



PIONEER®

Optimer dit udbytte med
vores vinterrapsorter - 2021

Udviklet til dine behov





Få mest muligt ud af dine rapsmarker

Vil du have højest muligt udbytte af din rapsavl, kræver det sorter, der er tilpasset dine specifikke dyrkningsforhold.

Vi er derfor stolte af at præsentere dette års Pioneer® sortiment, som er udviklet til at imødekomme ethvert behov. Vi investerer hvert år store summer i forædling af nye sorter til de europæiske markeder og i optimering af bejdsemidler og bedseteknologi.

Vi ønsker dig en god sæson.

Lars Jørgen Pedersen
Seed Manager i Norden og Baltikum

Vinterraps

UDSÆD



Vinterrapssorter til efteråret 2021

Vinterrapssorter skal primært vælges på grund af deres evne til at fastholde et stabilt, højt udbytte igennem flere år og under vekslende vækstforhold. Pioneer seeds vinterrapssorter er i Europa primært udviklet og fremavlet i Frankrig og senere afprøvet rundt i de forskellige europæiske klimazoner. Det har resulteret i et stærkt avlsprogram.

Således var der Pioneersorter (navngivet PTxxx) på 5 pladser ud af de første 20 i Landsforsøgene 2020, når sorterne blev rangeret efter standardudbytte.

Nedenfor ses et udvalg af de aktuelle Pioneer sorter, der har været blandt de højest ydende i Landsforsøgene 2020.

Bemærk, at at karakterene for sygdomme, hentet fra "Recommended list i UK", er det omvendte af den danske vurdering. Dvs. en høj karakter er god resistens mod sygdommen. I Danmark er en høj karakter en stor følsomhed for sygdommen.

Samlet oversigt - WOSR 2018-2020 - FUT & Off.

	Landsforsøgene					Værdiafprøvning	Landsforsøgene			Målte dyrkningsegenskaber - Landsforsøgene				Sortsegenskaber		
	Frøudb. std.kval.(fht)					Frø- udb. std. kval. (kg)	Rå- protein i tør- stof(%)	Pct. olie i tørstof (% af tørstof)	Begyn- dende blomst- ring	Plante højde (cm)	Af- grøde- højde ved høst (cm)	Leje- sæd (kar. 0 - 10)	TuYV	Phoma (kar 0-9)	Lys- blad- plet (kar. 1-9)	
Sort	2020	2019	2018	2020	2019	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	UK Recommended list			
PT303	112	–	–	109	112	6.434	18,4	50,3	18/4	147	140	1,3	R	7	6	
PT300	108	–	–	107	108	6.190	18,4	51,4	17/4	143	132	1,7	–	–	–	
PT304	108	–	–	105	104	6.235	18,7	49,3	18/4	140	131	1,7	–	–	–	
PT299	106	–	–	105	109	6.073	18,7	51,1	15/4	132	123	1,6	–	8	6	
PT302	104	–	–	102	110	5.997	18,6	50,4	16/4	135	122	2,2	–	–	–	
PT275	102	100	100			5.893	19,0	49,3	18/4	132	122	2,5	–	5	6	
Blanding vin-rap	100	100	100	100	100	5.753	18,3	49,0	17,7	129	124	1,1	–	–	–	

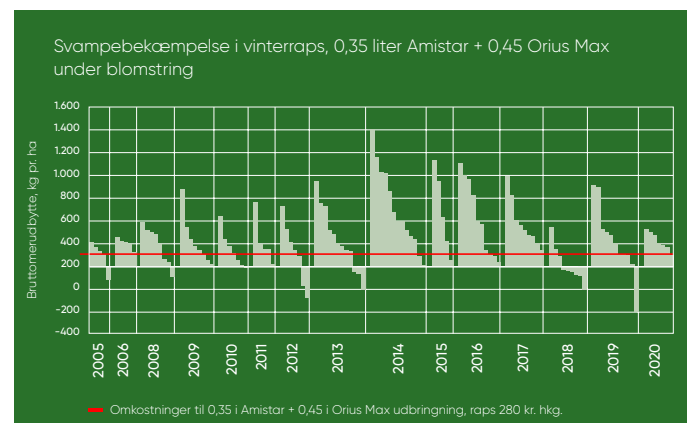
Kilde: SortInfo

Storknoldet knoldbægersvamp i raps

Storknoldet knoldbægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*) har i mange år givet anledning til udbyttetab i vinterraps. Det er lykkedes for Pioneers forædlere at identificere en række gener, der tilsammen giver en rapsplante, der er langt mere robust overfor angreb af knoldbægersvamp end de normalt dyrkede sorter i Europa.

Vi kalder systemet "Sclerotinia Protector". Med den traditionelle forædlingsteknik, vi bruger i Europa, er det vanskeligt at få alle de aktuelle gener med i de nye sorter samtidig med, at udbytterne også skal være i top. Derfor er det ikke alle PT-sorter, der i dag besidder Sclerotinia Protector genomet.

Vores første bud på en modstandsdygtig sort overfor storknoldet knoldbægersvamp hedder PT303.



Kilde: Oversigt over Landsforsøgene 2020

Af figuren ovenfor ses, at der er en stor spredning imellem merudbytter for en standard-fungicidbehandling med svampemidlerne Amistar og Orius Max 200 EW. Merudbytterne varierer både imellem forsøgene hen over landet og i de enkelte forsøgsår. Således var knoldbægersvamp et stort problem i de fleste raps-marker i 2014 og næsten intet problem i det meget tørre år 2018.

Når man vurderer et knoldbægersvampangreb fokuseres først på "hyppigheden", dvs. hvor mange procent angrebne planter findes i en sårække. Herefter vurderes omfanget af angrebet. Det hele sker typisk 5-6 uger efter st. 65, når blomsterstanden er ca. 40 cm lang og 50 - 60 % af blomsterne er sprunget ud. Omfanget bestemmes i Cortevea efter en karakterskala, hvor karakteren 1 er helt død og 9 er uden symptomer.

I Pioneers forsøg vurderes efter yderligere en periode angrebene "alvor" på enkeltplanternes stængel på hovedskuddet. Det sker på ca. 40 enkeltplanter i en tilfældig planterække flere steder i parcellerne.

De enkelte planter tildeles en karakter på en skala fra 1-9, hvor 9 er helt fri for sygdom og 1 er en plante med helt død top over angrebsstedet.



Ved en Pioneer-bedømmelse vil "alvoren" af dette clerotinia-angreb blive bedømt til karakteren 3.

Vand- og næringsstoftransporten op i planten er næsten helt stoppet. Sideskuddene rundt om amgrebsstedet er døde og delvis brækket af.

Fremadrettet vil transporten af vand og næring op i planten standse helt og frøene vil tvangsmodne, inden kernefyldningen er til ende. Ofte vil der slet ikke blive noget udbytte af et sådant hovedskud, idet de små delvis tomme frø blæses ud på jorden sammen med avnerne under tærskningen.



Ved AU- Flakkebjerg blev i 2020 afholdt fungicidforsøg, hvor der var udført kunstig smitte med storknoldet knoldbægersvamp i vinterraps. Her ses en ubehandlet parcel med tydelige symptomer på, at sygdommen har afbrudt forsyningen af vand og næring til top og skulper.



PT303 - NYHED

Modstandsdygtig mod Storknoldet knoldbægersvamp

Sorten ydede i 2019 det højeste udbytte målt i Værdi-afprøvningen i Danmark. Året efter blev den i den samme forsøgsrække nummer 2. Også i Landsforsøgene 2020 var udbyttet blandt de bedste. Over hele Centraleuropa og i UK har sorten været blandt de højest ydende sorter i afprøvningerne. PT303 udvikler sig kraftigt i efteråret: Ved såning før midten af august bør udsædsmængden tilpasses et plantetal på 25-30 planter/ m2. Ved senere såning i august øges plantetallet med fordel til 40-50 planter /m2.

Sorten er relativ sent udviklet i foråret. Det kan i år med sen forårsfrost (som vi oplevede i 2020) være en fordel, idet risikoen for frostskaader på skulper og knopper bliver mindre. Hen over sommeren vokser sorten godt til med sin gode højde og yder en god konkurrence mod evt. restukrudt.

Sorten bliver moden på samme tidspunkt, som andre vinterrapssorter. Sorten er middel til høj med meget lav risiko for lejesæd.

Sorten skal fremhæves for, at den er den første markedsførte Pioneer-sort i en serie af vinterrapssorter, der alle besidder en genetisk baseret robusthed mod knoldbægersvamp. I Pioneer kaldes denne genetik - Sclerotinia protector.

Sorten kan angribes af knoldbægersvampen, men angrebet udvikler sig aldrig så ødelæggende, som det ofte kan ske i andre vinterrapssorter. Der er en god modstandsdygtighed mod lys bladplet og resistens mod Phoma og TuYV -virus.

- Extremt højt udbyttepotentiale
- **Markedets bedste modstandsdygtighed mod knoldbægersvamp**
- Rigtig god resistens mod lys bladplet dokumenteret i UK
- Kraftig efterårvækst - tilpas udsædsmængden.
- Meget stor resistens mod lejesæd
- TuYv virus resisstens





PT275

Gode udbytter og højt olieindhold

Sorten har bevist sine gode stabile udbytteegenskaber rundt i hele Europa siden 2018. Specielt i Sydsverige har sorten været en vindsort og været blandt de bedste i konkurrencen "Rapsmesteren", der blev afholdt af Svensk Raps i 2019 og i 2020. Sortens skal femhæves for sit gode udbytte, høje olieindhold og den gode overvintring.

- Meget højt udbyttepotentiale igennem flere vækstår i UK, Tyskland og Sverige
- Rigtig god resistens mod lys bladplet
- Medium højde med gode strågenskaber, der sikrer mod lejesæd
- Middeltidlig blomstring og modenhed
- God vinterfasthed
- Anbefales til både tidlig og sen såning



Kålbrok breder sig for tiden til stadig flere arealer. Det ses tydeligt på dette billede, at trævlerødderne på de angrebne planter er væk. De er erstattet af bløddent knudret plantevæv på hovedstænglen, der ikke evner at optage næring og vand til planterne. Ved hårde angreb dør rapsplanterne.

PT284

NY Kålbrokresistent sort

Sorten har en meget effektiv kålbrokresistens mod de tre mest forekomne patotyper (P1, P2 og P3). Sorten har et højt udbytte og olieindhold i forhold til andre kålbrokresistente vinterrapssorter. Kraftig efterårsvækst og velegnet til normal og sen såning i august. Middeltidlig blomstring reducerer risikoen for frostskaider på blomsterknopper og skulper. Middeltidlig modning. Sorten besidder også en god resistens mod Phoma og har nedsat følsomhed for meldug, lys bladplet og skulpesvamp (Alternaria).

- Højt udbyttepotentiale og olieindhold i frøene sammenlignet med andre kålbrokresistente vinterrapssorter
- Rigtig god resistens mod lys bladpletsyge, skulpesvamp og meldug
- Medium højde med gode strågenskaber, der sikrer mod lejesæd
- Middeltidlig blomstring og modenhed
- God vinterfasthed
- Anbefales til normal og sen såning



Rødfarvningen af rapsplanten viser, at der ikke sker optagelse af kvælstof eller fosfor i denne plante. Planten prøver at omfordele næringsstofferne fra de ældre ydre blade og hen til hovedskuddet.

PT284 er resistent mod kålbrok- patotyperne P1, P2 og P3 og kan dyrkes, hvor de forekommer.

Dværghybrid-vinterrapssorter – en specialitet fra Pioneer

Pioneer markedsfører en række dværghybrid-sorter (navngivet PXxxx), der er kendetegnet ved en meget kort stængel og et lavt vækstpunkt tæt på jordoverfladen. Denne egenskab sikrer optimal overvintring i meget kolde vintre med barfrost. Disse dværghybrider er meget lette at tærse pga. lav halmængde. Det giver en høj kapacitet på mejetærskeren.



PX131

Dværghybriden med det højeste udbytte i Europa

Hvor du ønsker den største sikkerhed for overvintring i den hårdeste vinter, bør du vælge en dværghybrid. PX131 tilhører den seneste generation af denne lavtvoksende vinterrapstype .

- Højt udbyttepotentiale rundt i hele Europa
- Rigtig god resistens mod lys bladpletsyge
- Lav højde med gode strågenskaber, der sikrer effektivt mod lejesæd
- Middeltidlig blomstring og modenhed
- Let at tærse med lav biomasse
- God vinterfasthed
- Anbefales til både tidlig, normal og sen såning



MAXIMUS® hybrid

Normal hybrid

MAXIMUS® dværg-hybrid har i efteråret vækstpunktet placeret tæt på jordoverfladen, hvor det er godt beskyttet mod frostskaider. Til højre ses situationen ved en normal hybrid, udsået på samme tidspunkt. Her er vækstpunktet strakt højere op og er dermed mere udsat for udtørrende vind, jordfygning og frostskaider i løbet af vinteren.

PX128

Hybriden, som er tilpasset de nye klimaforhold

Sorten yder et højt udbytte og har vist god tørketålsomhed. Den er udviklet med en genetik for et højt olieindhold og et højt indhold af råfedt.

- Højt udbytte og god tørketolerance
- Højt olieindhold i frøene og et højt indhold af råfedt
- Rigtig god resistens mod phomaråd og lys bladpletsyge
- Lav højde med gode strågenskaber, der sikrer effektivt mod lejesæd
- Tidlig blomstring og modenhed
- Let at tærse med lav biomasse
- God vinterfasthed
- Hurtig vækst i efteråret – anbefales til både tidlig, normal og sen såning



MAXIMUS® hybrid

Normal hybrid

MAXIMUS® dværg-hybrid kendetegnes – i forhold til normale raps-hybrider – af en tæt vækst med et stærkt rodsystem, der sikrer en god udnyttelse af næringsstofferne i jordbunden.



Markedets bedste beskyttelse mod insekter sker med Lumiposa®

Ofte er der behov for at beskytte de små rapsplanter imod insektangreb. Vi anbefaler bejdsemidlet Lumiposa®.

LumiGEN™ bejdsning

Udviklet til at give din raps en mere sikker start

Uafhængig af hvilken af vores hybrider du vælger, vil LumiGEN™ bejdsning give afgrøden en bedre start. Det sikres ved, at alle rapsfrø som standard leveres behandlet med vores nye patenterede bejdsemiddeldel.

1. Inderst er et fysisk lag materiale, der omgiver kimroden og forhindrer infektioner af jordboende svampe
2. I dette lag er et cyklisk lipoprotein med fungicid-effekt
3. Bejdsningen aktiverer plantens eget selvforsvar og virker som en systemisk resistens. Det har vist sig at have en forebyggende effekt mod Phoma-råd, der strækker sig til resten af vækstsæsonen.

Lumibio Kelta

Dette biostimulerende bejdsemiddel består af organiske syrer, biopolymerer samt mikro- og makronæringsstoffer. Produktet fremmer rapsplanternes tidlige vækst. Særligt påvirkes rodsystemet gunstigt under vanskelige jordbundsforhold. Tilsammen medvirker bejdsningen til en optimal planteetablering og udvikling i rapsplanternes første faser.

Vinterraps

UDSÆD



Seed Treatments

Produktet giver dig følgende fordele:

- Effektiv, tidlig insektkontrol
- Specielt effektiv mod de vigtigste skadegørere
- Bidrager til en hurtig etablering
- En indbygget sikkerhed imod tidlige insektangreb



Kålfluer
(*Delia radicum*)



Rapsjordlopper
(*Psylliodes* spp.)



Stribet
rapsjordloppe
(*Phyllotreta* spp.)



Kålbladheps
(*Athalia rosae*)

Beskyt dine afgrøder mod de mest betydende skadegørere i etableringsfasen

Med Lumiposa® får du et systemisk virkende aktivstof, der har effekt mod de fleste insekter, der angriber rapsen frem til den har 3 blade.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at når Lumiposa® er optaget i rapsplanterne, skal man have tålmodighed til at acceptere et mindre angreb, hvor insekterne først spiser af planterne, før midlet optages i insektet.

Lumiposa® hæmmer herefter insekternes muskelfunktion, og de standser fødeoptagelsen. Deres bevægelser hæmmes, og de dør. Midlet er fx. et vigtigt værktøj imod udvikling af insekticidresistens imod Pyrethroider, iblandt fx rapsjordlopper.

Mulighed for rapsudsæd til økologi?

Pioneer kan tilbyde ubejdsset konventionelt rapsfrø – fx. til brug ved økologi.



Ukrudtsbekæmpelse i vinterraps

En effektiv ukrudtsbekæmpelse er grundlaget for et højt høstudbytte i vinterraps. I Cortevas program tilbydes flere mulige ukrudtsløsninger imod de vigtigste arter som fx. kamiller, valmuer og rød tvetand.

Vinterraps

UDSÆD



	Ukrudt	Behandlings-tidspunkt	Herbicidløsning
Efterårsbehandling mod bredbladet ukrudt			
1	Kornblomst, Hvidmelet Gåsefod, Rød Tvetand, Hyrdetaske, Lægejordrøg, Hanekro , Burresnerre , Forglemmigej, Pengeurt og (Kamille)	BBCH 12-16	0,25 L/ha Belkar
2	Som #1 + Kamille, Kornvalmue, (Storkenæb), (Agersennep), (Kamille)	BBCH 16-30	0,5 L/ha Belkar
3	Som #1 + Kamille, Kornvalmue, Storkenæb, (Agersennep), (Fuglegræs)	BBCH 12-15 BBCH 16-30	0,25 l/ha Belkar + 0,25 l/ha Belkar mindst 3 uger imellem behandlingerne.
Efterårsbehandling mod spildkorn og græsukrudt			
4	Spildkorn, Kvikrod, Flyvehavre, Vindaks, Hanespore, Enårig rapgræs, (Rajgræs), (Agerrævehale), (Hejre arter)	BBCH 11-39)Nov-Dec	1,0 - 1,25 l/ha Kerb 400 SC i november-december
5	Som #4 + Rajgræs, Agerrævehale, Vindaks, Hejrearter, (Fuglegræs)	BBCH 11-39)Nov-Dec	1,25 l/ha Kerb 400 SC i november-december.
Forårsbehandling mod bredbladet rest-ukrudt			
6	Agertidse, Kamille, Kornblomst	BBCH 30-55	0,11 kg/ha Matrigon 72 SG + 0,5 l/ha Olie
7	Agertidse, Kamille, Kornblomst, Burresnerre, (Rød tvetand)	BBCH 30-50	0,3 l/ha Galera + 0,3 l/ha PG26N
8	Agertidse, Kamille, Kornblomst, Burresnerre, Rød Tvetand, Kornvalmue, Alm. Brandbæger, (Rank Vejsennep), (Storkenæb)	BBCH 30-50	0.65 l/ha Korvetto

Plantebeskyttelsesmidler skal anvendes på forsvarlig måde. Læs altid etiketten og oplysninger om produktet før anvendelse. Vær opmærksom på de advarselssætninger og advarselssymboler, der fremgår af etiketten.

Kontakt os



Stefan Fick Caspersen
Produktkonsulent
Tlf.: 50 78 07 20



Gitte Skovgaard
Produktkonsulent
Tlf.: 41 12 91 91



Peter Hvid
Produktkonsulent
Tlf.: 50 78 00 53



Lars Jørgen Pedersen
Salgschef, udsæd Norden og Baltikum
Tlf.: 40 91 01 01

Vil du vide mere om vores rapssorter?
Besøg corteva.dk/raps

