

## Sortförsök i ekologisk odling

Gösta Roempke, Hushållningssällskapet i ABCD-län

**I allmänhet har de sorter som varit bra i konventionell odling också gått bra i ekologisk odling. Man kan i många fall utnyttja resultat från den konventionella provningen. Det finns dock viktiga undantag.**

**Resultaten har t.ex. visat att kortvuxna sorter, som ger ett bra resultat vid hög kvävegödsling på de bästa odlingsjordarna, inte är fullt lika bra i ekologisk odling, där långa sorttyper verkar gå bättre. Skillnaderna kan uppgå till flera procentenheter. Det är alltså nödvändigt att testa sorterna ekologiskt. Ett problem i den ekologiska provningen är att näringstillgången kan vara ojämnare, utsädeskvaliteten mer ojämn mm, vilket medför att försöksfelen ofta blir något större än vid konventionell provning.**

Nedan följer några kommentarer om olika sortegenskapers betydelse:

### Avkastning

Avkastningsförmågan är viktig, men måste i högre utsträckning vägas mot andra egenskaper som kvalitet, ogräskonkurrens mm.

### Kvalitet

Hög genetisk kvalitet är viktig, t.ex. hög proteinhalt i vete, på grund av lägre kvävetillgång. Hög kvalitet måste dock betalas på något sätt, eftersom avkastningen ofta är lägre för kvalitetssorter.

### Stråstyrka

Genom en lägre skördenivå är påfrestningarna på strået mindre. Liggsäd förekom-

mer relativt sällan och man behöver alltså inte värdesätta stråstyrkan fullt lika högt som i konventionell odling.

### Ogräskonkurrens

Ogräskonkurrensen är ofta, men inte alltid, kopplad till hög avkastningsförmåga. Förmågan att konkurrera beror även på strå längd och växtsätt, där en sort med snabb tidig tillväxt med åtföljande tidig mognad eller stor bladmassa, kan antas klara ogräsen bättre. Ogräsen kan dock inte helt kontrolleras genom sortvalet, utan andra åtgärder är av större betydelse. Artskillnaderna är större än sortskillnaderna, där t.ex. höstråg är bättre än höstvetete och havre bättre än korn.

### Övervintring

Övervintringsförmågan är den samlade förmågan att överleva vinterhalvåret, d.v.s. förutom ren köldresistens även svampresistens, uppfrysning, regniga höstar mm. Övervintringsförmågan är av särskild betydelse i ekologisk odling. Förutom den direkta skördeförlusten ökar utvintringen även ogräsförekomsten.

### Mognadstid

Sen mognad är positiv genom att växten får längre tid att ta upp mineraliserat kväve, vil-



## Sorter

ket medför att avkastningen ökar. Detta måste dock vägas mot risken att få kvalitets-skador, t.ex. lågt falltal vid sen skörd eller ökade torkningskostnader för sent mognande sorter. Tidigt mognande sorter har dessutom visat sig ha en relativt bra ogräskonkurrens.

### Strållängd

Strållängden är ofta kopplad till ogräskonkurrerande förmåga. Detta kan antas bero på att på våra breddgrader med låg solhöjd, skuggar en lång sort markytan bättre. Skillnaderna i strållängd inom en art verkar ha större betydelse än t.ex. frodvuxenhet och tillväxtrytm, men undantag finns.

Långa sorter har i de flesta fall en tidig längdtillväxt och ogräseffekten blir därför en summaeffekt av längd och tillväxtrytm.

### Resistensegenskaper

Utan kemiska medel är resistens viktig mot t.ex. stinksot, men kanske något mindre viktig mot bladfläcksvampar, eftersom en lägre kvävetillgång i någon mån minskar angreppen. Ett viktigt undantag är dock vid sen sådd av t.ex. korn, vilket man ibland gör för att kunna utföra en extra ogräsharvning. Mjöldaggsangreppen kan då öka, eftersom kornplantan är ung och mottaglig när mjöldaggs-svampens tillväxtmöjligheter är som bäst. I detta fall bör man således välja en resistent sort, om man odlar i ett område med högt mjöldaggstryck.

Ovanstående är hämtat från inledningen till *"Ekologisk odling, resultat från sortförsök 1999-2002, kommenterade sammanställningar av Staffan Larsson och Jannie Hagman, 2003"*.

**Tabell 1. Höstsäd i ekologisk odling. Områdesvis avkastning 1999-2003.**

Sort	E-området	F-området	Hela landet
Höstvete			
Kosack			
kg/ha	4 180	4 630	4 440
rel.tal	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Stava	97	98	99
Ebi	103	95	102
Ballad	109	104	*111
Harnesk	98	101	100
Olivin	102	97	101
Lars	100	91	96
Rågvete			
Fidelio	*116	89	*116
Modus	*120	91	*116
Lamberto	*123	90	*122
Algalo	107	81	*108
Falmoro	105	*61	100
Råg			
Amilo	90	*68	96
Picasso	*116	86	*115
Picasso 67-33	108	78	107

Picasso 67-33 är en blandning av 67 % Picasso och 33 % Amilo i utsädet.

\* Står för högre signifikans och skillnaden mot mätaren är säkare.

För att med säkerhet kunna lita på ett resultat från ett område bör det finnas minst 3 försök. Detta uppfylls gott och väl för ekologisk höstsäd inom E- och F-området.

### Höstvete

Avkastningsmässigt ligger de 7 provade höstvetesorterna nära varandra. Men Ballad sticker ut i E-området med 9 % högre avkastning än mätaren. Lars ger under perioden istället 9 % lägre avkastning än mätaren i F-området. Vare sig Ballads eller Lars resultat kan förklaras av vinterhärdighet, eftersom de ovan nämnda höstvetesorterna bara skiljer sig åt med enstaka procent i övervintring.

Lars, Ebi och Harnesk kan vara intressanta med anledning av 3-5 dagars tidigare mognad. För lantbruksföretag med stora höstvetearaler kan denna egenskap vara mycket betydelsefull. Det är inga stora skillnader i proteinhalt mellan höstvetesorterna.

Det är heller inga större skillnader mellan höstvetesorterna vad det gäller brunrost, septoria eller andra bladsvampar. Kosack har det längsta strået av höstvetesorterna med sina 97 cm, vilket är 6-15 cm över de andra.

### Rågvete

I E-området avkastar Fidelio, Modus och Lamberto 16-23 % över mätaren. Denna skillnad syns inte alls i F-området, utan där ger dessa 3 sorter istället 10 % lägre avkastning än Kosack. Fidelio mognar 3 dagar senare än de övriga rågvetesorterna. Modus och Falmoro har ungefär samma vinterhärdighet som höstvete, de övriga 3 % bättre.

### Råg

Picasso avkastar mellan 18 och 26 % högre än Amilo i E- och F-området. Trots detta väljer många ekodlare Amilo tack vare att den brukar angripas mindre av mjöldryga än andra sorter.

**Tabell 2. Vårsäd, ekologisk odling. Områdesvis avkastning 1999-2003.**

Sort	E-området	F-området	Hela landet
Korn			
Baronesse			
kg/ha	4 170	2 880	3 810
rel.tal	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Orthega	100	103	98
Barke	*84	84	*86
Annabel	98	105	100
Otira	95	112	106
Pasadena	88	100	96
Havre			
Sang	100		98
Belinda	109	117	104
Freddy	110	111	104
Vendela	109	129	103
Markant	*114	124	*115
Chantilly	*113	116	109
Vårvete			
Dacke	99		91
Vinjett	101	105	98

## Sorter

Läggs försöken i vårsäd över hela landet samman är varje korn- och havresort provat på mellan 15 och 24 platser. I F-området är 3-5 platser vanligt för de flesta sorter och i E-området 5-10.

### Korn

I E-området står sig den gamle trotjänaren Baronesse fortfarande väl i avkastning tillsammans med Otira. Men i F-området ligger Otira, Annabel och Orthega bättre till än Baronesse i avkastning. Det är mycket små skillnader i proteinhalt mellan kornsorterna, men Barke skiljer sig genom 0,34 % högre proteinhalt än Baronesse. Orthega och Otira har 2-4 dagar längre mognadstid än Baronesse som ligger på 108 dagar. Observera också att Baronesse är 10 cm längre än de övriga kornsorterna, vilket kan vara mycket värdefullt under vissa förhållanden.

### Havre

Som framgår av tabellen ligger alla de provade havresorterna över mätaren i avkastning. Detta visar att havre klarar de i snitt lite lägre kvävenivåerna bättre än korn, som är mer beroende av mycket lättillgängligt kväve tidigt på våren. Den havresort som har avkastat bäst i E- och F-områdena är Markant som ligger 14 respektive 24 % över mätaren. I enbart F-området är det Vendela som avkastat bäst med 29 % över mätaren. Alla havresorter mognar 8-10 dagar senare än mätaren Baronesse. För de vanligaste havresorterna tar det 116-119 dagar att mogna.

### Vårvete

Vinjett ligger 7 % över Dacke i avkastning på landsnivå, men eftersom 5-årsmedeltalet för protein ligger 1,19 procentenheter högre för Dacke blir den ändå ett starkt kort. Det betyder mer för ekonomin att klara proteingränsen för brödvete med Dacke än att få

den högre avkastningen från Vinjett. Detta gäller med dagens betalningssystem för brödsäd. Dacke mognar också i snitt 3 dagar tidigare än Vinjett.

### Försöksresultat

Försöken är finansierade av Jordbruksverket och regionala försöksorganisationer.

I tabell 1 redovisas flerårsresultat i höst-säd från åren 1999-2003. Alla sorter av höst-vete, rågvete och råg jämförs med Kosack. Skördenivån för rågvete jämfört med höst-vete är högre i ekologiska försök, jämfört med konventionella försök.

I tabell 2 redovisas flerårsresultat av vårsäd från åren 1999-2003. Alla sorter av korn, havre och vårvete jämförs med Baronesse.

Flerårsresultaten där även 2003 års siffror är inräknade finns på SLU:s Fältforskningsenhetens hemsida [www.ffe.slu.se](http://www.ffe.slu.se). Här redovisas också de olika sorternas kvalitets- och odlingsegenskaper i ekologisk odling. För ytterligare information och kommentarer se ovanstående hemsida.