

# Sortsforsøk i åkerbønne

Unni Abrahamsen

NIBIO Korn og frøvekster, Apelsvoll

unni.abrahamsen@nibio.no

Åkerbønner har vært prøvd i Norge med jevne mellomrom, men det ble ikke noen produksjon av betydning før en på nytt startet «prøvedyrking» i Vestfold like etter år 2000. Åkerbønner er en ettårig belgvekst, og på samme måte som erter kan de samle nitrogen selv ved hjelp av rhizobiumbakterier. Bakgrunnen for interessen for åkerbønner i Vestfold er at det i dette området dyrkes erter til konserver og dersom en også skal dyrke erter til modning, så er det stor risiko for å oppformere ertevikler. Ertevikler kan gjøre stor skade i konserverstert (larver i ertene), men oppformerer ikke i denne produksjonen siden disse ertene høstes tidlig. Ved å la være å dyrke erter til modning i samme området, unngår en skade av ertevikler i produksjonen av konserverstert. I tillegg til åkerbønneproduksjonen i Vestfold, dyrkes det noe åkerbønne i Østfold og sør i Akershus. Det er også en viss økologisk produksjon. I statistikken skilles det ikke mellom erter og åkerbønner, men arealet i 2016 antas å ligge på rundt 9 - 10 000 dekar.

Åkerbønner blir generelt svært seint modne, og er betydelig seinere enn erter. Men i motsetning til erter som alltid legger seg mer eller mindre når de modner, er ikke åkerbønner så utsatt for legde. Erter vil ha en modningstid mellom to-radsbygg og vårhvete litt avhengig av sesongen, de blir seinere i kjølige år. Åkerbønne er seint modne, noe seinere enn vårraps.

De to viktigste åkerbønnesortene på det norske markedet har vært Kontu og Columbo. Columbo har vært den mest dyrka sortene de siste årene. I 2016 har det i tillegg vært Isabell og Vertigo på markedet. Isabell har også vært noe dyrket tidligere år, Vertigo er ny på markedet i Norge. Såvare av Kontu ble ikke solgt i 2016. I 2016 var det omtrent like store arealer av Columbo og Isabell (basert på såvareomsetningen), mens Vertigo ble dyrket på noe over 20 % av arealet.

Kontu har farga blomster (inneholder høyere mengde tanniner), er småfrøa og er den tidligste sorten.

Columbo er klart seinere enn Kontu, og gir 20-30 % større avling. Columbo er en hvitblomstra sort med store frø. Vertigo er noe seinere enn Columbo, Isabell enda litt seinere. Isabell har hvite blomster, Vertigo har farga.

Våren 2015 ble det godkjent to nye åkerbønnesorter i Finland, fra den samme foredlingsstasjonen (Boreal) som har foredlet Kontu. De to sortene Louhi og Sampo har vært med i sortsforsøk i Norge i 2015 og 2016 der de ble sammenlignet med Kontu og Columbo. Louhi og Sampo har farga blomster.

## Sortsforsøk i 2016

I 2015 kom såfrøet av de to nye sortene fra Finland svært seint, og våronna startet relativt tidlig i Norge det året. En rakk derfor ikke å sjekke spireevnen på det tilsendte frøet. Det viste seg i forsøkene at spireevnen for Louhi var noe dårlig. I 3 av feltene ble det notert prosent plantebestand tidlig i sesongen, for Louhi var det under halvparten av det som ble registrert for de øvrige sortene. Avlingen for Louhi kunne dermed ikke sammenlignes med de tre øvrige sortene (Jord- og Plantekultur 2016 s. 166).

Også i 2016 varierte spireprosenten til sortene noe. Mengden såfrø ble korrigert etter spireprosent. I forsøkene dette året inngikk to såmengder for sortene, for å se om de mer småfrøa sortene burde såes noe tettere enn Columbo. Det ble sådd 45 og 60 frø/m<sup>2</sup>. Det tilsvarer ca. 13 og 17 kg/daa for Kontu, 21 og 28 kg/daa for Columbo, 13 og 18 kg/daa for Louhi og 15 og 20 kg/daa for Sampo (forutsatt nær 100 % spireevne) for den frøstørrelsen som var på frøpartiene som ble brukt i forsøkene.

Det ble anlagt 4 sortsforsøk i åkerbønne i 2015 og tilsvarende i 2016. Forsøkene er finansiert av prosjektet KornFUTH. I tillegg til de 4 feltene ble

Tabell 1. Sortsforsøkene med åkerbønne i 2016

Plassering	Sådato	Høstedata	Vann % v/høsting*			
			Kontu	Columbo	Louhi	Sampo
NLR Øst, Østfold	27/4	28/9	23,1	24,1	23,5	22,6
NLR Øst, Romerike	10/5	28/9	29,0	48,5	33,3	27,9
NLR Østafjells, Telemark	23/4	14/9	16,4	19,6	17,3	16,9
NLR Viken, Vestfold	27/4	22/9	19,5	20,2	19,7	19,5
NIBIO Apelsvoll	11/5	28/9	20,3		20,3	20,4

\* Feltet i Østafjells ble svidd ned med Reglone før høsting

Tabell 2. Resultater fra de 4 feltene med åkerbønne i 2016

Sort	Østfold		Romerike		Telemark		Vestfold	
	Avling	Meravling	Avling	Meravling	Avling	Meravling	Avling	Meravling
	kg/daa 45 frø/m <sup>2</sup>	kg/daa 60 frø/m <sup>2</sup>	kg/daa 45 frø/m <sup>2</sup>	kg/daa 60 frø/m <sup>2</sup>	kg/daa 45 frø/m <sup>2</sup>	kg/daa 60 frø/m <sup>2</sup>	kg/daa 45 frø/m <sup>2</sup>	kg/daa 60 frø/m <sup>2</sup>
Kontu	250	+ 49	483	+ 52	463	+ 18	267	+ 40
Columbo*	264	+ 49	368	+ 48	317	+ 67	300	+ 53
Louhi	307	+ 42	617	- 78	572	+ 81	379	+ 23
Sampo	205	+ 61	473	+ 15	511	- 8	357	+ 6
P % sort	2,9		0,2		1,4		0,9	
P % såmengde	1,8		i.s.		18		7,9	

\* Columbo spirte dårlig i feltene

Kontu, Louhi og Sampo sådd i et demofelt på Apelsvoll i 2016. Modningsbestemmelse ble tatt også i dette feltet. Noen opplysninger om feltene samt resultater er presentert i tabell 1 og 2. Forsøket på Romerike og demofeltet på Apelsvoll ble sådd et stykke ut i mai, mens de øvrige feltene ble sådd i april (tabell 1). Alle feltene er behandlet mot sopp i løpet av sesongen. Feltet i Telemark ble svidd ned med Reglone før høsting.

En ser av tabell 2 at Columbo ga lavest avling i alle felt. I feltet på Romerike var Columbo langt fra moden, og det ble en del tap ved høsting. Columbo er også mer storfrøa enn de øvrige sortene. Det kan også føre til at noe av frøet går over såldet på forsøkestreskerne. Men en viktig årsak var nok at Columbo spirte mye dårligere i felt enn det en målte i spireprosent før såing. Plantetellinger i 3 av feltene viste at det var 40 planter pr.m<sup>2</sup> for Columbo, 52 for Kontu og 60 og 64 for henholdsvis Louhi og Sampo i gjennomsnitt for såmengdene (tabell 3, tall for

Columbo er ikke vist). Kontu spirte omtrent som ventet i feltene. Louhi og Sampo spirte imidlertid noe bedre enn den oppgitte spireevnen tilsa, slik at kompensasjonen for dårlig spireevne var noe for høy. Dårlig spiring, kombinert med større spill ved høsting for Columbo, gjør at en velger å ikke ta med sorten i sammendraget da resultatene ikke viser et riktig bilde for sorten.

I gjennomsnitt for feltene i 2016 var det ingen sikker forskjell i avlingen mellom Kontu og Sampo, mens Louhi ga betydelig høyere avling (tabell 3). Noe lavere antall planter pr. m<sup>2</sup> for Kontu kan forklare noe av avlingsforskjellen. Plantetallet for Kontu sådd med 60 frø/m<sup>2</sup> var omtrent likt som plantetallet for Louhi og Sampo sådd med 45 frø/m<sup>2</sup>. Hvis en sammenligner disse tallene, ga Louhi 16 % høyere avling enn Kontu, mens Sampo ga 1 % lavere avling (ikke vist i tabellen).

I offisielle finske sortsforsøk (2007 - 2014) som ble lagt til grunn for godkjenning av Sampo og Louhi, ble

Tabell 3. Sammendrag av 4 felt i 2016, og sammendrag for feltene i 2015 og 2016 for vanninnhold ved høsting

Sort	Avling kg/daa	Relativ avling	Vann % v/høst.	1000-frøvekt g	Bestands-høyde v/høst. cm	% friskt bladverk i slutten av august	Antall planter/m <sup>2</sup>	Vann % v/høsting 2015-2106
Kontu	398	100	22,0	351	97	43	52	20,7
Louhi	494	124	23,4	400	97	58	60	22,7
Sampo	417	105	21,7	331	93	20	64	20,9
P %	0,1		11,9	<0,01	i.s.		4,2	4,9
LSD 5 %	41			10			9	1,7
45 frø/m <sup>2</sup>	425	100	22,4	366	94	51	56	
60 frø/m <sup>2</sup>	447	105	22,3	361	97	29	64	
P %	8,5		i.s.	i.s.	15		5,7	
Ant. felt	4		4	4	3	1	3	9

sortene sammenlignet med Kontu. Kontu og Sampo ga omtrent lik avling i gjennomsnitt for forsøkene, mens Louhi ga rundt 10 prosent høyere avling. Sampo hadde noe mindre frøstørrelse og noe høyere proteininnhold enn de to andre sortene.

For 3 av de 4 feltene i 2016 var åkerbønnene godt modne ved høsting, og en kan ikke påvise noen statistisk sikker forskjell i tidlighet for sortene. En ser av tabell 1 at selv med noe sein såing, ble de tidlige sortene høstet med relativt lavt vanninnhold på Apelsvoll, men litt høyere på Romerike. Høsten 2016 var imidlertid varmere og tørrere enn normalt. I 2015 var forskjellen i vanninnholdet ved høsting mellom sortene større i feltene. I gjennomsnitt for feltene de to årene var vanninnholdet i Sampo og Kontu likt ved høsting, mens det var noe høyere i Louhi. I NLR Viken noterte en prosent friskt bladverk ca. en måned før høsting (slutten av august). Ut ifra notatene var Sampo noe tidligere enn Kontu, og Louhi den seneste av de 3 sortene.

I de finske forsøkene var Sampo ca. 5 dager tidligere enn Kontu og Louhi.

Øking av såmengden ga i middel høyere avling for alle sortene. Det var notert noe legde i feltene. Såmengden hadde ingen stor betydning for legden, og det var heller ingen forskjell mellom sortene. Notatene for friskt ris i slutten av august i NLR Viken viser

at den største såmengden ga tidligere modning. Det var imidlertid ingen forskjell i vanninnhold i frøet ved høsting av feltet.

Kontu har små frø, og Columbo har vesentlig større frø. 1000-frøvekten for Kontu, Louhi og Sampo er vist i tabell 3. Columbo hadde 1000-frøvekt på 558 i gjennomsnitt for de samme forsøkene (ikke vist). Sampo har i forsøkene hatt noe lavere 1000-frøvekt enn Kontu, mens Louhi har hatt noe høyere vekt. Såmengden har ikke hatt noen særlig betydning for frøstørrelsen.

Forsøkene ble behandlet mot sopp, slik at en kan sammenligne sortene slik som de oftest vil bli dyrket i praksis. Det har vært noe angrep av sjokoladeflekk og bønnebladflekk i slutten av sesongen i forsøkene, men ingen forskjeller i angrepsgrad mellom sortene.

Prøvingen av tidlige åkerbønnesorter fortsetter i 2017. Tidlige sorter vil normalt ha lavere avling enn seine sorter, men kan likevel være av interesse. Tidlige sorter kan utvide dyrkingsområdet. De tidlige sortene kan også være interessante i områdene med lengst vekstsesong som forgrøde til høstkorn. Louhi er tidlig, selv om den er litt seinere enn Kontu. Så langt har Louhi gitt gode avlinger i forsøkene, sett i forhold til tidligheten. De nye finske sortene er under oppføring, og kommer tidligst på markedet i 2018.