

Slipad växtnäringsstrategi betalar sig



Markanta skillnader. Bilden är tagen den 27 juni i försöket på Borgeby.

Ovanligt stora effekter har uppmätts i årets strategiförsök för växtnäring. Liksom tidigare år ligger de radmyllade leden klart före de bredspridda, framför allt när en högre PK-giva placerats. År med försommartorka finns det stora pengar att tjäna på att optimera sin gödselstrategi.

NBR har de senaste åren fokuserat en stor del av växtnäringsförsöken på att identifiera brister, och kvantifiera effekter av enskilda näringsämnen.

Stort fokus har även lagts på att utveckla radmyllningskonceptet där det nu mer eller mindre är gängse praxis att placera halva givan och bredsprida resten. Detta i kombination med att de rysktillverkade göd-

ningsmedlen försvunnit gör att många nu testar lite nya gödslingskoncept i sin betodling.

Frågor kräver svar

Måste man placera ProBeta eller fungerar det lika bra att köra en alternativ produkt och då komplettera med Besal och bladgödsling? Och hur är det med mikronäringen? Räcker den om vi bara placerar halva

Försöksplan

Led	Produkt/Giva
1	Halv giva ProBeta 15-4-8 placerad + YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt
2	Halv giva Nytt gödselmedel (A) placerad + YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt
3	Halv giva Nytt gödselmedel (B) placerad + YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt
4	Halv giva ProBeta 15-4-8 + 310 kg 11-21 placerad + 320 kg YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt
5	Halv giva YaraMila Höst 8-10-20 placerad + 238 kg NS 27-4
6	Halv giva YaraMila Raps placerad + 320 kg YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt
7	Full giva ProBeta 15-4-8 bredspritt
8	Full giva YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt
9	Full giva 27-3-5 bredspritt
10	Full giva ProBeta 15-4-8 bredspritt + 250 kg Kiserit placerad

Försöksplan. Led 1-6 har fått 45 kg N placerat och totalt 100 kg N/ha förutom led 5 där endast 36 kg N är placerat. Alla bredspridda led (7-10) har fått 110 kg N/ha. Samtliga led har fått 59 kg natrium. Bor och mangan har bladgödsplats i de fall de inte ingått i grundgödslingen.

givan? Det är denna typ av frågeställningar vi försöker svara på i denna serie, samtidigt som vi filar på en ny optimal produkt för halv placerad giva. För att täcka in hela odlarkåren finns även några vanliga strategier för bredspridning med i utvärderingen. Planen är något komplex och till viss del svår att beskriva i detalj, men ovan ser du en ansats.

Förutsättningar

Serien startade redan 2022 men planen har på grund av utfasningen av ryska produkter till stor del ändrats vilket gör att det är svårt att slå samman resultatet. Denna artikel baseras därför på tre försök från 2023.

Grundförutsättningar på försöksplatserna beskrivs i tabellen till höger.

Försommartorka

Försöksåret som sådant präglas till stor del av torrperioden under första delen av odlings-säsongen. Betorna led nödvän-

digttvis inte av vattenbrist, men då övre delen av jordprofilen var relativt torr i maj-juni så hade betorna svårt att få fatt i den för året tillförda gödslingen. Utslagen i växtnäring-försöken var därför betydligt större än vad man kan förvänta sig ett normalår.

Enorma utslag

Alla tre försöksplatser visade på samma mönster, men Borgeby urskiljer sig med extremt stora effekter. Det kan sannolikt härledas till den något lägre bördigheten (framför allt

fosfor) på platsen. Jämför man alla radmyllade led med alla bredspridda så skiljer här över 70 procent i skörd. Motsvarande jämförelse på de andra två försöksplatserna visar på en elvaprocentig skillnad. Klart bäst och faktiskt signifikant bättre än led 1 har led 4 och 5 gått, vilket sannolikt förklaras av en hög placerad PK-giva. I båda leden har omkring 50 kg P och 90 kg K placerats. I ett praktiskt sammanhang så är led 5 ett klart intressant alternativ för den som kan placera sin gödning, speciellt om fosfor- eller kaliumklassen ligger i underkant.

Led som inte riktigt hänger med

Klart sämst var den bredspridda 27-3-5 som i snitt låg 35 procent lägre i skörd jämfört med bästa placerade led. Att bredsprida YaraMila Raps i stället för ProBeta har inte gett några signifikanta skördesänkningar även om rapsprodukten ligger ett par procent lägre. Det ska dock tilläggas att YaraMila Raps-produkten har kompletterats med natrium och mikro-näring.

Grundförutsättningar på försöksplatserna

	Borgeby	Klass	Hviderup	Klass	Åskatorp	Klass
pH-värde	6,6		6,2		6,7	
P-AL (mg/100 g jord)	3,6	II	8,7	IVA	9,9	IVA
K-AL (mg/100 g jord)	8,3	III	12,0	III	8,1	III
Mg-AL (mg/100 g jord)	8,3		5,0		10,0	
K/Mg-kvot	1,00		2,40		0,80	
Ca-AL (mg/kg jord)	279		170		260	
Mullhalt (%)	3,1		4,3		4,0	
Ler (%)	13		17		16	

Skörd och intäktsökning för respektive led

		Rot t/ha	Socket %	Socket t/ha	Socket relativ	Intäkt SEK
1	Halv giva ProBeta 15-4-8 placerad + YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt	85,5	16,9	14,7	115	6 712
2	Halv giva Nytt gödselmedel (A) placerad + YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt	89,9	16,9	15,3	120	8 834
3	Halv giva Nytt gödselmedel (B) placerad + YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt	91,6	16,9	15,7	123	9 962
4	Halv giva ProBeta 15-4-8 + 310 kg 11-21 placerad + 320 kg YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt	94,7	17,1	16,3	128	11 805
5	Halv giva YaraMila Höst 8-10-20 placerad + 238 kg NS 27-4	94,9	17,0	16,3	128	11 405
6	Halv giva YaraMila Raps placerad + 320 kg YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt	87,5	16,8	15,0	118	7 315
7	Full giva ProBeta 15-4-8 bredspritt	74,5	16,5	12,7	100	0
8	Full giva YaraMila Raps 17-5-10 bredspritt	73,2	16,5	12,5	98	-546
9	Full giva 27-3-5 bredspritt	70,0	16,1	11,8	93	-3 199
10	Full giva ProBeta 15-4-8 bredspritt + 250 kg Kiserit placerad	84,6	16,8	14,5	114	6 103
LSD		6,3	0,3	1,1		
P_value		<0,0001	<0,0001	<0,0001		

Stora skördeutslag. Skörd och intäktsökning för respektive led. Medeltal av tre försöksplatser 2023. I kolumnen intäkt har 2024 års branschavtal använts, gödningskostnaden är inte avdragen.

Placering avgörande

I denna serie har växtnäringsanalyser tagits i alla parceller för att i detalj lära oss mer om upptaget. Led 2 och 3 syftar framför allt på att lära oss mer kring betydelsen av övriga näringsämnen utöver NPK.

Det vi tydligt kan se är att bor- och magnesiumupptaget är betydligt mer effektivt om ämnena placeras. Bredspredning eller bladgödsling ger en klart mindre effekt på upptaget.

Vi ser också, liksom tidigare år, att manganupptaget fördubblas så snart man radmyllar och sannolikt är nyttan av bladgödsling med mangan begränsad om radmyllning tillämpas.

Eftersom det bara är ett års resultat bör man vara försiktig med att dra allt för stora slut-



Gödslingseffekterna synbara från långt avstånd. Drönarfoto från en av försöksplatserna 20 juni.

satser, men serien fortsätter så vi får säkert anledning att skriva fler artiklar i Betodlaren framöver.



Joakim Ekelöf
NBR Nordic Beet Research