



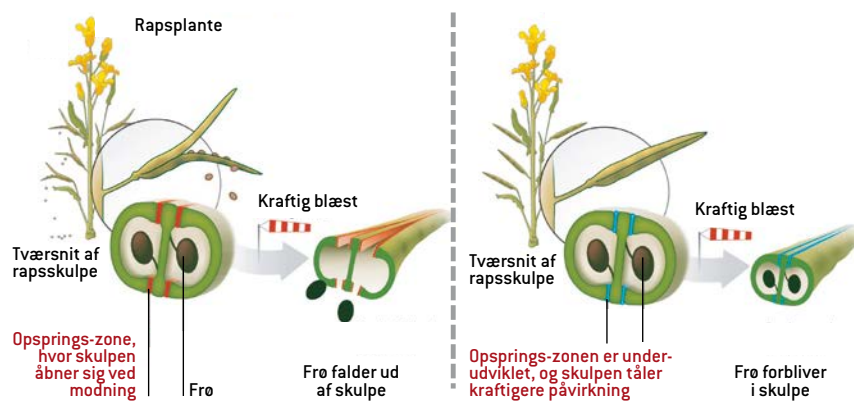
Lars Callesen Gade
Produktchef Raps
Frøavlskonsulent Himmerland

Rapshybrider giver højt udbytte og dyrkningssikkerhed

DLF kan til vækstsæsonen 2021 tilbyde nye sorter med den nyeste genetik samt velafprøvede sorter, der er har været med i flere år. Det gælder om at vælge sorter med høje udbytter uden at gå på kompromis med dyrkningssikkerheden



Forskel på to sorters udvikling efterår. Til venstre LG Architect med middel vækst, højre LG Aviron med kraftig vækst. Planterne er fra samme mark



På skulptværsnittet til venstre markerer de røde streger hvor skulpen naturligt åbner sig ved modenhed. Til højre vises en skulpe med opspringsresistens. Illustration efter Bayer

Planteforædlerne arbejder konstant på at udvikle og forbedre raps-sorterne via hybridforædling. Det giver mulighed for at koble og kombinere forskellige egenskaber i de nye sorter. Nogle af de egenskaber, der er koblet ind i hybridene er skulpeopspringsresistens, kålbrokresistens og TuYV virusresistens, som vi kender fra flere af de sorter, der er i dyrkning i dag.

Nye egenskaber finder vej i hybridraps

N-flex er en af de nyeste egenskaber, som forædlerne arbejder på at koble ind i raps. N-flex bevirker, at frøudbyttet påvirkes mindre negativt ved lave kvælstofniveauer. Det er en egenskab, som vi i praktisk dyrkning måske ikke tænker så meget over, men som er godt at have med.

Udover muligheden for at koble forskellige gener og egenskaber sammen, giver hybridforædlingen også rapsen større vitalitet. Hybrider vokser hurtigere, og klarer bedre vanskelige etableringsforhold, som vi oplevede flere steder i efteråret 2019. Sidst step i forædlingsprocessen er testen, hvor alle kandidater afprøves i flere lande i Europa for at finde "vinderhybriden."

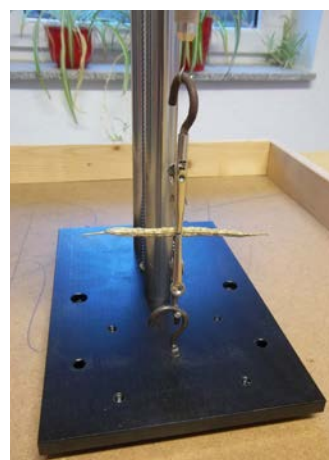
LG Aviron er en af de første sorter, hvor forædlerne har arbejdet med N-flex.

Skulpeopspringsresistens holder frøene i skulperne

Skulpeopspringsresistens er – trods det lidt mundrette ord – en god egenskab at have med i overvejelserne i forbindelse med sortvalg. Raps vil fra naturens hånd gerne sprede sine frø hurtigt efter modenhed, hvor skulpen åbnes spontant.

Ved skulpeopspringsresistens er bestøveren-linjen i hybridforædlingen krydset med radise. Radise har en stærkere vedhæftning af skulpesiderne og derved bliver frøene inde i skulpen ved modenhed.

Det er kun den ene forælder, der krydses med radise, da skulperne ellers ville blive så seje, at frøene ville blive vanskelige at tærsk ud. For at kontrollere skulpestyrken sætter man klemmer på de modne skulper og trækker i siderne på skulpen. Sorter med en god skulpeopspringsresistens holder til et træk på 3,5-4 Nm, hvor sorter, som ikke er krydset med radisen, typisk ligger under 2 Nm. Både LG Aviron, Hitaly og Architect har indbygget en høj styrke af skulpeopspringsresistens.



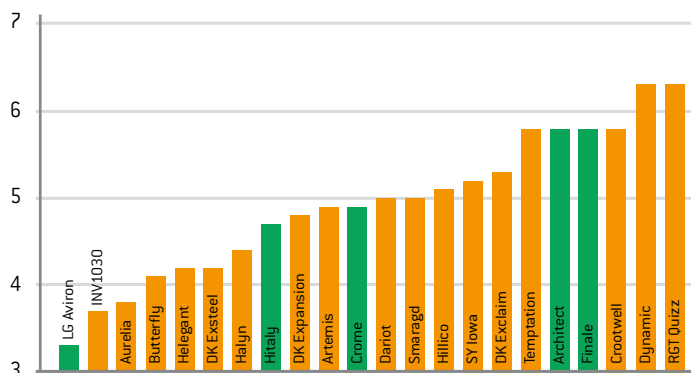
Apparat til at måle skulperne styrke ved modenhed. Sorter med skulpeopspringsresistens holder typisk til dobbelt så stort et træk som almindelige sorter. Foto: Dr. Muskulus, Humboldt Universitet, Berlin



Lysbladplet udvikles under fugtige forhold

Lysbladplet er blevet mere udbredt i raps. Det hænger sikkert sammen med de mildere og mere fugtige vintre, som svampen trives godt med. Lysbladplet spredes via luftbårne sporer i efteråret, og når først svampen er etableret, spredes den sekundær via regnplask

op ad planterne. I 2020 var der efter den milde og våde vinter et bekæmpelsesbehov i mange marker, men udviklingen af lysbladplet blev bremset af det tørre klima i april. Når skadetærsklen for bekæmpelse er nået, er det første udbytte allerede tabt, og derudover kommer der udgifter til svampemidler. Lysbladplet er en af de alvorligste rapssygdomme i England. Her falder udbytte 1/3 pct. for hver pct. dækning af svampen på planten. Der er meget stor forskel i sorternes tolerance over for lysbladplet. Figur 1 viser bedømmelser i 2020 udført i fire danske forsøg. LG Aviron er placeret bedst med karakter 3,3, og Hitaly ligger også lavt.



Figur 1. Gennemsnitlig karakter for lysbladplet. 3 = enkelte pletter, 4 = 1 pct. dækning, 5 = 5 pct. dækning, 6 = 10 pct. dækning. Kilde: Seges

Højt og stabilt udbyttepotentiale

Målet om et højt udbytte gælder i stort set alle afgrøder, men er det stabilt? Vi hører tit anbefalinger om, at man bør vælge en sort, der har været tre år i Landsforsøgene. Det giver selvfølgelig en god sikkerhed, men også en risiko for at gå glip af de nyeste forædlingsfremskridt, og dermed halte lidt bagefter.

Nye sorter markedsføres i reglen i 4-6 år, hvorefter de udgår. Der kommer konstant nye og bedre sorter på markedet med bedre egenskaber end de gamle. Derfor kan det være en god ide at balancere sortsvalget med noget nyt og noget mere velafprøvet. Det er muligt at finde sorter med dyrkningssegenskaber, der ligger tæt op ad hinanden, så de kan dyrkes efter samme strategi. Ligeledes kan man også lade sig inspirere af udenlandske forsøg og se, hvordan sorterne klarer sig.

DLF kan til vækstsæsonen 2020/21 tilbyde sorter fra den udbytte-mæssige absolutte top.

LG Aviron NYHED

- 1. plads i Landsforsøgene 2019
- 1. plads i Værdiafprøvningen 2018
- Afprøvet i Europa i otte lande i 2019 med tre 1. pladser og ingen placeringer under nummer seks

Hitaly

- 2. plads Landsforsøgene 2019
- I tre af de fire år, Hitaly har været afprøvet i forsøg, har den været placeret i top fem

Finale NYHED

- 4. plads i Landsforsøgene 2019
- 1. plads i Værdiafprøvningen 2017

Architect

- Udbytteindeks på 104 over fem år og meget velafprøvet
- Europas mest dyrkede sort i 2019 og 2020

Forskel i sorternes vækstpotentiale over efteråret

Sorterne har forskelligt vækstpotentiale, og nogle vokser hurtigere til i efteråret end andre. Skal rapsen etableres efter en sent høstet forfrugt sidst i august på en kold lokalitet, bør man vælge blandt sorter, der egner sig til sen etablering. Hvis man derimod kan etablere sin raps i starten af august, kan sorter med god vækstpotentiale gro så kraftigt til, at det kan blive nødvendigt med en vækstregulering for at undgå, at vækstpunkterne strækker sig.

Kraftig efterårsvækst: LG Aviron og Hitaly

Middel efterårsvækst: Finale, Architect*) og Crome

Lav efterårsvækst: Otello – men god forårsvækst

*) Architect er meget vinterfast og er stærk under kolde og tørre forhold. Derfor er sorten også meget brugt i den østlige del af Europa.

Hvis kålbrok er problemet

Crome er tolerant mod kålbrok og et godt sortsvalg, hvis der er problemer med kålbrok, hvilket en jordprøve kan afsløre. Til at forebygge kålbrok skal man undgå falsk sædskifte med ukrudtsraps i andre afgrøder, da kålbrok kan opformeres på raps allerede tre uger efter fremspiring. Det er også vigtigt at spildfrøene efter rapsmarken får lov at spire frem, og at de bliver bekæmpet. Et sundt sædskifte med fem rapsfrie år og et passende højt reaktionstal er også med til at forebygge problemer med kålbrok.

Crome er i modsætning til flere af de andre kålbroktolerante sorter afprøvet flere år i Landsforsøgene. ■

Tabel 1: Hybridsorter af vinterraps til vækstsæsonen 2021

Sortsnavn	Rang i Sort-info af 72 sorter, 2019 ***	Udbytte*, fht. 2019	Udbytte*, fht. 2018-2019	Plante-højde	Olie i frø pct.	Leje-sæd 0-9, 2019	Start bloms-tring	Såtid	Raps-rødsot resistens	Kålbrok-resistens	Lysblad-plet 3 = god tolerance	Skulpe-opsprings-resistens 3 = god styrke
LG AVIRON (Nyhed)	1	107	111**	156	49,0	1,3	19/4	Sen	Ja		3	3
HITALY	2	107	107	155	48,9	1,2	20/4	Sen			3	3
FINALE (Nyhed)	4	106	103	145	48,7	0,7	18/4	Fleksibel			2	
LG ARCHITECT	35	101	103	151	49,9	0,7	21/4	Fleksibel	Ja		2	3
CROME	45	99	98	142	50,8	0,7	19/4	Fleksibel		Ja	2	
OTHELLO (Nyhed)			107**	164**	49,2**	0,8**	20/4**	Tidlig				1

* Frø af standardkvalitet, Sortinfo. Fht. 100 = måleblanding. ** Data fra Værdiafprøvningen og Landsforsøgene. *** Rang efter højeste frøudbytte, standardkvalitet kg pr. ha