

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version:

Riesinger, P. (2024). Lusernvall: Renbestånd eller samodling? *Landsbygdens Folk*, 14.6.2024 sidorna 16–17.

Lusernvall:

Renbestånd eller samodling?

I motsats till renbestånd innebär en samodling att vi etablerar blandbestånd av olika växtarter och/eller sorter (av samma art). I Finland tillämpas samodling framför allt vid odling av vall. Vad är fördelarna med samodling och under vilka förutsättningar kan vi infria dessa fördelar? En annan principiell fråga är om vallen ska etableras i renbestånd eller om den ska sås in som bot-tengröda i en skyddsgröda?

Samodlingens principiella syften är ett bättre utnyttjande av växtfaktorer (främst ljus), en ökad konkurrensförmåga gentemot ogräsen och en bättre växthälsa (som följd av större genetisk diversitet). Samodling kan bidra till en högre sammanlagd skörd och en minskad variation i skördemängder mellan åren.

Blandningar med mellan 40-60 procent vallbaljväxter medger en omfattande bindning av luftkväve, samtidigt som gräsandelen medger en optimal inbindning av kvävet i vallbiomassan. Samodling av lusern med gräs förbättrar foderkvaliteten, höjer den totala skörden och tryggar odlingssäkerheten (Belangér m.fl. 2014, Olszewska m.fl. 2019).

För att uppnå sina syften förutsätter samodling en kombination av arter och/eller sorter som kompletterar varandra med avseende på växtsätt (utvecklingshastighet, rotsystemets och skottens utbredning, bladställning) och växthälsa (olika växtfamiljer, resistenta sorter).

De i en samodling ingående arterna ska inte konkurrera om utrymme sinsemellan, utan de ska kunna utvecklas inom sina egna nischer. Vi bör kritiskt bedöma i vilka avseenden som enskilda arter och sorter bidrar till den avsedda nyttan och i vilken utsträckning som de kan hävda sig. En lämplig utgångspunkt vid samodling är fyra till fem olika arter och/eller sorter.

I ett blandbestånd påverkas de olika växtarternas och -sorternas andelar av jordmåns- och årsmånsvariationer. Gräs har ett lägre temperaturoptimum än baljväxter och i ett blandbestånd är därför gräsens andel av vallens biomassa högre på våren än senare under säsongen.

I en flerårig gröda förändras beståndets sammansättning därtill med beståndets ålder. Förutsatt en medveten planering, så kan



Mats Wikners vallar utgörs nuförtiden av blålusern, mellanlusern, rörsvingel, timotej, ängssvingel, kummin, pimpnell och svartkämpe.

samodling ändå åstadkomma den foderkvalitet som vi fokuserar på, utifrån djurens och produktionsinriktningens behov: Genom användningen av tidiga, medeltidiga och sena arter och sorter hålls skörde-fönstret öppet längre, med bibehållen foderkvalitet. Genom en blandning av olika foderpartier kan vi åstadkomma en någorlunda jämn grovfoderkvalitet på foderbordet.

Lusern i samodling med gräs

Lusern (*Medicago sativa* L.) bildar

ett djupt rotsystem som medger en snabb och kraftig tillväxt, och då behövs konkurrenskraftiga partner. Rörsvingel och dess hybrider (*Festuca arundinacea*), hundäxing (*Dactylis glomerata*) samt foderlösta (*Bromus inermis*) har i likhet med lusern en snabb utveckling och en god torktålighet.

Ängssvingel (*Festuca pratensis*), rajsvingel (*Festulolium loliaceum*) och engelskt rajgräs (*Lolium perenne*) konkurrerar i mindre utsträckning med lusern. Timotej (*Phleum*

pratense) etablerar sig relativt snabbt och kan i samodling med lusern åtminstone under de första åren bidra till skörden; på mullrika jordar kan den under vallens hela liggtid utgöra en väsentlig del av beståndet.

Timotej har dock en relativ svag återväxtförmåga och kan därför i frodiga lusernbestånd konkurreras ut, i synnerhet om beståndet slås mer än två gånger per säsong (Mela m.fl. 2000, Waldron m.fl. 2002).

Timotej, rajsvingel och engelskt rajgräs har en hög foderkvalitet. Timotej tolererar stark frost och uppfrysning. Rajsvingel och engelskt rajgräs däremot har i Finland som följd av sin svaga vinterhärdighet en varaktighet på maximalt två år. Rajsvingel och engelskt rajgräs bör därför ingå med maximalt tio procent i utsädet.

Ängssvingel är vinterhärdig och uthållig, inte minst i förhållanden där snötäcket bildas på ofrusen mark. Ängssvingel har i motsats till timotej en god återväxtförmåga, men dess näringsvärde är tydligt lägre. Rörsvingel, hundäxing och foderlösta tappar snabbt i fodervärde (Jensen m.fl. 2001). Dessa gräsarter har ett tillfredsställande näringsvärde enbart om de skördas tidigt (Waldron m.fl. 2002).

De i en vallfröblandning ingående arterna ska väljas utifrån växtplatsens förutsättningar och de krav som ställs på skördens avkastning och kvalitet. Detta innebär också att de i samodlingen ingående arterna ska vara någorlunda jämbördiga med avseende på sin tillväxthastighet och återväxtförmåga.

I den etablerade vallen resulterar 40 procent lusern i utsädesblandningen i en hög andel, 20 procent i en måttlig andel. För en säker etablering bör rörsvingelarterna ingå med minst 25 procent i utsädesblandningen. I Sverige ingår ofta rödklöver med 20-50 procent av baljväxtandelen; ju längre som vallen förväntas ligga, desto lägre rödklöverandel (tabell 1).

Vid sammanställningen av en vallfröblandning beaktas förutom den blivande vallens sammansättning också de olika arternas

Tabell 1. Vallfröblandningar med betoning på lusern.

Växtart (%)	Sverige, Östergötland (Johansson 2023)	Erjala, Särkisalo (Fritzen 2011)	Brusaby, Kimito (Luther 2013)	Norra Savolax (Hyvärinen 2019)
Lusern	15-25	46	44	60
Rödklöver	10	-	*	-
Rörsvingel och rörsvingelhybrider	15-35	18	37	20
Timotej	30-45	-	*	20
Ängssvingel	-	18	19	-
Rajsvingel	-	18	-	-
Engelskt rajgräs	-	-	*	-
Vitklöver	5	-	-	-

*Används vid kompletteringssådd



En förstaårsvall bestående av blålusern, mellanlusern, rörsvingel, ängssvingel och timotej. Vallen hade etablerats året innan i en samodling av havre, ärt och vicker som skördades som grönfoderensilage i havrens mjölkmodnad (Mats Wikner).

etableringsförmåga samt konkurrensförhållandena arterna emellan. För att redan första året få skörd och för att motverka etableringen av ogräs kompletteras arter som har en långsam start (rörsvingel, foderlösta, hundäxing, lusern) med arter som etableras snabbare (engelskt rajgräs, timotej, ängssvingel, rödklöver).

Lusern, rörsvingel, hundäxing och foderlösta har en långsam etablering och de är mycket känsliga för beskuggning. De kan i början av sin etablering förtryckas av en kraftig skyddsgröda eller konkurreras ut av en snabb växande samodlingspartner (rajgräsarter). Återhållsamma etableringspartner är timotej, ängssvingel och rödklöver (tabell 1).

Utsädesmängden vid odling av lusern i renbestånd varierar mellan 6-20 kg/ha; målet är att nå en slutgiltig beståndstäthet på 200-400 plantor/kvm (Frame m.fl. 1998). Enligt Corhu (2008) och Hallin (2022) ligger tröskeln för en produktiv luservall vid 50 plantor/kvm.

Pulli (1980) nådde i sina försök med lusern i renbestånd den högsta skördenivån med 400 frön/kvm, motsvarande en utsädesmängd på nio kg/ha. Naturcom (2024) rekommenderar för sina sorter en utsädesmängd på 10-15 kg/ha, i blandning med andra arter 5-10 kg/ha.

Etablering i renbestånd eller skyddsgröda?

Vid etablering av lusern på våren finns tre alternativ, som allmänt



Denna luserngräsvall hade etablerats i havre som tröskades. Stubbhöjden hölls vid 30 cm för att gagna lusernens övervintring (Mats Wikner).

gäller för alla vallväxtarter: Sådd i renbestånd, insådd i en skyddsgröda som skördas som grönfoder eller helsäd, respektive insådd i en skyddsgröda som skördas sent genom tröskning.

Varje alternativ har sina fördelar och nackdelar (tabell 2). Enligt Frankow-Lindberg (1985) gav lusern vid anläggning utan skyddsgröda under det följande året en nästan 2,7 ton ts/ha högre avkastning än vid anläggning i skyddsgröda. En etablering i renbestånd tillgodoser luserns behov av ljus – förutsatt att ogräsen kan hindras från att ta överhand.

Ett slutgiltigt svar på frågan om vilken metod som skulle vara bäst finns ändå inte eftersom jordmån och årsmån inverkar.

På skorpbildningsbenägna jordar är det av fördel att så in vallväxtarter som bottengröda i en skyddsgröda, antingen samtidigt med

etableringen av skyddsgrödan, eller i samband med en ogräsharvning före uppkomst eller i uppkommen gröda.

För att undvika en för kraftig konkurrens gentemot bottengrödan kan skyddsgrödans beståndstäthet minskas, men framför allt ska dess tillgång till kväve begränsas.

Sås vallen in i en skyddsgröda så gäller: Ju tidigare som skyddsgrödan kan skördas, desto tidigare får vallgrödan det utrymme det behöver för att kunna växa till sig inför vintern. Detta gäller i synnerhet om skyddsgrödan utvecklas snabbt och kraftigt. Vid etablering i en skyddsgröda är det alltså av fördel ifall denna kan skördas som grönfoder eller som helsäd.

Westerwoldiskt rajgräs (*Lolium multiflorum* var. *westerwoldicum*) är ett alternativt om man redan under etableringsåret vill skörda ett vallfoder. Westerwoldiskt rajgräs

har dock ett aggressivt växtsätt och kan konkurrera kraftigt med den egentliga vallgrödan.

TEXT & FOTO
Paul Riesinger
paul.riesinger@novia.fi

FOTNOT: Skribenten är Agronomie- och forstdoktor och arbetar som lektor i växtodling vid Skuffis/Yrkeshögskolan Novia i Raseborg. Arbetet med denna artikel har utförts inom projektet Bondenyttan, som finansieras av Stiftelsen Finlandssvenska Jordfonden.

Referenser:

- Bélanger G, Castonguay Y & Lajeunesse J 2014. Benefits of mixing timothy with alfalfa for forage yield, nutritive value, and weed suppression in northern environments. *Canadian Journal of Plant Science* 94, 51-60.
- Corhu I & Tan M 2008. Lucerne persistence, yield and quality as influenced by stand aging. *New Zealand Journal of Agricultural Research* 51, 39-43.
- Frame J, Charlton JFL & Laidlaw AS 1998. Temperate forage legumes. CAB International, Oxon och New York. 327 sidor.
- Frankow-Lindberg B 1985. Fröblandningsförsök med blålusern. Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för växtodling. Rapport 152.
- Fritzén P 2011. Gröngödsling ett ekonomiskt alternativ till ensidig spannmålsodling. ProAgria/Finska hushållningssällskapet.
- Hallin O 2022. Att så klöver och lusern i september. *Ekologisk försöksrapport 2022*, 53-56. Hushållningssällskapet. 71 sidor.
- Hyvärinen 2019. Sinimailasesta monipuolisuuutta nurmiin. *Käytännön maamies*, 2, 34-36.
- Jensen KB, Asay KH & Waldron BL 2001. Dry matter production of orchardgrass and perennial ryegrass at five irrigation levels. *Crop Science* 41, 479-487.
- Johansson Y 2023. Lusern i vällen som dragspel vid torka. *Arvensis* 7, 33-34.
- Luther M 2013. Blålusern grönskar på allt flera skiften. *Lantmän och Andelsfolk* 4, 9.
- Mela T, Ihamäki H & Matilainen M 2000. Yellow-flowered lucerne (*Medicago falcata* L.) – a potential forage legume for the North. In: Viiralt, R. (ed). *Conventional and ecological grassland management. Comparative Research and Development. Proceedings of the International Symposium Tartu, July 4-6, 2000*. Pp. 145-148.
- Naturcom 2024. <https://naturcom.fi>
- Olszewska M, Grzegorzczak S & Baluch-Malecka A 2019. The effect of different proportions of *Medicago media* Pers. in mixtures with *Festulolium braunii* (K.Richt.) A. Camus on the yield and feed value of green fodder. *Agricultural and Food Science* 28, 18-26.
- Pulli S 1980. Seeding year alfalfa population development as influenced by weed competition and density of establishment. *Journal of the Scientific Agricultural Society of Finland*, 52, 403-422.
- Waldron BL, Asay KH & Jensen KB 2002. Stability and yield of cool-season pasture grass species grown at five irrigation levels. *Crop Science* 42, 890-896.

Tabell 2. Alternativ vid etablering av vallväxtarter: fördelar (+) respektive nackdelar (-).

	Renbestånd	Grönfoder	Helsäd	Mogen skörd
Låg potential för spannmålsskörd	+	+	+	-
Ingen maskinkedja för spannmål	+	+	+	-
Grovfoder prioriteras	+	+	+	-
Vallgrödans ljusbehov	+++	++	+	-
Skorpbildande jordart	-	+	+	+
Ogräskonkurrens	-	+	+	+
Ingen halmbärgning	+	+	+	
Ingen stubb	+	+		