



INTERCROP  
VALUES

IFOAM  
ORGANICS EUROPE



PRACTICE ABSTRACT N°2

# Minska riskerna i baljväxtproduktion genom samodling i tempererat klimat

## Problem

Baljväxter (t.ex. ärtor och linser) som odlas i renbestånd kan ha svårt att konkurrera om resurser som vatten och näringsämnen. De kan även ha dålig förmåga att stå upp på egen hand och vara känsliga för oväder och andra miljöfaktorer

## Lösningar

Samodling av baljväxter med spannmål är en lösning eftersom det ökar resursanvändningens effektivitet. Forskning om samodling av ärter och korn samt linser och havre, i södra Sverige, har visat lovande resultat när det gäller spannmålsskörd, ogräsbekämpning och minskad mängd liggsäd. (Figur 1, 2 och Tabell 1).

## Fördelar

- Minskad mängd liggsäd av baljväxten (ökad skördbar avkastning)
- Minskat ogrästryck
- Förbättrad kväveanvändningseffektivitet
- Förbättrad spannmålskvalitet

## Praktiska rekommendationer

### Utsädesmängd per ytenhet

- Ärt/korn: 67 % ärt och 33 % korn av rekommenderad utsädesmängd i renbestånd (Figur 1)
- -Lins/havre: 100 % lins och 20 % havre av rekommenderad utsädesmängd i renbestånd (Figur 2)

Prioritering av baljväxtskörden: genom att öka baljväxtens relativa utsädesmängd i fröblandningen undviks överdriven konkurrens från spannmålen om vatten, näringsämnen (förutom kväve) och solljus.

### Sorter för samtidig sådd och skörd

- moderna sorter av korn (Planet) och havre (Belinda, Nike, Symphony) kan sås och skördas samtidigt som samodlad ärt (Clara) eller lins (Anicia).

Viktigt att notera: Under torkstress tenderar baljväxter att mogna tidigare än spannmål, vilket medför en risk att baljor spricker upp så frön av baljväxten faller till marken och går förlorade innan spannmålen är redo för skörd.

## Faktaruta för tillämpning

### Tema

Åkergrödor, Växtproduktion, Odlingsystem, Näringshantering, Ogräshantering

### Nyckelord

Spannmålsgrödor, Diversifiering, Baljväxter, Kväve, Ogräsbekämpning

### Sammanhang

Temperat Klimat

### Fälthanteringstid

Samtidig sådd och skörd

### Utrustning

De flesta vanliga såmaskiner kan så två frötyper samtidigt

### Bäst i

Ekologiska odlingsystem för att minska ogrästrycket. Men lika relevant i konventionella system för att minska användningen av insatsmedel





INTERCROP  
VALUES

IFOAM  
ORGANICS EUROPE



## PRACTICE ABSTRACT N°2

### Hantering av grödor och ogräs

- Mekanisk ogrärensning var inte nödvändig i våra försök.

### Skörd

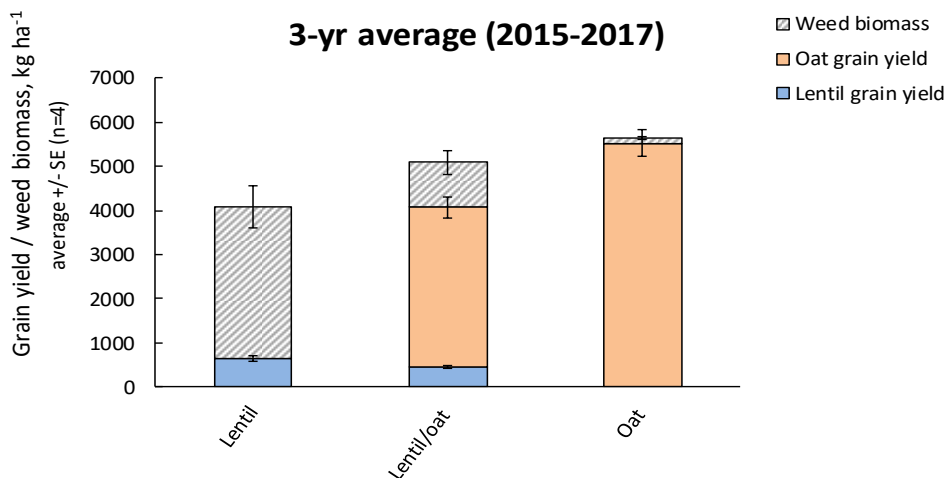
- Grödorna kan skördas samtidigt, som en blandning av baljväxt och spannmål.

### Sortering och rensning efter skörd

- Ärt/korn: på grund av olika kornstorlekar kan denna blandning enkelt sorteras med klassisk utrustning (skakbord, såll, triör).
- Lins/havre: mer tidskrävande sortering på grund av liknande diameter och densitet på fröna. En kombination av flera sorteringssteg, (de som nämnts för ärt/korn) och optisk rensning används framgångsrikt i kommersiell produktion för separation av kärnor med liknande storlek.



Figur 1: Liggsäd hos ärtsorten Clara (vänster) och stående plantor av samma ärtsorti samodling med kornsarten Planet (höger).  
Foton: Raj Chongtham (tagna samma dag i angränsande försöksrutor).



Figur 2: Högre ogräsmängd (weed biomass) i renbestånd av linser (Lentil) jämfört med samodling av linser och havre (Lentil/oat), med likartad frö-skörd för de olika odlingssätten. Havreskörden var 65% av mängden i renbestånd, trots att den såddes med endast 20% av utsädesmängden.





**INTERCROP  
VALUES**

**IFOAM**  
ORGANICS EUROPE



## PRACTICE ABSTRACT N°2

**Tabbel 1: Samodlade ärter sådda med 67 % av rekommenderad utsädesmängden i renbestånd gav i genomsnitt 73 % av renbeståndsskörden medan samodlat korn, sått med 33 % av rekommenderad utsädesmängd i renbestånd, gav i genomsnitt 87 % av produktionen av korn i renbestånd.**

År	Ärt			Korn		
	Renbestånd (t/ha)	Samodling (t/ha), sådd med 67 % utsädesmängd	Skörd i samodling som andel av renbeståndsskörden (%)	Renbestånd (t/ha), genomsnitt för ekologisk kornodling i Skåne	Samodling (t/ha), sådd med 33 % utsädesmängd	Skörd i samodling som andel av renbeståndsskörden (%)
2020	1.42	0.73	51 %	4.19	2.76	66 %
2021	1.03	0.81	79%	3.03	3.34	110%
2022	0.53	0.57	107 %	4.87	4.23	86 %
2023	1.58	1.22	77 %	N/A yet	3.02	N/A
<b>Genom- snitt</b>	<b>1.14</b>	<b>0.83</b>	<b>73 %</b>	<b>4.03</b>	<b>3.34</b>	<b>87 %</b>

### Mer information

**Video** (på engelska)

- Småskalig separering av baljväxter och spannmål [Small-scale sorting of pulses and grains](#)

**Ytterligare läsning**

- Munz S, Zachmann J, Chongtham IR, Dhamala NR, Hartung J, Jensen ES, Carlsson G. 2023. Yield stability and weed dry matter in response to field-scale soil variability in pea-oat intercropping. *Plant and Soil*. doi: 10.1007/s11104-023-06316-9
- Jensen ES, Chongtham IR, Dhamala NR, Rodriguez C, Carton N, Carlsson G. 2020. Diversifying European agricultural systems by intercropping grain legumes and cereals. *International Journal of Agriculture and Natural Resources* 47 (3): 174-186. <http://dx.doi.org/10.7764/ijanr.v47i3.2241>
- Bedoussac et al. 2021. Harvesting and separating crop mixtures: Yes we can. Policy Brief. <https://www.re-mix-intercrops.eu/news/policy-briefs-intercropping-new>
- Rodriguez C, Carlsson G, Englund J-E, Flöhr A, Pelzer E, Jeuffroy M-H, Makowski D, Jensen ES. 2020. Grain legume-cereal intercropping enhances the use of soil-derived and biologically fixed nitrogen in temperate agroecosystems. A meta-analysis. *European Journal of Agronomy* 118: 126077. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eja.2020.126077>

### Om detta faktablad

**Författare:** Iman Raj Chongtham och Georg Carlsson, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Sundsvägen 16, 234 22, Lomma [slu.se/om](http://slu.se/om)

**Förläggare:** IFOAM Organics Europe, Rue Marie Thérèse 11, 1000 Brussels -BE, [organicseurope.bio](http://organicseurope.bio)

**Datum :** 12/04/2024

**Kontakt:** raj.chongtham@slu.se

**Granskat av:** Claire Morelle, IFOAM Organics Europe

**IntercropVALUES** har som mål att utforska fördelar med samodling för utformning och skötsel av odlingsystem som är produktiva, diversifierade, resilienta, lönsamma, miljövänliga och acceptabla för lantbrukare och aktörer i värdekedjan. Det är ett mångvetenskapligt projekt som bygger på samverkan mellan olika aktörer, med forskare och lokala aktörer som representerar värdekedjor för livsmedel. Det inkluderar 27 partners från 15 länder (tre världsdelar) med stor mångfald av medverkande organisationer och användare. Projektet löper över fyra år och startade i november 2022.

**Projektets webbplats:** <https://intercropvalues.eu/>, **Permalink:** [Organic-farmknowledge.org/tool/53671](https://organic-farmknowledge.org/tool/53671)

