

Mikronäring till höstraps

Under odlingsåret 2014/2015 skördades två serier där olika mikronäringsprodukter ingick. Serien OS 193 Mikronäring och tillväxtreglering som omfattar vårtillförsel samt L3 2293 Mangan och Mikronäring som tillförs på hösten. Resultaten från den senare är mycket intressanta och redovisas därför här.

Det kan finnas flera olika skäl till att tillföra mikronäring till grödan. En är att försöka höja skörden i en symptomfri gröda och en annan är att tillföra mikronäring då symptom har uppstått. Hösten 2014 var torr i Mälardalen samtidigt som många fält etablerats utan föregående plöjning. Vid plogfri odling under torra förhållanden lämnas ofta en mycket lucker struktur. I kombination med torka kan markens mangan fastläggas till brunsten och manganbrist uppstå. Detta har man sett tidigare i höstraps, både vid exempelvis HeVa-sådd och även på våren efter radhackning med Cameleont.

Hösten 2014 uppstod denna på lerjordar i Mälardalen som såddes plöjningsfritt bland annat med HeVa-subtiller samt med kultivator eller Carrier. Symptomen på manganbrist är ljusfärgning av yngre blad. Ljusfärgningen kan övergå från svagt gul till vit där bladens ledningsvävnad samtidigt är grön. Symptomen kan komma hastigt och också snabbt minska när om det blir fuktigare. Där fältet varit packat exempelvis i hjulspår uppstår inte problemet på samma sätt. Vid växtnärbri st kan den huvudsakliga orsaken även bidra till att bristen av andra ämnen förvärras då hela plantans ämnesbalans rubbas.

När symptomen uppstod i Mälardalen hösten 2014 togs prover in på analys. Analysen gjordes

som saftanalys vid LMI och visade främst på Nyborgs brist på mangan men även låga halter av flera andra ämnen, bland annat bor, koppar, järn och zink men även kväve. Saftanalysen från Sättra visade stark brist på bor, men även brist på koppar, zink, mangan och fosfor. Flera av bristerna är säkert en konsekvens av den torrperiod som rådde.

När fält med bristsymptom konstaterades i slutet av september bjöds bland annat Yara och Norotec in till att göra fältförsök med sina produkter. SFO tillsammans med SVEA-försöken bekostade jämförande led med bland annat Mangan-nitrat. Försöket behandlades endast på hösten.

Effekterna av behandlingarna är förhållandevis stora och syns endast i form av skördeökning. Hade vintern varit hårdare kan man tro att även vinterhårdigheten påverkas. Det har den dock inte gjort i dessa försök. I försöket på Sättra har Mantrac med ren mangan fungerat i princip lika bra som multinäringen Brassitrel med skördeökningar på 13-14 % medan Mangan-nitrat ger 5-6 % och Norotec Universal inte svarat med någon större skördeökning alls. I Nyborgsförsöket är det lite tvärt om, Brassitrel svarar inte alls med skördeökning medan Norotec Universal och Mantrac svarar i nivå med mangan-nitrat.

Varför reaktionen blir olika mellan produkterna Norotec Universal och Brassitrel går inte att svara på. Däremot så visar resultatet att ren mangan-tillförsel kan ge bra merskördar vid höstbehandling om brister föreligger. Resultatet är intressant på så sätt att dessa skördeökningar för höstbehandling är betydligt större än vad vi kunnat se vid vårbehandlingar.

Tabell 1. L3 2293 Resultat av mikronäring på hösten i höstraps 2015

Led	Produkt	Sättra			Nyborg		
		kg/ha frö 9%	Råfett % av ts	Råfettsskörd & merskörd	kg/ha frö 9%	Råfett % av ts	Råfettsskörd & merskörd
1	Obehandlat	3 657	48,9	1 626	2 441	49,0	1 089
2	1 l Mangannitrat 235	106	48,7	97	107	48,8	65
3	3 l Mangannitrat 235	105	50,0	127	103	49,2	41
4	3 l Brassitrel	112	49,4	213	100	50,2	27
5	1 l Mantrac	114	49,6	261	105	49,4	62
6	3 l NoroTec Universal	97	49,4	-24	104	49,5	54
Behandlingstidpunkt 2014-10-06				Behandlingstidpunkt 2014-10-10			
DC 15				DC 15			



Växtnäringsbrist, företrädesvis mangan, på höstraps om hösten vid plogfri etablering.