

Vårhvetesorter i økologisk dyrking

Det er en del variasjon mellom felt og mellom år, men i sammendrag for alle feltene i 2023 og 2024 er det liten avlingsforskjell mellom sortene som er prøvd ut. Foruten Ølandshveten som skiller seg ut med mer legde og lavere avling.

**Anna Katarina Berg**

Rådgiver

**Thomas Julseth Brown**

Rådgiver

**Hans André Tandberg**

Avdelingsleder/Rådgiver

Målet med denne forsøksserien er å finne ut hvilke vårhvetesorter som egner seg i økologisk dyrking, da det er andre krav til sorter i et økologisk dyrkingssystem. Det har vært fire felt i denne forsøksserien på Østlandet i 2024, ett i Akershus, ett i Buskerud og to i Innlandet, disse er nærmere omtalt i avsnittene under «Lokale felt».

Forsøksplan

I denne forsøksserien i 2024 ble det prøvd ut seks vårhvetesorter. Feltene er sådd med forsøkssåmaskin, mens gjødsling, evt.underkultur og ugrasharving er utført likt som i åkeren rundt. Det er registrert oppspiring, sykdom, ugras og legde mm., samt målt strålengde i feltet i løpet av sesongen. Feltet er tresket med forsøkstresker.

Tabell 1: Sammendrag. Resultater for 4 felt på Østlandet 2024

Sort	Avling kg/daa	Relativ avling %	Vann % v/høsting	HL-vekt kg	Protein i TS %	Falltall s
Betong	315	= 100	22,7	77,0	11,5	240
Festus	313	99	24,7	79,5	11,8	270
Malvolio	327	104	24,6	77,7	11,3	322
Mirakel	314	100	23,0	77,3	11,5	323
Helmi	290	92	20,5	76,2	11,3	258
Ølandshvete	267	85	23,4	77,9	12,6	215

Resultater og diskusjon

I løpet av 2023 og 2024 har det vært totalt 11 godkjente forsøksfelt i denne serien, i tabellen over

vises kun resultatene for de fire feltene vi hadde på Østlandet i 2024, men en ser de samme tendensene i sammendraget for de 4 feltene i 2024 som i sammendrag for hele landet i 2023 og 2024. Nemlig at det er ganske små forskjeller mellom sortene mtp.avling, med unntak av Ølandshveten, som ligger betydelig lavere i avling. Ølandshveten blir veldig lang og har en tendens til å legge seg, noe som både gir redusert avling og falltall. Informasjonen om sammendrag for alle feltene i hele landet i 2023 og 2024 er hentet fra artikkel skrevet av Maria Thorkildsen. Artikkelen kan leses i sin helhet i NIBIOs Jord- og plantekultur 2025.

Lokale felt

Akershus

Forfatter: Anna Katarina Berg. (NAPE 11232424-2)

Feltvert

Feltvert: Norges Vel Hellerud.

Sted: Skedsmo, Lillestrøm.

Jordtype: Siltig lettleire.

Forgrøde: Fôrert.

Sådato: 14.mai.

Treskedato: 19.september.

Feltet ble godt etablert, og det var relativt lite ugras i feltet. Etter hvert ble det noe mer ugras, og det var tydelig mer i de lave sortene enn i de to høye sortene Mirakel og Ølandshvete. Det var ingen legde i feltet foruten i Ølandshveten, der det var omtrent 50 % legde i slutten av august. Det ble observert litt bladflekksykdommer og litt brunrust, men på et veldig lavt nivå. Sorten med mest av disse sykdommene var Betong, mens både Festus, Mirakel og Ølandshveten var svært friske. Avlingstallene ligger på ca.300 kg/daa, hvor Betong kommer best ut, mens Festus ligger lavest. Vann % ved høsting var på 21-22 % i alle sortene unntatt Ølandshveten som lå på 26 % vann ved høsting, antagelig på grunn av mer legde i denne sorten. Det var generelt lave HI-vekter i feltet vårt, og kun Festus som kom over grensen for mathvete (75,9). Alle sortene var så vidt over kravet for proteininnhold i mathvete, Ølandshveten utpeker seg med det høyeste proteininnholdet. Det våte været høsten 2024, påvirket falltallet svært negativt og det var under grensen for matkvalitet på både Betong, Helmi og Ølandshvete.

Tabell 2: Resultater for feltet i Akershus 2024

Sort	Avling kg/daa	Relativ avling %	Vann % v/høsting	HL-vekt kg	Protein i TS %	Falltall s
Betong	289	= 100	21,7	74,3	11,5	149

Festus	233	81	21,8	78,7	11,5	220
Malvolio	256	89	22,4	75,4	11,5	272
Mirakel	266	92	22,1	71,8	12,2	218
Helmi	259	90	21,1	73,9	12,1	154
Ølandshvete	257	89	26,3	71,5	13,1	62

Innlandet

Forfatter: Thomas Julseth Brown. (NAPE 11232424-3)

Feltet ble godt etablert til tross for mye ugras under kulturveksten. Kornet fikk overtaket på ugraset og feltet utviklet seg til å bli jevnt og fint. Det var tydelig mer i de lave sortene enn i de to høye sortene Mirakel og Ølandshvete. Det var lite legde i feltet foruten i Ølandshveten, der var det mellom 50 - 75 % legde før tresking. Det ble observert litt bladflekksykdommer i Ølandshveten og litt mjøldogg i Ølandshveten og Malvolio, men på et relativt lavt nivå. De andre sortene var stort sett upåvirket av sykdommer. Avlingstallene ligger på ca.300 kg/daa, hvor Malvolio så vidt kommer best ut, mens Ølandshvete ligger lavest. Vann% ved høsting var på ca. 20 % i alle sortene. Falltallet var høyt i alle sortene, Betong hadde lavest falltall (225), mens Mirakel hadde høyest falltall (380). Proteininnholdet var også svært høyt i alle sorter, der Helmi hadde lavest proteininnhold (11,65 %), mens Ølandshvete hadde høyest proteininnhold (14,07 %). Når det gjelder HL-vekt var det kun Betong som så vidt var under kvalitetskravet for mathvete (75,9 %), høyeste HL-vekter var i Ølandshvete og Mirakel.

Feltvert

Feltvert: Erik Skaare.

Sted: Stange.

Jordtype: Lettleire.

Forgrøde: Vårhvete.

Sådato: 02.mai.

Treskedato: 19.august.

Feltet ble godt etablert til tross for mye ugras under kulturveksten. Kornet fikk overtaket på ugraset og feltet utviklet seg til å bli jevnt og fint. Det var tydelig mer i de lave sortene enn i de to høye sortene Mirakel og Ølandshvete. Det var lite legde i feltet foruten i Ølandshveten, der var det mellom 50 - 75 % legde før tresking. Det ble observert litt bladflekksykdommer i Ølandshveten og litt mjøldogg i Ølandshveten og Malvolio, men på et relativt lavt nivå. De andre sortene var stort sett upåvirket av sykdommer. Avlingstallene ligger på ca.300 kg/daa, hvor Malvolio så vidt kommer best ut, mens Ølandshvete ligger lavest. Vann% ved høsting var på ca. 20 % i alle sortene. Falltallet var høyt i alle sortene, Betong hadde lavest falltall (225), mens Mirakel hadde høyest falltall (380). Proteininnholdet var også svært høyt i alle sorter, der Helmi hadde lavest proteininnhold (11,65 %), mens Ølandshvete hadde høyest proteininnhold (14,07 %). Når det gjelder HL-vekt var det kun Betong som så vidt var under kvalitetskravet for mathvete (75,9 %), høyeste HL-vekter var i

Ølandshvete og Mirakel.

Tabell 3: Resultater fra forsøket i Stange, Innlandet.

Sort	Avling kg/daa	Relativ avling %	Vann % v/høsting	HL-vekt kg	Protein i TS %	Falltall s
Betong	303	=100	22,6	75,9	12,6	225
Festus	287	95	25,4	77,8	13	304
Malvolio	303	100	25,4	76,6	12,4	377
Mirakel	298	98	22,5	78	12,8	380
Helmi	304	100	20	76,8	11,6	279
Ølandshvete	234	77	21,4	78,2	14,1	306

Innlandet

Forfatter: Thomas Julseth Brown. (NAPE 11232424-4)

Feltvert

Feltvert: Søndre Granum Gård.

Sted: Fall i Søndre Land, Randsfjorden.

Jordtype: Lettleire.

Forgrøde: Havre med dekkvekst.

Sådato: 15.mai.

Treskedato: 13.september.

Feltet ble godt etablert til tross for mye ugras, spesielt var det et stort problem med åkerdylle. Det var tydelig mer i de lave sortene enn i de to høye sortene Mirakel og Ølandshvete. Det var lite legde i feltet foruten i Ølandshveten, der var det ca. 30 % legde før tresking. Det ble observert litt bladfleksykdommer og mjøldogg i alle sorter, men på et veldig lavt nivå. De andre sortene var stort sett upåvirket av sykdommer. Avlingstallene ligger på ca.100 – 200 kg/daa, hvor Malvolio kommer best ut, mens Ølandshvete ligger lavest. Vann% ved høsting var på ca. 25 % i alle sortene utenom Ølandshvete som hadde 40 % vann ved høsting. Falltallet var varierende mellom sortene, Festus og Malvolio hadde høyest falltall (200 og 205 henholdsvis), mens Ølandshvete hadde lavest falltall (80). Proteininnholdet var også varierende i alle sorter, der Festus hadde lavest proteininnhold (11,00 %), mens Ølandshvete hadde høyest proteininnhold (12,60 %). Når det gjelder HL-vekt var det kun Festus som nådde kvalitetskravet for mathvete (78,3 %), laveste HL-vekter var i Ølandshvete og Mirakel (75,1).

Tabell 4: Resultater fra forsøket i Fall i Søndre Land, Innlandet.

Sort	Avling kg/daa	Relativ avling %	Vann % v/høsting	HL-vekt kg	Protein i TS %	Falltall s
Betong	182	= 100	27,1	75,5	11,2	134
Festus	173	95	27,7	78,3	11,0	200
Malvolio	217	119	24,1	75,5	11,3	205
Mirakel	199	110	26,8	75,1	11,5	170
Helmi	147	81	25,7	73,6	11,7	108
Ølandshvete	96	53	39,6	75,1	12,6	80

Buskerud

Forfatter: Hans André Tandberg. (NAPE 11232424-1)

Feltvert

Feltvert: Simen Bergan.

Sted: Skotselv.

Jordtype: Siltig mellomsand.

Forgrøde: Havre og erter.

Sådato: 8.mai.

Treskedato: 28.august

Feltet ble sådd 8. mai, og da grunngjødset med 30 kg 8-3-5. Kornet hadde fin etablering og oppspiring, men det hadde dessverre også ugraset, og det var i en periode mer linbendel enn synlige kornplanter til tross for at det ble kjørt ugrasharving på jordet. Etter hvert fikk kornet overtak og konkurrerte bedre mot ugraset. Sesongen var preget av en varm og tørr vår før regnet kom litt ut i juni, og det stort sett var nedbør jevnt over hele resten av vekstsesongen. De vårhvetesortene som gav høyest avling i vårt forsøk i 2024 var Betong, Festus og Ølandshvete. Selv om Betong gav høyest avling, ser vi at Festus og Ølandshvete har høyere hektolitervekt, og særlig Ølandshveten har greid et høyere proteininnhold. Utfordringen med Ølandshvete, er et lengre strå som viser seg å være mer legdeutsatt enn de andre sortene.

Tabell 5: Resultater fra forsøket i Buskerud

Sort	Avling kg/daa	Relativ avling %	Vann % v/høsting	HL-vekt kg	Protein i TS %	Falltall s
Betong	190	= 100	27	75,4	10,34	294
Festus	186	98	29,8	76,52	10,63	254

Malvolio	170	90	30	76,13	10,98	300
Mirakel	175	92	28,4	74,74	10,62	315
Helmi	144	76	23,3	74,27	10,89	264
Ølandshvete	180	95	28,9	76,08	11,46	306