

ENERGETIKAI FAÜLTETVÉNYEK GYOMKORLÁTOZÁSI TAPASZTALATAI AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN

Csiha I.¹ - Koltay A.² - Rásó J.¹

¹ ERTI Ültetvényszerű Fatermesztési Osztály, Püspökladány

² ERTI Erdővédelmi Osztály, Mátrafüred, koltaya@erti.hu

Bevetés

A „Fásszárú energetikai ültetvények komplex technológiai rendszerének kidolgozása az Észak-Alföldi Régió területére” című, 2010.-2011. évre elnyert Baross Gábor K+F projekt (azonosító REG EA KFI 09 – naperti9) keretében – többek között – feladatunk volt az energetikai célú ültetvények gyomirtási kérdésének megoldása. Ennek keretében vizsgáltuk azokat a lehetőségeket, amelyek alkalmasak lehetnek az ültetvények gyommentesen tartására a lehető legoptimálisabb hatékonyság és költségek mellett. Ennek érdekében 2010. és 2011. során kisparcellás vegyszeres gyomirtási kísérleteket végeztünk újonnan létesített akác, nyár és fűz energetikai ültetvényekben.

Metódika

2010-ben, Püspökladányban akác és nyár, míg Napkoron fűz ültetvényben végeztünk kezeléseket (1. táblázat). 2011-ben, Püspökladányban állítottunk be kísérleti kezeléseket akác, fűz és nyár mintaparcellákban (2. táblázat). Az akác esetében gyökeres dugvánnyal, míg a nyár és fűz esetében sima dugvánnyal történt az ültetés. A gépi ültetést követően a növények vége a talajszinttel került egy magasságba. A preemergens vegyszerezések az ültetést követő napon történtek.

A kezelések során első évben csak olyan vegyszereket használtunk, amelyek engedélykiratásban az erdészeti alkalmazás is szerepel. Ezzel szemben 2011-ben néhány olyan gyomirtó szert is kipróbáltunk, amelyek csak eseti engedélyeztetés után használhatók az erdészeti gyakorlatban.

2010-ben a szokásosnál jelentősen több csapadék és ennek következtében kialakult tartós vízborítás hátráltatta a vegyszeres gyomirtások kivitelezését és befolyásolta jelentősen az eredményeket. Ezzel szemben 2011-ben a hosszantartó tavaszi, kora nyári szárazság okozott anomáliákat a vegyszeres kezelési kísérletekben.

1. táblázat. 2010. évben akác, fűz és nyár ültetvényben alkalmazott vegyszerek és adagolásuk

	Vegyszer neve	Dózis/ha	100 m²-re	Víz/100 m²
	Preemergens			
1.	Dual Gold 960 EC + Pledge 50 WP	1,5 l + 450 gr	15ml + 4,5 gr	6 liter
2.	Stomp Super + Pledge 50 WP	4,5 l + 450 gr	45 ml + 4,5 gr	6 liter
3.	Pledge 50 WP (I.)	450 gr	4,5 gr	6 liter
4.	Pledge 50 WP (II.)	600 gr	6,0 gr	6 liter
	Posztemergens			
5.	Pledge 50 WP (II.) + SPUR adalék	600 gr + 0,1 l	6,0 gr + 1 ml	6 liter

Kivitelezés

Püspökladányban akác és nyár, Napkoron fűz fafajokon.

Kezelési változatonként és fafajonként 100 m² teljes felületi kezeléssel.

A vegyszer kijuttatása háti permetezővel történt.

Preemergensen - közvetlenül az ültetést követően, 2010. április 24-én.

Posztemergensen - a gyomok 10-35 cm állapotában, 2010. május 25-én (korábban nem lehetett a kezeléseket elvégezni a vízborítás miatt).

2. táblázat. 2011. évben akác, fűz és nyár ültetvényben alkalmazott vegyszerek és adagolásuk

	Vegyszer neve	Dózis/ha	225 m ² -re	Víz / 225m ²
	<i>Preemergens</i>			
1.	Lumax	5 liter	112,5 ml	20 liter
2.	Chikara	200 gr	4,5 gr	20 liter
3.	Savvy + Spur	60 gr / 1 liter	1,35 gr / 2,25 ml	20 liter
4.	Savvy + Click Combi + Spur	25 gr / 2,5 liter / 1 liter	0,56 gr / 56,25 ml / 2,25 ml	20 liter
5.	Pledge 50 WP + Spur	500 gr / 1 liter	0,56 gr / 2,25 ml	20 liter
	<i>Posztemergens</i>			
6.	Select + Lontrel + Spur	2 liter / 0,5 liter / 1 liter	45 ml / 11,3 ml / 2,25 ml	20 liter
7.	Select + Savvy + Spur	2 liter / 60 gr / 1 liter	45 ml / 1,35 gr / 2,25 ml	20 liter

Kivitelezés

Püspökladányban Akác, Nyár, Fűz fafajokon.

Kezelési változatonként és fafajonként 75 m², azaz 3x75 m² = 225 m² teljes felületi kezeléssel.

A vegyszer kijuttatása háti permetezővel történt.

Preemergensen - közvetlenül az ültetést követően, 2011. április 14-én.

Posztemergensen - a gyomok 20-30 cm állapotában sorközkezeléssel, 2011. június 2-án. A posztemergens kezeléseket a korábban már kezelt 3. és 4. parcellában végeztük el.

Eredmények, 2010.

A tavaszi-nyári hosszan elhúzódó, erősen csapadékos időszak miatt a gyomirtó szerek oldatban maradása jóval hosszabb ideig tartott, ennek megfelelően a vegyszerek bemosódása is intenzívebb volt, így a hatóanyag a szokásosnál mélyebbre jutott, mint átlagos csapadék esetén. Ennek következtében a gyomirtó szerek hatása nem az elvárható, előírásos módon alakult. A vastagabb talajrétegben szétszórt hatóanyagok jelentősen kisebb mértékű hatékonysága miatt, a gyomflóra a vártnál sokkal intenzívebben növekedett a kezelt parcellákban is. Ugyanakkor a vegyszerek gátló hatása nem csak a gyomnövényeket érintette, hanem a preemergens kezelés esetén a megindult energianövények fejlődését is kissé visszavetette. Ez a hatás nyár elejére eltűnt, a kontroll és a kezelt parcellák közti eltérés elmosódott. Az intenzív csapadék nem csak

a csemeték, hanem a gyomnövények fejlődésére is jótékony hatással volt, ennek következtében augusztusra a gyomok teljes egészében beborították a kezelt parcellákat is (3-4. táblázat).

3. táblázat. Gyomborítás %-os aránya kezelési változatonként - 2010. Püspökladány - Akác, Nyár

2010. Püspökladány - Akác, Nyár <i>Preemergens</i>	Május 25.		Június 7.		Július 5.		Szept. 2.	
	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm
1. Dual Gold 960 EC + Pledge 50 WP	5	10					95	140
2. Stomp Super + Pledge 50 WP	2	10					60	80
3. Pledge 50 WP I. 450 gr	5	15					100	130
4. Pledge 50 WP II. 600 gr	2	10					90	140
<i>Posztemergens</i>								
5. Pledge 50 WP II. 600 gr	50	30	10	30	30	40	80	130
6. Kontroll	50	30	90	40	100	50	100	140

4. táblázat. Gyomborítás mértéke kezelési változatonként - 2010. Napkor - Fűz

2010. Napkor - Fűz <i>Preemergens</i>	Május 25.		Június 9.		Július 8.		Szept. 25.	
	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm
1. Dual Gold 960 EC + Pledge 50 WP	6	20	20	50	80	80	100	150
2. Stomp Super + Pledge 50 WP	10	20	15	30	45	40	100	150
3. Pledge 50 WP I. 450 gr	15	30	25	40	80	50	100	150
4. Pledge 50 WP II. 600 gr	10	30	15	40	75	50	100	150
<i>Posztemergens</i>								
5. Pledge 50 WP II. 600 gr	85	35	10	30	75	50	100	150
6. Kontroll	85	35	95	50	100	80	100	150

A felvételezések azt mutatták, hogy a vegyszerezett parcellákban körülbelül július végéig jól kimutatható a gyomok korlátozott növekedése, ám augusztustól a vegyszerhatás csökkenése miatt és a bőséges csapadék eredményeként a különféle gyomok eluralkodtak valamennyi területen. A különféle vegyszerek között hatékonyság tekintetében nem tapasztaltunk jelentős különbséget, bár a relatíve legjobb eredményt a *Stomp Super + Pledge 50 WP* szerekkel értünk el.

A vegyszerezett parcellákban a kétszikű gyomok voltak a dominánsak, ezzel szemben a kezeletlen kontroll területeken egyértelműen az egyszikűek voltak nagyobb számban. A fűz és a nyár esetében a csemeték képesek voltak lépést tartani a gyomosodással és kinőttek a gyomvegetáció szintjéből, ezzel szemben az akác csemeték a gyomszintben rekedtek.

Eredmények, 2011.

Ebben az évben teljesen ellentétes hatások érvényesültek, mint 2010-ben. A hosszan elhúzódó tavaszi aszályos időszak miatt az ültetéskor, preemergensen kijuttatott vegyszerek bemosódása és fixálódása a felső talajrétegben csak minimális mértékű volt, így hatásukat nem tudták megfelelő módon kifejteni. A kontroll, kezeletlen parcellához képest csak jelentéktelen mértékben szorultak vissza a gyomok. Az április

közepén végzett permetezést követően májusra már 40-50%, míg június elején már 60-90% gyomborítás alakult ki a kezelt parcellákban. Júliusra a preemergens parcellák és a kontroll között már alig mutatkozott különbség a gyomok borítása és mérete között. A két posztemergens parcellában augusztusig volt kimutatható a vegyszerek gyomkorlátozó hatása, de augusztus végére itt is eltűnt a különbség a kezelt és kezeletlen parcellák között. Eredményességet tekintve a különféle vegyszerek között jelentős különbséget nem találtunk, de ennek elsődleges oka a rendellenes időjárási körülményekben keresendő (5. táblázat).

5. táblázat. Gyomborítás mértéke kezelési változatonként - 2011. Püspökladány - Akác, Nyár, Fűz

2011. Püspökladány - Akác, Nyár, Fűz	Május 12.		Június 2.		Június 28.		Aug. 30.	
	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm
Preemergens								
1. Lumax	50	15	90	50	95	80	100	120
2. Chikara	45	15	60	30	85	80	95	120
3. Savvy + Spur + Poszt 1.1	40	15	40	25	35	30	90	60
4. Savvy + Click Combi + Spur + Poszt 1.2	40	20	60	35	25	30	85	50
5. Pledge 50 WP + Spur	35	20	80	50	95	100	100	130
Posztemergens								
1.1 Select + Lontrel + Spur	-	-	40	25	35	30	90	60
1.2. Select + Savvy + Spur	-	-	60	35	25	30	85	50
Kontroll			100	40	100	80	100	120

Összefoglalás

Az energetikai faültetvények létesítése során, különösen az ültetést követő időszakban nagy jelentősége van a gyomkorlátozásnak. Ennek egyik lehetséges megoldása különféle gyomirtó szerek alkalmazása. Az elmúlt két évben végzett kísérletek eredményeit sajnálatos módon erősen befolyásolta az időjárás. 2010-ben a jelentős csapadék többlet, míg 2011-ben a vegyszerek kijuttatása utáni hosszantartó szárazság. Mindkét évben azt tapasztaltuk, hogy a gyomirtó szeres kezelés még a legjobb vegyszerek esetében is csak mérsékelte a gyomok megjelenését. Július végére, augusztus elejére a kezelt és kezeletlen kontroll parcellákban a gyomborítás mértéke közötti különbség már nem, vagy csak alig volt megfigyelhető.

A jövőre vonatkozóan a kísérleteket tovább kell folytatni, kiválasztva azokat a vegyszereket, amelyek ténylegesen alkalmasak lehetnek a gyomok hatékonyabb visszaszorítására. Ugyanakkor figyelembe véve az időjárásból adódó bizonytalanságokat a kezelések eredményessége terén, folyamatban van a mechanikai gyomirtás és a vegyszeres gyomirtás összehasonlító költségelemzése és hatékonyság vizsgálata. Ezek eredményeit megvizsgálva dönthetünk majd a vegyszeres, illetve a mechanikai gyomirtás alkalmazásának lehetőségeiről.