



Dossier Rassenkeuze wintertarwe en triticale

We zijn – gezien de warmere najaarsweken die we de laatste jaren kenden en om de grootste druk van de bladluizen te vermijden – geneigd om iets later onze wintergranen uit te zaaien. Toch wordt het tijd om je rassenkeuze te maken. De recentste resultaten van het Landbouwcentrum Granen (LCG) kunnen daarbij een richtsnoer zijn.

Behoorlijke tonnages, maar geen topjaar voor wintertarwe

Het Landbouwcentrum Granen (LCG) legde dit jaar op zes plaatsen rassenproeven voor wintertarwe aan. De gemiddelde opbrengsten lagen een stuk lager dan de vorige twee jaar. Korrelgroottes en -gewichten waren dan ook een stuk lager. En dat het dit jaar voor de onderzoekers gelukt is om de gevoeligheid voor bladziekten te beoordelen, versterkt nog het beeld van geen superjaar in de praktijk.

Bron: Landbouwcentrum Granen

De zaaidata liepen vorig jaar sterk uiteen. In Zuienkerke en Koksijde werd al iets na half oktober gezaaid. De andere proefpercelen werden op het einde van de eerste week van november ingezaaid. De tabel geeft een overzicht van de rassen die deelnamen aan de proeven. Er werd een standaard zaaizaadbehandeling toegepast. De meeste locaties hebben een leem- of zandleemgrond, op de kleibodem in Koksijde en Zuienkerke na. De ziektebestrijding werd uitgevoerd op basis van de ziektedruk in het perceel, wat resulteerde in een blad- en een aarbehandeling op alle proefplaatsen. In Koksijde was al in het najaar een behandeling tegen de bladluizen nodig. In Melle, Bertem en Tongeren gebeurde dat in juni.

Korrelopbrengst

Wat de oogstdatum betreft, beet Zwevegem al op 5 augustus de spits af. Op de andere locaties werd geoogst tussen 13 en 15 augustus. Figuur 1 geeft een overzicht van de gemiddelde korrelopbrengst per ras op de verschillende

proefplaatsen. Dit is in relatieve cijfers (procenten) ten opzichte van het gemiddelde resultaat van de getuigenrassen (= 100). Hiervoor werden rassen gekozen die op alle proefplaatsen in Vlaanderen voorkwamen: Avignon, Campesino, Chevignon, Gedser, Gleam, Hyvega, Johnson, KWS Dag, KWS Donovan, KWS Extase, KWS Keitum, KWS Smart, KWS Sverre, LG Skyscraper, LG Spotlight, Mentor, RGT Perkussio, SU Ecusson, SU Hyacinth, SU Hyking, SU Himalaya, SY Insitor, Winner, WPB Calgary en WPB Monfort. Wegens het optreden van zware legering door de weersomstandigheden vanaf juni werd de korrelopbrengst van de rassenproef in Tongeren (Koninksem) niet opgenomen in het jaargemiddelde.

In het leem- en zandleemgebied varieerde de gemiddelde opbrengst tussen 9094 kg (Melle) en 9683 kg (Zwevegem). In de polders lag de gemiddelde opbrengst ongeveer anderhalve ton hoger (10.670 kg in Koksijde en 11.073 kg in Zuienkerke). Het gemiddelde over alle proefplaatsen was 9481 kg/ha ▶



Dossier

in de zand- en zandleemstreek en 10.872 kg/ha in de polders. Dat is zowat een halve ton lager dan het gemiddelde over alle proefplaatsen in 2020 en zelfs 2 ton minder dan het gemiddelde dat gehaald werd in het topjaar 2019. Uiteraard moet je bij het interpreteren van de resultaten een nuancering maken tussen voedertarwerassen en variëteiten met bakwaliteit. Voor de korrelopbrengst speelt bij de rassenkeuze niet alleen de regelmatigheid van een ras over de diverse proefplaatsen binnen eenzelfde jaar een rol, maar ook de regelmatigheid van het ras over de jaren heen. Een ras biedt meer

zekerheid wanneer de resultaten over de jaren heen stabiel zijn. Door meerdere rassen te kiezen kan je aan risicospreiding doen. Bovendien moet je bij de rassenkeuze ook rekening houden met onder andere leger- en ziektegevoeligheid. Het LCG stelt ook vast dat in functie van de vroegrijpheidsklasse (vroeg tegenover late rassen) de resultaten wisselend kunnen zijn tussen de jaren. Hetzelfde wordt ook vastgesteld met vroeg tegenover late zaai. Om dit te ondervangen kies je best voor een spreiding van de rassen in vroegrijpheid en voor het spreiden van de zaai-datum. Dit alles moet uiteraard ook

bekeken worden met de mogelijkheden op perceelniveau.

Figuur 1 geeft de opbrengst per proeflocatie weer relatief ten opzichte van het gemiddelde van de getuigenrassen. In deze figuur zijn de resultaten voor alle bodemtypes samengenomen, maar je kan wel per proefplaats beoordelen hoe een specifiek ras presteerde in vergelijking met het gemiddelde van de getuigenrassen (= 100). KWS Keltum, KWS Donovan, KWS Sverre en Gedser scoorden gemiddeld meer dan 105% op leem of zandleem. Hyvega, Chevignon, SU Ecusson, KWS Smart, Campesino, KWS Dag, KWS Extase en LG Skyscraper haalden ook gemiddeld meer dan 100% op alle proefplaatsen op (zand-)leem. In de kustpolders haalden SU Ecusson, KWS Donovan en Hyvega (hybride) gemiddeld meer dan 105%. Campesino, KWS Sverre, Chevignon, SU Hyacinth (hybride), KWS Dag, LG Skyscraper, KWS Extase, WPB Calgary en KWS Keltum haalden er gemiddeld meer dan 100%.

Overzicht van de rassen in proef en gevoeligheid voor bladziekten vastgesteld in 2021

Ras	Mandataris of verdeler	Blad-vlekken	Gele roest		Bruine roest
			binnenland	kustpolder	
Avignon	Jorion/Philip Seeds	4,2	7,1	7,5	6,6
Campesino	Aveve zaden	-	2,5	2,6	-
Chevignon	SCAM	5,7	8,4	8,6	8,4
Gedser	Jorion/Philip Seeds	5,9	6,2	6,4	5,4
Gleam	Aveve zaden	5,1	5,3	6	6,1
Hyvega (hybride)	Aveve zaden	-	4,8	5,5	8,6
Johnson	Rigaux S.A.	5,5	8,5	8,2	7,2
KWS Dag	Jorion/Philip Seeds	5,1	6,3	5,9	8,7
KWS Donovan	Rigaux S.A.	-	5,7	-	3,1
KWS Extase	Jorion/Philip Seeds	6,3	8,4	8,9	7,8
KWS Keltum	Rigaux S.A.	6,3	6,1	4,2	6,6
KWS Smart	Aveve zaden	-	5	3,8	8
KWS Sverre	Aveve zaden	6	6,9	7,4	6,3
LG Cambria	Limagrain Belgium	5,9	7,1	6,8	7,9
LG Skyscraper	SCAM	5	7,7	7,4	6,4
LG Spotlight	Limagrain Belgium	-	4,5	4	-
Mentor	Jorion/Philip Seeds	6	7,6	6,6	7,2
RGT Perkussio	Aveve zaden	4,9	6,5	7,5	8,6
Solange CS	SCAM	5,7	8,5	8,6	7,8
SU Ecusson	Aveve zaden	6,8	8,5	9	7,9
SU Hyacinth (hybride)	Limagrain Belgium	4,9	7,1	6,3	8,7
SU Hyking (hybride)	Limagrain Belgium	4,7	6,9	5,4	-
SU Himalaya (hybride)	Limagrain Belgium	-	5,9	3,5	7
SY Insitor	Syngenta Seeds	5,7	7,3	7,1	4,4
Winner	SCAM	4,5	8,1	7,8	8,1
WPB Calgary	Rigaux S.A.	6,2	8,4	8,3	7,3
WPB Monfort	Jorion/Philip Seeds	6,7	8,5	8,2	7,1
Gemiddelde		5,6	6,8	6,6	7,1

Volgens 1-9 schaal; hoger cijfer betekent betere weerstand

Kwaliteitskenmerken

Het hectolitergewicht van de winter-tarwe bedroeg gemiddeld over alle rassen en proefplaatsen 75,4 kg. Dit is iets meer dan 3,5 kg minder dan in 2020 en 2 kg minder dan in 2019 (77,6 kg). Uit figuur 2 kan je opmaken dat Hyvega (hybride), Mentor en KWS Donovan de hoogste hectolitergewichten haalden. Johnson, Gleam, SU Hyking (hybride) en LG Skyscraper haalden de laagste gewichten. De lijst van het hoogste duizendkorrelgewicht wordt aangevoerd door KWS Smart, gevolgd door Gedser. Figuur 3 toont dat ook Extase en KWS Keltum hoge hectolitergewichten haalden. De laagste duizendzadengewichten werden net als vorig

Kies meerdere rassen om aan risicospreiding te doen.

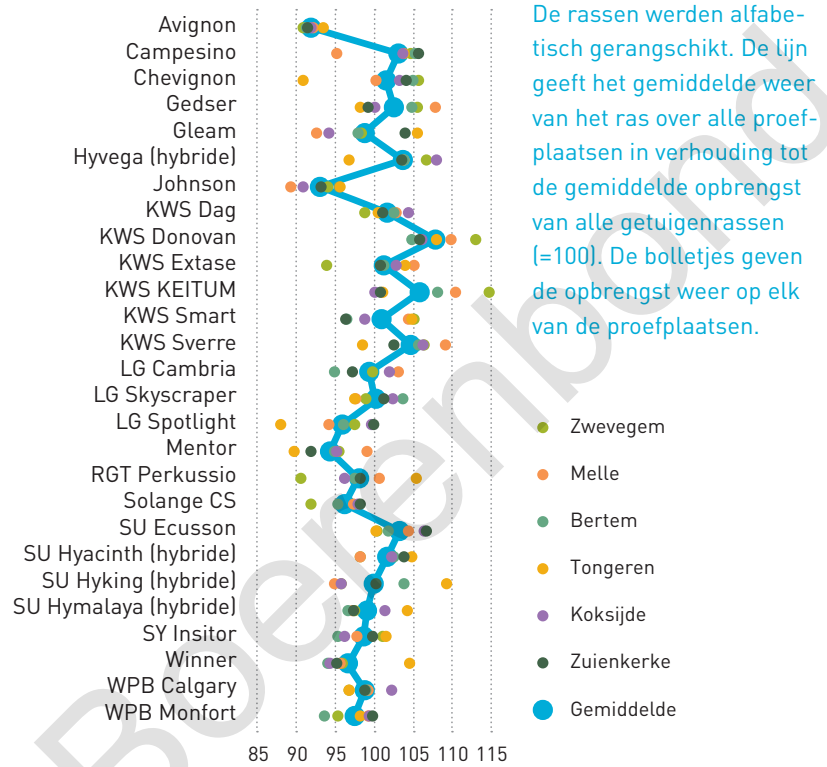
jaar gemeten bij SY Insitor en Mentor. Het gemiddelde was 39,4 – meer dan 5 g lager dan in 2020.

Het gemiddelde vochtgehalte bij de oogst was met 14,9% meer dan 2% hoger dan vorig jaar, maar ongeveer gelijk met het vochtgehalte bij de oogst in 2019. Gemiddeld was het stro 90,4 cm lang, wat 16,5 cm meer is dan in 2020 maar vergelijkbaar is met 2019, toen het ook lang was maar toch ook nog meer dan 5 cm korter dan in 2018 en 2017. Figuur 4 toont dat net als vorig jaar KWS Smart en nu ook KWS Sverre het langste stro hadden. Ze worden gevolgd door Hyvega (hybride), SU Himalaya (hybride) en KWS Keitum. RGT Perkussio, Gleam en SU Hyking (hybride) bleven het kortst. De legergevoeligheid kon niet adequaat beoordeeld worden.

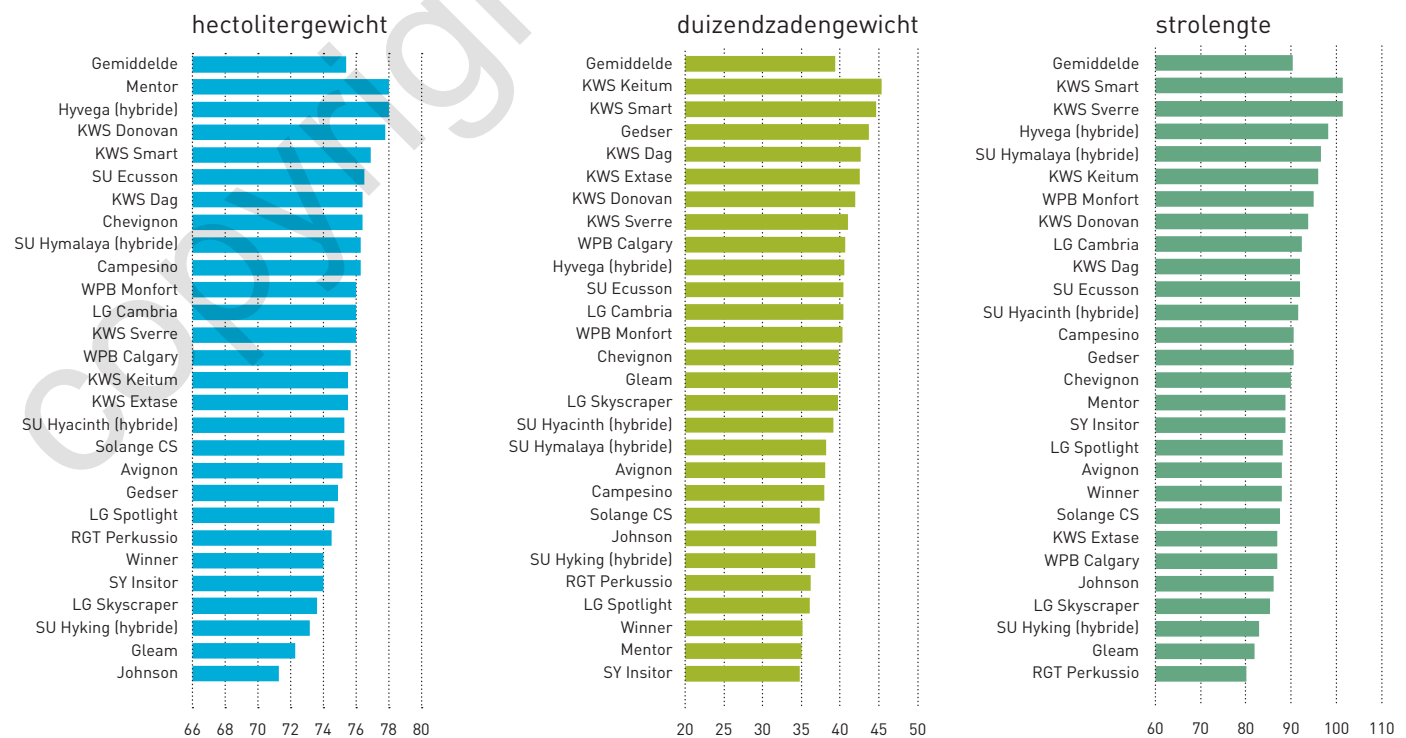
Blad- en aarziekten

Dit jaar is het gelukt om de gevoeligheid voor bladvlekkenziekte te beoordelen. De tabel geeft ook de gevoeligheid voor gele roest aan. De gevoeligheid voor gele roest was vroeger vooral een item in de ▶

Figuur 1. Korrelopbrengst wintertarwe



Figuur 2. Kwaliteitskenmerken wintertarwe





kustpolder. Omdat nieuwe stammen ook de tarwe in het binnenland massaal kunnen aantasten en de aantasting in de beide regio's soms sterk kan verschillen, werd de gevoeligheid in het binnenland en in de kustpolder apart gescoord. Toch merken we dat heel wat van de best scorende rassen voor dit kenmerk in de beide regio's bovenaan staan. Hou er ook rekening mee dat de gevoeligheid van de rassen over de jaren kan wijzigen ten gevolge van verandering van de fysio's. Bekijk best de meerjarige resultaten. De rassen die het meest gevoelig zijn voor gele roest zijn Campesino en LG Spotlight. Ook Gedser, Gleam, KWS Smart, SU Hymalaya (hybride), Hyvega (hybride) en KWS Donovan behoren tot de gevoeligere rassen. De minst gevoelige rassen zijn KWS Extase, SU Ecusson, WPB Monfort en Solange. Minst gevoelig voor bruine roest zijn KWS Dag, SU Hyacinth (hybride), RGT Perkussio en Hyvega (hybride). Dit zijn vier rassen die voor het eerst beoordeeld werden. Bekijk ook hiervoor indien mogelijk de resultaten van meerdere jaren. De gevoeligste rassen waren dit jaar Gedser, SY Insinitor en KWS Donovan (slechts één proefjaar). De gevoeligheid voor meeldauw (witziekte) kon dit jaar niet worden beoordeeld. ■

Aan dit artikel werkten mee: Daniël Wit-touck, Jonas Claeys, Kristof Boone & Bram Vervisch, Inagro, afdeling Akkerbouw; Francis Flusu, Jean-Luc Lamont & Mathias Abts, Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Team voorlichting akkerbouw; Veerle Derycke & Geert Hae-saert, Universiteit Gent, vakgroep Toegepaste Biowetenschappen; Damien Xhonn-eux, Lucas Claikens, Raf Paumen, Sander Smets & Jolien Bode, PIBO Campus Tongeren en Patrick Vermeulen & Stefan Vandeputte van het Vrij Technisch Instituut (VTI) Poperinge.

De redactie van *Boer&Tuinder* zorgde zelf voor iets meer interpretatie van de resultaten. Wie informatie wil over specifieke cijfers op een van de proefplaatsen of over prestaties in vorige jaren kan terecht op www.lcg.be.



Opbrengst triticale onder-vond locatie-effecten

Hoewel triticale de laatste jaren aan belang inboette ten voordele van korrelmais, blijft het een interessant gewas in de vruchtafwisseling van bedrijven met vee. Het heeft ook toepassingsmogelijkheden voor geheleplantensilage (GPS) en in mengteelten met vlinderbloemigen, al dan niet biologisch geteeld. Het Landbouwcentrum Granen (LCG) legde dit jaar vier rassenproeven aan.

Bron: Landbouwcentrum Granen



© PATRICK D'EULEMAN

Net als bij tarwe en meer dan in het verleden is rassenkeuze een belangrijke factor. Ook een gerichte halmverstevinging en fungicidenbehandeling zijn noodzakelijk om het maximale opbrengstpotentieel van het huidige rassenassortiment te verwezenlijken.

De rassenproef in Vladslo werd net als die in Scheldewindeke opgevolgd door Universiteit Gent/HoGent. Het Proef- en Vormingscentrum voor de Landbouw van Bocholt (PVL) legde ook een rassenproef aan in Bocholt en de Broederschool Biotechnische & Sport, Land- en Tuinbouwcentrum Waasland (LTCW) had een proef in Sint-Niklaas. In totaal werden acht rassen getest. Het rassenonderzoek gebeurde bij voor de praktijk relevante teelttechnische maatregelen. Er werd een standaardzaaizaadbehandeling toegepast. Op alle locaties werden twee fungicidenbehandelingen uitgevoerd. Alle korrel-

opbrengsten werden omgerekend naar 15% vocht en het hectolitergewicht werd bepaald op ongeschoonde monsters.

Korrelopbrengst

De opbrengsten werden vergeleken met het gemiddelde van de rassen die op alle locaties voorkwamen, met name Brehat, Cedrico, Elicsir, Kasyno, Lumaco, Ramdam en Rivolt. Door de

natte weersomstandigheden werd er op alle locaties relatief laat geoogst. Toch haalden de genoemde controle-rassen een gemiddeld opbrengstniveau van 8625 kg/ha. De uitersten waren Vladslo met 9787 kg/ha en Sint-Niklaas, waar op de lichte zandgrond de laagste gemiddelde korrelopbrengst (7260 kg/ha) werd behaald. Over alle locaties heen behaalde Ramdam de hoogste korrelopbrengst (104,1%), wat ook de vorige twee jaar het geval was. Cedrico en RGT Rutenac kwamen respectievelijk op de tweede en derde plaats. RGT Rutenac werd wel enkel in Melle en Vladslo uitgezaaid, maar scoorde op deze beide locaties een hoge korrelopbrengst. Er werd dit jaar echter ook een duidelijk locatie-effect voor de korrelopbrengst van de rassen genoteerd. Zo haalde Brehat de hoogste opbrengst in Melle, maar het scoorde duidelijk onder het gemiddelde van de controlerassen in Bocholt en Sint-Niklaas. De lichtere zandbodem van Bocholt en Sint-Niklaas verklaren dit locatie-effect. Cedrico behaalde een opbrengstniveau ruim boven 100% in Melle, Sint-Niklaas en Vladslo, maar stelde teleur in Bocholt. Elicsir ontgoochelde in Vladslo, maar haalde mooie resultaten op de andere drie locaties.

Bij de rassenevaluatie is het eveneens belangrijk het opbrengstvermogen van een ras over meerdere jaren te beschouwen. Hoe stabielere de opbrengst van een ras over meerdere

Rassen in proef en hun ziektegevoeligheid vastgesteld in 2021 -

Bron: LCG

Ras	Mandataris/Verdeler	Meeldauw	Gele roest	Bladvlekkenziekte
Brehat	Jorion - Philip Seeds	7,0	8,8	8
Cedrico	Aveve	6,1	9,0	8
Elicsir	Ets. L. Rigaux S.A.	6,00	7,8	8
Kasyno	Clovis Matton	6,4	7,5	9
Lumaco	Aveve	8,9	8,8	8
Ramdam	SCAM	6,9	7,8	8
RGT Rutenac	Jorion - Philip Seeds	7,9	7,8	8
Rivolt	Jorion - Philip Seeds	5,9	7,5	8



jaren, hoe betrouwbaarder de resultaten. Ramdam is slechts drie jaar in proef, maar behaalde elk jaar de gemiddeld hoogste korrelopbrengst over alle locaties heen. Kasyno vertoonde sinds 2017 een constante opbrengst boven het gemiddelde, maar stelde de laatste twee groeiseizoenen teleur. De resultaten van Cedrico en Elicsir schommelen meer over de jaren heen. Dit groeiseizoen werden twee nieuwkomers opgenomen in het rassenassortiment: Lumaco en RGT Rutenac. Beide behaalden een gemiddeld opbrengstniveau boven 100% en lijken dan ook zeer veelbelovend, maar dienen uiteraard nog meerdere jaren getest te worden.

Kwaliteit

Figuur 2 geeft het hectolitergewicht weer. Het bedroeg gemiddeld 62,2 kg voor de controlerassen in Bocholt, Melle en Vladso. In Sint-Niklaas werd het hectolitergewicht niet bepaald. Het hectolitergewicht lag voor alle locaties heel laag. Dit is vermoedelijk te wijten aan de natte weersomstandigheden gedurende de zomer en de late oogst die daarmee gepaard ging. Het gemiddelde is 5 kg lichter dan in 2020 en zelfs 7 kg lichter dan in 2019. In Vladso werden dit jaar de zwaarste hectoliter-

gewichten gehaald. Over de locaties heen scoorde Cedrico het hoogste gemiddeld hectolitergewicht. Enkel in Vladso noteerde RGT Rutenac een hoger hectolitergewicht (69,3 kg). Belangrijk om op te merken is dat Cedrico de voorbije jaren ook steeds een van de hoogste hectolitergewichten behaalde.

Ziektegevoeligheid en legering

De ziekte waarnemingen, die in de tabel werden opgenomen, zijn gebaseerd op de waarnemingen in Melle, Sint-Niklaas en Vladso. Die gebeurden op een onbehandeld gewas. De ziektedruk was het voorbije groeiseizoen laag. In het uitgebreide artikel van LCG werden ook cijfers meegegeven van vorige proefjaren.

Gele roest. Werd voornamelijk in het begin van het groeiseizoen waargenomen. Bij beginnende aantasting is het belangrijk de ziekte onmiddellijk en gericht te bestrijden met de juiste fungiciden. Sommige rassen vertoonden meer aantasting van gele roest, maar de ziekte breidde zich niet sterk uit gedurende het groeiseizoen. Cedrico, Brehat en Lumaco toonden de beste weerstand.

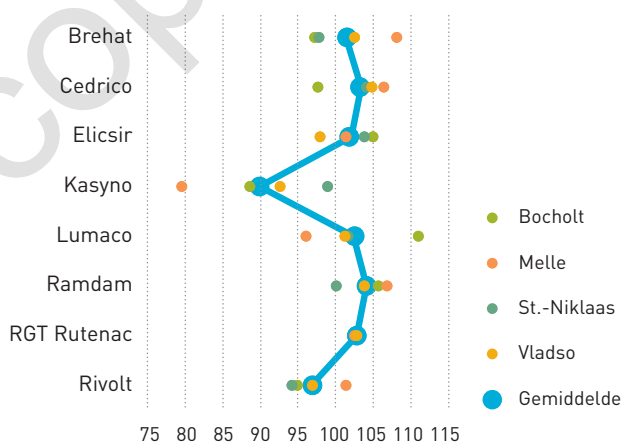
Meeldauw. Blijft een vaak voorkomende ziekte bij triticale. De ziekte kan vroeg aanwezig zijn in het gewas en ernstige schade veroorzaken. Er kwamen duidelijke rasverschillen naar voren. Rivolt, Elicsir en Cedrico vertoonden de grootste aantasting op onbehandelde percelen. De nieuwkomer Lumaco bleek het minst gevoelig.

Bladvlekkenziekte. Was gedurende het hele groeiseizoen aanwezig bij alle rassen. Zware aantasting bleef echter uit, in tegenstelling tot de aantasting die door meeldauw werd veroorzaakt. Grote rasverschillen werden dan ook niet waargenomen. Kasyno toonde zich een tikkeltje beter dan de andere rassen.

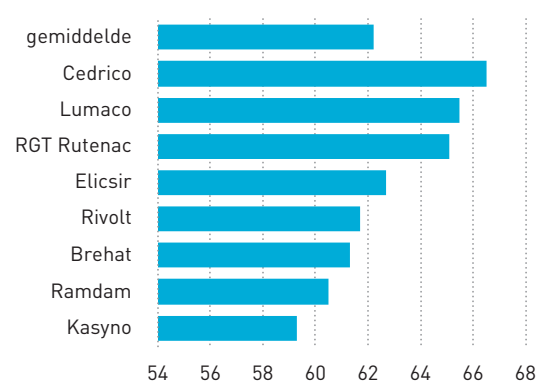
Bruine roest. Werd pas op het einde van het groeiseizoen genoteerd. Het is belangrijk te vermelden dat sommige rassen in onbehandelde percelen zodanig aangetast waren door meeldauw,

Het rassenassortiment vertoont een goede weerstand tegen legering.

Figuur 1. Korrelopbrengst triticale



Figuur 2. Hectolitergewicht triticale (kg)



dat nog weinig groen bladoppervlak overbleef. Daardoor werd een quote-ring naar bruine roest uiterst moeilijk. Legering kwam dit groeiseizoen niet voor, ondanks de late oogst. Het rassenassortiment vertoont de laatste jaren een goede weerstand tegen legering. Een adequate inzet van halmversteigers is zeker verantwoord. Om het hoge opbrengspotentieel van het huidige rassenassortiment veilig te stellen moet een goede versteviging en een aangepaste N-bemesting gerealiseerd worden. Vooral met de eerste en tweede N-gift moet je omzichtig omspringen.

Besluit

De uitzaai van de wintergranen verliep het voorbije groeiseizoen onder gunstige omstandigheden. Ondanks enkele vorstdagen gedurende de winter werd in de rassenproeven geen vorstschade waargenomen. Het voorjaar werd vervolgens gekenmerkt door een langdurige koudeperiode waardoor het gewas relatief traag ontwikkelde. De natte weersomstandigheden zorgden vervolgens voor een late oogst. Een goede teelttechniek en een door-dachte rassenkeuze blijven belangrijk,

wil men het opbrengstniveau van triticultale veiligstellen en de variabele productiekosten laag houden. De verschillen in opbrengspotentieel en in tolerantie ten aanzien van schimmelziekten zijn belangrijke factoren, die doorslaggevend zijn bij de rassenkeuze. Vooral gevoeligheid ten aanzien van meeldauw en roestschimmels is binnen het huidige rassenassortiment uitermate belangrijk. De tolerantie ten aanzien van bladseptoria blijft voor triticultale gemiddeld goed. Ook zijn de nieuwe rassen legervaster en schot-toleranter geworden, zodat oogstzekerheid beter gewaarborgd wordt. ■

Werkten mee aan dit artikel:
[Veerle Derijcke](#), [Kevin Dewitte](#), [Sofie Landschoot](#), [Joos Latré](#) & [Geert Haesaert](#), [Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen en Hogeschool Gent, faculteit Natuur en Techniek](#); [Sander Palmans](#), [Proef- en Vormingscentrum voor de Landbouw Bocholt](#), [Jan Quintelier](#) & [Jonas Van Zele](#), [Broederschool Biotechnische & Sport, Land- en Tuinbouwcentrum Waasland, Sint-Niklaas](#).

In dit dossier werden de rassenproeven wintertarwe en triticultale van het Landbouwcentrum Granen (LCG) belicht. Op www.lcg.be vind je een uitgebreider verslag met resultaten over meerdere jaren.

© PATRICK DIELEMAN

Interessant gewas

- hoog opbrengspotentieel;
- in vergelijking met tarwe een efficiëntere opname van nutriënten;
- in vergelijking met tarwe een iets hoger eiwitgehalte met een betere lysine-inhoud, waardoor heel geschikt als voedergraan;
- de best presterende graansoort op minder goede gronden;
- interessante samenstelling als grondstof voor bio-ethanol;
- interessant om vruchtafwisseling te realiseren bij monocultuur mais (voorkomen van moeilijke onkruiden en ziekten zoals rhizoctonia en helminthosporium).



Malibu[®], Pontos[®], Quirinus[®]
Drie nieuwe oplossingen tegen het onkruid in granen

www.agro.basf.be

BASF
We create chemistry

Malibu[®]: erk. nr. 9316P/B, bevat 300 g/L pendimethaline + 60 g/L flufenacet. Pontos[®]: erk. nr. 10604P/B, bevat 240 g/L flufenacet + 100 g/L picolinaten. Quirinus[®]: erk. nr. 10605P/B, bevat 240 g/L flufenacet + 50 g/L picolinaten. Gedeponeerde handelsmerken BASF. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en de productinformatie.