



© PATRICK DELEMAN

# OOK TRITICALE VRAAGT EEN INTENSIEVERE TEELT

Het Landbouwcentrum Granen (LCG) voorzag dit jaar rassenproeven voor triticale op 4 locaties. Door de moeilijke zaaiomstandigheden in het regenachtige najaar, met als gevolg een onregelmatige standdichtheid, werden de opbrengstresultaten van de proeven in Hoogstraten en Sint-Niklaas niet weerhouden.

– Veerle Derycke & Geert Haesaert, *Faculteit Toegepaste Bio-ingenieurswetenschappen, Hogeschool Gent*

Triticale heeft dankzij een hoog opbrengstpotentieel zijn waarde voor de praktijk al meermaals bewezen. Dit gewas bezit in vergelijking met tarwe een efficiëntere opname van nutriënten, waardoor het met minder input toch hoge opbrengsten kan realiseren. Bovendien heeft het een iets hoger eiwitgehalte met een betere lysine-inhoud, waardoor het een geschikt voedergraan is. Ook door zijn breed aanpassingsvermogen is het voor gemengde en veebedrijven een ideale graansoort. Vooral op de minder goede gronden is triticale de best presterende graansoort. Triticale bezit ook troeven als grondstof voor bio-ethanol. Dankzij de hogere amylase-activiteit worden gemakkelijker suikers vrijgesteld, zodat men minder externe enzymen moet toevoegen. In Vlaanderen moet triticale de laatste jaren echter vaak plaats maken voor

.....  
**Gerichte halmversteving en fungicidebehandeling zijn noodzakelijk om het maximale opbrengstpotentieel te realiseren.**  
.....

korrelmaïs. We willen hier waarschuwen voor een te enge vruchtafwisseling of zelfs monocultuur. Een ruime vruchtwisseling helpt problemen met onkruiden en ziekten te vermijden. Het opnemen van triticale in de vruchtrotatie kan bij maïs onder meer aantastingen van rhizoctonia en helminthosporium helpen vermijden. Net als bij tarwe – en meer dan vroeger – is de rassenkeuze een belangrijke factor.

Ook een gerichte halmversteving en fungicidebehandeling zijn noodzakelijk om het maximale opbrengstpotentieel van het huidige rassenassortiment te verwezenlijken.

## **Proefopzet**

De proefvelden werden aangelegd in Bottelare (Hogeschool Gent, Faculteiten Toegepaste bio-ingenieurswetenschappen en Natuur en Techniek), Bocholt (Proef- en Vormingscentrum voor de Landbouw), Hoogstraten (VITO en Vlaamse overheid, ADLO Granen), Sint-Niklaas (Land- en Tuinbouwcentrum Waasland en Technisch Instituut Sint-Isidorus). Door de onregelmatige standdichtheid ten gevolge van de slechte zaaiomstandigheden konden de opbrengstresultaten van de laatste 2 proefvelden niet weerhouden worden.

Omdat Borodine, Sequenz, Joyce, Kaulos, Fido, Orval, Remico en Vuka zowel in Bottelare als in Bocholt voorkwamen, werd de gemiddelde opbrengst van deze rassen weerhouden als referentie-opbrengst. Het rassenonderzoek gebeurde met voor de praktijk relevante teelt-technische maatregelen. Er werd een standaardzaai-behandeling toegepast.

### Korrelopbrengst

Tabel 1 geeft de korrelopbrengsten weer. Grandval werd enkel in Bottelare opgenomen in de rassenproef. Daarom werd van dit ras geen gemiddelde over de locaties heen berekend. Er werden relatief hoge opbrengsten genoteerd op beide locaties.

een nieuwe variëteit, terwijl Kaulos vorig groeiseizoen als nieuwkomer eveneens de hoogste korrelopbrengst behaalde over alle locaties heen. De overige standaardrassen bleven onder de korrelopbrengsten van Remico en Kaulos en haalden zelfs niet het proefgemiddelde over beide locaties heen van 9593 kg/ha. Door de interactie tussen genotype en locatie was de volgorde van de rassen op basis van de behaalde opbrengst verschillend voor de beide locaties, toch werden grote overeenkomsten gevonden.

In Bottelare behaalden Remico en Kaulos de statistisch significant hoogste korrelopbrengsten. Ook in Bocholt behaalden deze rassen de tweede en derde hoogste

stabielere opbrengst van een ras over meerdere jaren, des te betrouwbaarder de resultaten. Indien we de resultaten van dit jaar vergelijken met die van de voorbije jaren, blijken Remico en Kaulos veelbelovende nieuwkomers te zijn. Ook Sequenz en Vuka deden het al meerdere jaren zeer goed, maar beide behaalden dit groeiseizoen iets minder goede resultaten. Vooral Vuka stelde dit jaar teleur in Bottelare.

### Hectolitergewicht

Het hectolitergewicht wordt weergegeven in tabel 2. Gemiddeld bedroeg het 74,8 kg. Over het algemeen werden hoge hectolitergewichten gehaald. Vuka scoorde het

**Tabel 1 Korrelopbrengst** - Bron: rassenproeven triticale LCG 2013

| Ras                   | Opname Europese rassenlijst | Mandataris of verdeler | Bocholt <sup>1</sup> | Bottelare <sup>1</sup> | Gemiddelde <sup>1</sup> 2013 | Gemiddelde <sup>1</sup> 2012 | Gemiddelde <sup>1</sup> 2011 | Gemiddelde <sup>1</sup> 2010 | Gemiddelde <sup>1</sup> 2009 | Gemiddelde <sup>1</sup> 2008 |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Borodine              | 2008                        | Philip Seeds           | 100,4                | 99,2                   | 99,8                         | 98                           | 98                           | 103                          | 103                          | -                            |
| Sequenz               | 2009                        | ETS L. Rigaux          | 99,7                 | 96,1                   | 97,9                         | 103                          | 109                          | 100                          | -                            | -                            |
| Joyce                 | 2000                        | Aveve                  | 97,8                 | 95,9                   | 96,9                         | -                            | 94                           | 97                           | 97                           | 99                           |
| Kaulos                | 2012                        | Philip-Seeds           | 103,6                | 106,0                  | 104,8                        | 106                          | -                            | -                            | -                            | -                            |
| Fido                  | 2013                        | Philip-Seeds           | 93,5                 | 97,4                   | 95,5                         | -                            | -                            | -                            | -                            | -                            |
| Orval                 | 2010 (F)                    | Limagrain Belgium      | 97,7                 | 98,9                   | 98,3                         | 97                           | 99                           | -                            | -                            | -                            |
| Remico                |                             | Limagrain Belgium      | 104,9                | 106,5                  | 105,7                        | -                            | -                            | -                            | -                            | -                            |
| Vuka                  | 2008                        | Limagrain Belgium      | 106,1                | 90,6                   | 98,4                         | 104                          | 105                          | 102                          | -                            | -                            |
| Grandval <sup>2</sup> | 2005                        | V. Jorion & Fils       | -                    | 99,4                   | -                            | 98                           | -                            | -                            | 98                           | -                            |
| <b>Getuigen</b>       |                             |                        | <b>100,0</b>         | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>                 |                              |                              |                              |                              |                              |
| <b>kg/ha</b>          |                             |                        | <b>8.669</b>         | <b>10.517</b>          | <b>9.593</b>                 |                              |                              |                              |                              |                              |

Alle rassen zijn standaardrassen, behalve Grandval

<sup>1</sup> Relatief t.a.v. gemiddelde van de standaardrassen, <sup>2</sup> Variëteit op één locatie opgenomen in proef, geen gemiddelde opbrengst voor 2013 berekend.

**Tabel 2 Hectolitergewicht, ziektegevoeligheid en legering** - Bron: rassenproeven triticale LCG 2013

| Ras      | Hectolitergewicht <sup>1</sup> | Meeldauw <sup>2</sup> | Bladseptoria <sup>2</sup> | Gele roest <sup>2</sup> | Legering <sup>3</sup> |
|----------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Borodine | 73,3                           | 7,5                   | 7,4                       | 9,0                     | ++                    |
| Sequenz  | 75,7                           | 7,4                   | 7,1                       | 7,8                     | ++                    |
| Joyce    | 76,2                           | 7,6                   | 7,8                       | 9,0                     | ++                    |
| Kaulos   | 72,8                           | 6,8                   | 7,0                       | 7,0                     | ++                    |
| Fido     | 75,2                           | 7,0                   | 7,2                       | 4,0                     | +(+)                  |
| Orval    | 72,4                           | 5,5                   | 7,0                       | 6,3                     | ++                    |
| Remico   | 74,7                           | 7,6                   | 7,7                       | 9,0                     | ++                    |
| Vuka     | 77,3                           | 6,4                   | 7,3                       | 7,5                     | ++(+)                 |
| Grandval | 75,3                           | 6,1                   | 6,5                       | 7,0                     | +(+)                  |

<sup>1</sup> Gemiddeld hectolitergewicht van het ongeschoond graan

<sup>2</sup> Schaal 1-9; een hoger cijfer betekent een betere weerstand, waarnemingen uitgevoerd op onbehandeld gewas

<sup>3</sup> Hoe meer kruisjes, hoe beter de weerstand tegen legering; resultaten gebaseerd op literatuurwaarnemingen

De proef in Bocholt werd op lichte grond aangelegd, maar toch brachten de standaardrassen gemiddeld 8669 kg/ha op. In Bottelare haalden ze gemiddeld 10517 kg/ha.

Gemiddeld voor de 2 locaties behaalden Remico en Kaulos de statistisch significant hoogste korrelopbrengsten met respectievelijk 105,7 en 104,8%. Remico is

korrelopbrengst. Daar haalde Vuka de hoogste korrelopbrengst. Opmerkelijk is dat Vuka in Bottelare de laagste korrelopbrengst haalde. Mogelijk is dit te wijten aan een grotere aantasting van zowel meeldauw als gele roest.

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

best met een hectolitergewicht van 77,3 kg, gevolgd door Joyce met 76,2 kg. Joyce behaalde de vorige groeiseizoenen ook steeds één van de hoogste hectolitergewichten. Naast Vuka en Joyce scoren ook Sequenz, Fido en Grandval met een hectolitergewicht hoger dan 75,0 kg.

### Ziektegevoeligheid en legering

De ziekte waarnemingen, die in tabel 2 werden opgenomen, zijn gebaseerd op de waarnemingen van de locaties Bottelare en Hoogstraten. In Bocholt werden geen ziektes waargenomen. De waarnemingen werden uitgevoerd op onbehandeld gewas.

Meeldauw blijft een vaak voorkomende ziekte bij triticale. De ziekte kan vroeg aanwezig zijn in het gewas en ernstige schade veroorzaken. Een gerichte fungicidenbehandeling is dan zeker aan te raden. De tolerantie voor meeldauw van de nieuwere rassen is echter relatief goed. De ziekte was dit groeiseizoen aanwezig in Bottelare en Hoogstraten, met duidelijke rasverschillen. Vooral



*Triticale is een graangewas met een hoge potentiële opbrengst. Ook voor deze graansoort geldt: een goede rassenkeuze is het halve werk.*

Orval, maar ook Grandval, Vuka en Kaulos, bleken gevoeliger voor meeldauw. Begin mei werd de eerste aantasting van gele roest waargenomen in de rassenproef in Bottolare. Omdat de ziektedruk toenam door de gunstige vochtige weersomstandigheden en omdat reeds meerdere rassen symptomen vertoonden, werd beslist de rassenproef reeds in mei met een fungicide te behandelen (voorlaatstestadium). Een tweede behandeling in het stadium 'alle aren uit' volgde begin juni. Bij Fido, Sequenz, Orval, Grandval, Kaulos en Vuka was een gerichte aanpak van de aantasting van gele roest nodig.

Remico, Joyce en Borodine vertoonden geen symptomen. Door het regenrijke voorjaar was bladseptoria aanwezig gedurende het hele groeiseizoen. Toch bleek de ziekte in het begin van het groeiseizoen gemakkelijk onder controle te houden. Echt grote rasverschillen werden dan ook niet waargenomen. Bruine roest werd op geen enkele locatie waargenomen. Mogelijk is dit te wijten aan het koude en natte voorjaar, dat niet bevorderlijk was voor bruine roest. Legering kwam dit groeiseizoen op geen enkele locatie voor. Ondanks de soms

hevige zomeronweders vertoonde geen enkel ras op geen enkele locatie legering. De aanduidingen over legergevoeligheid in tabel 2 zijn gebaseerd op literatuurgegevens. Toch blijft een adequate inzet van halmverstevigingsmiddelen verantwoord. Om het hoge opbrengstpotentieel van het huidige rassenassortiment veilig te stellen, zijn een goede versteviging en een aangepaste N-bemesting noodzakelijk. Vooral met de eerste en tweede N-gift moet je omzichtig omspringen.

### **Maak doordachte rassenkeuze**

De resultaten van 2013 tonen aan dat een goede teelttechniek en een doordachte rassenkeuze belangrijk is, wil men het opbrengstniveau van triticale veiligstellen en de variabele productiekosten laag houden. De verschillen in opbrengstpotentieel 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 huidig rassenassortiment uitermate belangrijk. De tolerantie ten aanzien van bladseptoria blijft voor triticale gemiddeld goed. Ook zijn de nieuwe rassen legervaster en schottoleranter geworden, zodat oogstzekerheid beter gewaarborgd wordt. ■