

Planteværnscentret, Institut for Ukrudtsbekæmpelse, Flakkebjerg, 4200 Slagelse

Bekæmpelse af hanekro i vårsæd

E. Juhl Petersen

Hanekro er en enårig ukrudtsplante som optræder med tiltagende hyppighed i vårsædsmarken. Der er anerkendt en række midler specielt til bekæmpelse af hanekro i vårsæd. Disse midler er særlig egnede, når forekomsten af hanekro er dominerende. Ved begyndende infektion med spredte hanekroplanter i marken, bør man anvende hormonblandinger indeholdende MCPA, som er den mest virksomme af hormontyperne.

Beskrivelse, udbredelse og betydning

Der er to arter af hanekro som væsentlig forekommer som markukrudt, nemlig alm. hanekro (*Galeopsis tetrahit*) og hamp-hanekro (*G. speciosa*). Alm. hanekro er en 20–70 cm høj plante med stive nedadrettede hår og stærkt opsvulmede led. Bladene er elliptiske, savtakkede, de øvre blomsterkranse er samlet i en top, blomsterne er røde med en hvidgul, rødåret plet. Hamp-hanekro er en robust, 40–70 cm høj plante med stivhåret stængel. Blomsterne er store, svovlgule med en violet underlæbe.

I kimbladstadiet, og når planterne har de første løvblade, er det ikke muligt at adskille de to hanekroarter. Kimbladene er bredt omvendt ægformede, helrandede med en bladplade på ca. 9×8

mm. De første løvblade er ægformede savtakkede (typisk nældelignende). Hanekro kan i kimbladstadiet forveksles med tvetandararter og brunelle, men kimbladene på disse to arter er mindre og de første løvblade har ikke helt den typiske nældeform.

Begge hanekroarter er enårige og formerer sig udelukkende ved frøkastning. Frøene har sandsynligvis en spirehvile, som muligvis strækker sig over flere år, hvilket gør det vanskeligt at rense en inficeret mark igen.

Hanekro forekommer især som besværligt ukrudt i vårsæd hyppigt på lave humusrige arealer med gode fugtighedsforhold, men planten synes i de senere år at have fået en stigende udbredelse også på almindelig agerjord.

Hanekro kan også optræde i vintersæd, hvor den spirer om foråret. Især i lidt åbne marker kan den udfolde sig.

Med sin hurtige vækst vil hanekro hurtigt konkurrere med kornafgrøden om lys og næring, og er bestanden stor, det vil sige 10 eller flere hanekroplanter pr. m², vil kornudbyttet uvægerligt blive formindsket, hvis der ikke foretages en effektiv bekæmpelse.

Bekæmpelsesmuligheder

Som de fleste enårige tokimbladede frøkrudtsarter kan hanekro bekæmpes i korn med svidningsmidler som DNOC, bromoxynil eller en blanding af ioxynil og bromoxynil. DNOC skal anvendes, mens hanekro er i kimbladstadiet, indtil de har højst 2 løvblade, mens ioxynil og bromoxynil skal anvendes senest, når hanekro har 4 løvblade. Virkningen er hurtig, idet planterne visner og dør. Blandingen af dinoterb og mechlorprop er også effektiv i det tidlige stadium.

Ved en så tidlig bekæmpelse vil der ofte ske en nyfremspiring fra senere spirede frø. Derfor kan

en efterbehandling ofte være nødvendig, også fordi vejrforholdene i det korte tidsinterval, hvor svidningsmidler har effekt, kan være ugunstige. Til en sådan senere bekæmpelse vil en egnet hormonblanding komme på tale.

I almindelighed betragtes hanekro som delvis modstandsdygtig over for de 4 hormontyper MCPA, 2,4-D, mechlorprop og dichlorprop. Der er dog forskelle i deres virkning på hanekro, og det er forskelle, som går på tværs af den normalt opnåede effekt af disse 4 typer på tokimbladet ukrudt.

Ved afprøvning af hormonmidler mod frøkrudt i korn udføres der ved Institut for Ukrudtsbekæmpelse optællingsforsøg, hvor midlerne afprøves i doseringerne 0,5, 1,0 og 2,0 kg virksomt stof pr. ha. I disse forsøg er de førnævnte 4 hormontyper med som standardtyper. Fra nogle af disse forsøg, hvori hanekro forekom, er resultaterne afbildet i fig. 1 og 2.

I fig. 1 er forholdstal for antal hanekro sat op mod doseringerne. Det fremgår af kurverne, at den normalt mildest virkende hormontype, MCPA, har en langt større virkning på antallet af

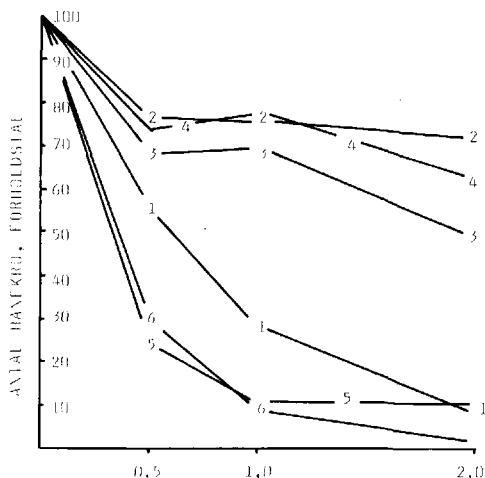


Fig. 1. Antal hanekro. 1. MCPA. 2. 2,4-D. 3. mechlorprop. 4. dichlorprop. 5. MCPA + dicamba. 6. MCPA + dichlorprop + dicamba.

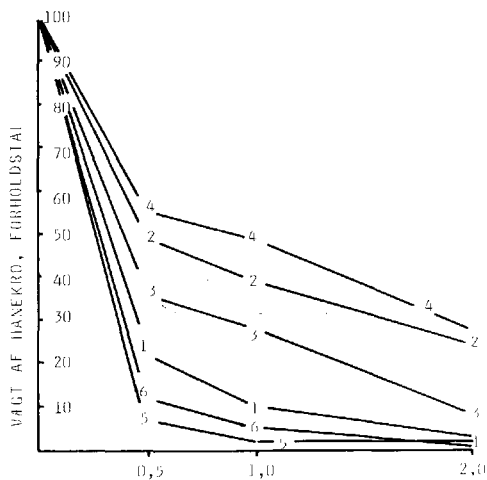


Fig. 2. Vægt af hanekro. 1. MCPA. 2. 2,4-D. 3. mechlorprop. 4. dichlorprop. 5. MCPA + dicamba. 6. MCPA + dichlorprop + dicamba.

Tabel 1. Udbytte og merudbytte af byg samt ukrudtsvirkning efter anvendelse af dicambaholdige midler mod hanekro.

	Udbytte og merudbytte hkg kerne pr. ha m. 15% vand	Hanekro pr. m ²		Antal forsøg
		antal	vægt	
Ubehandlet	33,9	69	1127	5
MCPA + dicamba 1,0 kg v.st./ha	5,1	17	72	5
LSD	4,1	4	540	
Ubehandlet	34,0	68	1030	9
MCPA + dichlorprop + dicamba 1,5 kg v.st./ha	4,9	16	70	9
LSD	3,2	4	336	

hanekro end de øvrige 3 hormontyper. I fig. 2 er vægten af hanekro i de samme forsøg sat op mod doseringerne.

Den relative vægtreduktion er noget større end reduktionen af antallet, men igen med MCPA som den kraftigst virkende. En hormonblanding til bekæmpelse af ukrudt i korn, hvor hanekro forekommer, må derfor indeholde MCPA for at få en virkning på dette ukrudt. Det vil være forkert at bruge f.eks. en blanding af 2,4-D + dichlorprop på hanekro befængte arealer.

I fig. 1 og 2 er tillige vist virkningskurverne for blandingsmidlerne MCPA + dicamba og MCPA + dichlorprop + dicamba. Det ses, at tilsætningen af dicamba yderligere forøger virkningen mod hanekro. Blandingen af MCPA + dichlorprop + dicamba har også en god effekt mod hanekro trods indholdet af dichlorprop. I sådanne blandinger er indeholdet af dichlorprop dog ikke ret stort, men vil være med til at forbedre virkningen mod andre arter som pileurt og fuglegræs.

I tabel 1 er vist resultaterne af udbytteforsøg i byg med hanekro. Der er udført 5 forsøg med MCPA + dicamba og 9 forsøg med MCPA + dichlorprop + dicamba.

Det fremgår heraf, at de to typer af blandinger har medført pæne merudbytter for den reduktion der er sket i antal og vægt af hanekro. Det dichlorpropholdige middel er anvendt i en større samlet dosering end MCPA + dicamba, og det er netop for at få MCPA-doseringen op i samme niveau for begge midler.

Vejledning

Til bekæmpelse af hanekro i byg er der af Statens Planteavlsvforsøg anerkendt en række specialmidler:

Midler indeholdende MCPA + dicamba:

	Dosering
BASF-Dicamba/MCPA 750	1,33 l pr. ha
Dico-Banvel-M 75 sprøjtepulver	1,33 kg pr. ha
DLG-Dicamba-MCPA	1,33 kg pr. ha
Herba Banvel-M 750	1,33 kg pr. ha

Midler indeholdende MCPA + dichlorprop + dicamba:

	Dosering
Fenox S	5,0 l pr. ha
NA dicamba mix	4,3 l pr. ha
Probatox 380	5,0 l pr. ha
Triban 650	3,0 l pr. ha

Sidstnævnte middel, Triban 650, indeholder tillige en mindre mængde mechlorprop.

Midler som er anerkendt til bekæmpelse af gul okseøjle, hanekro og kamille i byg og havre:

Midler indeholdende ioxynil + bromoxynil:

	Dosering
Oxitril	2,0 l pr. ha
Shell Certrol Ox	2,0 l pr. ha

Middel indeholdende bromoxynil:

	Dosering
Brominal 400	2,0 l pr. ha

Midler med en bred anerkendelse mod tokimbladet frøkrudt i korn, og som også har virkning over for hanekro:

	Dosering
DNOC	
Dinamon flydende	4,0 l pr. ha
PLK-Trifocid 50 fl.	4,0 l pr. ha
Shell DNOC F	4,0 l pr. ha
Trifocid F	4,0 l pr. ha
Middel indeholdende mechlorprop + dinoterb:	
	Dosering
DM 68	5,0 l pr. ha

Der er således en række forskellige midler til rådighed til bekæmpelse af hanekro i vårsæd. Hvis vejrforholdene er gunstige i perioden, hvor hanekro er i kimbladstadiet eller står med de første løvblade, vil en sprøjtning med DNOC eller DM 68 ofte give et godt resultat. Er der tillige gul okseøjle og kamille, vil ioxynil + bromoxynil eller bromoxynil være velegnet.

Midler indeholdende dicamba kan anvendes i byg omkring 4 blads stadiet, og her kan valget stå mellem to typer henholdsvis uden og med dichlorprop. MCPA + dicamba er velegnet, hvor

hanekro er problemet. Findes pileurt og fuglegræs i væsentligt omfang, bør der anvendes MCPA + dichlorprop + dicamba.

Det kan af og til forekomme, at en behandling med et af de forannævnte midler senere afløses af enten nyfremspiring eller overlevende hanekro, der begynder at rette sig igen. I sådanne tilfælde vil svidningsmidler ofte være for lidt effektive til en gentagen behandling, og dicambaholdige midler kan skade kornet ved behandling, når strækningsvæksten er begyndt.

Forekommer en sådan genvækst, vil man ofte få en acceptabel hæmning af hanekro ved sprøjtning med MCPA i doseringen 1,0 kg virksomt stof pr. ha. MCPA er samtidig det skånsomste middel, der kan anvendes på et sent tidspunkt i vårsæd.

Som konklusion af forannævnte undersøgelse og forsøg skal endelig fremhæves, at så snart der forekommer hanekro i en mark, bør man, selv ved en tilsyneladende spredt forekomst, skifte til MCPA-holdige midler. Blandinger som kun indeholder 2,4-D + dichlorprop bør være bandlyst, så snart hanekro forekommer. Det er ikke utænkeligt, at de sidste 10 års store anvendelse af DPD-blandinger har medvirket til den forøgede udbredelse, hanekro har fået.

Eftertryk af tekstens fulde ordlyd tilladt med kildeangivelse. Ved uddrag skal skriftlig tilladelse indhentes.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsvkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1982 80,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition. ISSN 0105-6514

Trykt i 8.000 eksemplarer.