

# Sortsforsøk i høstbygg

Wendy Waalen & Anne Kari Bergjord Olsen

NIBIO Korn og frøvekster

wendy.waalen@nibio.no

Interessen for høstbygg har økt i sammenheng med interessen for høstoljevekster. Høstbygg er en god forgrøde til høstraps, da den vanligvis kan treskes i juli. Dette gjør det mulig å få sådd høstraps til riktig tid, i begynnelsen av august. I likhet med høstraps er høstbygg en art som er mer utsatt for vinterskader, sammenlignet med mer vintersterke arter som høstrug og høsthvete.

Høsten 2018 ble det solgt såfrø av høstbygg som tilsvarer ca. 6 400 daa. Sorten Mercurioo utgjorde ca. 75 % av salget, men det ble også omsatt såfrø av sortene Meridian og SU Ellen. En varm høst i 2018 med mye restnæring etter tørkesommeren førte til veldig kraftig vekst om høsten hos tidlig sådd høstkorn. Mange områder opplevde stor utgang av høstkorn, hovedsakelig på grunn av snømuggangrep. Størrelsen på det høstede arealet av høstbygg i 2019 er ukjent, men noe utvintring ble det sannsynligvis også på høstbyggarealene. Foreløpige tall fra såvarefirmaene oppgir et salg av såfrø til høstbygg høsten 2019 som tilsvarer ca. 10 000 daa.

I Norge er det ingen offisiell sortsprøving av høstbygg. Forsøksresultater fra våre naboland kan være vanskelige å tolke ettersom dyrkingsforholdene der er betydelig forskjellige fra norske forhold. På bakgrunn av et behov for å dokumentere sortsegenskaper hos høstbygg dyrket under norske forhold ble det derfor i 2017 satt i gang en forsøksserie for å vurdere sortsegenskapene til ni høstbyggsorter. I denne artikkelen omtales resultatene fra ett forsøk anlagt høsten 2017 og fire forsøk anlagt høsten 2018 der ulike høstbyggsorter ble sammenlignet.

## Materialer og metoder

I Østre Toten, Stjørdal, Tønsberg, Nes og Sarpsborg ble det høsten 2017 og 2018 anlagt fem forsøk hvert år med høstbygg der en ønsket å undersøke plantevekst, overvintring, avling og kvalitetsrespons for ni sorter. Tabell 1 viser ulike opplysninger om de utvalgte sortene. Såmengden ble justert for å oppnå

et ønsket antall planter på 400 per m<sup>2</sup>. Feltene ble anlagt i en åker med høstkorn, og gjødsling og planteverntiltak ble gjort av feltvertene som for resten av åkeren, med unntak av at feltene ikke ble behandlet med soppbekjempingsmidler i vekstsesongen. Forsøkene ble anlagt som et fullstendig blokkforsøk med to gjentak. Prosent plantedekke ble registrert rett før innvintring og ved vekststart om våren.

Tabell 1. Ulike opplysninger om ni høstbyggsorter

Sort	Sortstype	6 eller 2 radssort
Frigg	Linje	2 rad
Apropos	Linje	2 rad
Hejmdal	Linje	2 rad
Return	Linje	2 rad
Mercurioo	Hybrid	6 rad
Bazooka	Hybrid	6 rad
SY Galileo	Hybrid	6 rad
KWS Infinity	Linje	2 rad
KWS Kosmos	Linje	6 rad

Forholdene for såing av høstbygg var meget vanskelige høsten 2017 på grunn av mye nedbør i august. Forsøkene ble sterk preget av tørkesommer 2018, og kun feltet i Stjørdal ble godkjent og høstet i 2018. Høsten 2018 var en varm og tørr høst, med gode etableringsmuligheter for høstbygg. Alle feltene overvintret, men kun fire felt ble høstet i 2019. Sykdomsangrep, strå lengde, samt tidlig og sein legde ble notert. Avling og kvalitetsparametere som vanninnhold ved høsting, tusenkornvekt, hektolitervekt og proteininnhold ble registrert.

## Resultater

Tabell 2 viser gjennomsnittlig plantebestand høsten 2017 og vår 2018, samt prosent overvintring. Sortene Return, Mercurioo, SY Galileo og KWS Kosmos hadde best overvintring, i gjennomsnitt 80 %. På grunn av utvintring og ekstrem tørke var det kun

feltet i Stjørdal som ble høstet i 2018, og også dette feltet var sterkt preget av tørken. Ingen sortsforskjeller i avling ble påvist, og gjennomsnittlig avlingsnivå for alle sortene var 314 kg/daa.

**Tabell 2.** Gjennomsnittlig plantebestand høsten 2017 og våren 2018, samt overvintring for ni høstbyggsorter

Sort	Plantebestand høst, %	Plantebestand vår, %	Overvintring, %
Frigg	76	54 ab	66 ab
Apropos	74	51 ab	71 ab
Hejmdal	73	32 b	58 b
Return	79	65 a	77 a
Mercurioo	74	64 a	83 a
Bazooka	77	54 ab	68 ab
SY Galileo	73	56 a	78 a
KWS Infinity	77	59 a	73 ab
KWS Kosmos	77	66 a	82 a
Gj.snitt	75	55	72
Antall felt	3	4	3
P %	NS	≤0,0001	0,001

<sup>1)</sup> Forskjellige bokstaver indikerer signifikante sortsforskjeller (Tukey's test)

Det var gode såforhold høsten 2018 og bra plantebestand våren 2019 (tabell 3). Ingen signifikante forskjeller i plantebestand høsten 2018 og våren 2019 ble påvist, men en beregning av overvintring viser at SY Galileo hadde signifikant høyere overvintring enn Frigg. Sykdommer og legde ble registrert i feltene, men ingen signifikante forskjeller ble påvist (data ikke vist). Strå lengden varierte mellom 55,8 cm (Hejmdal) og 67,3 cm (Mercurioo).

Tabell 4 viser gjennomsnittlig avlings- og kvalitetsparametere for fire felt høstet i 2019. Seksrads-sortene Mercurioo og SY Galileo (hybrider) ga størst avling, i gjennomsnitt 720 kg/daa. Dette er et avlingsnivå som er 132 kg/daa større enn gjennomsnittlig avlingsnivå for sortene med lavest avling (Frigg, Apropos, Hejmdal, Return, KWS Infinity og KWS Kosmos). Resultatene viser også sortsforskjeller i tidlighet, der sortene Apropos, Hejmdal og Return i gjennomsnitt hadde 6,1 prosent høyere vanninnhold ved høsting, sammenlignet med Mercurioo, Bazooka, SY Galileo, KWS Infinity og KWS Kosmos. Sorten Bazooka hadde høyest hektolitervekt (70,2 kg), og KWS Kosmos og Hejmdal lavest (gjennomsnitt 66,8 kg). Tusenkornvekta varierte også mellom sortene, der KWS Infinity hadde høyest tusenkornvekt (56,7 g) og Hejmdal og Mercurioo lavest (gjennomsnitt 46,2 g). Det ble ikke påvist sortsforskjeller i proteininnhold.

**Tabell 3.** Gjennomsnittlig plantebestand høst og vår, overvintring og strå lengde i 2018/19 for ni høstbyggsorter

Sort	Plantebestand høst, %	Plantebestand vår, %	Overvintring, %	Strå lengde, cm
Frigg	98	76	84 b	58,7 c
Apropos	98	74	86 ab	63 abc
Hejmdal	96	75	88 ab	55,8 c
Return	98	79	87 ab	60 bc
Mercurioo	98	79	91 ab	67,3 ab
Bazooka	98	82	94 ab	62,3 abc
SY Galileo	98	87	95 a	66,2 ab
KWS Infinity	98	79	92 ab	61 bc
KWS Kosmos	97	72	86 ab	61,7 bc
Gj.snitt	97	78	90	62,5
Antall felt	4	5	4	3
P %	NS	NS	0,003	≤0,0001

<sup>1)</sup> Forskjellige bokstaver indikerer signifikante sortsforskjeller (Tukey's test)

Tabell 4. Avling, vanninnhold ved høsting og noen kvalitetsegenskaper for ni høstbygg sorter høstet i 2019

Sort	Avling Kg/daa	Vann % v/høst.	HI-v. Kg	T-kv. g	Prot. %
Frigg	602 b	22,5 bc	68,2 bcd	52,1 b	11,4
Apropos	581 b	25,0 ab	67,8 bcd	48,8 c	11,2
Hejmdal	572 b	25,9 a	66,9 d	46,4 cd	11,1
Return	615 b	23,9 abc	69,4 abc	51,5 b	11,0
Mercurioo	716 a	17,9 d	67,9 bcd	46,0 d	11,5
Bazooka	649 ab	18,2 d	70,2 a	48,6 c	11,5
SY Galileo	724 a	17,8 d	67,5 cd	52,7 b	11,3
KWS Infinity	592 b	21,1 cd	69,7 ab	56,7 a	11,1
KWS Kosmos	567 b	18,9 d	66,7 d	48,6 c	11,6
Gj.snitt	607	21,4	68,3	50,0	11,3
Antall felt	4	4	4	4	4
P %	≤0,0001	≤0,0001	≤0,0001	≤0,0001	NS

<sup>1)</sup> Forskjellige bokstaver indikerer signifikante sortsforskjeller (Tukey's test)

Tabell 5. Avling og vanninnhold ved høsting i 2019 for ni høstbyggsorter ved fire lokaliteter

Sort	Østre Toten		Sarpsborg		Nes		Tønsberg	
	Avling Kg/daa	Vann % v/høst.	Avling Kg/daa	Vann % v/høst.	Avling Kg/daa	Vann % v/høst.	Avling Kg/daa	Vann % v/høst.
Frigg	194	31,2	521	23,4	798	20,8	857	14,9
Apropos	133	41,1	574	21,3	805	22,0	805	15,5
Hejmdal	120	42,8	535	23,7	879	20,8	743	16,3
Return	203	35,7	611	23,7	855	20,0	798	15,9
Mercurioo	204	24,1	712	13,9	1002	19,4	956	14,2
Bazooka	147	26,2	669	13,5	903	18,0	897	14,9
SY Galileo	257	22,9	780	14,8	886	18,9	972	14,7
KWS Infinity	109	32,9	649	16,5	852	19,6	756	15,5
KWS Kosmos	139	27,2	501	12,1	727	21,7	900	14,5
Gj.snitt	165	31,2	617	17,5	864	19,9	868	15,1

Tabell 5 viser avlingsmengde og vanninnhold ved høsting i 2019 for fire forskjellige lokaliteter. Gjennomsnittlig avling var størst i Nes og Tønsberg, med henholdsvis 864 og 868 kg/daa. Hybrid, seksrads-sorten Mercurioo oppnådde et imponerende avlingsnivå på hele 1002 kg/daa i Nes.

## Konklusjon

Ved god overvintring er høstbygg en høytstående art som passer fint som en forgrøde til høstraps. Seksrads-sortene Mercurioo og SY Galileo (hybrider) er interessante, med bedre overvintringsevne og større avlingsnivå enn de andre sortene som er testet. Begge er blant de tidligste sortene. De har lavere hektolitervekt og tusenkornvekt enn de andre sorter testet i denne forsøksserien.