

Sortsforsøk i vårraps

Chloé Grieu & Unni Abrahamsen

NIBIO Korn og frøvekster

chloe.grieu@nibio.no

Produksjon av oljevekster har variert en del i de siste årene. Oljevekstarealet var litt i underkant av 24 000 daa i 2021, en nedgang fra rundt 30 000 daa i 2020. Det ble solgt betydelig mer såfrø av høstoljevekster i 2020/21 enn i 2019/20. Det var spesielt økt salg av høstraps (+148 %). Det er vanskelig å bedømme hvor store areal det representerer. Det er ikke sikkert at alt ble sådd, og en betydelig del av arealet gikk ut i løpet av vinteren. Noen høstrybssåfrø ble også solgt i 2020/21 (sort Arrivee). Mengden av høstrybssåfrø som ble solgt i 2020/21 dekker et areal under 1000 daa. **Mesteparten av det registrerte oljevekstarealet i 2021 var våroljevekster.**

Det varierer en del mellom år hvilke sorter som er tilgjengelige på det norske markedet. I 2020/21 ble sorten **Lagonda** mest solgt, etterfulgt av **Majong**. Det ble også sådd et mindre volum av **Performer** og **Builder** i 2020/21. I 2020 var **Builder** den mest solgte sorten (46 % av rapsfrøet) etterfulgt av **Performer** og **Majong**. **Det ble solgt mindre vårraps frø i 2020/21 enn året før.** Omtrent samme mengde av vårraps frø ble solgt de to siste årene, og **Synthia** var hovedsorten begge sesongene.

Sortsforsøkene i 2021

I 2021 ble det prøvd 7 sorter av vårraps på 5 ulike steder. I hvert forsøk var det 3 gjentak. Sortene **Ingrid**, **Lagonda** og **Lakritz** ble prøvd for første gang. Linjesorten **SWZ 2910**, som ga lovende resultater i forsøkene i 2020, var med også i 2021. **Greta**, **Lumen** og **Trapper** har vært prøvd i flere år. Et forsøk ble

plassert i Trøndelag (Levanger), mens de andre var i de mer tradisjonelle områdene for dyrking av vårraps. Det var ikke forsøk med vårraps i 2021.

En kort oppsummering av så- og høstedata, gjennomsnitt vanninnhold og avling per forsøkene i 2021 er presentert i tabell 1.

Avlingene i 2021 var betydelig lavere enn i 2020, i gjennomsnitt for forsøkene henholdsvis ca. 245 kg/daa (Østlandet) og 350 kg/daa. Forsøkene ble høstet med noe lavere vanninnhold (5 – 10 prosentenheter) i frøet i 2021 enn i 2020, selv om forsøkene ble høstet ca. en uke tidligere i 2021 (Grieu & Abrahamsen 2021). En lengre tørkeperiode i juni både i Sør- og Midt-Norge påvirket utvikling av plantene. Avlingene i 2021 var middels i alle forsøkene på Østlandet. Forsøket i Trøndelag hadde i tillegg mye ugras på forsommeren, og plantene måtte konkurrere med meldestokk. Avlingene i dette feltet var en del lavere enn på Østlandet. Forsøket i Buskerud ble vannet tre ganger i løpet av sesongen (20-30 mm), og ga noe høyere avlinger i gjennomsnitt.

Avlinger og vanninnhold ved høsting i enkeltfelt er presentert i tabell 2, gjennomsnitt for feltene på Østlandet i 2021 er presentert i tabell 3. Sorten **Lakritz** ga høyest avling i gjennomsnitt for 5 forsøk (258 kg/daa). Det er imidlertid bare **Trapper** som har gitt statistiske sikker lavere avling enn de øvrige sortene. **Lakritz** ga høyest avling i alle forsøkene bortsett fra forsøket på Apelsvoll hvor **Greta**

Tabell 1. Noen opplysninger om sortsforsøkene i vårraps i 2021

| | Så-dato | Høste-dato | Vann % v/høst. | Avling kg/daa |
|--------------------------|---------|------------|----------------|---------------|
| NIBIO Apelsvoll, Oppland | 22/04 | 09/09 | 10,6 | 241 |
| NLR Øst, Østfold | 28/04 | 30/08 | 6,3 | 226 |
| NLR Øst, Romerike | 30/04 | 09/09 | 11,5 | 249 |
| NLR Østafjells, Buskerud | 07/05 | 30/09 | 19,8 | 281 |
| NLR Trøndelag | 30/04 | 14/09 | 20,2 | 166 |

Tabell 2. Avlinger og vanninnhold fra enkelte forsøk i 2021

| Sort | Avling i kg/daa i 2021 | | | | | Vann % ved høsting i 2021 | | | | |
|----------|------------------------|---------|----------|---------|---------|---------------------------|---------|----------|---------|--------|
| | Apelsv. | Østfold | Romerike | Østafj. | Tr.lag | Apelsv. | Østfold | Romerike | Østafj. | Tr.lag |
| Greta | 275 | 266 | 256 | 242 | 153 | 11,8 | 7,6 | 13,8 | 22,9 | 24,5 |
| Ingrid | 252 | 231 | 266 | 232 | 142 | 12,9 | 7,0 | 11,4 | 20,7 | 21,7 |
| Lagonda | 221 | 186 | 249 | 328** | 174 | 11,8 | 6,3 | 11,6 | 20,8** | 23,0 |
| Lakritz | 235 | 247 | 280 | 352* | 239 | 9,3 | 6, | 10,7 | 19,5* | 18,6 |
| Lumen | 245 | 221 | 239 | 305** | 188 | 8,8 | 6,0 | 11,1 | 18,6** | 20,0 |
| SWZ 2910 | 242 | 251 | 244 | 312 | 160 | 10,1 | 5,6 | 10,7 | 17,7 | 19,0 |
| Trapper | 214 | 178 | 210 | 264 | 107 | 9,8 | 5,7 | 11,4 | 18,1 | 20,0 |
| P-verdi | 0,008 | 0,0257 | 0,0307 | i.s. | 0,00152 | < 0,001 | 0,005 | 0,0054 | 0,00996 | i.s. |

* Avlingen og vanninnholdet er estimert på grunnlag av avling i et gjentak

** Avlingen og vanninnholdet er estimert på grunnlag av avling i to gjentak

hadde høyest avling. Trapper ga lavest avling i alle forsøkene bortsett fra i Buskerud hvor Ingrid og Greta ga lavere avlinger (tabell 2).

Vanninnholdet i frøet ved høsting gir et godt bilde av tidligheten, dersom alle sortene er høstet før vanninnholdet er veldig lavt i de tidligste sortene. Sortenes tidlighet er svært viktig under norske forhold, da innhøsting ofte vil bli seint i september. I gjennomsnitt for de 4 forsøkene i Østlandet var sortene Lakritz og Lumen tidligst. Linjesorten SWZ 2910 og Trapper var også av de tidligste sortene (tabell 3). Greta hadde lengst veksttid. Ingrid og Lagonda hadde middels veksttid i 2021. Det var imidlertid noen forskjeller mellom de ulike forsøkene i 2021.

Vanninnholdet ved høsting var svært lavt i gjennomsnitt i forsøket i Østfold. Feltet ble ikke høstet så seint som vanninnholdet ved høsting tyder på, men forsøket fikk et stort angrep av storknolla råtesopp i løpet av juli. Soppangrep fører til tvangsmodning, og dermed lavt vanninnhold og redusert størrelse i frøet fra angrepne planter. En kan imidlertid se forskjell mellom de tidlige sortene og Greta også i dette forsøket (seineste sorten i gjennomsnitt). Vanninnholdet var høyest i gjennomsnitt i forsøkene i Østafjells og Trøndelag. Begge forsøkene ble høstet seinere i september under mer ustabile værforhold. Det var ingen statistisk sikker forskjell mellom sortene i forsøket i Trøndelag, og det gir ingen god indikasjon på tidligheten av de ulike sortene i forsøket. I forsøket

Tabell 3. Resultatene fra 4 forsøk i Østlandet i 2021. Forskjellige bokstaver innen samme kolonne indikerer signifikante sortsforskjeller

| Sort | Gjennomsnitt 4 forsøk i Østlandet i 2021 | | | | | | | 2 forsøk* | | 1 forsøk** | | |
|----------|--|----|-----------------|----|------------------|----|------------------|-----------|---------|------------|-----------------------|----|
| | Avling i kg/daa | | Vann % v/ høst. | | % olje i tørrst. | | 1000 frø-vekt, g | | % legde | | % storknolla råtesopp | |
| Greta | 260 | a | 14,0 | a | 50,1 | ab | 4,4 | b | 3 | c | 6 | d |
| Ingrid | 245 | ab | 13,0 | ab | 49,9 | ab | 4,8 | a | 3 | c | 11 | cd |
| Lagonda | 238 | ab | 11,9 | bc | 50,0 | ab | 3,9 | d | 7 | bc | 23 | b |
| Lakritz | 264 | a | 9,8 | e | 49,8 | b | 4,1 | cd | 17 | a | 8 | d |
| Lumen | 248 | a | 10,5 | de | 50,7 | a | 3,9 | d | 14 | ab | 16 | c |
| SWZ 2910 | 262 | a | 11,0 | cd | 49,6 | b | 4,2 | c | 17 | a | 7 | d |
| Trapper | 217 | b | 11,3 | cd | 47,6 | c | 3,9 | d | 23 | a | 30 | a |
| P-verdi | 0,0384 | | < 0,001 | | < 0,001 | | < 0,001 | | 0,0004 | | < 0,001 | |

* Østfold og Romerike

** Østfold

på Romerike var forskjellene mellom sortene små, og alle sortene hadde omtrent samme vanninnhold ved høsting bortsett fra Greta. I forsøket på Apelsvoll kunne en se to tydelige grupper mellom de tidlige, og middels til seine sorter.

Oljeinnholdet var bra i alle forsøkene, og var over 47 % for alle sortene i gjennomsnitt for 4 forsøk i Østlandet (tabell 3). Lumen var sorten med høyest oljeinnhold, mens Trapper hadde lavest innhold. Den samme tendensen ble observert i forsøkene i 2020.

Det var noe legde i forsøkene i Østfold (11,3 % i gjennomsnitt) og på Romerike (12,6 % i gjennomsnitt). Sortene Trapper, Lakritz og linjesorten SWZ 2910 var mest utsatt for legde. 40 % legde ble registrert i et gjentak med sorten Trapper i forsøket i Østfold. Lavest andel av legde var i sortene Greta og Ingrid (tabell 3).

Et betydelig angrep av storknolla råtesopp ble observert i forsøket i Østfold med opptil 30 % i sorten Trapper. Sortene Greta, Lakritz og linjesorten SWZ 2910 hadde lavere angrep.

Flere sorter ble prøvd i forsøk i Norge for første gang, mens Greta, Lumen, SWZ 2910 og Trapper har vært med i forsøkene i minst to år. Resultatene for disse sortene i gjennomsnitt for 2020 og 2021 er presentert i tabell 4.

Tabell 4: Resultatene av forsøk i 2020 og 2021 for sortene Greta, Lumen, Trapper og SWZ 2910. Forskjellige bokstaver innen samme kolonne indikerer signifikante sortsforskjeller

| Sort | Gjennomsnitt 8 forsøk i Østlandet i 2020 og 2021 | | | | | |
|----------|--|---|-----------------|---|------------------|---|
| | Avling kg/daa | | Vann % v/ høst. | | % olje i tørrst. | |
| Greta | 316 | a | 17,0 | a | 49,0 | b |
| Lumen | 314 | a | 13,0 | b | 50,1 | a |
| SWZ 2910 | 310 | a | 13,6 | b | 48,2 | c |
| Trapper | 255 | b | 14,2 | b | 46,7 | d |
| P-verdi | < 0,001 | | <0,001 | | <0,001 | |

Oppsummering

Nye lovende sorter ble testet i sortsprøvingen i vårraps i 2021 i tillegg til noen mer kjente sorter. Sorten Lagonda var på det norske markedet i sesongen 2020/2021. I 2021 var denne sorten middels tidlig, og hadde middels gode avlinger. Oljeinnholdet var godt, men tusenkornvekten var lav sammenlignet med de andre sortene i forsøket. Ingrid hadde samme avlingsnivå som Lagonda i 2021, men var noe seinere. Både oljeinnholdet og tusenkornvekten var bra. Lumen og linjesorten SWZ 2910 er to sorter med omtrent samme tidlighet som Trapper. De ga imidlertid avlinger på samme nivå som den seinere sorten Greta i 2020 og 2021. Lumen har i tillegg høyt oljeinnhold. Den nye sorten Lakritz hadde omtrent samme tidlighet og avlingsnivå som Lumen og linjesorten SWZ 2910. Både Lakritz og SWZ 2910 hadde lavere angrep av storknolla råtesopp i forsøket i Østfold, mens Lumen var noe mer utsatt. Linjesorten SWZ 2910 og sorten Lakritz bør prøves videre i forsøk. Lumen har vist seg å være en interessant sort under norske forhold i alle årene den har vært med i sortsforsøkene (2019-2021).

Referanser

Grieu C. & Abrahamsen U. (2021). Sortsforsøk i vårraps. Jord og Plantekultur 2021. NIBIO BOK 7(1): 150-151.