

# Radhackning - bra komplement till kemisk bekämpning i betor

Henrik Hallqvist, Växtskyddscentralen Alnarp

Sammanställning: Sanna Rosendahl, NBR Nordic Beet Research



FOTO: ROBERT OILSSON, NBR

Radrensaren vi använt är en traditionell Kongskilde-hacka med efterharv där vi lämnade runt 15 cm obearbetad yta över raden.

**Tre års försök bekräftar tidigare års erfarenheter. Radhackning är ett bra komplement till kemisk bekämpning. Tekniken är dock beroende av torr väderlek vid behandlings-tillfället.**

## Försöksupplägg

Med syftet att testa vad olika kombinationer av preparat eller kompletterande radhackning betyder för effekt och selektivitet har sammanlagt elva försök genomförts 2010–2012 av NBR.

Denna redovisning är en delredovisning av vad radhackning har för effekt.

Radrensning utfördes med Kongskilde traktormonterad hacka med cirka 15 cm obearbetad yta över raden. Vid tidpunkt

Tabell 1. Försöksplan 2010–2012. Vid samtliga behandlingar är olja tillsatt.

Led	2010	2011	2012
A. Obeh	Obehandlat	Obehandlat	Obehandlat
B. låg	0,75 G+0,75 B TI-TIII	0,375 G+0,3 BP TI-TIII	0,375 G+0,3 BP TI-TIII*
C. låg+TIV	0,75 G+0,75 B TI-TIII + radrens TIV	0,375 G+0,3 BP TI-TIII + radrens TIV	0,375 G+0,3 BP TI-TIII* + radrens TIV
D. låg+TIII-TIV	0,75 G+0,75 B TI-TII + radrens TIII-IV	0,375 G+0,3 BP TI-TII + radrens TIII-IV	0,375 G+0,3 BP TI-TII*, ** radrens TIII-IV
E. hög	1,5 G+1,5 B TI-TIII	1,5 G+0,6 BP TI-TIII	1,5 G+0,6 BP TI-TIII *

\* + 0,1 Ethosat vid TII; \*\* + 10 Safari vid TI respektive 20 Safari vid TII

TIII användes skyddstallrikar.

Följande förkortningar har använts: G=Goltix, B=Betanal, BP=Betanal Power. Behandlingstidpunkterna var: TI=ogräsens hjärtblad; TII=TI+8-12 dagar; TIII=TII+8-12 dagar; TIV=runt 50 procent radtäckning.

### Ogräs ovan blast i augusti betyder mycket

Ogräsen konkurrerar om ljus, vatten och växtnäring med sockerbetorna. Det starkaste sambandet för ogräsförekomst och skörd är för ogrästäckning ovan blast i augusti. Enligt 13 försök 1991-1993 betyder varje procent av ytan som är täckt av ogräs minskad sockerskörd med 0,4 procent. Sambandet gäller inom området 5-40 procent täckning.

Några preliminära riktvärden för hur mycket ogräs man tolererar vid olika situationer och som kan underlätta tolkningen av resultaten:

Ogräseffekt enligt skala 1-10:	8
Markttäckning av ogräs i juni, %:	3
Markttäckning av ogräs i augusti, %:	15
Blasttäckning av ogräs i augusti, %:	5

### Radhackning ger en pluseffekt

Försöken var placerade på jordar typiska för betodling. Ogrästrycket var ganska högt under åren 2011 och 2012. Ogräsfloran bestod av baldersbrå, målla, näva, plister, raps, snärjmåra, trampört, veronika och åkerbinda.

Det finns ett tydligt samband mellan dos och respons, en högre insats av kemisk bekämpning förbättrar resultatet. I några försök med högt ogräs-



FOTO: ROBERT OLSSON, NBR

Godkänt resultat på platsen Brönnestad i ledet med 3 ggr lågdos, 0,75 Goltix + 0,3 Betanal Power + olja med en avslutande radrensning.

tryck räcker dock inte den höga kemiska insatsen till.

Radhackning förbättrade resultatet av den kemiska bekämpningen och är i nivå med eller till och med bättre än den höga kemiska insatsen.

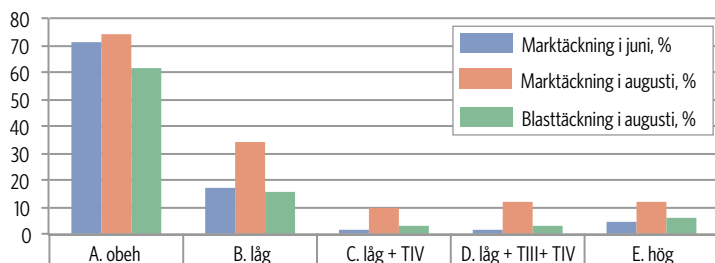
Fördelen med radhackning är att stora ogräs kan bekämpas samt även ogräs som "gömmersig" under betblasten. Nackdelen är att man är mer beroende av torr väderlek runt bekämpningstillfället och att kapacite-

ten är sämre.

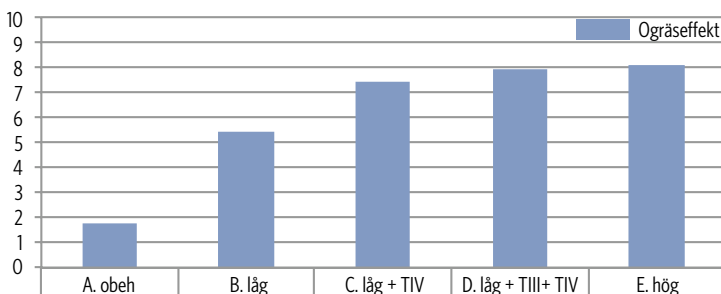
En äldre typ av radhacka användes i dessa försök. Vilket resultat man hade fått om en radhacka med möjlighet att köra närmare raden använts är kanske en fråga för kommande undersökningar och erfarenhetsutbyte i praktiken.

### Referens

Sammanställningarna är hämtade ur NBR försöksrapporter 525-2010 och 536 2011-2012.



Figur 1. Procent täckning av ogräs vid olika tillfällen.



Figur 2. Avläsning av ogräseffekt direkt efter radhackning, med skalan 1-10 där 10 är helt ogräsfritt.