

Forsøk med arter og sorter av høstkorn

Mauritz Åssveen
Bioforsk Landbruk
mauritz.aassveen@bioforsk.no

Bakgrunn

Gjennom en årrekke har det vært gjennomført feltforsøk med sorter av høsthvete, høstrug og rughvete på ulike lokaliteter på Østlandet og i Midt-Norge. Forsøkene har i stor grad blitt utført av lokale enheter i Norsk Landbruksrådgiving, og formålet med prøvingen har vært å framskaffe resultater som kan brukes i den lokale rådgivningen. Forsøkene har også blitt mye brukt på markdager i NLR-enhetene. Resultatene fra disse forsøkene har ikke tidligere blitt sammenstilt over år. I denne artikkelen blir resultater både for Østlandet og Midt-Norge i perioden 1997-2013 presentert.

Forsøksopplegg og prøvingsomfang

I årene 1997-2013 er det gjennomført totalt 138 godkjente forsøk, fordelt på 96 forsøk på Østlandet og 42 i Midt-Norge. Forsøkene er lagt ut som blokkforsøk med to gjentak der aktuelt sortsmateriale av høsthvete, høstrug og rughvete prøves sammen. Sortene av hver art samles i blokker, og randomiseres fritt innen artsblokkene. Det har vært lagt opp til at jordarbeiding, gjødsling, sprøyting mot overvintrings-sopp, ugras- og soppssprøyting i vekstsesongen, samt vekstregulering i stor grad skal følge feltvertens prak-

sis. Dette gjør at artene i litt ulik grad får optimal behandling fra felt til felt, avhengig av hvilken art feltverten har på åkeren rundt. De aller fleste forsøkene har ligget i høsthveteåkre, så da har også de andre artene stort sett fått en relativt god behandling. Det som kan presiseres er at rugsortene nok ikke har fått optimal oppfølging når det gjelder stråforkorting. Legdetallene i forsøkene viser også dette.

Resultater

Det blir presentert resultater som viser hovedeffekter av art for hele forsøksperioden på Østlandet og i Midt-Norge (tabell 1 og 2). Når det gjelder resultater for sorter, gir det liten mening å presentere sammendrag for hele forsøksperioden, siden de sortene som ble prøvd i første del av perioden, ikke lenger er med i forsøkene eller er aktuelle for dyrking. For sorter er det derfor beregnet sammendrag for perioden 2010-2013 (tabell 3 og 4). De fleste av sortene som ble prøvd disse årene er fortsatt aktuelle for dyrking. For alle sortene er det også beregnet en avlingsverdi i kr/dekar for forsøkene på Østlandet og i Midt-Norge i samme periode (tabell 5 og 6). Det er tatt utgangspunkt i gjeldende «målpris» for sesongen 2014/15 for de ulike artene, korrigert for proteininnhold og hektolitervekt.

Tabell 1. Forsøk med arter og sorter av høstkorn på Østlandet i perioden 1997-2013. Hovedeffekt av art, sammendrag for 96 felt

| | Kornavling | | Andre karakterer | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|----------|-------------|----------|---------|---------|-----------|
| | Kg pr. dekar | Relativ avling | Vann % v/høst. | Overv. % | Strål. cm | Legde % seint | Mjøld. % | Hv.akspr. % | HI-v. kg | T-kv. g | Prot. % | Fall-tall |
| Ant. felt | 96 | 96 | 77 | 66 | 61 | 42 | 19 | 46 | 94 | 87 | 92 | 85 |
| Høsthvete | 515 | 100 | 20,8 | 90 | 79 | 5 | 4 | 18 | 77,6 | 38,9 | 12,4 | 270 |
| Høstrug | 650 | 126 | 22,2 | 95 | 114 | 37 | 2 | 18 | 75,5 | 37,4 | 9,0 | 138 |
| Rughvete | 592 | 115 | 21,6 | 93 | 93 | 21 | 2 | 15 | 71,1 | 42,1 | 10,5 | 73 |
| LSD 5 % | 30 | - | i.s. | 3 | 4 | 13 | i.s. | i.s. | 0,7 | 2,1 | 0,5 | - |

Tabell 2. Forsøk med arter og sorter av høstkorn i Midt-Norge i perioden 1997-2013. Hovedeffekt av art, sammendrag for 42 felt

| | Kornavling | | Andre karakterer | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|----------|-------------|----------|---------|---------|-----------|
| | Kg pr. dekar | Relativ avling | Vann % v/høst. | Overv. % | Strål. cm | Legde % seint | Mjøld. % | Hv.akspr. % | HI-v. kg | T-kv. g | Prot. % | Fall-tall |
| Ant. felt | 42 | 42 | 40 | 28 | 31 | 25 | 16 | 17 | 42 | 42 | 42 | 35 |
| Høsthvete | 615 | 100 | 24,2 | 95 | 83 | 4 | 6 | 12 | 76,7 | 44,7 | 12,4 | 238 |
| Høstrug | 653 | 106 | 26,7 | 98 | 118 | 34 | 3 | 12 | 72,8 | 39,4 | 8,8 | 129 |
| Rughvete | 627 | 102 | 25,7 | 95 | 98 | 17 | 1 | 13 | 69,1 | 46,3 | 10,3 | 74 |
| LSD 5 % | i.s. | - | 1,6 | i.s. | 4 | 12 | 4 | i.s. | 1,3 | 4,1 | 0,4 | - |

Tabell 1 viser at i middel for 96 forsøk på Østlandet i perioden 1997-2013, har høstrugen gitt 26 prosent høyere kornavling enn høsthveten. Rughveten ligger mellom høsthvete og rug i avling. Dette går igjen i de fleste av forsøksårene, men i noen sesonger har rughveten vært på høyde med rugen når det gjelder kornavling. Høsthvete har gitt lavest avling av de tre artene i samtlige forsøksår. Også for de fleste andre agronomiske og kvalitetsmessige egenskaper er det klare forskjeller mellom artene, og rangeringen mellom arter ligger ganske fast fra år til år. Høsthveten modner noe tidligere enn rug og rughvete, og har kortere strå og bedre stråstyrke. Høsthveten har også høyere hektolitervekt, proteininnhold og falltall enn de to andre artene. Høstrugen har vist den beste overvintringsevnen, men de fleste år er det ikke noen store forskjeller mellom artene. Det er liten forskjell på sjukdomsangrep mellom arter, men høsthveten virker noe svakere mot mjøldogg enn rug og rughvete. I den grad åkeren har vært fungicidbehandlet, har nok det bidratt til å utligne eventuelle artsforskjeller.

Resultatene for Midt-Norge (42 forsøk) stemmer godt med tallene fra Østlandet (tabell 2). Den største forskjellen mellom de to geografiske områdene ligger i kornavlingene for de ulike artene. Høsthveten har gitt mye høyere kornavling i forhold til rug og rughvete enn på Østlandet. Høsthveteavlingene ligger i gjennomsnitt for prøvingsperioden 100 kg høyere i Midt-Norge enn på Østlandet. For alle andre egenskaper er utslagene mellom arter nærmest identiske med resultatene fra Østlandet. Det er ikke så lett å forklare hvorfor rugen gjør det bedre i forhold til høsthveten på Østlandet enn i Midt-Norge. Det som er klart er at det er mye større avlingsvariasjon mellom artene fra år til år i Midt-Norge enn på Østlandet. På Østlandet har rugen gitt klart høyere avling enn

høsthveten i alle prøvingsårene, og ligger mer enn 20 prosent over høsthveten i 11 av årene. I Midt-Norge har rug gitt lavere avling enn hvete i 6 av årene, og det er bare i 3 av årene at rugen ligger mer enn 20 prosent over hvete i avling.

Ut fra avlingstallene vil rug og rughvete være svært konkurransedyktige i forhold til høsthvete på Østlandet. I Midt-Norge vil en ha mindre igjen for å dyrke rug og rughvete framfor høsthvete. Leveringsmulighetene for disse to kornartene på kornmottakene kan også være mer begrenset i Midt-Norge enn på Østlandet.

Tabell 3. Forsøk med arter og sorter av høstkorn på Østlandet i perioden 2010-2013. Resultat for sorter av høsthvete, høstrug og rughvete, sammendrag for 20 felt

| | Kornavling | | Andre karakterer | | | | | | | | |
|-------------------|--------------|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|-------------|----------|---------|---------|----------|
| | Kg pr. dekar | Relativ avling | Vann % v/høst. | Overv. % | Strål. cm | Legde % seint | Hv.akspr. % | HI-v. kg | T-kv. g | Prot. % | Falltall |
| Ant. felt | 20 | 20 | 15 | 15 | 14 | 9 | 8 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Høsthvete: | | | | | | | | | | | |
| Mjølner | 479 | 100 | 21,6 | 88 | 77 | 4 | 36 | 77,1 | 38,8 | 11,5 | 170 |
| Bjørke | 432 | 90 | 21,0 | 89 | 83 | 1 | 48 | 77,1 | 39,0 | 12,1 | 276 |
| Magnifik* | 429 | 90 | 22,6 | 87 | 73 | 3 | 44 | 77,3 | 33,9 | 11,5 | 204 |
| Olivin | 460 | 96 | 21,4 | 88 | 72 | 2 | 47 | 78,1 | 34,2 | 11,8 | 308 |
| Finans | 457 | 95 | 20,6 | 89 | 67 | 1 | 44 | 73,3 | 39,2 | 11,5 | 298 |
| Kuban | 467 | 97 | 21,8 | 89 | 65 | 1 | 35 | 78,3 | 39,0 | 12,0 | 256 |
| Ellvis | 491 | 103 | 22,9 | 86 | 68 | 2 | 42 | 76,0 | 36,6 | 11,7 | 344 |
| Høstrug: | | | | | | | | | | | |
| Danko | 573 | 120 | 24,4 | 91 | 111 | 60 | 53 | 77,4 | 37,3 | 9,5 | 98 |
| Palazzo | 699 | 146 | 25,8 | 92 | 104 | 60 | 54 | 75,8 | 38,7 | 8,2 | 126 |
| Evolvo | 592 | 124 | 27,9 | 91 | 99 | 73 | 45 | 75,2 | 36,8 | 8,8 | 130 |
| Caspian | 681 | 142 | 26,0 | 92 | 108 | 70 | 48 | 74,2 | 36,4 | 8,1 | 129 |
| Brasetto | 688 | 144 | 25,6 | 90 | 105 | 22 | 43 | 75,9 | 37,7 | 8,5 | 159 |
| Rughvete: | | | | | | | | | | | |
| Dinero | 533 | 111 | 22,6 | 89 | 72 | 3 | 37 | 69,2 | 34,9 | 9,7 | 63 |
| Grenado | 521 | 109 | 22,7 | 86 | 73 | 3 | 37 | 69,7 | 35,6 | 9,7 | 64 |
| Pizarro | 574 | 120 | 24,6 | 88 | 91 | 13 | 37 | 68,7 | 41,0 | 9,8 | 64 |
| Tulus | 614 | 128 | 20,6 | 89 | 87 | 1 | 36 | 70,1 | 44,0 | 10,0 | 64 |
| LSD 5 % | 68 | - | 3,5 | i.s. | 7 | 21 | i.s. | 0,6 | 2,4 | 0,7 | - |

* Såkornkvaliteten (spireevnen) for Magnifik var dårlig både i 2012 og 2013

Tabell 3 viser en sammenstilling av resultatene for sorter innen art i perioden 2010-13 på Østlandet. Avlingsutslagene for høsthvetesortene stemmer bra med forsøksresultatene fra offisiell verdiprøving i samme periode. Mjølner og Ellvis er de mest yterike sortene. Magnifik har hatt lavere avling enn det som er normalt for sorten. Det skyldes dårlig såkornkvalitet med lav spireevne både i 2012 og 2013. I 2010-11 lå Magnifik på samme avlingsnivå som Mjølner. Også for de fleste agronomiske og kvalitetsmessige egenskaper er det godt samsvar med resultatene fra verdiprøvingen. Finans og Ellvis har ganske lav hektolitervekt, mens Magnifik, Olivin og Ellvis har relativt lav 1000-kornvekt. Mjølner og Magnifik utmerker seg med lavt falltall, mens Ellvis har svært høyt falltall. Også Olivin og

Finans er sorter med god falltallsstabilitet. Det er en svært viktig egenskap for dyrking av mathvete under norske forhold.

For høstrug har populasjonssorten Danko gitt lavere kornavling enn de andre sortene som er hybridsorter, men Evolo har ikke gitt så mye høyere avling enn Danko. De andre hybridsortene ligger ca. 20 prosent over Danko i avling. Dette er en relativt vanlig avlingsforskjell mellom populasjons- og hybridsorter. Rugsortene har gjennomgående noe bedre overvintringsevne enn høsthveten, og modner noe seinere. Alle rugsortene bortsett fra Danko, har i gjennomsnitt for de 20 forsøkene klart falltallsgrensen for matrug på 120. Det er verdt å merke seg at de beste hybrid-

sortene har gitt 40 prosent høyere kornavling enn de beste høstvetesortene i denne forsøksperioden.

Rughvetesortene ligger mellom høsthvete- og høstrug-sortene i avling. Pizarro og Tulus er de mest yterike sortene med 10-15 prosent høyere kornavling enn Dinaro og Grenado. Tulus modner tidligere enn de andre sortene, og har bra stråstyrke. Hektolitervekt, 1000-kornvekt og proteininnhold er også høyere enn for de andre sortene. Det oppgis i svenske sortsresultater at Dinaro er meget svak for gulrust, mens Tulus har små sjukdomsproblemer. Alle rughvetesortene har lavt falltall uansett værforhold i modnings- og innhøstingsperioden. Rughvete er derfor ikke aktuell til brødbaking, men kan være et svært konkurranse-

dyktig alternativ til høsthvete som fôr, mellom annet i kraftfôr til svin.

Tabell 4 viser resultatene for sorter innen art i perioden 2010-13 i Midt-Norge. Det er gjennomført bare 5 forsøk i Midt-Norge i denne perioden, så resultatene kan være noe mer usikre enn på Østlandet for en del sortsegenskaper. Den mest iøynefallende forskjellen i forhold til resultatene på Østlandet, er at høsthveteavlingene er klart høyere enn på Østlandet, og høyere i forhold til rug og rughvete enn på Østlandet. Det er det samme bildet som resultatene for hele forsøksperioden 1997-2013 viser. Kuban og Ellvis har vært de mest yterike sortene, mens Bjørke og Olivin har gitt lavest kornavling. Finans og Ellvis har ganske lav

Tabell 4. Forsøk med arter og sorter av høstkorn i Midt-Norge i perioden 2010-2013. Resultat for sorter av høsthvete, høstrug og rughvete, sammendrag for 5 felt

| | Kornavling | | Andre karakterer | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|----------|-------------|----------|---------|---------|----------|
| | Kg pr. dekar | Relativ avling | Vann % v/høst. | Overv. % | Strål. cm | Legde % seint | Mjøld. % | Hv.akspr. % | HI-v. kg | T-kv. g | Prot. % | Falltall |
| Ant. felt | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Høsthvete: | | | | | | | | | | | | |
| Mjølner | 607 | 100 | 27,5 | 95 | 84 | 1 | 11 | 6 | 74,0 | 43,2 | 11,4 | 91 |
| Bjørke | 562 | 93 | 25,7 | 95 | 92 | 0 | 19 | 7 | 75,6 | 45,0 | 11,4 | 204 |
| Magnifik* | 613 | 101 | 28,2 | 95 | 77 | 0 | 10 | 4 | 75,4 | 40,0 | 11,3 | 87 |
| Olivin | 573 | 94 | 28,3 | 92 | 78 | 1 | 2 | 21 | 74,9 | 40,7 | 11,8 | 238 |
| Finans | 613 | 101 | 26,6 | 97 | 69 | 0 | 14 | 4 | 71,5 | 44,4 | 11,4 | 272 |
| Kuban | 643 | 106 | 27,1 | 95 | 73 | 0 | 0 | 4 | 75,5 | 45,6 | 11,4 | 193 |
| Ellvis | 750 | 124 | 26,6 | 97 | 71 | 0 | 6 | 2 | 74,1 | 44,3 | 11,4 | 350 |
| Høstrug: | | | | | | | | | | | | |
| Danko | 553 | 91 | 27,9 | 99 | 113 | 9 | 2 | 10 | 72,1 | 39,4 | 8,7 | 66 |
| Palazzo | 666 | 110 | 29,6 | 100 | 107 | 27 | 1 | 9 | 69,5 | 40,2 | 7,4 | 71 |
| Evolò | 638 | 105 | 31,3 | 100 | 101 | 37 | 2 | 7 | 69,8 | 38,9 | 7,9 | 72 |
| Caspian | 701 | 115 | 32,2 | 100 | 107 | 53 | 1 | 8 | 68,9 | 38,4 | 7,3 | 66 |
| Brasetto | 656 | 108 | 29,4 | 98 | 110 | 43 | 7 | 9 | 69,4 | 36,7 | 7,9 | 67 |
| Rughvete: | | | | | | | | | | | | |
| Dinaro | 585 | 96 | 28,7 | 98 | 77 | 0 | 0 | 7 | 64,2 | 39,2 | 9,5 | 62 |
| Grenado | 553 | 91 | 28,0 | 97 | 75 | 0 | 0 | 8 | 65,3 | 40,6 | 9,5 | 62 |
| Pizarro | 689 | 114 | 27,2 | 98 | 96 | 1 | 0 | 3 | 67,9 | 48,5 | 9,9 | 62 |
| Tulus | 659 | 109 | 26,5 | 98 | 95 | 0 | 0 | 5 | 66,7 | 52,4 | 10,0 | 62 |
| LSD 5 % | i.s. | - | 1,9 | i.s. | 15 | i.s. | i.s. | - | 2,4 | 5,0 | 0,9 | - |

* SÅkornkvaliteten (spireevnen) for Magnifik var dårlig både i 2012 og 2013

hektolitervekt også i forsøkene i Midt-Norge, mens Magnifik og Olivin har lavest 1000-kornvekt. Mjølner og Magnifik utmerker seg med svært lavt falltall, mens Ellvis har høyest falltall. Også Olivin og Finans er sorter med god falltallsstabilitet i Midt-Norge.

Høstrugen har ikke gitt vesentlig større avling enn de beste høstvetesortene i Midt-Norge. Men også her gir de beste hybridsortene 20-25 prosent høyere kornavling enn Danko. Rugsortene har gjennomgående klart bedre overvintringsevne enn høstveten, og modner i gjennomsnitt noe seinere. Ingen av rugsortene har klart falltallsgrensen for matrug på 120. Når det gjelder de andre kvalitetsparameterne, er sortsforskjellene nærmest identiske med resultatene fra Østlandet.

Rughvetesortene ligger på nivå med høstrugsortene i avling. Pizarro og Tulus er de mest yterike sortene

også i Midt-Norge, med ca. 20 prosent høyere kornavling enn Dinaro og Grenado. Tulus modner tidligere enn de andre sortene også her. Hektolitervekt, 1000-kornvekt og proteininnhold er gjennomgående bra for sorten. I likhet med på Østlandet, har alle rughvetesortene svært lavt falltall.

I tabell 5 er det beregnet en avlingsverdi i kr/dekar for de ulike sortene basert på resultatene fra forsøkene på Østlandet. Det er tatt utgangspunkt i fastsatt «målpris» for de ulike artene. Målprisen for de ulike sortene er så korrigert med aktuelle trekk og tillegg for protein og hektolitervekt for å beregne aktuell avregningspris. Falltall er ikke tatt inn i disse beregningene, selv om Mjølner høstvetete og Danko høstrug har et gjennomsnittlig falltall under grensa for matkorn. Selv om falltall ikke er tatt inn i beregningene av avlingsverdi, kan en ut fra forsøksresultatene si at

Tabell 5. Forsøk med arter og sorter av høstkorn på Østlandet i perioden 2010-2013. Beregning av avlingsverdi med utgangspunkt i gjeldende «målpris» for sesongen 2014/15 for sorter av høstvetete, høstrug og rughvete

| Arter | Kornavling | | «Målpris» Kr/kg | Tillegg/trekk Protein, øre/kg | Tillegg/trekk Hl-vekt, øre/kg | Avlingsverdi | |
|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
| | Kg pr. dekar | Relativ avling | | | | Kr/dekar | Relative tall |
| Ant. felt | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Høstvetete: | | | | | | | |
| Mjølner | 479 | 100 | 2,98 | 0 | 0 | 1427 | 100 |
| Bjørke | 432 | 90 | 2,93 | 0 | -17,88 | 1188 | 83 |
| Magnifik* | 429 | 90 | 2,93 | -2,98 | -17,88 | 1169 | 82 |
| Olivin | 460 | 96 | 2,93 | 0 | -8,94 | 1306 | 92 |
| Finans | 457 | 95 | 2,98 | 0 | -23,84 | 1252 | 88 |
| Kuban | 467 | 97 | 2,93 | 0 | -8,94 | 1326 | 93 |
| Ellvis | 491 | 103 | 2,93 | -2,98 | -23,84 | 1306 | 92 |
| Høstrug: | | | | | | | |
| Danko | 573 | 120 | 2,82 | 0 | 0 | 1616 | 113 |
| Palazzo | 699 | 146 | 2,82 | 0 | 0 | 1971 | 138 |
| Evolò | 592 | 124 | 2,82 | 0 | 0 | 1669 | 117 |
| Caspian | 681 | 142 | 2,82 | 0 | 0 | 1920 | 135 |
| Brassetto | 688 | 144 | 2,82 | 0 | 0 | 1940 | 136 |
| Rughvete: | | | | | | | |
| Dinaro | 533 | 111 | 2,55 | 0 | 0 | 1359 | 95 |
| Grenado | 521 | 109 | 2,55 | 0 | +0,6 | 1332 | 93 |
| Pizarro | 574 | 120 | 2,55 | 0 | 0 | 1464 | 103 |
| Tulus | 614 | 128 | 2,55 | 0 | +0,6 | 1569 | 110 |

* Såkornkvaliteten (spireevnen) for Magnifik var dårlig både i 2012 og 2013

risikoen for avregning etter førpris på grunn av lavt falltall, er større for sortene Mjølner, Magnifik og Danko enn for de andre høstvetes- og rugsortene. En kan også se at det er størst risiko for pristrekk på grunn av lav hektolitervekt for høstvetesortene Ellvis og Finans, til tross for at grensen for trekk er senket når det gjelder Finans. Det er minst risiko for pristrekk for lav hektolitervekt for sortene Kuban og Olivin.

Mjølner kommer klart best ut av høstvetesortene når det gjelder avlingsverdi. Det skyldes både høy kornavling, og at alle de andre sortene har betydelige pristrekk for lav hektolitervekt, og delvis for protein. På grunn av pristrekkene har Ellvis 121 kroner lavere avlingsverdi pr. dekar enn Mjølner, selv om kornavlingen er 3 prosent høyere. Ingen av rugsortene har fått pristrekk, så avlingsverdien for sortene gjenspeiler bare forskjellene i kornavling. Men det er svært interessant å merke seg at de beste rugsortene har en

avlingsverdi som er i størrelsesorden 500-550 kr/dekar høyere enn den beste høstvetesorten. Den beste rugsorten, Palazzo, har en avlingsverdi som er 665 kroner høyere enn høstvetesorten Ellvis. Til tross for at rughvete har en lavere målpris enn høstvetesorten og høstrug, konkurrerer rughveten godt med høstveten når det gjelder avlingsverdi. Tulus gir 142 kr høyere avlingsverdi pr. dekar enn Mjølner, og hele 263 kroner høyere enn Ellvis. Dyrking av høstrug og rughvete kan ut fra disse resultatene være meget aktuelle alternativer til høstvetedyrking på Østlandet. Rughvete kan nok også dyrkes med noe mindre bruk av innsatsfaktorer enn høstvetesorten, og en slipper å bekymre seg for om falltallet holder eller ikke.

Tabell 6 viser tilsvarende beregninger av avlingsverdi for Midt-Norge. Heller ikke for Midt-Norge er falltall tatt inn i prisjusteringen for de ulike sortene, selv om alle rugsortene og høstvetesortene Mjølner, Magnifik

Tabell 6. Forsøk med arter og sorter av høstkorn i Midt-Norge i perioden 2010-2013. Beregning av avlingsverdi for sorter av høstvetesorten, høstrug og rughvete

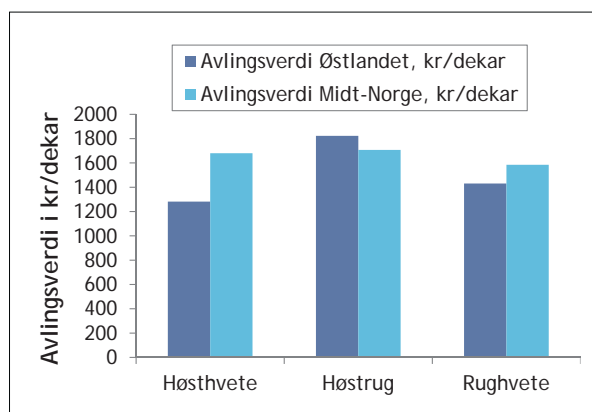
| Arter | Kornavling | | «Målpris» Kr/kg | Tillegg/trekk Protein, øre/kg | Tillegg/trekk Hl-vekt, øre/kg | Avlingsverdi | |
|------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
| | Kg pr. dekar | Relativ avling | | | | Kr/dekar | Relative tall |
| Ant. felt | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Høstvetesorten: | | | | | | | |
| Mjølner* | 607 | 100 | 2,98 | 0 | -17,88 | 1700 | 100 |
| Bjørke | 562 | 93 | 2,93 | -2,98 | -23,84 | 1496 | 88 |
| Magnifik | 613 | 101 | 2,93 | -2,98 | -23,84 | 1632 | 96 |
| Olivin | 573 | 94 | 2,93 | 0 | -23,84 | 1542 | 91 |
| Finans | 613 | 101 | 2,98 | 0 | -23,84 | 1681 | 99 |
| Kuban | 643 | 106 | 2,93 | -2,98 | -23,84 | 1712 | 101 |
| Ellvis | 750 | 124 | 2,93 | -2,98 | -23,84 | 1996 | 117 |
| Høstrug: | | | | | | | |
| Danko | 553 | 91 | 2,82 | 0 | 0 | 1559 | 92 |
| Palazzo | 666 | 110 | 2,82 | 0 | -16,92 | 1765 | 104 |
| Evolò | 638 | 105 | 2,82 | 0 | -16,92 | 1691 | 99 |
| Caspian | 701 | 115 | 2,82 | 0 | -22,56 | 1819 | 107 |
| Brassetto | 656 | 108 | 2,82 | 0 | -22,56 | 1702 | 100 |
| Rughvete: | | | | | | | |
| Dinaro | 585 | 96 | 2,55 | 0 | 0 | 1492 | 88 |
| Grenado | 553 | 91 | 2,55 | 0 | 0 | 1410 | 83 |
| Pizarro | 689 | 114 | 2,55 | 0 | 0 | 1757 | 103 |
| Tulus | 659 | 109 | 2,55 | 0 | 0 | 1680 | 99 |

* Såkornkvaliteten (spireevnen) for Magnifik var dårlig både i 2012 og 2013

og Kuban i snitt for alle forsøkene kommer under falltallsgrensen for matkorn. Det er også valgt å se bort fra at 4 av høstvetesortene så vidt ville havnet i før på grunn av lav hektolitervekt. Disse sortene har en i stedet gitt maksimalt trekk for lav hektolitervekt. Det kan diskuteres om dette er den beste måten å gjøre det på, men når en gjennomfører disse beregningene på et sammendrag over flere forsøksfelt, vil svake resultater på et felt eller to, kunne ha avgjørende betydning for middeltallene i hele forsøksserien.

Med disse forutsetningene viser tabell 6 at Ellvis, Kuban og Mjølner kommer ut med høyest avlingsverdi for høstveten, mens Caspian og Palazzo gir best resultat blant rugsortene. Pizarro og Tulus er de beste rughvetesortene også i Midt-Norge. Det som skiller resultatene i Midt-Norge fra Østlandet, er at de beste rugsortene ikke gir høyere avlingsverdi enn de beste hvete- og rughvetesortene.

Figur 1 viser beregnet avlingsverdi i middel for arter i forsøksperioden 2010-13 på Østlandet og i Midt-Norge. På Østlandet gir høstrugen i gjennomsnitt nær 550 kroner høyere avlingsverdi pr. dekar enn høstveten. Rughvete gir ca. 150 kroner høyere avlingsverdi enn høsthvete. I Midt-Norge gir høsthvete og høstrug tilnærmet samme avlingsverdi, mens rughveten ligger omkring 100 kroner lavere i avlingsverdi pr. dekar.



Figur 1. Beregnet avlingsverdi i kr/dekar for Østlandet og Midt-Norge. Gjennomsnittstall for arter i perioden 2010-2013.

Oppsummering

Dyrking av høstrug og rughvete kan være svært interessante alternativer til høstvetedyrking på Østlandet.

Høstrug er den arten som gir det klart beste resultatet med nær 550 kroner høyere gjennomsnittlig avlingsverdi pr. dekar enn høstveten. Rughvete gir ca. 150 kroner høyere avlingsverdi enn høsthvete.

I Midt-Norge er det mindre forskjell i avlingsverdi mellom artene. Høsthvete og høstrug kommer ganske likt ut i avlingsverdi, mens rughveten i gjennomsnitt ligger omkring 100 kroner lavere i avlingsverdi enn høstveten. Dyrking av mathvete vurderes å være det mest interessante alternativet for høstkorndyrking i Midt-Norge. Også fordi mulighetene for levering av rug og rughvete er ganske begrenset ved mange kornmottak i denne landsdelen.

Resultatene viser at det kan være noe mer utfordrende å oppnå mathvetekvalitet i Midt-Norge enn på Østlandet, både på grunn av lavt falltall og lav hektolitervekt. Ved praktisk dyrking er det viktig å redusere risikoen for pristrekk både gjennom riktig sortsvalg og aktuelle dyrkingstiltak. En god oppfølging på plantevernssida er svært viktig for å kunne dyrke høsthvete som holder matkvalitet. Dette gjelder både i Midt-Norge og på Østlandet. Dyrking av rug er også en krevende produksjon, der mellom annet riktig bruk av vekstregulerende midler er av sentral betydning for å kunne oppnå stabilt høyt falltall og matkvalitet.

Rugarealene har de siste årene vært relativt beskjedne, ca. 15 000 dekar i 2012 og 30 000 dekar i 2013. Små arealer disse årene skyldes i stor grad vanskelige vær- og såforhold om høsten. Salgsstatistikken for såkorn tyder på at vi hadde en økning i rugarealene opp mot 45-50 000 dekar i 2014, og med svært gunstige forhold for såing av høstkorndyrking høsten 2014, vil vi nok se en ytterligere økning av rugarealene i 2015. Med arealer på 50-60 000 dekar, vil behovet for matrug være dekket hvis falltallet holder. En må imidlertid regne med at matrugandelen vil variere mye fra år til år på grunn av for lavt falltall. Det bør rent foringsmessig ikke være noe problem å bruke en god del rug i føret til drøvtyggere. Problemet i dag beror vel heller på at dyrkingsomfanget av rug og rughvete er så lite at det blir vanskelig å håndtere førrugen og rughveten på en rasjonell måte ved kornmottakene og i kraftfôrproduksjonen.