

nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap



husdjur

nr 2 2011

Rörsvingelhybrid - ett nytt vallgräs

Kjell Martinsson, Lars Ericson



Foto: Scandinavian Seed

Rörsvingelhybriden Hykor i dansk försöksodling en tid efter första skörd.

Rörsvingelhybrid är en korsning mellan rörsvingel och italienskt rajgräs som har börjat användas som ett alternativ till ängssvingel. Åren 2006 och 2007 genomfördes orienterande studier med sorten Hykor avseende avkastning och foderkvalitet på SLUs forskningsstation i Röbbäcksdalen, Umeå. Övervintringen var god och skörden tillfredsställande. Under 2008 genomfördes därför ett utfodringsförsök med mjölkkor där ensilage av Hykor jämfördes med ensilage av timotejsorten Grindstad. Kornas konsumtion i de båda grupperna var mycket lika, ca 12 kg ts ensilage tillsammans med 8 kg kraftfoder. På denna foderstat producerade de också ungefär lika mycket mjölk, ca 33 kg ECM.

Förutsatt att skörden sker vid motsvarande utvecklingsstadium (begynnande axgång) kan vi alltså inte förvänta oss några större skillnader i konsumtion och mjölkproduktion vid en jämförelse mellan timotejsorten Grindstad och rörsvingelhybriden Hykor.

Vallensilage är basen i utfodringen av mjölk- och köttdjur i norra Sverige. Huvuddelen av vallarna domineras idag av timotej och ängssvingel i kombination med rödklöver. Det kan av olika anledningar vara angeläget att hitta alternativa gräs som passar bättre på t.ex. torkkänsliga marker eller på marker som ofta översvämmas under våren. Det skulle också vara värdefullt med ett bredare skördefenster, dvs antalet dagar när det är optimalt att skörda ur näringssynpunkt. Detta skulle man kunna uppnå genom att använda andra vallgräs än timotej och ängssvingel. För att alternativa gräs ska vara konkurrenskraftiga krävs i första hand att djurens konsumtion av gräset är god och att deras produktion blir i samma nivå som med de traditionella gräsen.

Ett ”nytt” vallgräs

Hykor är en hybrid mellan rörsvingel och italienskt rajgräs, som förädlats fram i Tjeckien. Korsningen ger en kombination mellan det italienska rajgräsets höga näringskvalitet och rörsvingelns goda vinterhärdighet och återväxtförmåga. Hykor introducerades i Sverige av Scandinavian Seed för några år sedan och har börjat användas som ett alternativ till ängssvingel.

Gräset är tuvbildande och mycket torkresistent tack vare sina djupa rötter, samtidigt som det kan användas på områden som tidvis översvämmas. Strukturen och utseendet hos Hykor skiljer en del från de vanligen använda ensilagegräsen i norra Sverige. Sorten liknar mest rörsvingel som med sina grova blad kan inverka negativt på smakligheten, framförallt på bete. Vid förädlingen har man dock gjort urval för ett mjukare växtsätt.

Skördefördelningen är enligt danska försök jämnare över säsongen, jämfört med engelskt rajgräs. Erfarenheter från södra Sverige har visat att Hykor redan under första året har god uthållighet och hög avkastningspotential med en tidig vårtillväxt, hög produktion på sensommaren och god återväxt. Under andra året når den sin

fulla produktionskapacitet. I södra Sverige överträffar Hykor engelskt rajgräs när det gäller torrsubbstansskörd, särskilt år två och tre. I Danmark används Hykor till köttdjur, kvigor eller hästar i slätterblandningar under både våta och torra förhållanden, men också till högmjölkkande kor när gräs utgör en mindre del av fodret.

Odlingsförsök

För att utvärdera grässortens potential under norrländska förhållanden genomfördes åren 2006-2007 orienterande odlingsstudier på Röbbäcksdalen med mätningar av avkastning och foderkvalitet. Bland annat jämfördes tre olika skördetider, en tidig skörd och de andra ca 5 respektive 10 dagar senare. Tredjeskörden togs dock vid samma tidpunkt i alla försöksleden eftersom det pga dåligt skördeväder hade hunnit bli sent på säsongen.

Skörderesultaten som redovisas i Tabell 1 visar att rörsvingelhybriden har en bra potential när det gäller ts-avkastning i ett treskördesystem.

De kemiska analyserna av fodervärdet (Tabell 2) visar på lovande resultat, men man kan se att de skördetidpunkter vi tillämpade inte var optimala. Framförallt skulle avståndet mellan första och andra skörd ha varit kortare i ledet med tidiga skördar, vilket man kan utläsa av grödans smältbarhet (VOS) och fibrer (NDF) vid andraskörden den 25 juli.

Övervintringen var god med ett tätt och jämnt vårbestånd. Eftersom vi bara följde försöket under två år är dock bedömningen av härdigheten osäker.

Plan för utfodringsförsöket

Eftersom odlingsförsöken visat intressanta resultat följdes de upp med ett försök vars syfte var att studera foderkonsumtion och mjölkproduktion hos kor som utfodrats med ensilage av Hykor jämfört med ensilage av den vanliga timotejsorten Grindstad.

Tabell 1. Skörd av torrsubbstans i det orienterande försöket på Röbbäcksdalen år 2006, medeltal av två rutor.

Skördetidpunkt	Skörd 1	datum	Skörd 2	datum	Skörd 3	datum	Totalskörd
Tidig skörd	1 771	15 juni	4 671	25 juli	3 146	20 sept.	9 588
ca 5 dagar senare	2 852	22 juni	3 843	31 juli	3 352	20 sept.	10 047
ca 10 dagar senare	3 410	27 juni	3 874	5 aug.	2 978	20 sept.	10 262

Tabell 2. Kemisk analys av Hykor grönmassa från Röbbäcksdalen 2006 (g/kg ts).

	Skörde-datum	VOS*	WSC*	Råprotein	NDF*	Aska
Skörd 1	15 juni	85,0	118	184	448	106
	22 juni	85,1	55	175	524	111
	27 juni	82,7	91	144	517	113
Skörd 2	25 juli	82,7	139	96	518	115
	31 juli	86,5	172	89	503	101
	5 aug.	87,6	162	101	481	108
Skörd 3	20 sept.	88,7	144	95	502	107
	20 sept.	87,5	144	99	506	107
	20 sept.	88,1	148	99	502	105

* VOS = våmvätskelöslig organisk substans (smältbarhet), WSC = vattenlösliga kolhydrater (socker), NDF = neutral detergent fibre (fibrer).

Försöket genomfördes på Röbbäcksdalen år 2008 med 36 äldre SRB-kor. Mjölkkorna fördelades jämnt på två grupper baserat på tidigare konsumtion och mjölkproduktion samt kalvningstidpunkt.

Försöket inleddes med en förperiod då korna utfodrades med en blandning av de två ensilagen. Därefter fick en av grupperna ensilage av Hykor medan den andra gruppen fick ensilage av Grindstad. Ensilagen blandades med kraftfoder (Solid 420) i en mixervagn. Mixen utfodrades i fri tilldelning och bestod av 2/3 ensilage och 1/3 kraftfoder på ts-basis. Dessutom fick korna 2 kg kraftfoder (Solid 220) via separata kraftfoderautomater. Foderstaterna beräknades ge en konsumtion som skulle möjliggöra en produktion av 32 kg mjölk. Dessutom gavs kompletterande mineraler och vitaminer så att kornas beräknade behov täcktes.

Utfodringsförsöket omfattade tre perioder à tre veckor. Efter den första treveckorsperioden bytte korna ensilage. Efter den andra perioden bytte de tillbaka till det ensilage som de fått första perioden. Varje treveckorsperiod bestod av en veckas övergångsperiod och två veckor då kornas konsumtion och produktion registrerades.

Skörd och ensilering

De ensilage som användes i utfodringsförsöket kom från en andraskörd som togs den 4 augusti, 40 dagar efter förstaskörden. Både Hykor och Grindstad befann sig då i begynnande axgång. Efter ungefär ett dygns förtorkning exakt-hackades grönmassan och ensilerades i plansilo med tillsats av 4 liter Promyr per ton.

Fodervärde och ensilagekvalitet

Prov från de båda ensilagen togs dagligen och förvarades i frys tills försöket var slut. De uttagna dagsproverna sammanslogs då i treveckorsperioder motsvarande försöksomgångarna. Ensilagen analyserades enligt NorFor med avseende på ts, aska, råprotein, smältbarhet (VOS), NDF, iNDF och socker (WSC). Ensileringskvaliteten bestämdes genom analys av ammoniumkväve (A-tal), pH, ättiksyra, propionsyra, smörsyra och mjölksyra.

Resultaten från ensilageanalyserna visas i Tabell 3. Båda ensilagen hade god ensileringskvalitet med låg andel ammoniumkväve och en liten mängd flyktiga fettsyror (VFA). Energiinnehållet var något högre i Grindstad än i Hykor, men i övrigt var näringsinnehållet mycket lika.

Tabell 3. Ensilagens näringsinnehåll, medeltal av tre analyser.

	Grindstad	Hykor
Torrsubstans, %	30,1	28,1
VOS	89,9	88,3
Oms. energi, MJ/kg ts	11,5	11,1
WSC, g/kg ts	21	38
Råprotein, g/kg ts	137	145
NDF, g/kg ts	489	474
iNDF, g/kg NDF	125	131
Aska, g/kg ts	79	95
pH	4,0	4,0
A-tal	3,1	3,5
VFA, g/kg ts	25	26
Mjölksyra, g/kg ts	57	63

Kornas konsumtion och produktion

Kornas foderkonsumtion och mjölkavkastning mättes varje dag. Under två dygn varje vecka analyserades mjölkens innehåll av fett, protein och laktos. Konsumtionen av ensilage var god under hela försöket och bytet av ensilage mellan försöksperioderna skedde utan störningar.

Av tabell 4 framgår att såväl det totala foderintaget som konsumtionen av respektive ensilage var mycket lika. Vi kan därför konstatera att förutsatt att skörden sker i samma utvecklingsstadium kan vi inte förvänta oss några större skillnader i konsumtion och mjölkproduktion vid en jämförelse mellan timotejsorten Grindstad och rörsvingelhybriden Hykor.

Studierna har möjliggjorts genom finansiellt stöd från Regional Jordbruksforskning för norra Sverige (RJN).

Tabell 4. Konsumtion och produktion i utfodringsförsöket.

	Grindstad	Hykor
Konsumtion		
Totalt, kg ts	20,2	20,3
Ensilage, kg ts	12,2	12,3
Kraftfoder, kg	8,0	8,0
Produktion		
Mjölk, kg	29,7	29,5
Fett, %	4,8	4,8
Protein, %	3,7	3,7
ECM, kg	33,3	33,0
Levande vikt, kg	638	638

Referenser

DLF, 2005. Festololium – a unique grass for forage. Trial results. DLF Trifolium. Produktinformation. Roskilde. Danmark.

Jansson, J. 2007. Hushållningssällskapet i Sjuhärad. Muntlig information.



Foto: Scandinavian Seed

Hykor kan vara ett alternativ i slåttervall tillsammans med rödklöver.

Tryckningen av dessa faktablad finansieras av länsstyrelserna i norra Sverige samt av EU. Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och finns även på www.slu.se/njv under Publikationer. För eventuella frågor kring innehållet i detta faktablad kontakta Kjell Martinsson 090-786 87 40. Lars Ericson är anställd på Forslundagymnasiet, Umeå.

Redaktör: Gun Bernes
Ansvarig utgivare: Kjell Martinsson
SLU, 901 83 Umeå



Detta material har delvis
finansierats med EU-medel

ISSN 1651-0801