

Sortsforsøk i vårraps

Unni Abrahamsen¹ og Guro Brodal²

¹NIBIO Korn og frøvekster, ²NIBIO Bioteknologi og plantehelse
unni.abrahamsen@nibio.no

Oljevekstarealene har variert mye de siste årene. I 2016 ble det dyrket oljevekster på noe over 40 000 dekar, mens arealet var på rundt 23 000 dekar i 2017. Det lave arealet i 2017 skyldtes nok en kombinasjon av heller sein vår, og at 2016-sesongen var vanskelig med sterke angrep av kålmøll. Selv om mange åkre likevel ga gode avlinger på grunn av en svært lang blomstringsperiode i 2016, ble innhøstingen svært sein. I 2018 viser de foreløpige tallene at arealet var på rundt 32 000 dekar. Våronna i 2018 var heller sein i de områdene som normalt er tidligst, mens det var mer normal våronnstart i innlandet.

Statistikk for salg av oljevekstfrø viser at i de seinere årene har raps hatt 70 - 80 % av arealet av våroljevekster. I 2018 er andelen raps lavere, på rundt 60 %. Hvorvidt arealene av rybs har økt i forhold til raps igjen, er vanskelig å si noe sikkert om, uten å ha gode data for såmengden som brukes i praksis, og eventuell overliggende vare hos dyrkerne. Noe lavere andel vårraps i 2018 skyldes sannsynligvis den forholdsvis seine våren i hoveddyrkingsområdet for raps. Over 80 % av dyrkingsarealet for oljevekster er i Østfold, Vestfold og Akershus.

Majong var hovedsorten i vårraps i flere år, men i både 2017 og 2018 har Mirakel hatt størst dyrkingsomfang. I 2018 var det liten tilgang på såfrø av Majong, og den ble bare sådd på rundt 5 % av arealet. Ut i fra salgsstatistikken utgjorde Mirakel rundt 75 % av arealet, og Mosaik rundt 12 %. Builder ble sådd på

3 - 4 prosent. For rybs var Cordelia den dominerende sorten.

Det var 3 godkjente felt med vårrapsorter i 2018. I feltet på Apelsvoll var det i tillegg til vårraps-sortene, også med 3 rybsorter. Et felt på Romerike med både raps og rybs ble ikke høstet på grunn av store tørkeskader. Da regnet kom i august, begynte plantene å vokse igjen, og rapsen var i blomst da en normalt skulle høstet den. Rybsen ble høstet, men avlingene var på rundt 50 kg/daa. Resultatene for dette feltet blir derfor ikke presentert.

I tabell 2 er resultater fra de 3 godkjente forsøkene i 2018 presentert. Flere av rapsortene i årets forsøk har vært med i sortsforsøkene også i tidligere år. Resultatene i gjennomsnitt for forsøkene de tre siste årene er presentert i tabell 3.

Vårraps modner normalt ikke før i siste halvdel av september, og i tillegg til avling er derfor tidlighet en viktig egenskap hos sortene. Vannprosent ved høsting gir det beste bildet av tidligheten. Hvis forsøkene blir stående for lenge, vil imidlertid vanninnholdet i frøet bli lavt for alle sortene. I tillegg vil en kunne få noe mer dryssing og fugleskade i de tidligste sortene. I 2018 modnet rapsen tidlig, og svært raskt, og det var bare i feltet på Apelsvoll at vanninnholdet i frøet var på et slikt nivå at det sier noe om tidlighet. Også i tabellen over gjennomsnitt over år har en bare tatt med vanninnhold i frø fra felt som har hatt vanninn-

Tabell 1. Sortsforsøkene med vårraps og rybs i 2018

Plassering	Sådato	Høstedata	Vann % v/høsting*
NLR Øst Østfold	18/5	14/9	9,8
NLR Viken Vestfold	9/5	31/8	15,0
NIBIO Apelsvoll Oppland	9/5	4/9	20,8
NIBIO Apelsvoll rybs	9/5	21/8	14,0

* Majong, for rybs: gjennomsnitt av de 3 sortene

Tabell 2. Resultater fra 3 sortsforsøk i vårraps 2018

Sort	Avling i kg/daa i enkeltfelt 2018			Gjennomsnitt 3 felt 2018				Vann % v/høst. Apelsvoll	Dato avsl. blomstr. Apelsvoll
	Østfold	Viken	Apelsvoll	Avling kg/daa	Relativ avling	% olje i tørrst.	1000-frø, g		
Majong	165	269	245	227	100	48,1	4,2	20,8	21/7
Mirakel	142	218	222	194	85	47,5	3,9	23,1	19/7
Trapper	130	188	248	188	83	45,6	3,7	15,4	18/7
Drago	140	227	228	198	87	46,1	3,9	20,0	18/7
Builder	161	252	263	225	99	47,1	4,1	20,9	23/7
Brander	151	240	247	213	94	46,6	4,0	20,5	22/7
Performer	154	240	206	200	88	47,3	4,1	22,1	22/7
Jackson	128	257	221	202	89	48,4	4,1	23,3	21/7
Rasma	137	241	201	193	85	48,3	3,9	20,0	21/7
Rybssorter									
Cordelia			214					12,6	13/7
Synthia			219					15,3	13/7
Synneva			207					14,2	13/7
P %	0,4	<0,01	1,0	12		0,02	0,2	<0,01	
LSD 5 %	18	20	32			0,9	0,2	2,0	

hold på rundt 20 eller mer ved høsting. I feltet på Apelsvoll i 2018 og i gjennomsnitt for 2017 og 2018 var det bare Trapper som skilte seg ut ved å være betydelig tidligere enn de øvrige sortene.

Avlingene i årets forsøk lå noe lavere enn det en har oppnådd de siste årene. I gjennomsnitt for de 3 feltene var det ingen sikker forskjell i avling mellom sortene, forskjellen mellom sortene varierte noe fra felt til felt. Spesielt gjaldt det den tidlige sorten Trapper. I Viken ble det notert at sorten var mer utsatt for skade av tege enn de andre sortene i forsøket. I dette forsøket var vanninnholdet i frøet ved høsting høyest for Trapper. Det kan stemme med skade av tege, da plantene må sette nye sideskudd etter angrep, og blir betydelig forsinket. I gjennomsnitt for 10 forsøk i 2016-2018 har Trapper gitt 13 % lavere avling enn Majong og Builder.

Det var ingen sikre forskjeller mellom de øvrige sortene i forsøkene i 2018, en kan heller ikke påvise noen store forskjeller i tidlighet. I gjennomsnitt for forsøkene i 2017-2018 har Mirakel gitt noe lavere avlinger enn Majong og Builder. Alle de 3 sortene har vært på det norske markedet i 2018. Brander og

Performer har gitt avlinger på høyde med Majong. Også i de svenske forsøkene i 2018 (www.svenskraps.se) har Mirakel gitt noe lavere avling enn Majong, og Builder noe høyere enn Majong (i område D-F, områdene som er mest sammenlignbare med forholdene på Sør-Østlandet). I gjennomsnitt for 2013 - 2017 har imidlertid avlingene for Majong, Mirakel og Builder vært like i de svenske forsøkene.

I feltet på Apelsvoll var det med 2 nye rybssorter fra Finland. Sortene ga avling på nivå med målestokksorten Cordelia. Rybsen ble høstet 2 uker før rapsen, og med noe lavere vannprosent i frøet ved høsting. I gjennomsnitt over år har rybsen blitt høstet 3 uker før rapsen på Apelsvoll, og med ca. 5 prosentenheter lavere vanninnhold i frøet (Jord- og plantekultur 2016 s. 162). I gjennomsnitt for årene 2011-2015 ga raps 40 % høyere avling enn vårrybs på Apelsvoll. I 2018 var forskjellene i både tidlighet og avling mindre enn dette.

For områdene med noe begrenset veksttid, kan Trapper være et alternativ til rybs. Det ble dessverre bare høstet ett felt der en fikk sammenlignet disse i 2018, og sesongen var neppe representativ for det

Tabell 3. Resultater i gjennomsnitt for forsøk med vårrapsorter i Norge i perioden 2016-2018

	10 forsøk 2016-2018				6 forsøk 2017-2018			
	Avling kg/daa	Rel. avling	Vann % v/høst. *	% olje i tørrstoff	Avling kg/daa	Rel. avling	Vann % v/høst. **	% olje i tørrstoff
Majong	286	100	20,3	48,5	280	100	21,4	48,3
Trapper	250	87	16,0	46,6	252	90	15,4	46,3
Drago	273	95	20,0	47,2	269	96	20,1	46,7
Builder	285	100	21,5	48,7	9	103	22,6	48,0
Mirakel					264	94	22,5	47,8
Brander					283	101	20,1	47,7
Performer					282	101	23,6	48,7
Rasma					258	92	20,5	48,9
Kalla					273	97	20,8	47,5
LSD 5 %	19		3,1	0,6	21		4,0	0,8

* 3 felt med vannprosent rundt 20 ved høsting

** 2 felt med vannprosent rundt 20 ved høsting

en kan vente av forskjeller i tidlighet og avling. Raps og rybsorter i samme forsøk gir noen utfordringer med tanke på dryssing og fugleskade. Dokumentasjon på denne forskjellen er imidlertid viktig, og Trapper burde også vært prøvd i litt større målestokk i praksis. Gjerne på samme jorde som rybs.

Undersøkelse av spirekraft

I forsøkene korrigeres såmengden for sortene etter spireprosent, slik at alle sortene har likt antall spiredyktige frø (250/m²). God frøkvalitet med høy spireevne er en forutsetning for god etablering av et plantebestand. Forsøk og erfaring har imidlertid vist at noen frøpartier kan spire dårligere i felt, særlig ved litt vanskelige forhold, enn det en vanlig spireanalyse i laboratoriet utført ved optimale forhold, skulle tilsi. Dette kan skyldes dårlig spirekraft (vigour).

Såfrøet som ble brukt i sortsforsøkene med vårraps i 2017 og 2018 ble undersøkt hos Kimen Såvarelaboratoriet med en standardisert metode for spirekraft hos oljevektfrø. Metoden går ut på å registrere påbegynt spiring (Radicle Emergence) etter 30 timer og kan gi en indikasjon på svak frøkvalitet som ikke oppdages ved en vanlig spireanalyse. I tillegg ble oppspiring av de ulike sortene registrert i de fleste feltforsøkene. Resultatene tyder på at hos enkelte partier er spire-

kraftanalysen en bedre indikator for oppspiring i felt enn en vanlig spireanalyse. For eksempel viste såfrøet som ble brukt av sorten Mirakel en noe svak spirekraft og til dels sein oppspiring i felt både i 2017 og i 2018. Dette kan være med å forklare at denne sorten hadde et noe svakere avlingsresultat enn forventet, spesielt i 2018 som var krevende med vanskelig etablering og tørke.