Л.: НЕСКОЛЬКО СПОСОБОВ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ЛЕСНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД.

Aukсин и этиолацио способствуют успешному черенкованию трудно укореняющихся пород. Одним из успешнейших методов является способ продольного прорежа побегов. Способ при искусственном прерывистом тумане даёт возможность укоренения и зеленых черенков. Для размножения хорошо укореняющегося тополя и ивы можно рекомендовать способ коротких черенков. Это удешевляет пропорцию традиционного маточно-плантационного размножения, это может увеличить пропорцию с 1 : 30 до 1 : 3000, 1 : 400

Dr. Tompa K.—Bründl L.: EINIGE METHODEN ZUR VEGETATIVEN FORTPFLANZUNG VON FORSTBÄUMEN.

Die Anwendung von Auxin oder der Etiolation ermöglichen ein erfolgreiches Stecken von Sorten mit sonst unzulänglicher Wurzelbildung. Eines der besten Verfahren ist das längsseitige Einschneiden der Triebe. Das Sprühnebelverfahren ermöglicht auch die Wurzelbildung der grünen Stecklinge. Zur Fortpflanzung der sich gut bewurzelnden Pappel und Weide ist die Methode der kurzen Steckhölzer zu empfehlen. Diese verzehnfacht das Ergebnis im Vergleich zu den herkömmlichen Mutterquartieren, das Verhältnis von 1 : 30 kann auf 1 : 300 oder sogar auf 1 : 400 erhöht werden.

Talajfelszíni védekezés a májusi cserebogár imágói ellen

KOLONITS JÓZSEF

A májusi cserebogár elleni védekezések a károsító minden fejlődési alakjára kiterjednek. A leghatásosabb védekezésnek az imágók elleni eljárásokat tekintjük. A bogaraknak tömeges irtása egy vidék talajainak fertőzési szintjét csökkentti ugyan, de nem szolgálja meghatározott terület — csemetekert, erdő-sítés — teljes védelmét. Éppen ezért foglalkoznunk kell egy-egy terület konkrét védelmével is. A hagyományossá vált módszereket tovább kell fejlesztenünk és újabb, hatásosabb eljárásokat szükséges kidolgoznunk.

A legcélszerűbb megoldásnak a rajzással egyidejűleg végzett talajfelszíni védekezés ígérkezik. Célunk ezzel az, hogy a bogarakat még a talajba való lepetésük előtt elpusztítsuk. A mérgezett felső talajréteg mind a rajzásra kirepülő bogarakat, mind a petézní visszaterőket elpusztítja. Korábbi vizsgálataink igazolták ennek lehetőségét.

A rajzáskor történő védekezések szükségesek azért is, mert a bogaraknak a vegyszer iránti érzékenysége többszöröse az álcák vegyszerérzékenységének, másrészt egyes vegyszerek, így a Lindán készítmények — *dr. Kiss László* vizsgálataira hivatkozva — magasabb dózisban a talaj mélyebb rétegeibe juttatva toxikus hatást fejthetnek ki, különösen a fenyőcsemeték gyökereire, illetve az együttélő gombákra.

1968-ban a rajzással egyidejűleg 3 erdőgazdaságnál csemetekertekben, erdőfelújításokban és telepítésekben a petéző bogarak ellen félévesi talajfelszíni

védekezési kísérleteket állítottunk be, tartós és gyors hatású vegyszerekkel és különféle hígító, illetve vivő anyagokkal. A kísérleti védekezéseket teljes talajműveléssel, illetve talajkezeléssel és részleges talajmegtáplálásoknál — padkákban, teraszokban — alkalmaztuk.

A vegyszereket elsősorban nagyteljesítményű gépekkel szórtuk ki és munkáltuk a talaj 5—6 cm-es felső rétegébe. A gépek alkalmazásával a védekezési időszak *napokra csökkent*. Így teljes összhangban lehetett végezni a rajzással.

A védekezéseknél többnyire a hagyományossá vált — és 1967-ben forgalomban levő — vegyszereket használtuk, de a későbbiek során újabb gyors és tartós vegyszereket kell kipróbálnunk és bevezetnünk erre a célra. A részleges talajkezeléseknél tartós hatású vegyszerekre van szükség.

A vegyszerek egyenletesebb és jobb kiszórása céljából hígítóanyagként fűrészport vagy őrölt nyers mészpport használtunk. Különösen a fűrészpor bizonyult megfelelőnek nagyobb hatású, de kis mennyiségben alkalmazandó vegyszerek egyenletes kiszórására. A védekezést a rajzó bogarak tömeges megjelenésekor kell végezni.

1968-ban a munkákat április 15-től május 10-ig végeztük. Ez az időszak elegendőnek mutatkozik azoknak a területeknek a védelmére, amelyek három éven belül kerülnek erdősítésre.

A kísérletekre kijelölt területek körül mindenütt nagyon erős rajzás volt észlelhető és a korábbi években erősebb pajorkárosítások voltak.

A petéző bogarak és az esetleg kikelő álcák ellen többféle vegyszert, különféle dózisban alkalmaztunk. A bogarak ellen először használtunk „Wofatox” porozószerrel jó eredménnyel. A védekezések kiértékelését módszerenként, vegyszerenként és dózisonként *először* 1968. aug. 15-től szept. 15-ig végeztük: a kezelt és nem kezelt területekre eső fertőzés mértéke — a m²-enként található átlagos pajor darabszám — alapján. A kiértékeléseket még egyszer elvégezzük: 1969. aug. és szeptemberben az esetleg *található megrágott csemeték összehasonlító vizsgálat* alapján.

A kísérleti védekezést módszerenként ismertetem:

Teljes talajfertőtlenítést alkalmaztunk erdőtelepítésben, fenyőerdősítés előtt. A munkákat D—4—K traktorral vontatott műtrágyaszóróval végeztük. A felhasznált vegyszer aldrinos-szuperfoszfát volt: 2,5—3 q/ha-os adagolásban. A műtrágyaszóró után azonnal nehézboronával dolgoztuk a talajba a vegyszert. A munkák 12,0 ha-on két napot vettek igénybe.

Teljes talajfertőtlenítés történt nagyüzemi csemetekertben U—28-as vontatású német, magasfordulatú korongos rendszerű műtrágyaszóróval. Itt szintén aldrinos és részben Lindános szuperfoszfátot használtunk 3 q/ha-os adagokban. Ennek a gépnek a teljesítménye az összes között a legnagyobb volt, mert egyszerre 10—15 m-es sávban szórja ki a vegyszert. Így naponta mintegy 10—15 ha-on képes a védekezést elvégezni.

A teljes talajkezeléssel történt védekezés első kiértékelése aldrinos-szuperfoszfát esetén 98—100%-os eredményt adott.

Teljes talajfertőtlenítés történt még egy 16 ha-os — részben már beerdősített, részben 1968 tavaszán erdősítésre került — erdőrészletben.

Itt *Lindán—2-ből* a terület egy részén: 40—50 kg/ha és 80—100 kg/ha, valamint Wofatox-porozószerből az előbbihez még 10 kg/ha mennyiségeket adagoltunk. A kiszórást Rapidtox—II. nedves-porozóval végeztük. A kiszórt vegyszereket szintén boronával dolgoztuk a talajba. A védekezés rendkívül gyors volt, a gép teljesítménye 8—10 ha naponta. Ezeket a vegyszereket itt rászórtuk a már beerdősített részekben levő fenyő, vagy lombcsemetékre is.

Az alkalmazott vegyszerek közül az aldrin nyújtotta a legradikálisabb és legtartósabb hatást. Ezt a vegyszert — a kísérletek beállítása után — a felhasználható vegyszerek sorából törölték. Pótlására jelenleg a Lindános-szuperfoszfát áll rendelkezésünkre, szintén erre a célra 2,5—3 q/ha-os adagokban.

A szuperfoszfát a fenyők tüire — egyes fejlődési szakaszokban — rendkívül erős perzselő hatással van, így ezt a vegyszert csakis fenyőtelepítések előtt, lombfajok esetén pedig — lehetőleg — lombfakadás előtt lehet alkalmazni.

A kiértékelések továbbá azt mutatták, hogy az L—2-ből kiszórt 40—50 kg/ha-os adagok csak 60—65⁰/₀-os eredményt adtak a nem kezelt területekhez viszonyítva, míg a 80—100 kg/ha-os adagok 95—96⁰/₀-os eredményhez vezettek. A nem megfelelő dózis nem nyújtotta a kívánt eredményt.

Részleges talajfelszíni védekezés történt teraszos művelésben. Itt részben RS-univ. eszközhordó traktorra szerelt műtrágyaszórógéppel történt a védekezés. Az alkalmazott vegyszer szintén aldrinos-szuperfoszfát volt, ha-onként 2,5—3 q-ás adagokban. A védekezés első kiértékelése 93—95⁰/₀-os eredményt mutat.

Padkákban L—2-ből 80 kg/ha-os, valamint 10 kg/ha-os együttes adagban Wofatox-porozószert szórtunk ki kézi erővel — 5 kg-os, alul kilyuggatott dobozokból. Ezekhez a vegyszerekhez 3—4 térfogatrészt *fűrészport kevertünk*. Ugyanúgy jártunk el az első kivitelű erdősítéseknel, mint a pótlásos helyeken. Ezek a vegyszerek a csemetékre rászórva sem okoztak káros hatást. A kiszórt vegyszereket gereblyével, bekapálással, tövisboronával dolgoztuk a talajfelszínbe.

A munkához átlagosan 2 szóró, 5—6 gereblyező, vagy 10—12 kapáló munkás szükséges. Ezt a módszert alkalmaztuk még több padkás felújításban, valamint ország-fásításban. Ez utóbbinál az ismertetett méregadagokat nemcsak fűrészporba, hanem nyers-őrölt — ha-onként 2—3 q — mészporba keverve szórtuk ki, olyan területen, ahol 5—6 éves erdősítést a pajor korábban rendszeresen elpusztított.

A részleges talajvédelem első eredményeit összegezve a kiértékelések azt mutatják, hogy a kezelt talajfelületek és az általuk közvetlen bezárt, nem kezelt területek pajorfertőzöttségének összehasonlítása 84—92⁰/₀-os eredménnyel járt.

A részleges talajfertőtlenítéseknel a gyengébb eredményeket annak a veszélye és lehetősége adja, hogy a padka-közökből az álcák egyes vegyszerek hatásának megszűnésével — ami mintegy 3—4 hétre tehető — átvándorolhatnak a művelt, kezelt sávokba. Ilyen talajkezelésnél van szükség a tartós hatású vegyszerekre. Erdészeti vonatkozásban — eltérően a mezőgazdasági és kertészeti növényvédelemtől — a tartós hatású vegyszereknek is nagy jelentőségük van és emellett semmiféle emberi ártalmat nem fejthetnek ki. Ennek elsősorban a részleges talajvédelemnél van jelentősége, különösen akkor, ha figyelembe vesszük, hogy egy-egy pajor teljes kifejlődésig képes 6—8 m-es körzetet is bejárni.

A részleges védekezésben jól sikerült eljárás a veszélyezettett csemetekertekben a magvetések alá közvetlen adagolt aldrinos-szuperfoszfát volt, amely itt is teljes védelmet adott a talajkárosítókkal szemben.

A védekezéssel érintett területeken már órák múlva tömeges volt a bogárelhullás. Némely helyen valóságos bogártemetőket láthattunk.

Összefoglalva az elmondottakat: megállapíthatjuk, hogy meghatározott területek konkrét védelmére rajzáskor részben a kirepülő, majd a talajba visszatérő petéző bogarak ellen megfelelő és hatásos eljárásnak mutatkozik a *talajfelszínen történő védekezés*, ez teljes talajkezelés esetében — gépi úton — gyors és nagy hatású; részleges talajfertőtlenítést pedig tartós hatású vegyszerek megfelelő dózisban történő felhasználásával alkalmazhatunk.