

Stråsädesväxtföljder med grüngödslingsträda/mellangröda

Lennart Johansson, Hushållningssällskapet Östergötland

Bakgrund och syfte

Andelen stråsäd har ökat i växtföljden på grund av vikande lönsamhet för lämpliga avbrottsgrödor.

Frågeställningen är hur detta påverkar växtskyddsinsatserna och behovet av ökad kvävegödsling. Detta försök skall ge svar på om en grüngödslingsträda kan minska angrepp av skadegörare såsom rotdödare, stråknäckare och bladfläcksvampar.

Kväveomsättningen i marken kan delvis studeras genom att kväveprofilprov tas ut på våren och efter skörd.

Hela frågeställningen var tänkt som ett större projekt som dock fick avslag och drivs nu som ett regionalt försök inom Östra Sverige. Försöken.

Försöksplan

Försöket är upplagt med tre olika växtföljder med höstvetete i monokultur, höstvetete två år

med grüngödslingsträda vart tredje år och slutligen korn, höstvetete med mellangröda och höstvetete. Korngrödan i höstveteväxtföljden motiveras av att mellangrödan måste växa till under hösten för ge en effekt. Grüngödslingsträdan består av ängssvingel och rödklöver och mellangrödan är rajgräs och rödklöver. Grüngödslingsträdan putsas ned två gånger under året. Mellangrödan är insådd på våren i höstvetetet och putsas och plöjs ned senare än de försöksled som skall besås med höstvetete.

I detta försök finns det även möjlighet att studera effekten av olika skadegörare genom att en växtskyddsbehandling utförs i halva försöket. Se tabell 5.

Kväveprofilprovtagning ingår höst och vår för att se hur de olika växtföljderna påverkar kvävebalansen i marken. Dessutom utförs plant- och axräkningar för att bedöma etablering och beståndsutveckling i de olika växtföljderna liksom noggranna växtskyddsgraderingar.

Tabell 5. Försöksplan och växtföljd, L2-4044, Klostergården, Vreta kloster

År	Växtföljd A	Växtföljd B	Växtföljd C
2000	Korn	Korn insådd	Korn
2001	Höstvetete	Grüngödslingsträda	Höstvetete med mellangröda
2002	Höstvetete	Höstvetete	Korn
2003	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete
2004	Höstvetete	Grüngödslingsträda	Höstvetete med mellangröda
2005	Höstvetete	Höstvetete	Korn
2006	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete

Utan växtskyddsbehandling

Med växtskyddsbehandling. Latitudebetat utsäde, broddbehandling Topsin höst, 2 ggr växtskydd vår med Comet 0,25 l/ha och Tilt Top 0,25 l/ha

Jordbearbetning

Kvävegödsling och ogräsbekämpning har varit enhetlig i stråsådesgrödorna.

Jordart på försöksplatsen är måttlig mullhaltig mellanlera.

Resultat

Skördenivån var relativt låg under 2002 och 2003 p g a ogynnsamma förhållanden vid etableringen och även under växtsäsongen. Skörden 2004 är betydligt bättre med en hög avkastning.

Växtföljd C med mellangröda har 640 kg/ha större skörd i obehandlat led resp. 280 kg/ha i behandlat. Behandlingseffekten i led

A, höstvetete i monokultur var 1 090 kg/ha resp. 730 kg/ha där mellangröda odlats. Kväveupptaget är något större i växtföljden med mellangröda och gröngödslingsträda. Det var ingen större skillnad i de olika växtföljderna när det gäller beståndet, plant- och axantal.

Restkväve i jorden efter skörd har ökat för varje år i växtföljd A med monokultur av höstvetete.

I växtföljd B och C har kväveupptaget varit större och det finns troligen kväve i växtresterna som ännu inte kommer med i jordprovsanalysen.

Tabell 6. Resultat L2-4044, Klostergården, Vreta kloster

År	Växtföljd A obehandlat	Växtföljd A behandlat	Växtföljd B obehandlat	Växtföljd B behandlat	Växtföljd C obehandlat	Växtföljd C behandlat
2001	Höstvetete	Höstvetete	Gröngödsl. träda	Gröngödsl. träda	Höstvetete+ mellangröda	Höstvetete+ mellangröda
2002	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete	Korn	Korn
Kg/ha	4180	4120	4680	4550	3760	4900
Protein %	12,9	11,2	12,5	12,1	9,4	8,5
N-upptag kg/ha	80,3	68,6	87,1	82,0	47,9	56,7
Jordkväve e skörd						
kg/ha 0-30 cm	17		29		31	
kg/ha 30-60 cm	14		27		27	
2003	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete	Höstvetete
Kg/ha	3810	4570	4420	5300	4490	4750
Protein %	14,8	14,4	15,2	14,5	15,0	14,5
N-upptag kg/ha	84,3	98,2	100,2	114,5	100,3	102,6
Jordkväve e skörd						
kg/ha 0-30 cm	24,7	22,6	20,4	32,6	21,9	18,3
kg/ha 30-60 cm	25,7	15,6	12,8	12,8	6,7	10,5
2004	Höstvetete	Höstvetete	Gröngödsl. träda	Gröngödsl. träda	Höstvetete+ mellangröda	Höstvetete+ mellangröda
Kg/ha	6670	7760	Putsad 2 ggr	Putsad 2 ggr	7310	8040
Protein %	11,5	10,2			11,3	11,0
N-upptag kg/ha	114,5	118,0			123,0	131,8
Jordkväve e skörd						
kg/ha 0-30 cm	47,2		24,3		26,6	
kg/ha 30-60 cm	17,4		4,6		13,0	
Bladfläcksjuka blad 1-3, 0-100	38	16			22	13

Jordbearbetning

Angreppet av bladfläcksjuka i obehandlade led med mellangröda är 16 % lägre medan skillnaden är mindre när en svampbekämpning utförts.

Efter skörden 2006 med höstvetete i alla tre växtföljderna skall försöket utvärderas noggrant även när det gäller ekonomiskt utfall för de tre olika odlingssystemen.