



Rapport Demo Bio-stimulanter till vall

Bakgrund

Begreppet biostimulanter har funnits på marknaden under ett antal år intresset och antalet aktörer har ökat under den senaste tiden. I min roll som rådgivare har jag ofta fått frågan om vad biostimulanter är för något, vilken nytta de eventuellt kan göra och om det kan vara något för den enskilda gården. De frågor jag fått har ofta gällt vallodling och valletablering. Att finna stöd för effekten av biostimulanter under svenska förhållanden är i allmänhet svårt och i synnerhet om det gäller vallodling. I ett försök att få mer kunskap om effekterna av biostimulanter, vid vilka situationer det kan vara aktuellt att använda men också om användandet av dem kom idén om en demo-odling för demonstration av biostimulanter. Vid planeringen av upplägget har ett ekologiskt försök med biostimulanter i spannmål använts som mall detta har justerats och anpassats för valletablering och vallodling.

Syfte och mål

Lära av praktiska erfarenheter av användandet av biostimulanter i vallodling och om möjligt erhålla kunskaper om var i vallodlingen de kan komma till användning och vilken effekt då kan tänkas ha. Projektet skall dessutom ha till syfte att på ett objektivt sätt sprida kunskapen om biostimulanter till elever, lantbrukare, rådgivare och andra intressenter.

Genomförande

Platsen för demoodlingen var ett av Naturbruksskolan Uddetorps fält. Demon hade två rutor varav den ena hade ett gott markvärdestatus med avseende på pH, P-AL, K-AL och vattenförsörjning medan den andra platsen hade ett markvärdestatus sämre i motsvarande grad. I förarbetet till projektet framkom det i flera källor att biostimulanter har vistats sig ha störst effekt då förutsättningarna är sämre, därav de två platserna med skilda förutsättningar. Inga upprepningar har gjorts och alla mätningar och insamlande av resultat skall ses som observationer och kan ej jämföras med regelrätta försök.

| Fältdel | pH | P-AL | K-AL | K/Mg | Ca |
|---------|-----|------|------|------|-----|
| Sämre | 5,9 | 2,4 | 6,9 | 1,1 | 130 |
| Bättre | 6,4 | 5,7 | 11 | 1,1 | 200 |

Demon lades ut i en valletablering.

Sådd Havre, Galant 175 kg/ha den 30 april

Vallfrö SF Legend 20 kg/ha den 4 maj

Gödning 250 kg Axan 27-4 utfört som kombisådd 30 april

Ogräs Gratil 13 g + Renol 0,5l+ Mangannitrat 1 l

Ogräsbehandling 14/6

Grödan på fältet var havre med insådd. Jordbearbetning och sådd utfördes med hjälp av skolans elever. I samband med sådd gjordes behandlingarna med de fasta produkterna (ruta 1-3). Den 10 juni gjordes behandlingarna med de flytande produkterna (ruta 4-6). Då behandlingen av de flytande produkterna sammanföll med gödsling till återväxt för vallen behandlades ett antal rutor av den kvarvarande produkten till återväxten. Denna behandling gjordes utöver de planerade behandlingarna

Fältplan insådd vall.

| Ruta 1 | Ruta 2 | Ruta 3 | Ruta 4 | Ruta 5 | Ruta 6 |
|---|--|---|---|--|---|
| Calciprill 150 kg/ha I samband med sådd 30 april | Calciprill 300 kg/ha I samband med sådd 30 april | Physiolit 300 kg/ha I samband med sådd 30 april | Starter 3 l/ha Behandlat den 10 Juni | Stimplex 2 l/ha Behandlat den 10 Juni | Quantis 2 l/ha Behandlat den 10 Juni |

Fältplan återväxt vall

| Ruta 1 | Ruta 2 | Ruta 3 |
|---|---|--|
| Starter 3 l/ha Behandlat den 10 Juni | Stimplex 2 l/ha Behandlat den 10 Juni | Quantis 2 l/ha Behandlat den 10 Juni |



Drönbild över demorutan, den sämre delen.



Resultat

Rutorna har observerats under växtsäsongen 2021 och de har varit en del i undervisningen för naturbrukseleverna. Skyddsgrödan led under de torra förhållanden som rådde under sommaren vilket gjorde att den utvecklades dåligt. Den svaga skyddsgrödan gjorde att vallinsådden tog överhanden och växte över skyddsgrödan. Inför den planerade fältvandringen gjordes några mätningar och fältstudier.

Mätning fältdel sämre

| Ruta nr | Behandling | Total vikt g klöver/gräs 0,5 m ² | Gräs vikt i gram | % | Klöver vikt i gram | % | Ogräs vikt i gram | Omräknat till kg kg/ha | Omräknat till kgTs/ha 25 % Ts |
|---------|----------------------|---|------------------|----|--------------------|----|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| 1 | Calciprill 150 kg/ha | 180 | 34 | 19 | 146,7 | 81 | 49 | 3610 | 903 |
| 2 | Calciprill 300 kg/ha | 393 | 149 | 38 | 243,8 | 62 | 82 | 7852 | 1963 |
| 3 | Physiolit 300 kg/ha | 237 | 75 | 32 | 162 | 68 | 54 | 4740 | 1185 |
| 4 | Starter 3 l/ha | 335 | 154 | 46 | 181 | 54 | 14 | 6700 | 1675 |
| 5 | Stimplex 2 l/ha | 292 | 74 | 25 | 218 | 75 | 35 | 5840 | 1460 |
| 6 | Quantis 2 l/ha | 206 | 1449 | 70 | 62,2 | 30 | 54 | 4122 | 1031 |

Analys grönmassa till återväxt

| Produkt | Råprotein g/kg ts | Energi MJ/kg ts | Socker g/kg ts | NDF |
|----------|-------------------|-----------------|----------------|-----|
| Quantis | 181 | 10.1 | 87 | 467 |
| Starter | 91 | 8,8 | 87 | 616 |
| Stimplex | 173 | 10,3 | 93 | 475 |

Vägning Havre

| Sämre del. | vikt g/2m ² | längd |
|------------------------|------------------------|-------|
| 1 Calciprill 150 kg/ha | 940 | 70-75 |
| 2 Calciprill 300 kg/ha | 1010 | 80-85 |
| 3 Physiolit 300 kg/ha | 1030 | 80 |
| 4 Starter 3 l/ha | 1020 | 80 |
| 5 Stimplex 2 l/ha | 1070 | 75-80 |
| 6 Quantis 2 l/ha | 930 | 80-85 |
| Obehandlat | 640 | |



| Bättre del | | Vikt g/2 m ² | längd |
|------------|----------------------|----------------------------|-------|
| 1 | Calciprill 150 kg/ha | 610 | 60-65 |
| 2 | Calciprill 300 kg/ha | 640 | 60-80 |
| 3 | Physiolit 300 kg/ha | 1100 | 70-80 |
| 4 | Starter 3 l/ha | 720 | 70 |
| 5 | Stimplex 2 l/ha | 710 | 65-75 |
| 6 | Quantis 2 l/ha | 830 | 75-80 |
| | obehandlat | 870 | |

Fältvandring

Den 11 oktober 2021 hölls en fältvandring i samarbete med Skaraborgs vallförening, Hushållningssällskapet Västra och Naturbruksgymnasiet Uddetorp. Timac som representerar Physiolit och Starter medverkade också. Ett drygt 10-tal deltagare slöt upp, utöver arrangörerna. Resultaten, användningen och effekten diskuterades under träffen.

Demorutan har även använts i undervisningen för Agrotekniker BYS.

Utöver fältvandringen så har demodlingen fungerat som en observationsyta både för rådgivare och lantbrukare. Demodlingen har gett kunskap om hanteringen av dessa produkter och till viss del under vilka förutsättningar de kan vara aktuella att använda.

Kunskapen kring dessa produkter är fortfarande i sin linda och mer försök bör göras för att få mer kunskap om till vilka grödor de skall användas och under vilka förutsättningar, vilka effekter de olika produkterna har på grödan och vilka eventuella skördeökningar och kvalitetsmässiga förändringar man kan förvänta sig. Under året som demo-odlingen låg har ett flertal mätningar gjorts som observationer. Vissa av dessa observationer kan vara värda att undersöka närmare.

Marknaden presenterar ständigt nya produkter i segmentet biostimulanter och behovet av objektiva relevanta försök är stort. Den demodlingen som nu har genomförts skall ses som ett litet steg i sökandet av kunskap om biostimulanter.

Hushållningssällskapet Västra

Svante Andersson