

VERDELING KUILMAÏSRASSEN ONDER DE LOEP

Staygreen moet je goed begrijpen

Swanckaert nam in haar raat de vergelijkende rassoeven onder de loep. Heeft t om rassen die op hetzelfde een verschillende rijpen met elkaar te vergelijkenertijd bekeek ze wat 'blijft groen', in de praktijk Ook enkele andere hete in de rassenbeoordeling t uit de weg.

In de handel van maïsrassen wordt 'Staygreen' heel vaak gebruikt. Het idee is duidelijk: een groene plant leeft, blijft gezond en produceert nog suikers en dus ook nog voedingsstoffen voor in de maïskuil. "Klopt zeker niet helemaal", aldus Jolien Swanckaert, die staygreen in haar doctoraat van dichterbij bekeek. Maar dat de staygreen die we zien helemaal niets doet met een plant, dat is ook niet waar.

rechtstreekse labobepaling van de celwandverteerbaarheid is zeer moeilijk uit te voeren. Met de huidige methode wordt er in laboproeven gekeken naar de verteerbaarheid na 48 uur. Dat is natuurlijk geen praktijkomstandigheid. "Maar we doen het net omdat na 24 uur de variatie nog heel groot is. Pas na 48 uur krijg je een stabiel product", legt Joke Pannecouque uit. Voor de verteerbaarheid van organische stof worden er enzymen gebruikt, maar om celwandverteerbaarheid te bepalen blijken die niet geschikt. "Voor boeren met veel maïs in het rantsoen kan het zetmeelgehalte limiterend zijn. Dan zou je kunnen kiezen voor een ras met een grote totale verteerbaarheid en een eerder beperkt zetmeelaandeel. Dan weet je dat je een ras hebt met een goede celwandverteerbaarheid."

Ene staygreen net ander niet

r staygreen zinnig uitspraken doen, selecteerde ze rne kuilmaïsrassen met een verschil in staygreen. Wat adveredelaar als een stayaar voor schuift, is dat bij e firma niet noodzakelijk schien dat het binnen het n die ene firma, wél een ariëteit genoemd kan nuanceerde mevrouw rt. "Ook is het belangrijk melden dat in vergelijking er alle maïsrassen 'stayjn geworden. Door de verrijven alle rassen nu langer



Jolien Swanckaert (links) en Joke Pannecouque zijn er zeker van: de maïsrassenvergelijking brengen de beste rassen naar boven.

ht rassen (afkomstig van de bedrijven, verschillend en types), volgde ze drie is gedurende zes weken aarin het drogestofgehalte 40% drogestof evolueerfecten werden uitgemidderden ook diverse locaties ken.

Stikstof is een belangrijk onderdeel van chlorofyl. Daarnaast werd met een SPAD-meting de kleur van het blad gemeten. Dat geeft een idee van het staygreengehalte, maar zegt uiteraard alleen iets over het uiterlijk van de plant. Ten slotte werd er ook een puur visuele inschatting gemaakt van de groene kleur.

in de bladeren."

Het gevolg daarvan: minder voederwaarde in de kolf, maar wel een hogere verteerbaarheid en voederwaarde in de rest van de plant. Vooral de stengel is bij staygreentypes beter verteerbaar. Bij functionele staygreen neemt de plant mogelijks ook meer stikstof op uit de bodem, waardoor er meer stikstof en suikers naar de kolf vertrekken. Maar dat blijkt dus in Belgische staygreenvarianten niet het geval. Zorgt de grotere verteerbaarheid van de restplant in plaats van de grotere kolfinhoud voor evenveel melk? Ook dat bekeek Jolien Swanckaert. In een praktijkproef kregen twee groepen koeien een verschillend rantsoen. De ene groep kreeg maïs met meer zetmeel, de andere groep maïs met een betere celwandverteerbaarheid. Beide groepen bleken evenveel melk te geven van maïs met dezelfde VEM, onafhankelijk of deze nu uit zetmeel uit de kolf of de celwanden kwam.

De resultaten

In het onderzoek bleek dat er van de acht rassen 5 rassen staygreen genoemd konden worden. De verwachting was dat deze staygreenrassen ook meer suikers zouden gevormd hebben in de bladeren. Enigszins verwonderlijk was dit niet het geval. De planten deden wel meer aan fotosynthese, maar de fotosynthese leidde niet tot meer suikers, en niet tot meer opbrengst. De conclusie voor de boer is dus duidelijk: planten die er langer groen uitzien leveren niet noodzakelijk ook meer op.

Wat is staygreen?

Wat is staygreen nu? Tijdens ng worden de bladeren gevolg van een verlies van Maïs waarbij het afrijpen vertraagt wordt staygreen Jolien Swanckaert wijst er dat er twee types van stayu. "Enerzijds heb je types iswaar groen uitzien maar etisch steeds minder 'marve spreken dan van cosmeegreen. En dan heb je funcyapgreen, waarbij de fotoapaciteit langer functio-

Staygreen beïnvloedt celwandverteerbaarheid

Maar dat wil niet zeggen dat cosmetische staygreen helemaal niets doet, zo verduidelijkte Jolien Swanckaert. "Het heeft met name gevolgen voor de verdeling van de stikstof. In normale planten wordt stikstof tijdens de afrijping afgebroken en samen met de suikers gebruikt voor de vorming van de kolf. De suikers worden in de kolf omgezet tot zetmeel. In cosmetische staygreenplanten blijft

Verteerbaarheid niet rechtstreeks te vatten

Over verteerbaarheid is het (aller)laatste overigens niet gezegd. Jolien Swanckaert ging op zoek naar een methode om de celwandverteerbaarheid correct te meten, maar vond die niet. In rassenvergelijkingen worden op dat vlak enkel de totale verteerbaarheid en het zetmeelaandeel meegegeven. Bij gelijke verteerbaarheid impliceert een laag zetmeelgehalte een hogere celwandverteer-

Ander oogsttijdstip

Ook over andere aspecten van de rassenvergelijking boog mevrouw Swanckaert zich. Zo bekeek ze of het vergelijken van planten in een ander afrijpingsstadium (binnen de op zich ruime vork van 25 tot 39,3% drogestof), ook tot een andere volgorde van rassen op de belangrijkste parameters zou kunnen leiden. Dat bleek na onderzoek niet het geval te zijn. De huidige rassenvergelijking van kuilmaïs houdt dus steek. Dat betekent dat een maïsplant met een drogestofgehalte van 30% correct kan vergeleken worden met een maïsplant van 37% drogestof op éénzelfde oogstdatum. "Dat betekent niet dat maïs in dat oogstvenster constant blijft. Zo zal de absolute waarde in zetmeel verhogen. Maar dat geldt voor elk ras. De producten blijven in dat venster niet stabiel, maar de volgorde zal dit wel zijn." Ook het inkuilproces bleek na onderzoek niets aan die volgorde te veranderen. Wat meer is: de totale verteerbaarheid van de plant verandert eigenlijk helemaal niet in een maïskuil. Ingekuilde maïs bewaart, maar verandert in een goede kuil niet.

"Dit onderzoek bevestigt eigenlijk dat de procedure voor het officiële rassenonderzoek van kuilmaïs zoals die nu is, goed is", aldus Joke Pannecouque, die het doctoraat mee begeleidde. "Als een boer het ras kiest dat het beste presteert in de Belgische rassenlijst, weet die ook dat het ook het beste zal presteren in praktijkomstandigheden."