

és 81—100 éves korosztály nagy része kitermelésre van tervezve. A 100—120 éves véghasználati kor előreláthatóan 1889—1980. évek között nem valósul meg. Az kétségtelen tény, hogy a mai véghasználati állományok jelentős része sarjeredetű. Másrészt a károsítások következtében záródásukban lecsökkent állományok. Az 1969. évi üzemtervezés során a tölgyesek akkori állapota indokolta ugyan a vágásérettségi kor lecsökkentését, de a jelenlegi állapotot figyelembe véve főleg a gyertyán—kocsányos tölgyesek vágásérettségi kora megítélésém szerint erdőrezslet mélységben felülvizsgálatra szorul.

Az erdőtörténeti adatok és a jelenlegi állapot ismeretében a gazdálkodás feladatát a jövő minőségi faállománytípusainak kialakítása jelenti. A Sellyei Erdészeti, Lakócsa, Potony, Tótújfalu községhatároiban már megtette az első lépéseket.

634.0.236.1:65

A NYÁRASOKBAN VÉGZETT VEGYSZERES GYOMIRTÁS GAZDASÁGOSSÁGA

**Béky Albert
Gergács József
Dr. Halupa Lajos
Kovács Ferenc**

A nyárasoknak valóban gyors növekedéséhez elengedhetetlenül szükséges a belterjes gazdálkodás, elsősorban a talaj viszonylag gyommentesen tartása. A lágy szárú növények tömeges előfordulásukkal, dús gyökérzetükkel kiszorítják a nyáras gyökereit a talaj felső rétegéből, levegőtleniséget okoznak, a csapadék egy részét felfogják, vízfogyasztásukkal a talajt kiszáradtítják.

Az üzemi gyakorlat a sorközök tárcsázásával, nagyon gyakran szántással végzi a gyomtalanítást. A sorközi talajművelés után azonban a fasorok két oldalán mintegy 60—80 cm-es sáv érintetlen, tehát erősen gyomos marad, a talaj felső 10—15 cm-es rétegében a gyökereket elmetszi, a mély, nagy gyökérrel rendelkező gyomokat nem tudja aláfordítani, ezek néhány hét alatt ismét teljes sűrűséggel elborítják a talajt.

1970-ben a Kisalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság megbízásából vegyszeres gyomirtási kísérletet végeztünk a Hanságban, kotus láptalajon, erősen gyomos viszonyok között, a következők tisztázása céljából:

- a szakirodalom szerint legmegfelelőbb *Dikonirt* és *Sys 67 Omidel* gyomirtószerek felhasználási mennyiségének meghatározása;
- a szerek hatásának megfigyelése a gyomnövények különböző fejlettségi állapota esetén;
- a permetezések ismétlése szükségességének megállapítása;
- a fák egészségi állapotának változása a gyomirtás következtében;
- a különböző kezelések hatása a fák növekedésére;
- a vegyszeres gyomirtás gazdaságossága.

A feladat megoldásához két kísérleti sort létesítettünk. Az egyiket Pusztasomorja 10/b erdőrezsletben, 4 éves, egyszer nyesett nyárasban, ahol 48 db 0,1 ha-os parcellán 14-féle vegyszerezési változatot, tárcsázást és kontroll kezelést állítottunk be háromszoros ismétlésben (1. táblázat). A nyáras talaját addig tárcsázással gyomtalanították. A másik kísérleti sort Pusztasomorja 2/a

Pusztasomorja 10/b erdőrésztletben levő kísérletben a fák átmérő növekedésének adatai

sorszám	Kezelés			1970				1971				1972				1971—72. évi átl. %	
	felhaszn. vegyszer		ismét- lődése	tavaszi d	Δ d	növé- %	%	tavaszi d	Δ d	növé- %	%	tavaszi d	Δ d	növé- %	%		őszi d
	Diko- nirt	Sys 67 Omn.															
	kg/ha			cm	cm	%	%	cm	cm	%	%	cm	cm	%	%		cm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	5	2	3,3	2,2	66,7	152	5,5	1,3	23,6	154	6,8	0,8	11,8	159	7,6	156
2	2	5	3	3,9	1,8	46,2	105	5,7	2,2	38,6	252	7,9	0,9	11,4	154	8,8	203
3	3	10	1	4,9	2,1	42,9	98	7,0	1,7	24,3	158	8,7	1,2	13,8	187	9,9	173
4	3	10	2	3,9	1,4	35,9	82	5,3	1,9	35,9	234	7,2	1,1	16,8	227	8,3	231
5	3	10	3	4,1	2,2	53,7	122	6,3	1,9	30,2	197	8,2	0,9	11,0	149	9,1	173
6	3	10	jún.	4,3	2,0	46,6	106	6,3	1,8	28,6	187	8,1	1,4	17,3	234	9,5	210
7	3	20	1	3,9	1,8	46,2	105	5,7	1,4	24,6	162	7,1	0,9	12,7	172	8,0	167
8	3	20	2	4,3	1,8	41,9	95	6,1	1,8	29,6	193	7,9	1,1	13,9	188	9,0	190
9	3	20	3	3,9	1,9	46,2	105	5,7	1,8	30,6	200	7,5	1,1	14,7	199	8,6	200
10	3	20	jún.	3,6	1,7	47,2	107	5,3	1,4	26,4	173	6,7	1,1	16,4	222	7,8	198
11	5	20	1	3,6	1,7	47,2	107	5,3	1,2	22,6	148	6,5	1,0	15,4	208	7,5	178
12	5	20	2	4,1	1,7	41,5	94	5,8	1,4	24,1	158	7,2	0,8	11,1	150	8,0	154
13	3	40	1	3,6	2,1	58,3	133	5,7	0,8	14,1	92	6,5	1,0	15,4	208	7,5	150
14	3	40	2	4,1	1,9	46,4	105	6,0	1,5	25,0	163	7,5	1,2	16,0	216	8,7	190
15		Kezeletlen		4,1	1,8	44,0	100	5,9	0,9	15,3	100	6,8	0,5	7,4	100	7,3	100
16		Társázott		4,4	1,3	29,5	67	5,7	1,0	17,5	114	6,7	0,9	13,4	181	7,6	147

2. táblázat

Pusztasomorja 2/a erdőrésztletben létesített kísérletben a fák átmérő növekedésének adatai

sorszám	Kezelés			1970				1971				1972				1971—72. évi átl. %	
	felhaszn. vegyszer		ismét- lődése	tavaszi d	Δ d	növé- %	%	tavaszi d	Δ d	növé- %	%	tavaszi d	Δ d	növé- %	%		őszi d
	Diko- nirt	Sys 67 Omn.															
	kg/ha			cm	cm	%	%	cm	cm	%	%	cm	cm	%	%		cm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	5	2	13,8	1,7	12,3	113	15,5	2,2	14,2	154	17,7	1,4	7,9	165	19,1	160
2	2	5	3	15,0	1,6	10,7	98	16,6	2,3	13,9	151	18,9	1,1	5,8	121	20,0	136
3	3	10	2	10,5	1,0	9,5	87	11,5	1,4	12,2	133	12,9	0,9	7,0	146	13,8	140
4	3	10	3	13,0	1,5	11,5	105	14,5	1,7	11,7	127	16,2	1,7	10,5	219	17,9	171
5	3	20	2	11,1	1,0	9,0	83	12,1	1,7	14,1	153	13,8	1,0	7,2	150	14,8	152
6		Kezeletlen		13,8	1,5	10,9	100	15,3	1,4	9,2	100	16,7	0,8	4,8	100	17,5	100
7	3	40	2	13,0	1,0	7,7	71	14,0	1,5	10,7	116	15,5	1,3	8,4	175	16,8	146

erdőrészletben, 9 éves nyárasban jelöltük ki, 7 kezelési változatot 21 parcellán. (2. táblázat). Az állomány talaját 5 éves korától nem művelték. Mindkét nyáras soros elegyítésű olasz és óriás nyárakból állt. Az egyes parcellákban, sorszámozott fákon évenként mértük a fák mellmagassági átmérőjét és magasságát, feljegyeztük a gyomborítást és faji összetételének változását, egyenként minősítettük a fák egészségi állapotát.

Az 1970. év május közepén, június második felében és szeptember végén permetezettünk egyszer, kétszer vagy mind a háromszor. A *Pusztasomorja* 10/b erdő részletben a 6. és 10. kezelési változatot csak egyszer, június második felében vegyszereztek, amikor a gyommagasság 40–60 cm volt. 1971-ben csak a még nem záródott 10/b erdő részletben kellett permetezni, egyszer, július elején. 1972-ben egyik kísérleti soron sem volt gyomirtásra szükség.

A KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

A vegyszerek felhasználási mennyiségét, a kipermetezés időpontját és az ismétlések számát a táblázatok jelzik. A 2–4. oszlop tartalmazza a 600 l/ha vízben oldott, nedvesítőszerral kevert, *Dikonirt* és *Sys 67 Omnidel* vegyszerek hektáronként felhasznált mennyiségét. A vegyszerek gyomirtó hatását az aljnövényzet borításának folyamatosan feljegyzett mértékéből és a gyomok faji összetételének változásából a következők szerint állapítottuk meg:

A 2 kg/ha *Dikonirt* + 10 kg/ha *Sys 67 Omnidel* hatása 2–3-szori permetezés esetén sem megfelelő, bár a gyomborítás mértékét csökkentette, s a lágyszárúak faji összetételét kedvezőbbé tette. A hektáronkénti 3 kg *Dikonirt* + 10 kg *Sys 67 Omnidel* hatása jó. Az ennél nagyobb vegyszermennyiség kipermetezése gyakorlatilag nem adott jobb eredményt, tehát felhasználása felesleges. A májusban végzett egyszeri permetezés hatása kis ideig érvényesült a nyári gyomkélés miatt. A júniusi, július eleji gyomirtás (a gyomok legnagyobb növekedésének ideje) tartós gyompusztulást eredményezett. A szeptember végi harmadik permetezés alig hatott. Az idősebb állomány nagyobb árnyalása miatt a gyompusztulás teljesebb, az utókelés kisebb mértékű, így a gyomirtást 2–3 évig nem kell megismételni.

Üzemi bevezetésre 3 kg/ha *Dikonirt* + 10 kg/ha *Sys 67 Omnidel* vegyszermennyiség alkalmazását javasoljuk, első évben kétszeri (május és június, július eleje), második évben egyszeri (június, július eleje) ismétléssel. A harmadik évben nincs szükség gyomirtásra.

A nyárasok egészségi állapotának jellemzésére a kéregfekély megbetegedéseket vettük alapul. Ezt tekintjük a nyárasok életképessége legszembetűnőbb és legpontosabb mércéjének. A vegyszerezett parcellákon a második évtől kezdve az egészségi állapot egyértelműen javult, míg az érintetlen, gyomos parcellákon romlott. A szélsőségesen nagy vegyszermennyiségek alkalmazása esetén a javulás csak kismértékű volt.

A fák növekedésére gyakorolt hatást illetően a táblázatokban a vastagsági növekedést értékeljük. A táblázatok kezelésként tartalmazták a kiindulási átlagos átmérő adatokat, az évenkénti növedéket, a növedékszázalékokat, a növedékszázalékok százalékos viszonyát a kezeletlen (15., és 6. kezelés) parcellák adataihoz viszonyítva, valamint az utóbbinak az 1971. és 1972. évre számított átlagát. A háromszoros ismétlés nem tudta a termőhely okozta különbséget kiegyenlíteni, ezért növedékszázalék alkalmazásával próbáltuk a termőhelynek a növedékre gyakorolt hatását kiszűrni.

A táblázatok azt bizonyítják, hogy a vegyszeres gyomirtás az első évben nincs hatással a növedékre, mert egyrészt a gyompusztulás a tenyészidőszak

felénél következik be, másrészt a talajból a gyomok sűrű gyökérszövedéke által elfoglalt felső 10—15 cm-t a fa ilyen rövid idő alatt nem tudja gyökérezetével behálózni, hasznosítani; a második évtől a vegyszerezés 84, illetve 51⁰/₀-kal nagyobb vastagodást, valamint 46, illetve 24⁰/₀-kal nagyobb magassági növekedést eredményezett a kezeletlen parcellákhoz viszonyítva; a tárcsázás az érintetlen parcellákhoz viszonyítva 47⁰/₀-kal nagyobb vastagodást és 24⁰/₀-kal nagyobb növekedést adott a fiatalabb kísérletben, azonban ez csak a fele a vegyszeres gyomirtással kezelt parcellák növedéktöbbletének, amelynek okát a cikk elején leírt tárcsázási hátrányokban kereshetjük. Az idősebb állományban fatömeget is számítottunk, a vegyszerezett parcellákon 9 m³/ha növedéktöbbletet kaptunk.

A vegyszeres gyomirtás gazdaságosságának megítélésében a beindításkor általában erősen gyomos területekkel kell számolnunk. Ezért első évben magasabbak a kiadások, s ez nem adhat valóságos képet a teljes folyamat költségeiről. Számításainkban hosszabb időszakra mutatjuk ki a várható költségeket:

1. év. — 3 kg Dikonirt + 10 kg Sys 67 Omnidel + nedv. 2-szer perm.	800,— Ft
erőgép + munkabér	300,— Ft
	<hr/>
	1100,— Ft
2. év. — 3 kg Dik.+10 kg Sys 67 Omn.+nedv. 1-szer perm.	400,— Ft
erőgép + munkabér	150,— Ft
	<hr/>
	550,— Ft
3. év — nincs munkavégzés	
4. év — megegyezik a 2. évivel	550,— Ft
	<hr/>
5. év — nincs munkavégzés	
öt év összege:	2200,— Ft
	éves ráfordítás: 440,— Ft
	évi háromszori tárcsázás költsége: 450,— Ft

Ezek szerint a vegyszeres gyomirtás nem drágább a tárcsázásnál.

Három éves kísérletünkkel igazoltuk, hogy mind a tárcsázás, mind a vegyszerezés növedéktöbbletet ad az érintetlenül hagyott területtel szemben, a vegyszeres gyomirtás kétszeresét adja a tárcsázottnak. Számításainkban a mindenütt elérhető, csökkentett adatokból indultunk ki:

1 ha kezeletlen nyáras növedéke 10,0 m³/ha

a tárcsázás növedéktöbblete 25⁰/₀, 2,5 m³/ha

a vegyszeres gyomirtás növedéktöbblete 50⁰/₀, 5,0 m³/ha

1 m³ nyárfa kitermelésekor a várható tiszta nyereség (papírfát és feldolgozási fát alapul véve, az alapköltségek mellett a rezsit, a vállalati hasznot, az erdőfenntartási járulékot is költségként figyelembevéve) kb. 250,— Ft

Tárcsázás esetén:

bevétel 2,5 m³ á 250 Ft/m³ 625,— Ft

kiadás 450,— Ft

többlet nyereség: 175,— Ft/ha/év.

Vegyszeres gyomirtást végezve:

bevétel 5,0 m³ á 250 Ft/m³ 1250,— Ft

kiadás 440,— Ft

többlet nyereség: 810,— Ft/ha/év

A kísérleti területeinken termőhelyenként is végeztünk elemzést. Ebből megállapítottuk, hogy a mélyebb talajrétegű, valamint nedvesebb részeken a nö-

vedéktöbblet kisebb, míg sekélyebb talajon vagy szárazabb viszonyok között a vegyszerezés okozta növedéktöbblet nagyobb. Kedvező hatás várható a vegyszeres gyomirtástól a jó termőhelyen álló, az elgyomosodástól növekedésben megrekedt nyárasok esetében, mivel a gyomvegetáció kiirtása után a növekedés ismét erőteljesebben megindul.

Örölménk, ha tanulmányunk ráirányítaná a gyakorlat figyelmét a nyárasok vegyszeres gyomirtására. Ne hagyjuk, hogy a gyom miatt jelentős fatömeg vesszen el.

Пеки А., Гергац Й., д-р Халуца Л., Ковач Ф.: ЭКОНОМИЧНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОПОЛКИ ТОПОЛЕВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

На основании результатов опытов по химической прополке, проведенных в смешанных насаждениях тополя '1-214' и тополя 'robusta', можно рекомендовать следующую обработку: в первом году два опрыскивания, во втором году однократное опрыскивание препаратами Диконирт в дозе 3 кг/га + Сис 67 Омнидел в дозе 10 кг/га. В третьем году опрыскивание уже излишне проводить. В результате химической прополки начиная со второго года получена прибавка по высоте в размере 46—24%, по диаметру же в размере 84—51%. Принимая в основание годичный прирост в размере 10 м³/га, это означает прибавку прибыли в размере 810 Фт/га в год.

A. Béky—J. Gergác—Dr. L. Halupa—F. Kovács: THE ECONOMY OF WEEDING DOING IT IN POPLAR STANDS

On the base of some experiments it can be recommended the following treatment for weeding in Populus I.214 and Populus robusta mixed stands on swampy soil covered with dense weeds. It has to be sprayed with 3 kg/ha Dikonirt + 10 kg/ha SYS OMNIDEL chemicals twofold in the first year and once in the second year. It is needed no spraying in the third year. The plants have been grown faster from the second year spaying, and reached about 46—24% increment surplus in height and 84—51% in diameter. Providing 10 m³/ha/year increment, this treatment results about 810 Ft/ha/year earnings surplus.

634.0.414

GRANULÁLT INSZEKTICIDEK VIZSGÁLATA MAGVETÉSEKBE

Prenner József
Dr. Sipos Endre

A talajlakó kártevők (pajorok, drótférgék) elleni vegyi védekezésnek már múltja van az erdészeti magvetésekben, csemetenevelésben és erdősítésekben, de általánosnak mondható, hogy ezt sablonosan végzik, a talajlakó kártevők egyedszámának vizsgálata nélkül. A korábban alkalmazott HCH, majd Lindan tartalmú készítmények kivonásra kerültek, a klórozott szénhidrogén-mentesítési program előírja a lindános szuperfoszfát, Hungária L2 stb. folyamatos kivonását.

E készítmények helyett a granulált inszezticidek kerülnek bevezetésre, amelyek közül a mezőgazdaságban a Basudin G (diazinon) készítményeket már széles körben alkalmazzuk. A növénytermesztésben már több granulátumot engedélyeztek. Szakszerű alkalmazásuk esetén a kártevőkre gyakorolt ölü hatásuk kedvező. Bár kijuttatásuk a jelenlegi műszaki körülmények között még csak részben megoldott, környezetvédelmi és humánegészségügyi toxikológiai mutatóik kedvezőek.

Vizsgálatunk célja az volt, hogy az erdészeti talajfertőtlenítést a lehetőségeken belül bővítsük. Az 1973. évben kezdtük el a granulált inszezticidek erdészeti