

Ugrasbekjempelse i gjenlegg til grasfrøeng med korn som dekkvekst

Björn Ringselle¹, Kirsten S. Tørresen¹, Lars T. Havstad², Trygve S. Aamlid³, Trond Gunnarstorp⁴

& Harald Solberg⁵, John Ingar Øverland⁶

¹NIBIO Bioteknologi og plantehelse, ²NIBIO Matproduksjon og samfunn, ³NIBIO Miljø og naturressurser,

⁴NLR Øst, ⁵NLR Innlandet, ⁶NLR Viken

bjorn.ringselle@nibio.no

Bakgrunn

Da DFF (Diflufenikan) nå er godkjent i høst- og vårkorn, er det mulig å søke om «Utvidelse for bruksområde av mindre betydning» i frøeng. I gjenlegg til timotei- eller engsvingelfrøeng har vi i dag i praksis kun to aktuelle midler, Ariane S eller Starane XL. DFF vil sikre en bedre effekt mot flere viktige ugrasarter om Ariane S benyttes (f.eks. hønsegras, linbendel, rødtvetann, stemor, vassarve), og den vil sikre Starane XL mot dårlig effekt der en har SU-resistente ugrasarter. Starane XL sammen med DFF vil ikke gi tilfredsstillende effekt mot meldestokk, da bør det benyttes MCPA. MCPA kan ifølge etiketten benyttes i forskjellige gjenlegg til fôr og i grøntanlegg, men grasgjenlegg til frø er ikke nevnt. Et alternativ til MCPA er Zypar som virker bra mot både meldestokk og jordrøyk, dvs. ugras som de andre midlene ikke har tilstrekkelig virkning mot. Zypar er i dag kun godkjent i høst- og vårkorn.

Forsøk

To forsøk ble anlagt i 2019, et i Rakkestad (NLR Øst) i timoteigjenlegg (Grindstad) med vårhvete (Mirakel) som dekkvekst og et i Ringsaker (NLR Innlandet) i engsvingelgjenlegg (Vester) med bygg (Rødhet) som gjenlegg. Forsøkene ble finansiert av Tollef Grindstad, Norsk Frøavlerlag, Bayer Crop Science, NLR og NIBIO.

Såmengden av timotei i Rakkestad var 0,5 kg/daa (vårhvete var på 25 kg/daa) og 0,8 kg/daa av engsvingel i Ringsaker. Timoteien ble sådd i labber etter såing av kornet, mens engsvingelen ble sådd sammen med bygget Väderstad Rapid kombisåmaskin. Timoteiplantene var ved 1–2 blad ved sprøyting og engsvingel på tobladstadiet.

Forsøkene hadde 11 ledd (t1) og tre gjentak. Ugrasdekning- og skaderegistreringer ble utført før sprøy-

Tabell 1. Oversikt over leddene og sprøytetid i forsøkene

Ledd	Handelsnavn	Preparat pr. daa	Virksomt stoff	Sprøytetid ¹
1	-	-	Usprøyta	-
2	Ariane S	250 ml	Fluroksypyr+ klopyralid+ MCPA	A
3	Ariane S + DFF	250 ml + 10 ml	Fluroksypyr+ klopyralid+ MCPA + Diflufenikan	A
4	Ariane S	250 ml	Fluroksypyr+ klopyralid+ MCPA	A
	Ariane S + DFF	300 ml + 10 ml	Fluroksypyr+ klopyralid+ MCPA + Diflufenikan	B
5	Starane XL	120 ml	Fluroksypyr+ Florasulam	A
6	Starane XL + DFF	120 ml + 10 ml	Fluroksypyr+ Florasulam + Diflufenikan	A
7	Starane XL + DFF + Zypar	120 ml + 10 ml + 75 ml	Fluroksypyr+ Florasulam + Diflufenikan + Halauksifen+ Florasulam	A
8	Starane XL	120 ml	Fluroksypyr+ Florasulam	A
	Starane XL + DFF	150 ml +10 ml	Fluroksypyr+ Florasulam + Diflufenikan	B
9	Starane XL + MCPA	120 ml + 50 ml	Fluroksypyr+ Florasulam + MCPA	A
10	Starane XL + MCPA +DFF	120 ml + 50 ml + 10 ml	Fluroksypyr+ Florasulam + MCPA + Diflufenikan	A
11	Starane XL + MCPA	120 ml + 50 ml	Fluroksypyr+ Florasulam + MCPA	A
	Starane XL + DFF	150 ml + 10 ml	Fluroksypyr+ Florasulam + Diflufenikan	B

¹ Sprøytetidspunkt A: Når gjenlegget har 2–3 blader. Sprøytetidspunkt B: Om våren i frøåret når veksten er godt i gang

ting og 3–4 uker etter sprøyting i gjenleggsåret (2019). Ny sprøyting, bedømming av ugrasdekning og skade på kultugraset, og avlingskontroll skal etter planen utføres i første engår (2020).

Resultat

Før sprøytingen i juni var det jevn ugrasfordeling i begge forsøk: Ca. 30 % dekning av ugras i Rakkestad (70 % kornplanter) og ca. 2 % dekning i Ringsaker (76 % kornplanter, 22 % svart jord). I Rakkestad dominerte jordrøyk, då, vassarve og stivdylle (andre ugras var rødtvetann, balderbrå, haremat, vindeslirekne, åkergull og kveke) og i Ringsaker dominerte gjetertaske, åkerstemorsblom og kløver. Tre til fire uker etter sprøyting hadde alle behandlingene mindre ugras enn det usprøyta leddet i begge felt (tabell 2).

I Ringsaker hadde ledda med kun Starane XL (ledd 5, 8) eller Starane XL+MCPA (ledd 9) lavere effekt enn de som også hadde med DFF (ledd 6 og 10) og Zypar (ledd 7). I Rakkestad virka Zypar, MCPA og Ariane S bedre enn Starane XL mot jordrøyk uansett om det var tilsatt DFF eller ikke. Samtidig viste alle leddene god effekt mot kvassdå, stivdylle og «andre arter». Ingen skade på kulturene registrert.

Diskusjon

Resultatene er foreløpige da forsøkene avsluttes i 2020. Hittil virker alle ledd å ha hatt tilstrekkelig selektivitet i gjenlegg av timotei og engsvingel. Tilsætningen av DFF ga en bedre effekt enn kun Starane XL mot mang uras men var ikke tilstrekkelig mot jordrøyk.

Tabell 2. Dekningsgrad av ugras på Nes (NLR Innlandet) og Rakkestad (NRL Øst) før sprøyting og 3–4 uker etter sprøyting. I Rakkestad ble det også registrert de mest dominerende ugrasartene

Ledd	Ringsaker Ugras (%)		Rakkestad					
	Før A*	3–4 uker etter A	Ugras (%)		Jordrøyk (%)	Kvassdå (%)	Stivdylle (%)	Andre (%)
			Før A**	3–4 uker etter A				
Usprøytet	3	9,3	30	40	2,7	21,7	11,7	2,3
2	1,7	2	30	0,7	0	0	0	0
3	2	0,7	30	0	0	0	0	0
4	2	2	30	0,3	0	0	0	0,3
5	1,7	3,3	30	2,7	2,7	0	0	0
6	1,7	1	30	2	2	0	0	0
7	3	0,7	30	0	0	0	0	0
8	2	4,3	30	2,7	2,7	0	0	0
9	2	3,7	30	0,7	0,7	0	0	0
10	2	0,7	30	0,3	0,3	0	0	0
11	2	2,3	30	0,3	0,3	0	0	0

*Dominerende ugras var gjetertaske, åkerstemorsblom og kløver

** 10 % jordrøyk, 6 % då, 7 % vassarve, 4 % stivdylle og 3 % «annet»