



VARMABEL : RESULTATEN VAN DE RASSENPROEVEN KORRELMAÏS IN 2020

*Jurgen Depoorter, Michaël Mary en Guy Foucart (CIPF)
Geert Haesaert, Sofie Landschoot en Gert Van de Ven (LCV)*

De oppervlakte die in 2020 in België werd ingenomen door korrelmaïs bedroeg 52 058 hectare. Dit kwam neer op een stijging met 7,0% ten opzichte van 2019. Door de minder goede opbrengsten voor kuilmaïs als gevolg van de lange droogteperiode, werd een deel van de korrelmaïs in de zandstreken geoogst als kuilmaïs. In een aantal gevallen ging het over percelen waar men een lage korrelopbrengst verwachtte.

Door de moeilijke omstandigheden tijdens het teeltjaar (start in droge omstandigheden, hittegolf, streekgebonden regenval, ...) waren de korrelopbrengsten erg wisselend van streek tot streek en van perceel tot perceel. De korrelopbrengsten waren gemiddeld lager dan in 2019. De oogst kon vroeger dan gewoonlijk en in relatief goede omstandigheden op het veld afgerond kon worden. De vochtgehaltes lagen gemiddeld lager dan in 2019, wat resulteerde in lagere droogkosten. De prijs per ton graan was in 2020 beter dan de afgelopen jaren zodat de financiële opbrengst op de percelen met een normale korrelopbrengst al bij al vrij goed was.

Opbouw van het proefveldnetwerk

In het kader van VARMABEL netwerk, werden – net zoals voor de kuilmaïs – door het CIPF en LCV samen de post-inscriptie rassenproeven van het normaal netwerk korrelmaïs aangelegd. De coördinatie van het netwerk en het synthetiseren van de resultaten gebeurt door het CIPF.

In het normaal netwerk worden de betere korrelmaïsrassen van de afgelopen jaren uitgezaaid samen met de koplopers van het CIPF voorlopig netwerk van 2019. Daarbij komen nog de recent op de Belgische rassencatalogus ingeschreven hybriden en tenslotte nog een aantal goed presterende rassen die in 2019 hun eerste jaar meeliepen in de officiële rassenproeven. De proefvelden voor dit netwerk worden aangelegd op 9 locaties in Laag en Midden België (6 CIPF, 3 LCV). Hierbij wordt gestreefd naar een evenwichtige vertegenwoordiging van alle landbouwstreken.

Alle korrelmaïsrassen worden gerangschikt op basis van opbrengst per ha (aan 15% vocht van de korrel). Op de website van het CIPF en LCV kan U ook een sortering op basis van financiële opbrengst in Euro/ha terugvinden. De financiële opbrengst geeft de verkoopprijs van het graan weer met de droogkosten (berekend volgens de Fegra/Synagra-normen) in rekening gebracht.

In het normaal netwerk van 2020 werden 62 korrelmaïsrassen getest. Van de 9 uitgezaaide locaties in de verschillende

landbouwstreken in Laag en Midden België werden voornamelijk de resultaten van de locaties op zwaardere grond opgenomen in de syntheses van 2020: CIPF: Bierbeek en Ernage + LCV: Oosterzele en Tongeren. De resultaten van de overige locaties waren te heterogeen om op te nemen in de synthese. De verschillende rassen werden vergeleken ten opzichte van 4 standaardrassen (ES Perspective, Figaro, KWS Iconico en LG 31276). De standaardrassen zijn rassen die reeds meerdere jaren getest zijn en worden gekozen omwille van hun regelmatige en bevredigende eigenschappen voor de belangrijkste rasriteria.

Op basis van welke criteria steunt de rassenkeuze ?

Een goed rendement gecombineerd met een laag vochtgehalte van de korrel vormen de basiscriteria om rassen te kiezen. Andere parameters zoals gevoeligheid voor stengelrot, builenbrand en legervastheid zijn echter ook van belang samen met een stabiele opbrengst over meerdere jaren.

Hoge korrelopbrengst gekoppeld aan een laag vochtgehalte van de korrel

Een hoge korrelopbrengst is voor elk korrelmaïsras uiteraard van groot belang. Voor CCM blijft dit de belangrijkste parameter. Dit wel in de veronderstelling dat het als korrelmaïsras onder normale omstandigheden een vochtgehalte van 30-35% moet behalen. Voor te drogen graan zou het vochtgehalte in het ideale geval lager dan 30% moeten zijn bij de oogst.

De droogkosten moeten zo veel mogelijk beperkt blijven. Het vochtgehalte bij de oogst blijft dus een zeer belangrijke factor bij de keuze van een korrelmaïsras.

Na het vullen van de kolf en het verschijnen van het 'zwarte puntje' aan de navel van de korrel (rond 36% vocht, dan stoppen immers de transfers van suikers naar de korrel) komt de fase van de uitdroging. Bij sommige rassen verloopt deze fase efficiënter. Hoewel rassen van het dent-type gemiddeld 4 tot 7 dagen later in bloei staan dan de vroegere flint-type rassen, kunnen de vroegste dent-type rassen doorgaans ook bij voldoende lage vochtgehaltes geoogst worden. Dit is zeker van toepassing als september en oktober aan de zonnige kant zijn.

Legervastheid

Gezien korrelmaïs tot in een vergevorderd rijpheidstadium op het veld moeten blijven staan, is deze parameter belangrijker dan voor kuilmaïs. In 2020 kon men op de meeste geoogste locaties rasverschillen voor stengelbreuk observeren. Mechanische legering kwam in 2020 op een beperkt aantal locaties voor en de aantasting bleef doorgaans beperkt tot enkele procenten.

Resistentie stengelrot veroorzaakt door fusarium

Gevoeligheid voor stengelrot blijft een belangrijk criterium bij de rassenkeuze voor korrelmaïs. Elk jaar stellen we tussen de geteste variëteiten verschillen vast in gevoeligheid voor fusarium. Bij sommige gevoelige rassen komt de ziekte slechts in een laat stadium tot uiting. Als men zich van deze evolutie bewust is kan men eventueel het risico nemen op voorwaarde dat men een vroege oogst voorziet (bijvoorbeeld als CCM). Als men na de korrelmaïs tarwe wil inzaaien, moet men zeker kiezen voor resistente of toch slechts beperkt gevoelige rassen. Ook moet de nodige aandacht besteed worden aan het onderwerken van de gewasresten.

Gevoeligheid voor builenbrand

2020 was een jaar met een vrij grote aanwezigheid van builenbrand. De builenbrand ontwikkelde zich voornamelijk op de stengels, wat voor korrelmais een minder groot probleem betekent. Doorgaans bleef de aantasting beperkt tot enkele procenten van het aantal planten maar op sommige percelen met meer gevoelige rassen kwam de aantasting wel op grote schaal voor. Hoewel de builenbrand niet giftig is moet men toch best de meest gevoelige rassen vermijden. Er is duidelijk een ras-eigen gevoeligheid voor het ontwikkelen van de builenbrand op voornamelijk kolf of stengel. Het is evident dat bij korrelmais vooral de builenbrand op de kolf voor opbrengstverliezen zorgt. Bij de tellingen op korrelmaïsrassen wordt dus enkel naar de aantasting op de kolven gekeken.

Welke rassen zaaien in 2021 ?

Bevestigende rassen: P8812, Farmoritz, RGT Maxxatac, Henley, P8329, Volney, RGT Atraxxion, SY Calo, ES Inventive en LG 30258.

P8812 werd een tweede jaar getest in het normaal netwerk en bevestigt zijn uitstekend opbrengstpotentieel. Met een vochtgehalte bij de oogst dat wat hoger is dan de standaardrassen behaalt het ras nog steeds een zeer goede financiële opbrengst. Het ras moet wel enkele rassen met een lager vochtgehalte laten voorgaan in de klassering van de financiële opbrengst.

Het ras **Farmoritz** kwam in 2019 meteen binnen op de eerste plaats van het klassement voor de graanopbrengst. In het tweede testjaar herbevestigt het ras zijn uitstekend opbrengstniveau maar moet het ras wel een aantal nieuwe rassen laten voorgaan. Het gemiddelde vochtgehalte van het ras bij de oogst blijft beduidend hoger dan het gemiddelde van de proef. Ondanks deze eigenschap haalt het ras een goede financiële opbrengst dankzij de hoge graanopbrengst.

RGT Maxxatac werd voor het 3de jaar getest in het normaal netwerk. Het opbrengstpotentieel is vergelijkbaar met dat van **Farmoritz** maar **RGT Maxxatac** beschikt als bijkomende troef over een interessant vochtgehalte bij de oogst. In het klassement van de financiële opbrengst stijgt het ras in de ranking en komt zo in de top 5 wat betreft financiële opbrengst.

Het ras **Henley** beschikt over uitstekende resultaten wat betreft graanopbrengst en financiële opbrengst. Het ras stond in 2020 voor het derde jaar in proef in het normaal netwerk. De gemiddelde resultaten over 3 jaar wat betreft opbrengst en vochtigheid bij de oogst zijn nagenoeg gelijk aan de resultaten van **RGT Maxxatac**. **Henley** heeft daarbij wel het voordeel dat de resultaten stabielere zijn van jaar tot jaar.

P8329 is een vaste waarde met reeds 5 proefjaren in het normaal netwerk. Het ras blijft een referentie met een uitstekend opbrengstpotentieel gekoppeld aan een interessant vochtgehalte bij de oogst. Het ras is bovendien erg opbrengst-zeker van jaar tot jaar: zowel qua opbrengst aan 15% vocht als qua financiële opbrengst staat het ras bovenaan bij de 3 jarige proefgemiddeldes van de rassen die 3 jaar of langer in proef staan.

De rassen **Volney** en **RGT Atraxxion** staan respectievelijk al 3 en 4 jaar in het normaal netwerk. Beiden beschikken over een uitstekend opbrengstpotentieel. Vergeleken over de gemiddeldes van de laatste 3 jaar scoort **RGT Atraxxion** met meer stabiele en iets hogere opbrengst-resultaten. Volney beschikt gemiddeld over meer gunstige vochtgehaltes bij de oogst waardoor het ras dan weer wat beter scoort op vlak van de financiële opbrengst op 3 jaar.

SY Calo kende een goede start in het normaal netwerk van 2019 en bevestigt met een gelijkaardig resultaat in 2020. Door het groot aantal uitstekende nieuwkomers in het netwerk moet het ras wel enkele plaatsen prijs geven in de ranking, maar het beschikt nog steeds over een zeer goed opbrengstpotentieel. Een bijkomend pluspunt blijft het interessante vochtgehalte bij de oogst waardoor het ras nog enkele plaatsen stijgt in de klassering van de financiële opbrengst.

De rassen **ES Inventive** en **LG 30258** staan beiden al 4 jaar in het normaal netwerk. Beiden beschikken over een zeer goede korrelopbrengst. **ES Inventive** en **LG 30258** hadden in 2020 een heel interessant vochtgehalte bij de oogst waardoor beide rassen ook een zeer goed resultaat halen in de klassering van de financiële opbrengst. Vergeleken over meerdere jaren heen is **LG 30258** stabiel in zijn resultaten. De resultaten van **ES Inventive** zijn meer variabel van jaar tot jaar maar gemiddeld genomen wel wat hoger.

Interessante nieuwigheden: Farmueller, EC Gisella, Privat, Kokuna, Digital, Prestol, Micheleen, P8834, Lacorna, CS Luxuri, ES Yakari, MAS 220.V, DKC3788, RGT Modernixx en ES Runway.

De klassemanten tonen aan dat heel wat rassen die al enkele jaren in proef staan zich nog goed kunnen meten met de nieuwkomers in het normaal netwerk. Toch zien we elk jaar opnieuw genetische vooruitgang bij de nieuwe inschrijvingen in het Varmabel-netwerk. Meestal gaat het dan om rassen die al een eerste succesvol testjaar in het voorlopig netwerk achter de rug hebben. Als we de evoluties van de meerjarige resultaten van de afgelopen 8 jaren analyseren dan stellen we vast dat het proefgemiddelde van het normaal netwerk korrelmaïs elk jaar met gemiddeld 1,8% toeneemt voor de parameter opbrengst aan 15% vocht. Dit komt neer op een stijging van ongeveer 200 kg droog graan per hectare. Het is dus geen verrassing dat de top 5 van het normaal netwerk in 2020 helemaal uit nieuwe rassen is opgemaakt. Door de steeds uitdagender wordende teeltomstandigheden als gevolg van de toename van abiotische stress blijft de parameter stabiliteit over meerdere jaren wel belangrijk. We kunnen de rassen dus pas helemaal op hun kwaliteiten beoordelen in een tweede of derde testjaar.

Het ras **Farmueller** komt meteen op de eerste plaats van het klassement van 2020 voor de graanopbrengst binnen. Het gemiddelde vochtgehalte van het ras bij de oogst is wel één van de hoogste van de proef maar desondanks haalt het ras een uitstekende financiële opbrengst dankzij het hoge opbrengstpotentieel. In het voorlopig netwerk van 2019 stelde men ook al vast dat **Farmueller** een eerder laat korrelmaïsras is. In 2020 stelden zich geen problemen want het ras behaalt de tweede plaats in de sortering op financiële opbrengst. Dit laatrijp karakter kan misschien wel een negatieve factor worden bij een toepassing als te drogen graan in een teeltjaar met een late en trage afrijping, waar droogkosten hoog kunnen oplopen. Bij een toepassing als CCM speelt de vroegrijpheid een veel minder belangrijke rol en kan het ras wel al zijn sterktes uitspelen.

EC Gisella is een tweede interessante nieuwkomer in het normaal netwerk. Dit ras haalde de hoogste graanopbrengst in het voorlopig netwerk van 2019 en bevestigt zijn uitstekend opbrengstpotentieel met een tweede plaats in het normaal netwerk. Qua vroegrijpheid heeft het ras ongeveer hetzelfde profiel als **Farmueller**: door de hogere vochtgehalten bij de oogst komt het ras het best tot zijn recht bij een toepassing als CCM. In de omstandigheden van 2020 behaalt het ras wel een zeer goede financiële opbrengst.

De derde plaats in het klassement van de graanopbrengst is weggelegd voor het ras **Privat**. Dit ras koppelt een uitstekende graanopbrengst aan vochtgehalten bij de oogst die hoger dan het proefgemiddelde liggen. Wederom zijn de uitstekende graanopbrengsten voldoende om uitstekend te scoren wat betreft financieel rendement bij een oogst als te drogen korrelmaïs: in deze ranking prijkt **Privat** op de derde plaats.

De top 5 van de ranking van de opbrengst aan 15% vocht wordt vervolledigd door de rassen **Kokuna** en **Digital**. Beiden halen een uitstekende graanopbrengst. **Digital** heeft bij de oogst een minder hoog vochtgehalte dan **Kokuna** en op deze manier wipt **Digital** wat betreft de financiële opbrengst terug over **Kokuna**. **Kokuna** bevestigt in 2020 zijn mooie 2^{de} plaats van het voorlopig netwerk van 2019.

De rassen **Prestol**, **Micheleen** en **P8834** zijn 3 rassen met een uitstekende graanopbrengst. Bij een toepassing als CCM behalen ze erg vergelijkbare resultaten. Als te drogen graan behaalt **Micheleen** de laagste vochtgehaltes van de 3, in de buurt van het gemiddelde van de standaardrassen. Dit vertaalt zich in een financiële opbrengst die enkele procentpunten hoger is voor **Micheleen**, vergeleken met **Prestol** en **P8834**. **Micheleen** staat samen met het ras **Privat** op een gedeelde 3^{de} plaats in het klassement voor financiële opbrengst. **Micheleen** en **P8834** bevestigen hun goede resultaten van het voorlopig netwerk van 2019.

Een ander veelbelovend nieuw ras dat vooral geschikt is voor een vochtige toepassing is **Lacorna**: het ras koppelt een zeer goede graanopbrengst aan een hoog vochtgehalte.

CS Luxuri zit met zijn zeer goed rendement op een opbrengstniveau dat vergelijkbaar is met **Lacorna**. Dankzij een lager vochtgehalte bij de oogst scoort **CS Luxuri** wel beter bij een toepassing als te drogen graan.

Het ras **ES Yakari** is de nieuwkomer van 2020 die de meest optimale combinatie kan maken van een zeer goed rendement samen met een zeer laag vochtgehalte bij de oogst. In de ranking van de financiële opbrengst per hectare haalt **ES Yakari** de beste cijfers van het normaal netwerk.

MAS 220.V behaalde goede resultaten in het voorlopig netwerk van 2019. In het normaal netwerk van 2020 bevestigt het ras opnieuw met goede tot zeer goede graanopbrengsten en een financiële opbrengst rond het niveau van de standaardrassen. De vochtgehaltes bij de oogst die hoger liggen dan de standaardrassen zorgen ervoor dat **MAS 220.V** eerder een aanbeveling krijgt als vochtig graan.

De rassen **DKC3788**, **RGT Modernixx** en **ES Runway** halen allemaal goede graanopbrengsten gecombineerd met een laag vochtgehalte bij de oogst. De 3 rassen zijn dus geschikt voor zowel vochtige als droge toepassing. **ES Runway** behaalt in het voorlopig netwerk van 2019 en het normaal netwerk van 2020 duidelijk de laagste vochtgehaltes van de 3 en heeft zo een extra troef wanneer een keuze moet gemaakt worden voor een toepassing als droog graan.

De rassen **Micheleen** (zeer vroege kuilmais), **LG 31238**, **Henley** (2 vroege rassen), **LG 31272**, **ES bond**, **Volney** (3 halfvroeg rassen), **Lacorna**, **Farmoritz** en **EC Gisella** (3 halfplate rassen) zijn geschikt al dubbeldoel-rassen. Voor dubbeldoelrassen kiest men het best voor rassen die op de eerste plaats goed scoren als korrelmais en daarnaast ook beschikken over een goed opbrengstpotentieel als kuilmaïsrassen. Bij de 3 voorgestelde halfplate rassen moet men wel het voorbehoud maken dat de droogkosten bij een oogst als te drogen korrelmais aan de hoge kant kunnen zijn in een jaar met gemiddeld hoge vochtgehaltes.

In 2020 traden in de verwerkte proeven van het normaal netwerk korrelmais enkel wat matige problemen op voor wat betreft stengelrot bij de rassen **KWS Iconico**, **ES Crossman**, **Crosbey** en **P8134**. Alle geteste rassen hadden op de verwerkte proeflocaties geen grote problemen wat betreft legering of builenbrand. Het ras **Agro Polis** had een matig verhoogde gevoeligheid voor stengelbreuk.