



Optimer dit udbytte med
vores vinterrapsorter - 2022

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 stolte af at præsentere dette års sortiment af Pioneer rapssorter, som er nøje udvalgt til at dække de forventninger der naturligvis er til højkvalitetsudsæd. Hvert år bruger vi i Corteva mange timer og ressourcer på at forædle og udvælge rapshybrider der opfylder dine krav til en moderne rapshybrid.

Vi ønsker dig en god sæson.

Lars Jørgen Pedersen
Seed Manager i Norden og Baltikum



Vinterrapssorter til efteråret 2022

Der er mange overvejelser der skal tages højde for når der skal vælges vinterrapssorter. Evnen til at præstere et højt udbytte år efter år under vekslende vækstforhold er nok den vigtigste. Cortevas vinterrapssorter udviklet under Pioneer brandet, er primær udviklet og fremavlet i Frankrig.

Inden sorterne bliver udbudt til salg gennemgår de en afprøvning rundt i forskellige europæiske klimazoner. Det intensive udviklings og afprøvningsarbejde har resulteret i at sorterne **PT299**, **PT302** og **PT303** over en 3 års sammenligning alle præstere på et højt niveau, dette er bakket op af afprøvninger i

andre lande. For alle 3 sorter gør det sig gældende at de har en høj olieprocent samt en lav lejesæds karakter og en lav modtagelighed overfor lys bladplet

Samlet oversigt - WOSR 2019 - 2021 - FUT & Off.

År	Gennemsnitsudbytte landsforsøg og værdi-afprøvning	Landsforsøgene				Værdi-afprøvning			Landsforsøgene					Målte dyrkningsegenskaber (Fra udbytteforsøg)				Sortsegenskaber		
		Frøudbytte standard kvalitet (FHT)				Frø-udb. std. kval. (kg)	Rå-protein i tørstof(%)	Pct. olie i tørstof (% af tørstof)	Lys blad-plet, kar. for angreb (kar. 0 - 10)	Begyn-dende blomst-ring (dato for)	Plante-højde (cm)	Afgrøde-højde ved høst (cm)	Leje-Sæd (kar. 0 - 10)	TuYV	Phoma	For-hand-ler				
	2019-2020	2021	2020	2020	2019	2021	2021	2021		2021	2021	2021	2021	UK Recommended list						
Sort																				
Blanding*		100	100	100	100	4.806	18,8	49,4		02/05	163	158	0,4							
PT299	107	107	106	105	109	5.140	18,6	51,7	4	01/05	161	157	0,6		8	Brdr. Ewers				
PT302	106	109	104	102	110	5.232	18,8	50,5	5	04/05	167	161	0,5			DLA				
PT303	108	99	112	109	112	4.743	18,6	51	4	05/05	172	167	0,4	R	7	DLA				

Kilde: SortInfo

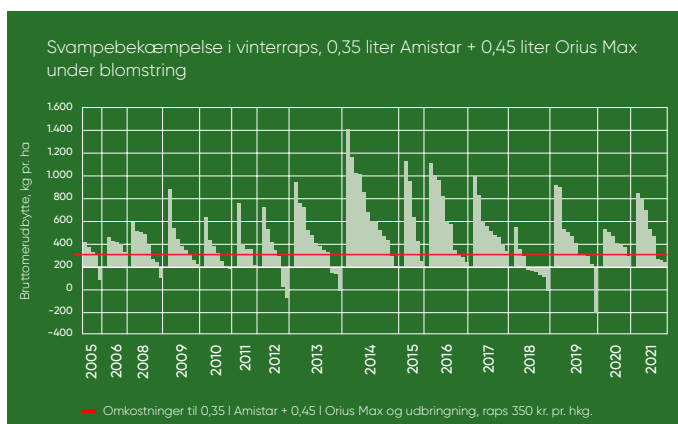
*2021: *Sortsblanding fra landsforsøg 2019-2021

Storknoldet knoldbægersvamp i raps

Storknoldet knoldbægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*) har i mange år givet anledning til udbyttetab i vinterraps. Det er lykkedes for Pioneers forældre 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 2021

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 Corteva 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 tildes 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.



Forskel på en knoldbæbertolerant sort og en ikke-tolerant sort. Sclerotinia angrebet vil have påvirkning på vand- og næringsstofftransport i planten.



Kontrolhybrid versus Protector Hybrid.



PT303

Modstandsdygtig mod Storknoldet knoldbægersvamp

PT303 har igennem flere års danske forsøg leveret stabile høje udbytter når man sammenholder forsøg fra 3 år i Danmark ender PT303 ud med et udbytte forholdstal på 108 sammenlignet med måleblandingen. Dette stærke resultat bakkes op af hele Centraleuropa, UK og Sverige, hvor PT303 har været blandt de højst ydende sorter i både officielle og interne afprøvninger. Da PT303 udvikler sig kraftigt i efteråret bør der ved såning før midten af august tilstræbes efter et plantetal på 25-35 planter/m² ved såning senere i august tilstræbes et plantetal på 35-45 planter/m².

PT303 er forholdsvis sent udviklet i foråret, det kan i år med sen forårsfrost være en fordel, da frostskafer på skulper og knopper bliver mindre. PT303 vokser godt til hen over sommeren og konkurrerer godt med evt. restkruddt. Selvom PT303 er sent udviklet i foråret har den et normalt høsttidspunkt, PT303 er middel til høj med en lav tendens til lejesæd, samt et højt olieindhold i frøene.

PT303 er den eneste markedsførte sort på det danske marked der har en genetisk robusthed overfor storknoldet knoldbægersvamp. I Pioneer kaldes denne genetik Sclerotinia protector.

Sclerotinia protector er kun en del af sygdomspakken for PT303 den besidder også en god modstandsdygtighed overfor lys bladplet og kransskimmel. Derudover har PT303 resistens overfor Phoma og TuYV-virus

- **Markedets bedste tolerance mod angreb af knoldbægersvamp**

- Højt udbyttepotentiale
- Dobbelt-phoma resistens
- TuYv virus resistens
- Kransskimmel tolerant
- Lav modtagelighed overfor lys bladplet
- Lav tendens til lejesæd

PT302 – NYHED

Kraftig efterårsvækst og høje udbytter

PT302 har en hurtig og kraftig efterårsvækst og egner sig bedst til såning fra midt – slut august, den kraftige efterårsvækst gør at PT302 konkurrerer godt med ukrudt. PT302 starter roligt op i foråret med et middel til sent blomstringstidspunkt. Blomstringstidspunktet gør PT302 egnet til områder, hvor der er risiko for sen nattefrost. PT302 har igennem flere år præsteret høje udbytter både i tyske i danske forsøg. Her er der at gøre med en sort med enormt højt udbyttepotentiale.

- Højt udbyttepotentiale
- Højt olieindhold
- Hurtig og kraftig efterårsvækst
- Middel modtagelighed overfor lys bladplet
- Middel-sen blomstringstidspunkt – normalt høsttidspunkt





PT299 – NYHED

Stabilt udbytte og høj sundhed

PT299 er en sort der leverer et stabilt højt udbytte med et højt olieindhold, hvilket både er vist gennem flerårige danske og tyske forsøg. PT299 har en kraftig efterårsvækst og er egnet til såning fra midt til slutningen af august. PT299 er kendetegnet ved en god sundhed, i den danske monitorering af lys bladplet scorede PT299 blandt de bedste sorter. Kombineret med Dobbelt-phomaresistens og en sund stængel, er der her at gøre med en særdeles sygdomstolerant raps, der samtidig har et stabilt højt udbyttepotentiale.

- Meget højt olieindhold
- Lav modtagelighed for lys bladplet
- Dobbelt-phomaresistens
- Hurtig forårsudvikling og tidlig blomstring
- Sund stængel – sikker næringsstoftransport
- Middel afgrødehøjde lav tendens til lejesæd



PT299 har leveret et meget stabilt højt udbytte og har i landsforsøgene 2021 udvist det højeste olieindhold blandt alle testede sorter.

PT284

Højtydende kålbroktolerant sort

Sorten har en meget effektiv kålbroktolerance mod de tre mest forekomne patotyper (P1, P2 og P3). Sorten har et højt udbytte og olieindhold i forhold til andre kålbroktolerante vinterrapsorter. Kraftig efterårsvækst og velegnet til normal og sen såning i august. Middeltidlig blomstring reducerer risikoen for frostskeer på blomsterknopper og skulper. PT284 modner middeltidligt og sikrer dermed en rettidig høst. 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 kålbroktolerante vinterrapsorter
- Rigtig god resistens mod lys bladpletsyge, skulpesvamp og meldug
- Medium højde med gode stråegenskaber, der sikrer mod lejesæd
- Middeltidlig blomstring og modenhed
- God vinterfasthed
- Anbefales til normal og sen såning



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

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 tærskes pga. lav halmmængde. Det giver en høj kapacitet på mejetærskeren.



PX141 – NYHED

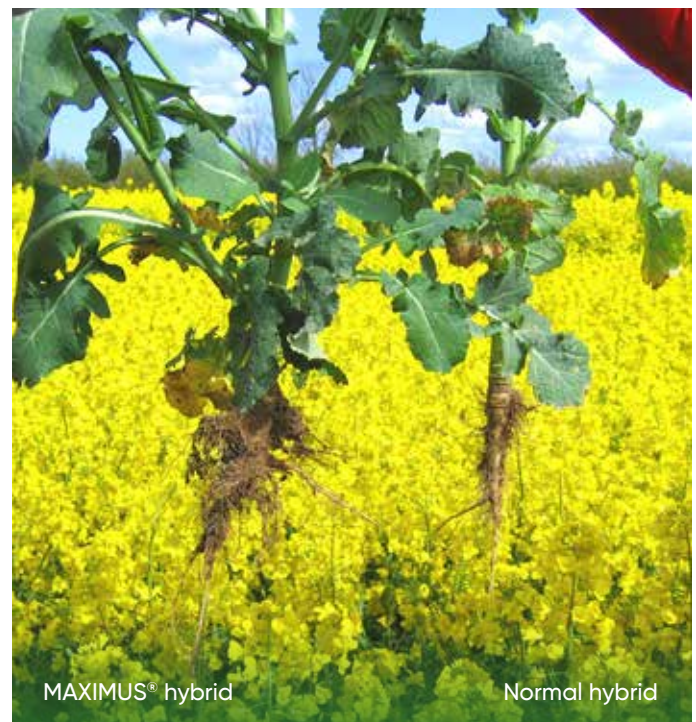
Hybriden, som er tilpasset de nye klimaforhold

PX141 er en meget hårdfør dværghybrid, den kraftige efterårsvækst kombineret med dværghybridens lave vækstpunkt giver den et meget bredt såvindue. PX141's gode vinterfasthed kombineres med en sen blomstring dette gør den egnet på de allermest udsatte lokaliteter.

- Højt indhold af råprotein
- Tidlig modenhed
- God vinterfasthed
- Hurtig vækst i efteråret



MAXIMUS[®] dværg-hybrid har i efteråret vækstpunktet placeret tæt på jordoverfladen, hvor det er godt beskyttet mod frostska-der. 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 frostska-der i løbet af vinteren.



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®

Oftentimes there is a need to protect the small rapeseed plants against insect attacks. We recommend the seed treatment 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 bejdsmiddel.

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 bejdsmiddel 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.



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, blandt fx rapsjordlopper.

Mulighed for rapsudsæd til økologi?

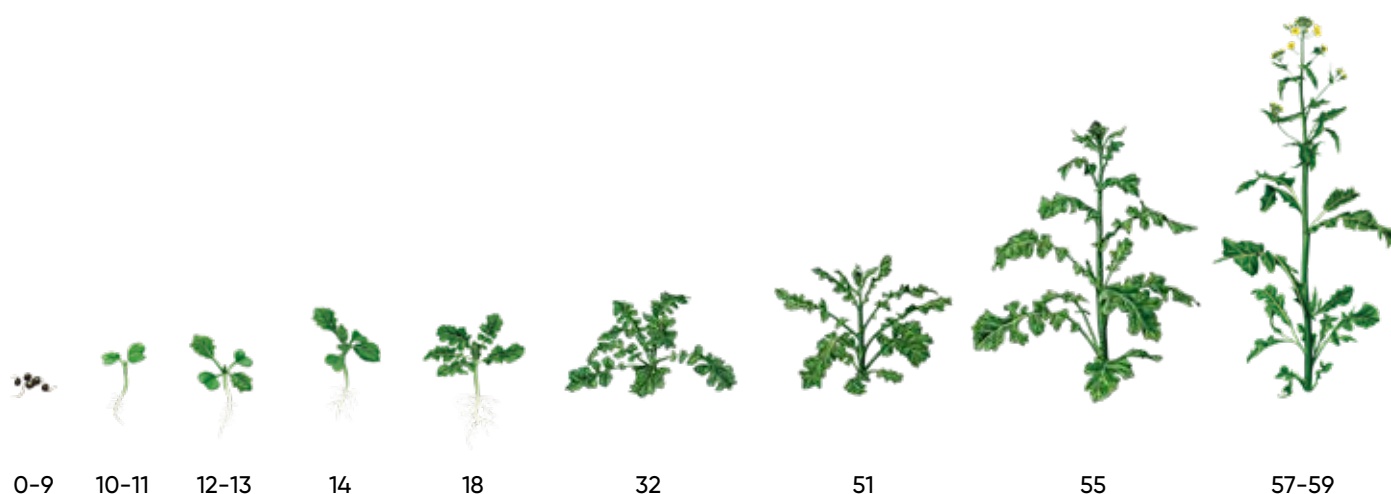
Pioneer kan tilbyde ubejdsset konventionelt rapsfrø – fx. til brug ved økologi.



Ukrudtsbekæmpelse i vinterraps

En effektiv ukrudtsbekæmpelse er grundlaget for et højt udbytte i vinterraps.

Corteva tilbyder flere effektive løsninger imod vigtige ukrudtsarter som bl.a. hyrdetaske, kamille, valmue storkenæb, burresnerre og græsukrudt.



	Ukrudt	Behandlings-tidspunkt	Løsning
Efterårsbehandling mod bredbladet ukrudt			
1	Burresnerre, hvidmelet gåsefod, kornblomst, pengeurt, tvetand og valmue	BBCH 12-16	0,25 L/ha Belkar
2	Som #1 + forglemmigej, fuglegræs (80%), hejrenæb, hydretaske, kamille, snerlepileurt og storkenæb	BBCH 16-30	0,5 L/ha Belkar
3	Som #2 anbefales i marker med uensartet eller langsom fremspiring, mod store ukrudtsbestande eller til målrettet bekæmpelse af storke- og hejrenæb	BBCH 12-15 BBCH 16-30	0,25 l/ha Belkar + 0,25 l/ha Belkar mindst 3 uger imellem behandlingerne.
Efterårsbehandling mod græsukrudt			
4	Enårig rapgræs, spildkorn og vindaks	Nov-Dec	1,0 l/ha Kerb 400 SC
5	Som #4 + agerrævehale, fuglegræs, gold- og blød hejre, rajgræs, alm. rapgræs, væselhale samt stort eller resistent græsukrudt	Nov-Dec	1,25 l/ha Kerb 400 SC
Forårsbehandling mod bredbladet ukrudt			
6	Agertidsej, kamille, kornblomst	BBCH 30-55	0,11 kg/ha Matrigon 72 SG + 0,5 l/ha olie
7	Agertidsej, kamille, kornblomst, burresnerre,	BBCH 30-50	0,3 l/ha Galera + 0,3 l/ha PG26N
8	Agertidsej, kamille, kornblomst, burresnerre, rød tvetand, kornvalmue og små storkenæb	BBCH 30-50	0,65 l/ha Korvetto

Kontakt os



Emil Døllerup
Produktkonsulent
Tlf.: 24 34 25 49



Niels Justesen
Produktkonsulent
Tlf.: 51 51 18 50



Gitte Skovgaard
Produktkonsulent
Tlf.: 41 12 91 91



Peter Hvid
Produktkonsulent
Tlf.: 50 78 00 53

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

