

Rassenproef biologische triticale 2013-2014: Gele roest selecteert gezonde rassen

Karel Dewaele, Lieven Delanote, Johan Rapol, Inagro
Gunther Leyssens, PIBO

Triticale is met ongeveer 250 ha het belangrijkste graangewas in de Vlaamse biologische landbouw. In vergelijking met wintertarwe is triticale minder ziektegevoelig en is de onkruidonderdrukking beter. Triticale wordt ook vaak geteeld in combinatie met voedererwten.

De afdelingen biologische productie en akkerbouw van Inagro leggen jaarlijks een rassenproef biologische triticale aan. Dit jaar werd de proef uitgezaaid bij Antoon en Jacob Devreese in Lo-Reninge. Ook PIBO zaaide een aantal van deze rassen uit op haar biologisch proefplatform te Tongeren. Het zaaizaad op beide sites was steeds van hetzelfde lot.

Deze rassenproeven hebben als doel de waarde van de aangeboden rassen voor de biologische teelt in beeld te brengen. Daarbij besteden we extra aandacht aan de rassen waarvan er (potentieel) biologisch zaaizaad ter beschikking is. Hiertoe worden zowel de Belgische als een aantal buitenlandse (Frankrijk, Nederland en Duitsland) zaadhuisen aangesproken.

Teeltomstandigheden en proefverloop

De proef in Lo-Reninge werd op 18 november 2013 in matig goede omstandigheden gezaaid. De voortelt was voederbiet op een perceel met een voorgeschiedenis van meerjarige grasklaver. De oogst van de voederbieten gebeurde in natte omstandigheden waardoor het ploegwerk niet optimaal was. Er werd gezaaid aan een dichtheid van 450 zaden/m². De opkomst was bij alle rassen laag (50-60%). Amarillo (bio) had een beduidend lagere opkomst (41%). Op het einde van de winter was er in de bodem (0-90 cm) 66 kg/ha NO₃-beschikbaar. Het gangbare bemestingsadvies bedroeg 110 kg N/ha verdeeld over 3 fracties. Omwille van de graslandvoorgeschiedenis en de goede gewasstand werd er besloten om geen voorjaarsbemesting uit te voeren. Er werd ook geen onkruidbestrijding uitgevoerd. Bij enkele rassen was de bodembedekking onvoldoende en kreeg het onkruid de kansen zich te ontwikkelen met vervuiling van het graan tot gevolg.

In Tongeren werd er op 16 november gezaaid. De voortelt was veldboon. De opkomst was er goed tot zeer goed. Amarillo (bio) en Vuka (ncb) kenden de laagste opkomst (62%), Tulus (ncb) kwam het best op (86%). Er werd driemaal gewiedegd in maart en april en op 10 maart werd er bemest met runderdrijfmest (69 kg N/ha).

De winter verliep warm en nat met gemiddelde temperaturen meestal boven 5° C en slechts enkele keren lichte



nachtvorst. Begin maart werd een trend ingezet van warm weer met langere droge periodes en af en toe een regenbui. De warme omstandigheden zorgden voor een vroege en goede gewasontwikkeling, die echter snel gematigd werd door een zware ziektedruk van gele roest in het voorjaar. Reeds op het einde van maart kregen alle rassen met meer of minder aantasting van gele roest te maken. Later in het voorjaar stabiliseerde de aantasting. In Lo-Reninge veroorzaakte dit bij enkele rassen zoals Constant (ncb) en het veel geteelde Grandval (ncb) voor een aanzienlijke opbrengstderving. Half april werd er bij de rassen Orval (ncb) en Grandval (ncb) ook bruine roest vastgesteld. In Tongeren werd er geen of weinig gele roest aangetroffen. In juni werd bij enkele rassen wel aantasting met bladseptoria en bruine roest waargenomen.

Na enkele hevige onweders begin juni was er een periode van wateroverlast, gevolgd door een lange droge periode waarin de vroegste rassen versneld afrijpten. Er werd weinig legering vastgesteld.

Tabel 1: Overzicht van de verschillende rassen opgenomen in de proef.

| object | Ras | Zaadhuis | bio/ncb | jaar |
|--------|--------------|----------------------|---------|------|
| 1 | Amarillo 105 | Cocebi | bio | 2006 |
| 2 | Benetto | Agrifirm | bio | 2006 |
| 3 | Bienvenu | Lemaire Deffontaines | ncb | 2002 |
| 4 | Borodine | Phillip Seeds | ncb | 2008 |
| 5 | Constant | Lemaire Deffontaines | ncb | 2007 |
| 6 | Exagon | Lemaire Deffontaines | ncb | 2013 |
| 7 | Grandval | Biocer | ncb | 2005 |
| 8 | Logo | Biocer | ncb | 2011 |
| 9 | Orval | Biocer | ncb | 2010 |
| 10 | Tremplin | Biocer | ncb | 2003 |
| 11 | Tricanto | Lemaire Deffontaines | ncb | 2012 |
| 12 | Tulus | Saatbau Linz | ncb | 2008 |
| 13 | Vuka | Cocebi | ncb | 2008 |

Op beide locaties werd er op 24 juli geoogst met een gemiddelde opbrengst van 6,3 ton/ha in Lo-Reninge en 6,5 ton/ha in Tongeren.

Bespreking per ras

Amarillo 105 (Locebi, biologisch zaad)

Amarillo kende een slechte opkomst (41%) en kwam ijl uit de winter. Het ras kon dit met de uitstoeling onvoldoende goedmaken. De aantasting door gele roest was gemiddeld. In Tongeren werd ook bladseptoria waargenomen. Amarillo is een vroeg ras en rijpte in Lo-Reninge snel af met een gemiddelde strolengte en een lage opbrengst (4,9 ton/ha). In Tongeren werd het stro lang en legergevoelig. Amarillo haalde er met 7 ton/ha een hoge opbrengst. Het hl-gewicht is laag.

Benetto (Agrifirm, biologisch zaad)

Benetto ontwikkelde in Lo-Reninge slechts matig in het voorjaar. Het ras is redelijk gevoelig voor gele roest en realiseerde er slechts een lage opbrengst (4,3 ton/ha). In Tongeren werd Benetto aangetast door bladseptoria en bruine roest en werd 6,2 ton/ha geoogst. Het hl-gewicht is het laagst van alle rassen (60 kg).

Bienvenu (Lemaire Deffontaines, ncb-zaad in proef, bio beschikbaar)

De opkomst van de wisseltriticale Bienvenu was goed en het gewas ontwikkelde zich in het voorjaar fors met een goede grondbedekking. De gevoeligheid voor gele roest was gemiddeld. De strolengte blijft eerder kort en de opbrengst is goed (7 ton/ha). Het hl-gewicht was laag.

Borodine (Philip-Seeds, ncb-zaad)

Vorig jaar haalde Borodine een hoge opbrengst ondanks een zeer lage opkomst. Dit jaar kende Borodine een relatief normale opkomst met een gemiddelde ontwikkeling en strolengte. Het ras bleek weinig gevoelig voor gele roest en dat weerspiegelde zich in een zeer hoge opbrengst van 8,5 ton/ha. Het hl-gewicht was gemiddeld.

Constant (Lemaire Deffontaines, ncb-zaad in proef, bio beschikbaar)

Constant is een vroegrijp ras dat de vorige jaren al gevoelig bleek voor gele roest. In Lo-Reninge had Constant dit jaar dan ook sterk te lijden onder de ziektedruk. Ook later in het voorjaar zette de gele roest door. Het gewas bleef achter in de ontwikkeling en kon het onkruid onvoldoende drukken. Het stro bleef kort en de opbrengst was zeer laag (2,7 ton/ha). In Tongeren kon het ras zich wel goed handhaven ondanks een aantasting met bladseptoria in juni. De opbrengst was er gemiddeld (6,5 ton/ha). Het hl-gewicht is gemiddeld.

Exagon (Lemaire Deffontaines, ncb-zaad)

Exagon is een nieuw ras dat enkel in Lo-Reninge werd gezaaid. De opkomst was goed met een goede uitstoeling en een gemiddelde gevoeligheid voor gele roest. De opbrengst was hoog (7,3 ton/ha). Het hl-gewicht was hoog.

Grandval (Biocer, ncb-zaad in proef, bio beschikbaar)

Grandval is al langer het gekende standaardras voor biologische triticale in Vlaanderen dankzij de beschikbaarheid van biologisch zaaizaad en sterke gewasontwikkeling. Dit jaar had Grandval echter te lijden onder de gele roest en in Tongeren onder de bruine roest. Ondanks de goede opkomst was de gewasontwikkeling en bodembedekking niet beter dan gemiddeld. Het stro was lang en de opbrengst was gemiddeld (6,1 ton/ha). In Tongeren was de gewasstand slecht te noemen en bleef de opbrengst steken op slechts 5,6 ton/ha. Het hl-gewicht was gemiddeld.

Logo (Biocer, ncb-zaad)

Logo (enkel Lo-Reninge) is een wisseltriticale met een goede gewasontwikkeling, matige grondbedekking en lang stro. Het ras was nogal gevoelig voor gele roest wat wellicht de lage opbrengst verklaart (4,3 ton/ha). Het hl-gewicht is laag.

Orval (Biocer, ncb-zaad)

Orval werd op beide locaties uitgezaaid en liet een minder dan gemiddelde gewasontwikkeling en bodembedekking zien.

Tabel 2: Opkomst, gewasontwikkeling, grondbedekking en uitstoeling op de twee proeflocaties

| Ras | Planten/ m ² | Opkomst (%) | | Pl./m ² | Opkomst (%) | | Gewasontwikkeling | | Grondbedekking | | Uitstoeling | | |
|--------------|----------------------------|-------------------------|---|--------------------|-----------------------|-----|----------------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------|-----|-----|
| | | Lo-Reninge 8/01/2014 | | | Tongeren 7/03/2014 | | Lo-Reninge 15/apr | Tongeren 8/mei | Lo-Reninge 15/apr | Tongeren 17/apr | 7/mei | | |
| Amarillo 105 | 183 | 41 | b | 248 | 62 | 6,9 | bcd | 6,8 | 7,1 | e | 6,4 | 6,5 | de |
| Benetto | 258 | 57 | a | 324 | 81 | 5,6 | h | 7,8 | 7,1 | e | 7,6 | 6,9 | bcd |
| Bienvenu | 250 | 55 | a | | | 7,8 | a | | 8,3 | a | | 7,0 | bc |
| Borodine | 227 | 50 | a | | | 6,4 | def | | 7,6 | bcd | | 7,1 | ab |
| Constant | 228 | 51 | a | 328 | 82 | 6,9 | bcd | 7,8 | 7,3 | de | 8,2 | 6,9 | bcd |
| Exagon | 259 | 57 | a | | | 6,3 | ef | | 8,0 | ab | | 7,5 | a |
| Grandval | 266 | 59 | a | 316 | 79 | 6,1 | fg | 5,5 | 7,3 | de | 6,3 | 7,0 | bc |
| Logo | 230 | 51 | a | | | 7,0 | bc | | 7,1 | e | | 6,6 | cde |
| Orval | 231 | 51 | a | 298 | 75 | 6,8 | cde | 7,0 | 7,1 | e | 5,5 | 6,3 | e |
| Tremplin | 247 | 55 | a | 280 | 70 | 5,8 | gh | 5,8 | 7,1 | e | 5,1 | 7,5 | a |
| Tricanto | 254 | 56 | a | | | 7,0 | bc | | 7,8 | bc | | 6,8 | bcd |
| Tulus | 258 | 57 | a | 348 | 87 | 7,4 | ab | 6,7 | 7,8 | bc | 6,1 | 6,8 | bcd |
| Vuka | 240 | 53 | a | 250 | 63 | 6,6 | cdef | 6,8 | 7,5 | cde | 6,6 | 6,9 | bcd |
| Gemiddelde | 241 | 54 | | 299 | 75 | 6,6 | | 6,8 | 7,5 | | 6,5 | 6,9 | |

Quotering 9= zeer goed < 10 % zeer goed
1= zeer slecht > 90 % zeer slecht

Tabel 3: Ziektewaarnemingen op de twee proeflocaties

| Ras | Gele roest | | Gele roest Bruine roest Septoria | | | | |
|--------------|-------------------------|-------|----------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Lo-Reninge | | Tongeren | Tongeren | Septoria Tongeren | | |
| | 24/mrt | 7/mei | 18/jun | 18/jun | 18/jun | | |
| Amarillo 105 | 6,5 | bc | 6,8 | cd | 9,0 | 9,0 | 6,5 |
| Benetto | 5,4 | de | 6,3 | d | 9,0 | 6,0 | 4,2 |
| Bienvenu | 5,3 | e | 7,5 | bc | | | |
| Borodine | 7,1 | ab | 9,0 | a | | | |
| Constant | 5,5 | de | 6,6 | cd | 9,0 | 8,5 | 4,0 |
| Exagon | 6,0 | cde | 7,3 | bc | | | |
| Grandval | 4,1 | f | 4,5 | f | 9,0 | 6,5 | 8,0 |
| Logo | 5,8 | cde | 5,3 | e | | | |
| Orval | 5,6 | cde | 4,4 | f | 9,0 | 9,0 | 7,8 |
| Tremplin | 6,3 | bcd | 7,8 | b | 9,0 | 9,0 | 8,4 |
| Tricanto | 6,0 | cde | 6,3 | d | | | |
| Tulus | 6,3 | bcd | 7,1 | bcd | 9,0 | 7,5 | 8,6 |
| Vuka | 8,0 | a | 8,8 | a | 9,0 | 8,0 | 8,8 |
| Gemiddelde | 6,0 | | 6,7 | | 9,0 | 7,9 | 7,0 |
| Quotering | 9= geen 1= zeer veel | | geen zeer veel | | geen zeer veel | geen zeer veel | geen zeer veel |

Tabel 4: Opbrengst, hectolitergewicht en strolengte in Lo-Reninge en Tongeren

| Ras | Korrelopbrengst (15% vocht) | | Hectolitergewicht | | Strolengte | | | | |
|--------------|-----------------------------|----|-------------------|----------|------------|----------|-----|----|-----|
| | Lo-Reninge Tongeren | | Lo-Reninge | Tongeren | Lo-Reninge | Tongeren | | | |
| | kg/ha | | kg | kg | cm | | | | |
| Amarillo 105 | 4903 | d | 7005 | 62,6 | d | 58,4 | 119 | bc | 123 |
| Benetto | 4326 | d | 6216 | 60,7 | d | 52,2 | 120 | b | 123 |
| Bienvenu | 7011 | b | | 62,3 | d | | 109 | ef | |
| Borodine | 8492 | a | | 67,0 | c | | 117 | cd | |
| Constant | 2771 | e | 6466 | 61,2 | d | 62,0 | 107 | f | 116 |
| Exagon | 7283 | b | | 69,5 | b | | 115 | de | |
| Grandval | 6085 | c | 5626 | 68,2 | bc | 64,3 | 130 | b | 121 |
| Logo | 4344 | d | | 62,6 | d | | 125 | b | |
| Orval | 6835 | bc | 6326 | 67,0 | c | 62,6 | 119 | de | 110 |
| Tremplin | 6467 | bc | 6185 | 67,3 | bc | 63,5 | 124 | bc | 119 |
| Tricanto | 6511 | bc | | 69,0 | bc | | 134 | a | |
| Tulus | 8249 | a | 6928 | 69,3 | b | 64,9 | 115 | de | 97 |
| Vuka | 8779 | a | 7144 | 72,7 | a | 66,8 | 124 | bc | 111 |
| Gemiddelde | 6312 | | 6487 | 66,1 | | 61,8 | 120 | | 115 |

De gele roest was sterk aanwezig en de strolengte bleef gemiddeld. Door de dunne stengels werd het gewas in Tongeren legergevoelig. De opbrengst was bovengemiddeld in Lo-Reninge (6,8 ton/ha) en gemiddeld in Tongeren (6,3 ton/ha). Het hl-gewicht was dit jaar gemiddeld.

Tremplin (Biocer, biologisch zaad)

Tremplin ontwikkelde zich traag in het voorjaar met een minder goede grondbedekking. De aantasting met gele roest viel goed mee. De strolengte bleef gemiddeld. De opbrengst lag rond het gemiddelde (6,4 en 6,2 ton/ha). Het hl-gewicht is gemiddeld.

Tricanto (Lemaire Deffontaines, ncb-zaad)

Tricanto werd enkel in Lo-Reninge gezaaid en ontwikkelde zich goed met een behoorlijke grondbedekking. Het stro is zeer lang (134 cm). Tricanto is eerder gevoelig voor gele roest. De opbrengst was gemiddeld (6,5 ton/ha) alsook het hl-gewicht.

Tulus (Saatbau Linz, ncb-zaad)

Tulus groeide snel uit met een redelijke grondbedekking. Het ras was matig gevoelig voor gele en bruine roest maar realiseerde niettemin een zeer hoge opbrengst in Lo-Reninge (8,2 ton/ha) en hoge opbrengst in Tongeren (6,9 ton/ha). Daar bleef het gewas opvallend kort (<100 cm). Het hl-gewicht is gemiddeld.

Vuka (Cocebi, ncb-zaad)

Vuka bewees zich dit jaar als een ras met een groot opbrengstpotentieel onder hoge ziektedruk. Met 8,8 ton/ha en 7,1 ton/ha was dit het meest productieve ras. Vuka was zeer weinig gevoelig voor gele roest en bladseptoria. Het gewas ontwikkelde zich middelmatig met voldoende grondbedekking en gemiddelde strolengte. In Tongeren was de opkomst wel eerder laag. Vuka had op beide locaties het hoogste hectolitergewicht.

Besluit

Net als in 2012 moest er in het najaar van 2013 in natte en en minder dan optimale omstandigheden gezaaid worden met in Lo-Reninge een matige opkomst. De eerste groei verliep in natte en relatief warme omstandigheden waardoor de meeste rassen sterk uit de winter kwamen. De gewasontwikkeling werd vanaf maart echter beperkt door een hevige uitbraak van gele roest. De ziekte tolerantie van de rassen bepaalde in die periode grotendeels de verdere gewasontwikkeling en uiteindelijke opbrengst.

Enkele rassen die al langer in proef zijn presteerden dit jaar ondermaats. Constant is te weinig ziektebestendig. Ook Grandval was een slachtoffer van de gele roest en viel tegen in opbrengst. Bij enkele rassen zagen we een goede ziekte tolerantie gecombineerd met een uitstekende opbrengst. Borodine toont zich opnieuw als een sterke, gezonde groeier. Tulus geeft weinig stro maar een hoge graanopbrengst. Vuka was praktisch onaangetast en het meest productief in deze omstandigheden.

Contactpersonen: Karel Dewaele, Lieven Delanote (Inagro)

TEL: 051 27 32 50

E-mail: karel.dewaele@inagro.be, lieven.delanote@inagro.be