

Mellangrödor/Eftergrödor som foder 2019

Ett projekt finansierat av Prytz fond Halland

Författare

Anna Aurell Svensson

Växa Sverige

Box 254

311 23 Falkenberg

Sammanfattning

Under torråret 2018 var det tufft att få ihop grovfoder till sina djur i Halland. En del lantbrukare sådde en gröda efter ordinarie huvudgröda för att senare skörda denna som foder. Resultat från en del av dessa lantbrukarerfarenheter sammanställdes i ett projekt som Region Halland bekostade, "Utvärdering av eftergrödor/grönfodergrödor 2018". För att komplettera erfarenheterna från 2018 ville vi göra ett regelrätt försök för att testa en del av de blandningar vi såg 2018 under samma förutsättningar.

Åtta olika grödor och blandningar jämfördes där antingen havre eller westerwoldiskt rajgräs ingick. Tillväxten 2019 bedömdes inte vara lika starkt som hösten 2018 då vi hade en betydande efterverkan efter en dålig gröda 2018. Skördenivån varierade i det här försöket mellan knappt 900 kg ts/ha och ca 2300 kg ts/ha, där oljerättika hade starkast tillväxt av provade arter. Blandningar med havre fungerade bättre än blandningar med westerwoldiskt rajgräs. Vid en högt värderad gröda, såsom det är vid foderbrist, översteg värdet av grödorna produktionskostnaden i det här försöket förutom för westerwoldiskt rajgräs i renbestånd och westerwoldiskt rajgräs och 6-radskorn i blandning.

Utförande

Grundtanken var att ha en blandning med två grödor, eftersom det krävs om man vill utnyttja mellangrödor för att nå upp till sitt åtagande om förgröningsstöd. Vi har provat blandningar där havre är den ena grödan och blandningar där westerwoldiskt rajgräs är den ena blandningen. För att kunna utvärdera bättre har vi även odlat dessa båda grödor i renbestånd.

Nedan anges försökets åtta led och de utsädesmängder som valdes.

1. Havre 200 kg/ha
2. Havre + Ärt 100+120 kg/ha
3. Havre + Fodervicker 100 + 50 kg/ha
4. Havre + blodklöver 100 + 10 kg/ha
5. Westerwoldiskt rajgräs 20 kg/ha
6. Westerwoldiskt rajgräs + havre 10 +100 kg/ha
7. Westerwoldiskt rajgräs + oljerättika 10+12 kg/ha
8. Westerwoldiskt rajgräs + Norrlandskorn (6-radskorn) 10 + 90 kg/ha

Försöket såddes den 5 augusti och det skördades den 16 oktober. Samtliga led fick 145 kg N29, dvs 39 kg kväve. Vid skörd skickades prover för foderanalys. Försöket har fotodokumenterats samt en film har gjorts om försöket.

Resultat

Tillväxt, visuell bedömning

Försöket har bildokumenterats vid ett antal tillfällen. Generellt var alla led lite tunna och man hade önskat en tjockare gröda. En högre utsädesmängd hade i flera fall inte varit negativt, även om man måste beakta utsädeskostnaden. I bilder nedan är bilder från den 2 oktober 2019, samt några från 22/8.

1. Havre i renbestånd



Tillväxten i det rena havreledet var förhållandevis god. Vi kan dock se att svampsituationen är problematisk i spannmålsväxtföljder. Havren i försöket har en del rost. En del ogräs från fältet kommer med, finns en del rajgräs i de här rutorna.

2. Havre och ärt



Ärterna hade tagit sig lite olika bra i olika block. På bilderna syns havren mer, men ärterna kommer under. Först en tidigare bild från ett av blocken där man inte ser så mycket ärter. Havren kommer fint, dessvärre även tistel.

3. Havre + fodervicker



Fina rutor där vickern kommer fint, även om havren är snabbast igång även här.
Mycket ogräs i några rutor.

4. Havre och blodklöver



Blodklövern var inte nog konkurrenskraftig. Det var en hel del ogräs i rutorna. Blodklöver tål lite lägre temperaturer. Lågvuxet, svårt få med i skörd. Ej lämplig vid skörd efter 2 månader.

5. Westerwoldiskt rajgräs renbestånd



Gräset väl etablerat men ändå tunn gröda, En hel del spillraps lyckades konkurrera med rajgräset.

6. Westerwoldiskt rajgräs och havre



Havren betydligt kraftigare och bredare blad än rajgräset.

7. Westerwoldiskt rajgräs och oljerättika



I etableringen kom rajgräs och oljerättika jämnt, även om det såg tunt ut. Lite senare tog oljerättikan fart.

8. Westerwoldiskt rajgräs och norrlandskorn



Svag etablering av kornet och långsam tillväxt. Tanken var att kornet skulle komma längre så att det även skulle ge stärkelse, men så blev inte fallet.

Skörd och foderanalyser

Försöket skördades den 16 oktober, drygt två månader efter uppkomst. Önskvärt hade varit att låta grödorna växa ännu längre. Ett väderomslag var dock i antågande och precis så som man hade gjort i praktiken så togs skörden när det ännu var bra skördeväder. Trots fint skördeväder var skördarna väldigt blöta med ts-halter så lågt som 10% för oljerättika. "Torrast" var havre i rensbestånd som hade en ts-halt på knappt 18%. Samtliga fodermedel hade därmed varit svåra att hantera ur ensilering- och foderlagringshänseende.

I tabell 1 redovisas resultat från skörd och analys.

Tabell 1: Skördedata

led	Skörd kg/ha	Ts-halt %	Råprotein g/kg ts	Kg N/ha	MJ/kg ts	MJ/ha
Havre	1528	17,7	158	38,6	9,7	14822
Havre + ärt	1376	15,7	189	41,6	10,3	14173
Havre + vicker	1532	13,9	202	49,5	10,6	16239
Havre + blodklöver	1257	13,4	189	38,0	11	13827
Ww rajgräs	978	16,9	201	31,5	10,2	9976
Ww rajg + havre	1152	16,2	176	32,4	10,5	12096
Ww rajg + oljerättika	2298	9,91	179	65,8	10,7	24589
Ww rajg +6-radskorn	878	15,8	206	28,9	10,6	9307

Havre i renbestånd har gett en ok skörd. Proteinhalten låg på en bra nivå, men energinivån var låg. Det tillförde inte så mycket att blanda in annat med havren då havren var så pass konkurrensstark så den lägre utsädesmängden av havre tappade skörd som den andra grödan inte kunde hämta hem. Att blanda med något påverkade dock näringsinnehållet och det stärkte skörden som fodermedel kvalitetsmässigt. Ärt, fodervicker och blodklöver höjde som förväntat proteinnivån, nästan lite väl bra för att lätt kunna utnyttjas fullt ut. Samtliga blandningar gav tillräckligt hög proteinhalt. Endast foderstater med mycket majs kan räkna hem de högre kvävenivåerna i vissa led. Blandningarna gav även mer energi än det rena havreledet. Av havreblandningarna så var det den med vicker som föll bäst ut.

Tittar vi på blandningar med westerwoldiskt rajgräs så har gräset inte levererat. I renbestånd gav det en mycket låg skörd. Det norrländska kornet tog sig inget vidare så det ledet blev ännu sämre än gräset i renbestånd. Tack vare en låg skörd blev proteinhalten hög, men skörden kväve per hektar blev låg. Att blanda med havre med det westerwoldiska rajgräset höjde skörd, men jämför man även med ledet med bara havre så har det inte tillfört något att blanda dessa två. Bäst ut skördemässigt kom rajgräset i blandning med oljerättika, vilket vi helt tillskriver oljerättikan. Analysvärdena var inte så tokiga med en hög proteinnivå och i jämförelsen den högsta energinivån, vilket ger att den låg i särklass högst på såväl kväveskörd som energiskörd. Oljerättikan hade tagit sig olika bra i de olika rutorna, så det är det led med störst variation mellan block.

Ekonomi

Nedan jämfört skördarna ur ett ekonomiskt perspektiv.

Tabell 2. Kostnader och intäkter

led	Utsädes-kostnad kr/ha	Skörd kg/ha	Energi, MJ/kg ts	Värde kr/kg ts	Produktions-kostnad kr/kg ts	Förtjänst kr/ha
Havre	800	1528	9,7	1,455	1,39	106
Havre + ärt	1120	1376	10,3	1,545	1,47	100
Havre + vicker	2150	1532	10,6	1,59	1,38	317
Havre + blodklöver	800	1257	11	1,65	1,55	120
Ww rajgräs	500	978	10,2	1,53	1,83	-290
Ww rajg + havre	650	1152	10,5	1,575	1,64	-77
Ww rajg + oljerättika	850	2298	10,7	1,605	1,12	1109
Ww rajg +6-radskorn	610	878	10,6	1,59	1,97	-331

Utsädeskostnaden är relativt hög, särskilt sticker blandningen med vicker iväg. Vi har räknat med en kostnad för jordbearbetning och sådd på 750 kr. Gödselkostnaden för 40 kg N 2019 var ca 450 kr.

Skörd, transport, packning och ensilering är beräknat till 60 öre per kg ts. Den kostnaden kan variera och kan dra iväg, eftersom materialet kan vara svårensilerat med dess låga ts-halt. Med 2019 års värde på ensilaget, baserat på energihalten i fodret (ca 15 öre per kg MJ), överstiger värdet av skörden produktionskostnaden för havreleden samt ledet för oljerättika. Vid foderbrist kommer värdet av skörden vara högre, vilket kan betala väsentligt högre kostnader. Eftersom höga proteinhalter kan vara svåra att utnyttja har inte de extra höga halterna värderats extra. I en foderstat med mycket majs hade några av leden kunnat värderats än högre.

Diskussion och slutsats

När mellangrödan skördas efter endast två månader hann det westerworldiska rajgräset i alla fall inte 2019 få tillräckligt stor tillväxt. De blandningarna gav svag ekonomi, förutom blandningen med oljerättika. I den blandningen var det dock oljerättikan som helt tagit över i rutan. Den hade mycket snabbare och kraftigare tillväxt än rajgräset och blev det led som avkastade mest. Foderanalysen på oljerättika visade även på bra nivå vad avser protein och energi, vilket gjorde att det ledet fick bäst ekonomi. Annars var havreblandningarna bättre skördemässigt än rajgräsblandningarna och de fick därmed lägre produktionskostnad per kg ts. Med den prisbild som var 2019 översteg värdet på skördad vara produktionskostnaden för sex av åtta led.

Det osäkra senhöstvädret är en svårighet när man odlar eftergröda för skörd, vilket medför att resultatet kommer variera kraftigt mellan år. Rajgräsets potential ligger nog i att det fortsätter växa sent, men så sent är det inte praktiskt att ta skörd.

Skörd av mellangrödor blir väldigt blött och söligt och idén bygger på att man kan lösa det på ett lämpligt sätt. Kanske har man något torrare gräs som skördas samtidigt som man kan blanda med. Några av arterna konkurrerade dåligt, med en del ogräs som följd.

Smakligheten i mellangrödor kan diskuteras. Erfarenheter efter 2018 är att djuren gärna väljer bort det som skördats som eftergröda, även om det är traditionella grödor såsom havre. Att blanda foder var en framgångsfaktor. Att kunna blanda blir än viktigare när vi pratar mer otraditionella fodermedel såsom oljerättika. Oljerättika med sin starka hösttillväxt har förvisso fått den bästa ekonomin i det här försöket, men beska och innehåll av glukosinolater medför att man bör tänka sig för innan man satsar på den som fodergröda. Att i mindre mängd blanda in den med andra fodermedel i en blandarvagn torde göra den enklare att hantera.