

Effekten af Aventrol og Spodnam i raps

Forsøgsresultater med midlerne Aventrol og Spodnam i vinterraps vises.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Sammendrag: Formålet med at bruge Aventrol, Spodnam eller Pod-Stik er at reducere spildet ved dyrkning af raps, frøgræs eller andre afgrøder og dermed give et højere udbytte. I det nedenstående er set på de forsøg, der er udført i raps.

Der er udført to landsforsøg i 2011 med nedvisning af vinterraps, hvor produkterne Aventrol og Spodnam indgår. I et af forsøgene er der opnået et sikkert merudbytte for alle behandlinger, men der har ikke været sikre forskelle mellem de afprøvede behandlinger. I det andet forsøg har der ikke været sikre udbytteudslag for brug af Aventrol eller Spodnam.

I et svensk forsøg fra 2010 har behandling med Spodnam givet et signifikant merudbytte på 5,4 hkg/ha ved høst 10 dage efter normalt høsttidspunkt. Andre forsøg fra Sverige har ikke givet merudbytter og mindre spild ved brug af Aventrol + urea. De største merudbytter er opnået ved sen høst og i et år med store svampeangreb.

Da spild ved høst meget afhænger af om afgrøden er ensartet moden, vejrforholdene og høsttidspunktet, må brug af produkter som Aventrol, Spodnam og Pod-stik betragtes som en forsikring mod skulper, der springer op. Produkterne er især relevante, hvor der er taget en beslutning om at nedvisne rapsen med glyphosat og høste direkte. Det nuværende grundlag for at anbefale Aventrol eller Spodnam i vinterraps er utilstrækkeligt.

Produkterne Aventrol, Spodnam og Pod-stik bliver primært brugt i de baltiske lande og østeuropæiske lande samt England og Canada. Enkelte danske landmænd har i 2011 afprøvet Aventrol sammen med glyphosat i vinterraps. Der er i 2011 også udført landsforsøg med Spodnam og Aventrol i vinterraps og med Spodnam i frøgræs, hvor der i strandsvingel og alm. rajgræs i to års forsøg ikke var noget sikkert merudbytte for behandling med Spodnam for at nedsætte dryssespild. De tre produkter bruges i udlandet i en lang række andre afgrøder som additiv ved forskellige sprøjtninger. Firmaerne angiver, at midlerne ikke er afgiftsbelagte, da de betegner dem som additiver.

Produkter og anvendelse

Aventrol og Spodnam indeholder begge stoffet pinolen. Pinolen er lavet af harpiks. Pod-stik indeholder en syntetisk latexforbindelse. Produkterne er tyktflydende olier/tilsætningsstoffer.

I vinterraps anbefales det at udsprøjtne produkterne ved begyndende modenhed, når halvdelen af skulperne skifter fra mørkegrøn til lysegrøn farve. Det vil være 2-4 dage før optimalt skårlægningstidspunkt. Derfor vil produkterne ofte blive anvendt sammen med glyphosat i raps, der skal høstes direkte. Tidspunktet for Reglone sprøjtning vil være for sent til optimal virkning af produkterne. Det er vigtigt at bruge så meget vand, at sprøjtevæsken kommer ned i afgrøden og dækker alle skulper samt køre med lav hastighed.

Ifølge producenterne lægger Spodnam og Aventrol sig som en elastisk membran/hinde rundt om skulperne. Fugt skulle kunne trænge ud af skulperne. Til gengæld virker membranen vandafvisende, så nedbør ikke så let skulle trænge ind i skulpen. Pinolen skulle trænge ind i skulpen og styrke midtlamellen, så skulperne ikke så let springer op.

Hvor mange skulper der springer op og dermed spild afhænger af hvor ensartet moden afgrøden er, angreb af svampe eller skadedyr, høstmetode, vejrforhold og dermed høsttidspunkt.

Fordele ved brug af Aventrol, Spodnam eller lignende stoffer forventes derfor at være størst ved sen høst eller uens afgrøde.

Forsøgsresultater

En stor del af de forsøgsresultater, som firmaerne refererer til, kan ikke findes i litteraturen og er ikke tilgængelige som egentlige forsøgsrapporter. De nærmere omstændigheder vedrørende disse forsøg kendes derfor ikke. Resultaterne varierer fra ingen effekt til stor effekt på spild og udbytte. I det nedenstående er vist forsøgsresultater fra Danmark, Sverige, Litauen og Polen, hvor Aventrol og/eller Spodnam er afprøvet, og forsøgsbaggrund samt resultater er tilgængelige. Der er ikke fundet forsøgsrapporter med Pod-stik.

Landsforsøg 2011

I 2011 er der gennemført to landsforsøg med forskellige produkter til nedvisning af vinterraps. I tabel 1 ses resultatet af de 2 forsøg. De to forsøg er høstet direkte 14. august (forsøg 001) og 4. august (forsøg 002). I forsøgsled 2 er anvendt Glyphonova Plus, mens der i forsøgsled 3 og 5 er belyst effekten af at tilsætte Aventrol hhv. Spodnam. I forsøgsled 4 og 6 er Aventrol hhv. Spodnam anvendt alene. Forsøgsled 2-6 er behandlet 2-4 dage før det normale skårlægningstidspunkt (21. juli og 15. juli i forsøg 001 hhv. 002). I forsøgsled 7 er der sprøjtet med Reglone + Agropol 7-10 dage før høst (27. juli og 25. juli i forsøg 001 hhv. 002). Forsøgsleddet blev i de to forsøg altså reelt sprøjtet 10-18 dage før høst. Ved beregning af nettomerudbytter er køreskaden ikke indregnet. Der er regnet med en pris på 135 kr./l for Aventrol og 140 kr./l for Spodnam.

Tabel 1. Nedvisning af vinterraps. Oversigt over Landsforsøgene 2011 side 177. (K12).

Vinterraps	Stadium	Behandlingsindeks	Pct. opsprungne skulper			Spildfrø, kg pr. ha	Pct. vand i frø	Hkg pr. ha, std.kvalitet		Pct. opsprungne skulper			Spildfrø, kg pr. ha	Pct. vand i frø	Hkg pr. ha, std.kvalitet	
			2/8	10/8	17/8			Udb og mer-udb.	Netto-mer-udb.	2/8	11/8	18/8			Udb og mer-udb.	Netto-mer-udb.
2011.																
Forsøg 001																
1. Ubehandlet	-	-	0,0	0,7	4,0	0	15,0	44,4	-	0	0,5	3	5	11,2	47,7	-
2. 3,0 l Glyphonova Plus ¹⁾	85	0,86	0,2	0,3	5,4	0	14,6	-2,5	-3,0	0	2	2	5	11,3	3,3	2,8
3. 3,0 l Glyphonova Plus + 0,7 l Aventrol ¹⁾	85	0,86	0,7	2,8	7,0	0	14,9	-1,0	-1,8	0	1	6	5	11,6	2,9	2,1
4. 0,7 l Aventrol ¹⁾	85	-	0,1	1,0	9,0	0	15,4	-2,2	-2,7	0	1	5	5	11,5	2,7	2,1
5. 3,0 l Glyphonova Plus + 0,75 l Spodnam ¹⁾	85	0,86	0,2	0,9	4,0	0	14,8	1,4	0,6	0	1	5	5	11,0	2,4	1,6
6. 0,75 l Spodnam ¹⁾	85	-	0,0	0,6	5,3	0	15,0	-1,0	-1,5	0	1	3	5	11,1	2,8	2,2
7. 2,5 l Reglone + 2,0 l Agropol ²⁾	86	0,83	0,1	1,4	3,4	0	14,5	-4,8	-6,3	0	1	4	5	10,8	3,5	2,0

±0,7 hkg/ha. Det er ikke angivet, om udbytterne for behandling var signifikante. Behandling med Spodnam øgede tusindkornsvægten i forhold til ubehandlet ved begge høsttidspunkter, men forskellene var ikke signifikante.

Medforfatter: [Annette Pagter, LMO](#).

Kilder:

- Nufarm v. Johan Toll: Forsøgsresultater fra Agolab Sweeden AB 2010 + personlig meddelelse.
- Cheminova A/S v. Michael Pedersen Rose; Personlig meddelelse.
- R. Kosteckas, V. Liakas, A. Siuliauskas, V. Rauckis, E. Liakiene, E. Jakiene: Effect of Pinolen on winter rape seed losses in relation to maturity. *Agronomy Research* 2009, 7, s. 347-354
- J. Darginaviciene, L. Novickiene, V. Gaveliene, S. Jurkoniene, D. Kazlauskienė: Ethephone and Aventrol as tools to enhance spring rape productivity. *Central European Journal of Biology* 2011, 6(4), s 605-615.
- T. Rudko: Chemical preparations affecting the resistance of rape siliques to cracking. *Zeszyty Problemowe -Postepow Nauk Rolniczych*. 1995. 427: 19-26. 14 ref.-N. Pits, K. Kubacki, J. Tys; Influence of application of plant growth regulators and desiccants on yield and quality of winter oilseed rape. *International Agrophysics*, 2008, 22, 67-70.