



Rassenproef biologische zomertarwe 2017: zonder neerslag naar een goed (bak)resultaat



Voor het telen van biologische bakwaardige tarwe wordt er vaak gekozen voor zomertarwe in plaats van wintertarwe. In 2017 beheerste de droogte het groeiseizoen. De opbrengst was vrij goed en kwalitatief. De resultaten van de verschillende rassen leunden dicht bij elkaar aan.

Samengevat

Deze teelt van zomertarwe in 2017 ging in ideale omstandigheden van start. De ziektedruk was zeer laag. Ondanks de voortdurende droogte tot de oogst werd een behoorlijke opbrengst behaald van gemiddeld 6,1 ton/ha met een gemiddeld eiwitgehalte van 11,2%. De eiwitgehalten van de verschillende rassen lagen vrij dicht bij elkaar en waren gerelateerd aan de opbrengst. De waarden voor bakkwaliteit (Zeleny en valgetal van Hagberg) waren voor alle rassen voldoende.

De rassen met een opbrengst van 6,5 ton/ha of hoger (Lennox, Harenda, Septima en Tybalt) bleven net onder de norm van 11 % eiwit. Tybalt scoorde met 10,5 % het laagst en wordt doorgaans als voedertarwe aanzien.

Nobless, Epos, Feeling en Quintus komen naar voor als 'compromis'-rassen. Ze behaalden een gemiddelde opbrengst (6,0 à 6,5 ton/ha) met een voldoende eiwitgehalte (net boven de norm van 11%).

Dino, Helario (populatie), Lavett, Sensas en Specifik behaalden een goed eiwitgehalte (ongeveer 11,5%). Helario haalt zelfs 12,3%. De opbrengst van deze rassen bleef echter steken op ongeveer 5,5 ton / ha.

Een late bijbemesting (8 juni) had geen effect op het eiwitpercentage. Door de droogte bleven de organische mestkorrels intact liggen aan het oppervlak.



(rassenbespreking vind je verderop in het verslag)

Context

Er is een vernieuwde belangstelling voor bakwaardige biologische tarwe van regionale herkomst. Ten opzichte van wintertarwe wordt vaak gekozen voor de zomervariant. Zomergraan heeft minder problemen met onkruiden en de stikstofbemesting kan beter afgestemd worden op de gewasbehoefte dan in het geval van wintertarwe.

Proefopzet

Deze vergelijkende rassenproef beoordeelt de aangeboden rassen zomertarwe naar gewasontwikkeling, ziekteverstand, opbrengst en bakkwaliteit. Bij 2 referentierassen sturen we met bijkomende bemesting naar een hoger eiwitgehalte.

Er werden 13 rassen zomertarwe opgenomen in de rassenproef. Van Epos, Heliaro, Lavett, Lennox en Specifik was biologisch zaai zaad beschikbaar. De overige rassen werden in niet-ontsmette vorm aangeleverd. De proef werd aangelegd in een blokkenproef met 4 parallellen.

Tabel 1: Verschillende rassen zomertarwe 2017

| Nr | Ras | Zaadhuis | Bio |
|----|-----------------|----------------------|-----|
| 1 | Dino | Limagrain | ncb |
| 2 | Epos | Lemaire-Deffontaines | bio |
| 3 | Feeling | Lemaire-Deffontaines | ncb |
| 4 | Harenda | Limagrain | ncb |
| 5 | Heliaro | Biosano | bio |
| 6 | Lavett | Agrifirm | bio |
| 7 | Lennox | Agrifirm | bio |
| 8 | Nobless | Limagrain | ncb |
| 9 | Quintus | Limagrain | ncb |
| 10 | Sensas | Biocer | ncb |
| 11 | Septima | Agri-obtentions | ncb |
| 12 | Specifik | SA Pinault | bio |
| 13 | Tybalt | Limagrain | ncb |
| 14 | Lavett extra N | Agrifirm | bio |
| 15 | Septima extra N | Agri-obtentions | ncb |

Teeltverloop

Het teeltverloop wordt weergegeven in tabel 2. Op 21 februari was er volgens bodemanalyse 11-15-20 kg N aanwezig in de bodemlagen 0-30-60-90 cm diep.

Op 25 maart werd 25 m³ runderdrijfmest uitgereden en 2 dagen later zaaiden we na niet kerende grondbewerking in onder goede omstandigheden. Er werd gezaaid aan 500

zaden/m². Na zaai bleef het droog. De opkomst op 13 april was zeer goed (gemiddeld 87%).

Na enkele koude weken eind april verliep het voorjaar en het begin van de zomer verder zeer droog en vaak warm. Het gewas bleef vrij kort (totale lengte gemiddeld 78 cm). In juli volgden enkele buien, maar voor echte regen van betekenis was het wachten tot na de oogst op 7 augustus. De ziektedruk was heel laag: in mei werd er bij enkele rassen minieme schade van gele roest vastgesteld. Eind juni was er algemeen wat aantasting door graanhaantje. Er werd geoogst aan gemiddeld 13,5% vochtpercentage met gemiddelde opbrengst 6,1 ton/ha (15% vocht), variërend tussen 5,4 en 6,8 ton/ha. Het gemiddelde eiwitgehalte was 11,2% en varieerde tussen 10,5 en 12,3%. Wellicht heeft de droogte potentiële verschillen afgevlakt.

Op 18 mei was er volgens analyse 53 kg/ha vrije N beschikbaar in de bodemlaag 0 tot 60 cm diep. Op 8 juni bemestten we object 14 en 15 met 50 kg N/ha in de vorm van organische korrel met als doel te sturen naar een hoger eiwitgehalte. De zeer droge omstandigheden in juni verhinderden echter het oplossen van de korrel. Er werd dan ook geen effect waargenomen.

Tabel 2: Teeltverloop zomertarwe 2017

| Voorteelt | |
|---------------------------|--|
| 2016 | Knolselder |
| Bemesting | |
| 25 maart 2017 | Runderdrijfmest 25 ton/ha |
| 8 juni 2017 | Object 14 en 15: 50 E organische korrelmeststof OPF (11-0-5) |
| Grondbewerking | |
| 24 maart 2017 | Opentrekken met rodwieder |
| 27 maart 2017 | Doortrekken met Neolab – Rotoreggen |
| Zaai | |
| 27 maart 2017 | Buiten proef: ras Feeling 190 kg/ha |
| Onkruidbestrijding | |
| 2 april 2017 | Wiedeggen voor opkomst |
| 19 april 2017 | Wiedeggen matig agressief dwars op proef |
| 5 mei 2017 | Wiedeggen in combi met zaaien witte klaver (10 kg/ha) |
| Gewasbescherming | |
| 10 april 2017 | Vogelafweer plaatsen |
| Oogst | |
| 7 augustus 2017 | |

Bespreking rassen (tabellen 3 en 4)

Dino (Limagrain, ncb) kwam gemiddeld op en ontwikkelde verder goed. In mei werd er een aantasting door gele roest vastgesteld, als één van de weinige rassen. De opbrengst was gemiddeld (5,8 ton/ha) en had een gemiddeld hectolitergewicht (78,4 kg). Het eiwitpercentage (11,4%) en de bakkwaliteit waren goed. Gemiddelde strolengte.

Epos (Lemaire-Deffontaines, bio) kende een goede opkomst en gewasontwikkeling. De opbrengst was gemiddeld (6,2 ton/ha). Het hl-gewicht was laag (75,3 kg). De cijfers voor bakwaarde waren goed met een eiwitgehalte van 11,2%. Gemiddelde strolengte.

Feeling (Lemaire-Deffontaines, ncb) kwam normaal op en ontwikkelde een donker gewas. De gewasstand was aanvankelijk matig. De opbrengst was met 6,3 ton/ha gemiddeld en had een hoog hl-gewicht (79,3 kg). De cijfers voor bakwaarde waren goed met een eiwitgehalte van 11,2%. Gemiddelde strolengte.

Harenda (Limagrain, ncb) kwam normaal op en ontwikkelde verder gemiddeld. De opbrengst was met 6,5 ton/ha goed. Het hl-gewicht was gemiddeld (77,6%). Het eiwitgehalte was laag (10,7%) en haalt de norm niet. Cijfers voor bakwaarde waren voldoende. Gemiddelde strolengte.

Populatie **Heliaro** (Biosano, bio) kwam goed op en ontwikkelde gemiddeld. Er was een lichte aantasting van gele roest in mei. De opbrengst was laag (5,4 ton/ha). Daartegenover haalde Heliaro een hoog eiwitgehalte (12,3%) en waren de cijfers voor bakwaarde goed. Hoog hl-gewicht (79,5 kg). Heterogene en lange strolengte.

Lavett (Agrifirm, bio) kende een zeer goede opkomst en ontwikkelde goed. Het gewas was licht van kleur. De opbrengst was matig (5,5 ton/ha) met een gemiddeld hl-gewicht (76,7 kg). Het eiwitgehalte was hoog (11,5%) en de cijfers voor bakwaarde waren goed. Lange strolengte. De resultaten in het bijbemeste object (14) waren niet verschillend.

Lennox (Agrifirm, bio) kwam goed op en ontwikkelde gemiddeld. De opbrengst was zeer goed (6,9 ton/ha) maar het eiwitgehalte was eerder laag (10,9%). De cijfers voor bakwaarde waren voldoende. Het hl-gewicht was gemiddeld (77,9 kg). Korte strolengte.

Nobless (Limagrain, ncb) kwam goed op en het donkere gewas ontwikkelde zich sterk. De opbrengst was goed (6,4 ton/ha). Het eiwitgehalte was gemiddeld (11,2%) en de cijfers voor bakwaarde waren gemiddeld en dus goed. Gemiddelde strolengte.

Quintus (Limagrain, ncb) kwam normaal op en het donkere gewas ontwikkelde zich matig. De opbrengst was gemiddeld (6,3 ton/ha) met gemiddeld hl-gewicht (77,9 kg). Het eiwitgehalte was hoog (11,4%) met goede bakwaarde (hoog Zeleny). Gemiddelde strolengte.

Sensas (Jorion-Philipseeds, ncb) kende een normale opkomst en een goede gewasontwikkeling. Sensas rijpte vroeg af en de opbrengst was matig (5,6 ton/ha) met een hoog hl-gewicht (80,4 kg). Het eiwitgehalte was gemiddeld (11,3%) met goede bakparameters. Gemiddelde strolengte.

Septima (Agri-obtentions, ncb) kwam goed op en ontwikkelde sterk. De opbrengst was zeer goed (6,7 ton/ha) met een gemiddeld hl-gewicht (78,2 kg). Het eiwitgehalte was laag (10,7%) en haalde de norm niet. De cijfers voor bakwaarde waren voldoende. Korte strolengte. De resultaten in het bijbemeste object (15) weken wat af in lagere opbrengst (6,3 ton/ha) en hoger eiwitgehalte (11,1%), maar waren niet significant verschillend.

Specifik (Pinault, bio) kende een goede opkomst en gewasontwikkeling. Er was een lichte aantasting van gele roest in mei. De opbrengst was matig (5,7 ton/ha) met een gemiddeld hl-gewicht (77,9 kg). Het eiwitgehalte was gemiddeld (11,3%) met goede bakparameters. Eerder korte strolengte.

Tybalt (Limagrain, ncb) kwam goed op en ontwikkelde aanvankelijk matig. De opbrengst was zeer goed (6,8 ton/ha). Het hectolitergewicht (75,5 kg) en eiwitgehalte waren echter laag (10,5%) en haalden de norm niet. De cijfers voor bakkwaliteit waren voldoende. Gemiddelde strolengte.

Tabel 3: Opkomst, gewasontwikkeling en gele roest

| Obj. | Ras | Zaadhuis | ncb/bio | opkomst % | beoordeling 16-05 | | | | gele roest 22-05 | lengtemeting | |
|------------|-----------------|----------------------|---------|-----------|-------------------|----------------|--------|-------------|------------------|---------------|------------|
| | | | | | gewasontwikkeling | grondbedekking | kleur | uitstoeling | | totale lengte | lengte aar |
| 1 | Dino | Limagrain | ncb | 83,8 b | 7 bcd | 7,4 a | 8 a | 6,1 a | 8 b | 81,8 bcd | 8,6 abc |
| 2 | Epos | Lemaire-Deffontaines | bio | 91,9 ab | 7 bcd | 7,8 a | 8 a | 6,5 a | 9 a | 81,7 bcd | 8,3 abc |
| 3 | Feeling | Lemaire-Deffontaines | ncb | 79,4 b | 6,6 d | 7,6 a | 7,4 ab | 6,5 a | 9 a | 76,1 defg | 8,8 abc |
| 4 | Harenda | Limagrain | ncb | 78,7 b | 7,3 abcd | 7,6 a | 7,8 ab | 6,1 a | 9 a | 80,5 cde | 8,2 abc |
| 5 | Helario | Biosano | bio | 90,1 ab | 7 bcd | 7,6 a | 7,4 ab | 6,3 a | 8,8 a | 93,5 a | 7,3 c |
| 6 | Lavett | Agrifirm | bio | 98,2 a | 7,4 abcd | 7,9 a | 7,1 b | 6,4 a | 9 a | 87,5 ab | 9,3 ab |
| 7 | Lennox | Agrifirm | bio | 83,1 b | 7,1 bcd | 7,9 a | 7,3 ab | 6,3 a | 9 a | 73,6 fgh | 8,8 abc |
| 8 | Nobless | Limagrain | ncb | 90,9 ab | 7,8 ab | 7,9 a | 8 a | 6,4 a | 9 a | 78,7 cdef | 8,6 abc |
| 9 | Quintus | Limagrain | ncb | 79,8 b | 6,9 cd | 7,6 a | 8 a | 6,1 a | 9 a | 75,9 defg | 8,2 abc |
| 10 | Sensas | Biocer | ncb | 78,5 b | 7,5 abc | 7,6 a | 7,6 ab | 6,3 a | 9 a | 74,5 efgh | 8,3 abc |
| 11 | Septima | Agri-obtentions | ncb | 89,1 ab | 7,8 ab | 8 a | 7,6 ab | 6,5 a | 9 a | 71,1 gh | 10,0 a |
| 12 | Specifik | SA Pinault | bio | 93,1 ab | 7,8 ab | 8 a | 7,3 ab | 6,4 a | 8,8 a | 73,3 fgh | 7,4 c |
| 13 | Tybalt | Limagrain | ncb | 89,9 ab | 6,6 d | 7,6 a | 8 a | 6,8 a | 9 a | 73,9 efgh | 7,7 bc |
| 14 | Lavett extra N | Agrifirm | bio | 89,8 ab | 7,5 abc | 7,8 a | 7,6 ab | 6,4 a | 9 a | 84,2 bc | 9,3 ab |
| 15 | Septima extra N | Agri-obtentions | ncb | 84,6 b | 8 a | 7,9 a | 7,4 ab | 6,3 a | 9 a | 68,0 h | 9,3 ab |
| gemiddelde | | | | 86,7 | 7,3 | 7,7 | 7,6 | 6,3 | 8,9 | 78,3 | 8,5 |
| VC | | | | 8,9 | 4,51 | 3,91 | 4,46 | 7,24 | 1,98 | 3,34 | 8,34 |
| P-waarde | | | | 0 *** | 0 *** | 0,241 | 0 *** | 0,87 | 0 *** | 0 *** | 0 *** |

Tabel 4: Opbrengst en bakkwaliteit

| Obj. | Ras | Zaadhuis | ncb /bio | Opbrengst bij 15% vocht | | | Bakkwaliteit | | | |
|------------|-----------------|----------------------|----------|-------------------------|------------|---------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | kg/ha | hl-gewicht | dkg | eiwit % | Zeleny | Zeleny/eiwit | Valgetal |
| 1 | Dino | Limagrain | ncb | 5757 bcd | 78,5 abc | 33,7 de | 11,4 ab | 59 | 5,2 ab | 334,0 |
| 2 | Epos | Lemaire-Deffontaines | bio | 6171 abcd | 75,4 e | 35,2 cd | 11,2 b | 53 | 4,8 b | 318,0 |
| 3 | Feeling | Lemaire-Deffontaines | ncb | 6342 abc | 79,3 ab | 39,5 ab | 11,2 b | 55 | 4,9 b | 324,0 |
| 4 | Harenda | Limagrain | ncb | 6511 ab | 77,7 bcd | 38,5 ab | 10,7 b | 53 | 5,0 b | 272,0 |
| 5 | Helario | Biosano | bio | 5382 d | 79,6 ab | 34,1 de | 12,3 a | 62 | 5,0 a | 313,0 |
| 6 | Lavett | Agrifirm | bio | 5526 cd | 76,8 cde | 32,7 de | 11,5 ab | 62 | 5,4 ab | 310,0 |
| 7 | Lennox | Agrifirm | bio | 6867 a | 77,9 bcd | 37,7 bc | 10,9 b | 60 | 5,5 b | 288,0 |
| 8 | Nobless | Limagrain | ncb | 6402 abc | 78,7 abc | 34,1 de | 11,2 b | 59 | 5,3 b | 300,0 |
| 9 | Quintus | Limagrain | ncb | 6268 abcd | 78,0 bcd | 38,9 ab | 11,4 b | 64 | 5,6 b | 258,0 |
| 10 | Sensas | Biocer | ncb | 5638 bcd | 80,4 a | 39,3 ab | 11,3 b | 58 | 5,2 b | 315,0 |
| 11 | Septima | Agri-obtentions | ncb | 6662 a | 78,2 bcd | 33,8 de | 10,7 b | 45 | 4,2 b | 296,0 |
| 12 | Specifik | SA Pinault | bio | 5707 bcd | 77,9 bcd | 34,8 de | 11,3 b | 52 | 4,6 b | 334,0 |
| 13 | Tybalt | Limagrain | ncb | 6786 a | 75,5 e | 40,6 a | 10,5 b | 48 | 4,6 b | 306,0 |
| 14 | Lavett extra N | Agrifirm | bio | 5587 cd | 76,2 de | 32,2 e | 11,4 ab | 60 | 5,3 ab | 314,0 |
| 15 | Septima extra N | Agri-obtentions | ncb | 6288 abc | 78,8 ab | 34,5 de | 11,1 b | 50 | 4,5 b | 327,0 |
| gemiddelde | | | | 6126 | 77,9 | 36,0 | 11,2 | 56 | 5,0 | 307,3 |
| VC | | | | 5,76 | 1,02 | 2,92 | 3,34 | | | |
| P-waarde | | | | 0 *** | 0 *** | 0 *** | 0 *** | | | |

Onderzoek i.k.v. Action lab-project 'Ontwikkeling van een biologische keten voor bakgranen in Vlaanderen' (2017)

De voorbije jaren werden diverse initiatieven gerealiseerd om een meerwaarde te creëren voor de biologische graanketen in Vlaanderen. In het kader van het project 'Ontwikkeling van een keten voor biologische bakgranen in Vlaanderen' willen we de keten van het "Belgisch biobrood" verder ontwikkelen en opschalen door een meer intense samenwerking doorheen de keten, door meer biologische landbouwers te betrekken en het graanvolume te verhogen.

Voor meer info kun je terecht bij:

Paul Verbeke: 0497 42 93 68
paul.verbeke@bioforumvl.be

DE VOEDINGSKETEN
VERDUURZAAMT

