

A vadkárelhárítás új kézi eszköze

DR. LENGYEL GYÖRGY

Az ERTI kutatásai alapján eddig publikált egyedi védekezési eljárások egyike a fenyőcsemetek vadkár elleni védelmét célzó véralbuminos kezelés (Hauer, 1959). Ez az eljárás az ország egyes részein már évek óta erdőgazdasági üzemi gyakorlatnak tekinthető. Szélesebb körű elterjedésének egyik fő akadály a jelenlegi módszer munkaigényes volta.

Az üzemi gyakorlatban az eljárás a kísérleti munkákhoz használt eszközökkel terjedt el. Ennek megfelelően a csemetek bekenése legáltalánosabban úgy történik, hogy a dolgozó egyik kezében egy nyeles falapot tart, amelyhez a másik kezében tartott és előzőleg a véralbuminos készítménybe mártott kefével a csemetét odaszorítja és végigkeni. Több helyen kenik a csemetét két kefével, ecsettel vagy néhány összekötött cirokszálalal is. Az így készített segédeszközt a kenőanyagos vödörbe mártják, majd a csemetét mintegy meghintik. A bekenéshez szükséges véralbuminos keveréket mindkét módszer esetében vagy a dolgozó maga viszi egy vödörben, azt minden csemete mellett a földre helyezve, vagy egy másik dolgozó viszi előtte. Ez az utóbbi megoldás általánosabb. A homokkal való beszórást külön személy végzi. A munka során tehát minden csemetét három személy keres fel. Az anyag előkészítése általában vödörökben vagy hordókban kézi keveréssel történik. Nagyon leronthatja a munka minőségét, ha nem keverik el az anyagot egyenletesen.

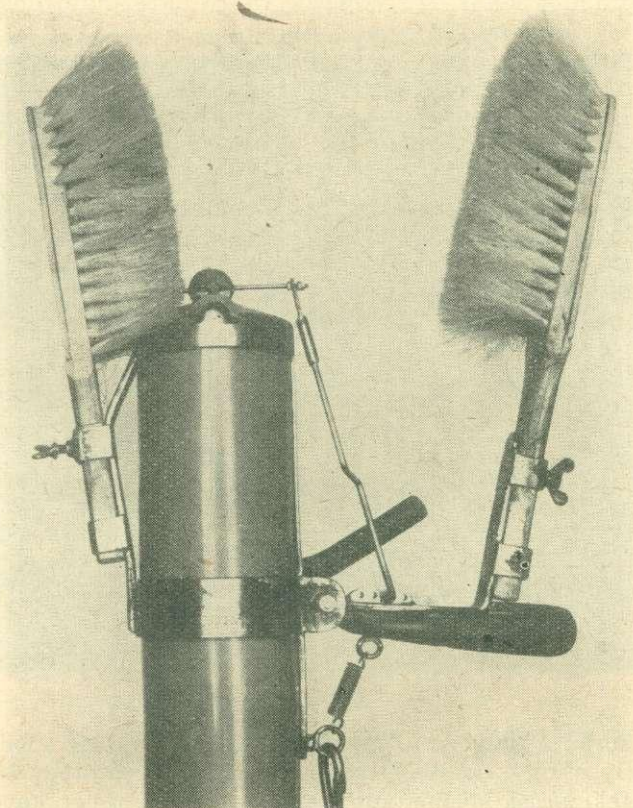
A munka meggyorsítására több kísérlet irányult. Ilyenek voltak pl. az anyag keverőgéppel való előkészítésére, az anyag felhabosítására vagy különböző szórófejekkel való permetezésére vonatkozó kísérletek. Részeredmények mutatkoztak ugyan, de az eljárás egészét számottevően olcsóbbá és gyorsabbá, egyszerűsített minőségileg feltétlenül jobbá tenni, ezen kísérletek során nem sikerült.

Az eddigi tapasztalatok alapján az ismertetettekhez viszonyítva előrehaladás csak olyan eljárástól várható, amely a következő fő követelményeknek megfelel:

1. Munkaerő igényessége a lehető legkisebb legyen.
2. A végzett munka minősége szükségszerűen jó legyen.
3. Ne igényeljen számottevő beruházást.
4. A hozzá szükséges kézeszközök egyszerűek, olcsók és üzembiztosak legyenek.

A munkaerőigényesség csökkenthetőségének vizsgálatához elemzés alá kellett venni a kialakult gyakorlatot. Az egy főre számított teljesítmény annál nagyobb, minél több az együtt dolgozó munkacsapat teljes munkaidejéből az érdemi munkára fordítható rész. Érdemi munka maga a kenés és a homokszórás. Az összes többi munka, nevezetesen a anyag előkészítése, szállítása, helyszíni utánpótlása, a csemetek sorozatosan ismétlődő felkeresése, valamint a terepen munkavégzés nélküli mozgás, mind mellék, illetve előkészítő tevékenységnek minősül. A már megközelített csemete effektív bekenése, vagy a már megközelített csemetere a homok rászórása viszonylag nagyon rövid ideig tart, bármilyen módszerrel történjék is az. Az érdemi munka időszükségletének lerövidítésétől tehát az eljárás egészének számottevő meggyorsítása nem remélhető. A műveleti elemek közül kiugróan a legtöbb időt a csemetek felkeresése igényel. Ugyancsak sok idő múlik el a terepen való üresjáratokkal. A vödörökben való anyagkeverés is indokolatlanul sok időt von el az érdemi munkától. Az eljárás egészének meggyorsítása érdekében tehát elsősorban ezeket a mellék

és előkészületi időket kell csökkenteni. A bevezetésben felvázolt hagyományos munkaszervezetben minden csemetét annak teljes kezelése céljából három, jobb esetben két dolgozó kell felkeressen azért, hogy az érdemi munka egy-egy részét elvégezzék, illetve azért, hogy a kenéshez az anyag folyamatos utánpótlását biztosítsák. A rövid érdemi munkaművelet elvégezhetősége érdekében tehát minden dolgozóval nagyon időtrabló és nem közvetlenül a munka tárgyára irányuló tevékenységet végeztetünk el. Ez azt jelenti, hogy feleslegesen sok az egy-egy csemete kezeléséhez szükséges mozgás a terepen. Az eddigiekből ön-



1. ábra. A csőtartályos csuklós kefe

ként adódik, hogy az eljárás meggyorsításának legfontosabb tétele a terepen való felesleges mozgás csökkentése. Erre az alapelvre épül fel az általam javasolt technológia és ennek a célnak a megvalósítását szolgálja az új kézi eszköz. A felesleges mozgás ugyanis egyéb munkaszervezési intézkedéseken kívül oly módon csökkenthető minimálisra, ha megoldjuk, hogy egy dolgozó a csemeték egyszeri felkeresésével a csemete teljes kezelését egyedül el tudja látni. A továbbiakban ismertetésre kerülő eszközzel és technológiával ez a célkitűzés megvalósítható.

Az új kézi eszköz, a csőtartályos csuklós kefe (1. ábra) az anyag munkahelyre való szállítására és a csemeték bekenésére is szolgál. Tartályrésze egy műanyagcső. Ennek végére két kefe került felerősítésre. Egyik mereven, a másik egy csuklópont körül elmozdíthatóan. A tartályt képező műanyagcsőből az anyag gravitációs úton egy szelepen keresztül áramlik az összecsukódó kefék

közé. A szelep a kefék mozgása által szabályozottan automatikusan nyit és zár. A mozgó kefe egy kézzel szorítható a szilárdan felerősített keféhez. Ezt a célt szolgálja a műanyagcsőre mereven rögzített kar. A dolgozó egy kézzel átfogja a mozgó kefért tartó fogantyút és az említett merev kart. A kettő összeszorítása-kor a kefért tartó fogantyú csuklópontja körül előre mozdul. Ezáltal a fogantyúra mereven felerősített kefe a másik keféhez csukódik. A mozgó kefért egy rugó vagy gumiszalag húzza vissza eredeti nyitott helyzetébe.

A tartályként és egyben vázként szolgáló műanyagcső hevederrel vállra akasztható. A csuklós kefért egy a másik vállra akasztható homokos tarisznya egészíti ki.



2. ábra. A kefe töltése kocsiról

A munka során a dolgozó a mereven felerősített kefért a bekenendő vezérhajtás mellé helyezi úgy, hogy a csúcsrügy a szeleptől mintegy 10 cm távolságra kerüljön. A kefék zárása közben automatikusan nyíló szelep kenőanyagot juttat a kefékre és a csemetére.

Az egyszeri alkalommal jutott mintegy 30 cm³ anyag egy része a csúcsrügyet közvetlenül is éri. A csemetére csukott keféket ugyanabban a magasságban kell szétnyílni hagyni. Szükségtelen, sőt a kenés minőségét rontja, ha az összezárt keféket a csemetén felfelé húzza a dolgozó. Az adagolás állítható. Az egyszer jól beállított csuklós keféhez munka közben nyúlni nem kell. Szükséges azonban, hogy a kenőanyag konzisztenciája mindig közel azonos legyen, mert az biztosítja az egyenletes adagolást. A munka minősége csak kismértékben függ a dolgozótól. A jó munka nem jelent többletfáradtságot vagy nagyobb időszükségletet. A csuklós kefe egyszeri töltete átlagosan 200 csemete kezeléséhez elegendő. Óránként megfelelő anyagutánpótlás esetén egy dolgozó 3—4 töltést tud kikenni. A kefénkénti teljesítmény jó szervezés esetén a kísérleti munkák tanúsága szerint átlagosan napi 0,5 ha.

A csuklós kefék teljesítménye csak jó munkaszervezéssel gyümölcsöztethető. A kísérleti munkák tapasztalatai szerint a munkacapat legmegfelelőbb

létszáma 10—12 fő. Közülük egy fő a folyamatos anyagelőkészítést, illetve anyagutánpótlást kell biztosítsa. A többiek mind a keféket kezelik.

A csuklós kefék isaszegi próbája során a kísérleti munka fizikai dolgozóival folytatott megbeszélések eredményeként megkíséreltük az anyagelőkészítést az építkezéseknél használatos kézi habarcskeveréshez hasonló módon megoldani. A keverést nagy lapos ládában (150 × 120 × 40 cm) közönséges habarcskeverővel végeztük. A szűréshez egy 2—3 mm lyukbőségű rostát és egy magasabb oldalfalu ládát használtunk. A keverőládából nyeles habarcsmerővel merte át a dolgozó az anyagot a rostára. Időnként a rosta keretét megemelgetve azt a ládához ütögeti. A rostán visszamaradt anyagot félredobja.

Az elkészített kenőanyagot járművel (fogat vagy pótkocsis kistraktor) szállítjuk a kezelendő területre. A szállítás hordóban vagy faládákban történhet.

Sík területen nagyobb táblák kezelése esetében a járművel kb. 200 m-enként kell a sorok irányára merőlegesen a területet átjárni a munka előrehaladásának ütemében.

A csuklós keféket közvetlenül a járműről lehet megtölteni. Jól bevált a 2. ábrán látható módszer. A szállító láda oldalára szerelt nagy tölcser alá tartja a dolgozó a kefe műanyag csövét, míg a jármű vezetője (traktoros vagy fogatos) nyeles habarcsmerővel anyagot tölt a tölcserbe.

A megtöltött kefével a dolgozó a legközelebbi csemetesoron elindul az előbbieket szerint a jármű haladására merőlegesen. Mintegy 100 m előrehaladás után a következő kezeletlen soron visszafordul. A csuklós kefe tartályából a kenőanyag kb. addigra fogy ki, mire a dolgozó visszaér a járműhöz, illetve annak haladási vonalához. A járműhöz menve a keféket újra tölti és elindul a következő kezeletlen soron.

A kísérleti munka az isaszegi erdészet területén kezdődött. Itt 15 ha bekenése során egyrészt a keféken szükségessé vált módosításokat végeztük el, másrészt itt alakult ki az anyagelőkészítés gyakorlati módszere. A teljesítmény ekkor még nem volt mérhető, végösszegében azonban itt sem maradt el a hagyományos eljárással elérhető teljesítmény mögött. További 65 ha kísérleti védekezés a ceglédi erdészet területén folyt. A munka szervezése itt már az isaszegi tapasztalatok alapján történt. Munkanaplók alapján az első 40,9 ha-on elért teljesítményt értékeltük. Ennek adatai:

Terület	Munkaóra	Fogatóra	Munkaóra/ha	Fogatóra/ha
40,9	808	92	19,7	2,3

Ugyanazon időszakban az erdészet hagyományos módszerrel (vödörrel, cikrokseprővel) is végzett munkát. Ennek adatai:

Terület	Munkaóra	Fogatóra	Munkaóra/ha	Fogatóra/ha
27,8	1279	36	46	1,3

Befejezésül ismételten hangsúlyoznom kell, hogy eredményes és gazdaságos védekezés csak jó minőségű alapanyagokkal és körültekintő, jó munkaszervezéssel valósítható meg.

Д-р Лендел, Дь.: НОВЫЙ РУЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДИЧЬЮ.

Для обмязывания семян различными препаратами для предотвращения повреждения дичью был изготовлен новый ручной инструмент. Работает одноручным и делает возможным, чтобы рабочий, продвигаящий обмязку семян, другой рукой засыпал семена песком.

Dr. Lengyel Gy.: EIN NEUES HANDGERÄT ZUR WILDSCHADENVERHÜTUNG

Zur Ausbringung verschiedener Wildverbissmittel auf Forstpflanzen wurde ein neues Handgerät entwickelt. Dieses nimmt nur die eine Hand in Anspruch, mit der anderen Hand kann der Arbeiter die bestrichenen Pflanzen mit Sand bestreuen.