

Etablering av oljerättika som fånggröda i Mellansverige, M3-9012

Anna-Karin Krijger, Hushållningssällskapet Skaraborg

- **Oljerättika insådd som fånggröda har signifikant minskat mineralkväveinnehållet i marken mot obehandlat.**
- **Oljerättika som är insådd i huvudgröda i slutet av juli har signifikant tagit upp mer kväve i kg/ha än de led som är insådda efter skörd av huvudgröda.**

Bakgrund

Denna försöksserie är inne på sitt andra år och startades 2010 för att undersöka oljerättikans upptag av kväve och hur den ska etableras. Eftersom oljerättika har ett djupt rotsystem och en snabb rotutveckling fungerar den utmärkt som kvävesamlare på hösten efter en huvudgröda. I södra Sverige är den också godkänd att använda som fånggröda i miljöstödet ”minskat kväveläckage”. Bland rådgivare och även lantbrukare finns ett önskemål om att oljerättikan skall bli godkänd att använda även i Mellansverige. Behovet är störst på lätta jordar där det ofta odlas mycket potatis och vårsäd. Det är också på dessa jordar som det är störst risk för kväveutlakning. I och med att det ofta odlas potatis på dessa jordar så undviks rajgräs som fånggröda då rajgräs i potatisväxtföljden ofta skapar ett bearbetnings- och ogräsproblem som kan vara svårt att hantera.

Oljerättikans snabba frigörelse av kvävet är också ett plus vid brytning av fånggrödan på våren. Systemet med vårplöjning tillämpas ofta före potatis. År 2010 lades 4 försök ut, två i Östergötland och två i Västergötland. I år, 2011, lades totalt sex försök ut, två på Gotland och vardera två i Väster- och Östergötland. Jordbruksverket och de regionala försöksorganisationerna FiV, ÖSF och Animaliebältet finansierar kostnaden för

fältförsöken. För att ytterligare belysa möjligheterna att använda oljerättika som fånggröda är det nödvändigt med fler försök och medel är också sökt för fortsättning 2012.

Försöken läggs ut i juli och augusti och grönmassan skördas efter att tillväxten av-

Försöksplan

- | | |
|---|---|
| A | Ingen behandling |
| B | Sådd av oljerättika i mognande höstkorn/vårkorn 20-25 juli. Halmen förs bort efter skörd. |
| C | Sådd av oljerättika efter skörd av höstkorn/vårkorn senast 10 augusti (på Gotland 20 augusti) med upplyfta billar på såmaskinen (dvs ingen jordbearbetning). Halmen förs bort före sådd |
| D | Sådd av oljerättika efter skörd av höstkorn/vårkorn senast 10 augusti (på Gotland 20 augusti) med vanlig såmaskin med billarna nere. Halmen förs bort före sådd. |

stannat, d.v.s. ca 25 oktober. Utsädesmängd är 15 kg oljerättika per hektar. Kvävebestämning görs i grönmassan och mineralkväveanalys på jorden görs i försöket i samband med skörd. Samtliga prover tas rutvis. Försöken har lagts ut på lätta jordar, < 15 % ler.

Resultat 2010

Försöken anlades enligt plan sommaren 2010. Eftersom det var mycket regnigt i slutet av juli och i augusti kunde inte den planerade tidsplanen för sådd av oljerättika följas.

Den första tidpunkten, led B, i slutet av juli fungerade väl men led C och D blev senarelagda på grund av försenad skörd av huvudgröda. Led C och D såddes in i början av september. I tabell 1 visas medeltal från fyra försök 2010 och i tabell 2 visas resultat från samtliga försöksplatser 2010.

Eftersom det på grund av väder blev en sen etablering av fånggrödan i led C och D gav det en mycket svagt utvecklad gröda och ojämna resultat. Det kan konstateras att i samtliga fall har led B, sådd i huvudgröda sista veckan i juli gett en sänkning av mineralkväveinnehållet i marken. I det obehandlade ledet finns i medeltal 19,1 kg/ha totalkväve kvar i marken vid skörd av

huvudgrödan. Sådd av oljerättika i slutet av juli har gett en sänkning av mineralkvävet i mark till 11,8 kg/ha. Upptaget i grödan är dock inte mer än 3,25 kg/ha i led B. Det skall noteras att det är endast ovanjordiska delar av oljerättikan som har skördats och analyserats. Eftersom rotdjupet på oljerättika kan nå stora djup på kort tid så kan en stor del av kvävet finnas i rötterna.

Tabell 1. Medeltal 4 försök 2010

Led	Kväve i jord vid skörd kg/ha			Kväve i grödan kg/ha
	NO ₃	NH ₄	Total-N	
A	13,5	5,7	19,1	
B	5,6	6,2	11,8	3,3
C	14,2	6,5	20,7	1,7
D	10,8	6,9	17,7	1,7
p-värde			***	***
LSD			6,47	1,289

Tabell 2. Resultat 4 försök 2010

Led	Kväve i jord vid skörd kg/ha				Kväve i gröda kg/ha			
	"R"	"R"	E	E	"R"	"R"	E	E
A	23,9	29,9	6,2	17,7				
B	18,6	14,5	3,7	10,3	5,5	3,5	1,9	2,1
C	21,9	40,9	5,9	14,1	1,1	0,7	2,3	2,5
D	22,9	32,6	6,4	8,6	1,3	0,6	3,3	1,5
p-värde	ns	**	*	*	**	**	ns	ns
LSD	4,9	10,4	1,6	3,8	0,94	1,02	2,78	4,85



Insådd av oljerättika i växande gröda, 25 juli, i försöket på Viglunda utanför Skara.

Tabell 3. Medeltal 6 försök 2011

Led	Kväve i jord vid skörd kg/ha			Kväve i grödan kg/ha
	NO ₃	NH ₄	Total-N	
A	61,5	10,0	72	
B	16,0	11,0	27	68
C	22,5	11,5	34	30
D	16,5	11,3	28	41
p-värde			***	***
LSD			15,9	14,4

Tabell 4. Resultat 6 försök 2011

Led	Kväve i jord vid skörd kg/ha Total N						Kväve i gröda kg/ha					
	03N-104	03N-105	03N-106	03N-107	03N-123	03N-124	03N-104	03N-105	03N-106	03N-107	03N-123	03N-124
A	23	62	15	16	16	176						
B	14	14	15	8	10	59	14	66	11	24	55	244
C	16	22	8	8	17	70	6	44	18	14	3*	97
D	14	13	8	10	12	61	7	46	19	16	28	129
p-värde	***	***	ns	***	ns	***	*	*	ns	**	***	***
LSD	2	13		3		25	5	18		5	11	29

* Stor ogräsmängd.

Vad gäller de senare sådderna, led C och D, är resultaten varierande. Bägge försöksleden har avsevärt högre nivåer av mineralkväve i mark än led B och i samma storleksordning som i led A. Upptaget i oljerättikan är mycket litet och det troliga är att det har varit för sent att så oljerättikan vid den tidpunkten.

Resultat 2011

Försöken anlades enligt försöksplanen. I ett av försöken, 03N106, fungerade led B dåligt vilket syns i tabell 4. Där är det samma mängd kväve kvar som i led A, 15 kg. Det berodde antagligen på en väldigt frodig huvudgröda som skuggade oljerättikan. I ett av försöken på Gotland, 03N123, var det mycket ogräs i led C, vilket syns i tabell 4 där upptaget kväve i grödan endast är 3,36 kg/ha och kvävet i marken har inte heller minskat från led A. Det försöket som legat på mulljord på Gotland, 03N124, har minskat totalmängden kväve från 176 kg i led A till 59 kg i led B och i grödan finns det hela 243 kg/ha. En oerhört stor minskning. I tabell 3

Tabell 5. Medeltal 10 försök 2010-2011

Led	Kväve i jord vid skörd kg/ha, Total-N	Kväve i grödan, kg/ha
A	49	
B	29	47
C	25	21
D	21	28
p-värde	***	***
LSD	10,5	10,1

visas medeltalen för 2011 års försök. Även i år har oljerättikan signifikant minskat mineralkväveinnehållet i marken men det är ingen skillnad mellan led B, C eller D. När det gäller upptaget kväve i oljerättikan har led B signifikant tagit upp mer kväve än led C och D.

Resultat båda åren

Även resultaten hopslagna från båda åren visar signifikanta skillnader. Alla leden har signifikant minskat mängden kväve i marken från led A men det finns inga säkra skillnader mellan leden. När det gäller upptag i grödan har led B ett signifikant högre upptag än led C och D. Se tabell 5.