

OP WEG NAAR HYBRIDE AARDAPPELEN

Plantenveredeling • Het Duitse KWS en het Amerikaanse J.R. Simplot Company hebben recent de joint venture Aardevo opgericht, die hybride aardappelrassen uit zaad gaat ontwikkelen. Beide partijen hebben 50% van de aandelen in hun bezit. KWS verkocht in 2016 zijn conventionele pootgoedtak aan Stet Holland, om zich volledig op de hybride aardappel te richten. Simplot zette de afgelopen jaren met behulp van ggo-techniek nieuwe aardappelrassen in de Amerikaanse markt. De partners willen effectief nieuwe rassen ontwikkelen en die op een logistiek eenvoudiger manier bij de teler krijgen. Veredelingsobjectieven zijn het verbeteren van smaak en textuur, hogere opbrengsten en het verbeteren van ziekteresistentie en proceskwaliteit. De partners verwachten heel veel van de mogelijkheden om de ontwikkeling van nieuwe rassen te versnellen, door diploïde hybride aardappelen uit zaad te gebruiken. Deze zijn gemakkelijker te kruisen dan conventionele rassen die tetraploïd zijn. KWS werkt al 7 jaar aan de hybride aardappel, maar is niet de enige in de markt. Solynta staat al heel ver, en ook HZPC is er mee bezig.

Bron: KWS



NIEUWE INVALSHOEK VOOR DE BESTRIJDING VAN MIJTEN

Onderzoek • De bonenspintmijt of rode spintmijt (*Tetranychus urticae*) tast niet alleen sperziebonen, maar ook onder meer paprika, komkommer, aardbei, appel, peer en pruim aan. Deze mijt kleurt tijdens haar winterslaap oranje. Keto-carotenoïden, de basis van dit pigment, haalt ze uit haar voeding. Er werd aangenomen dat enkel planten, schimmels en bacteriën deze kleurstoffen konden aanmaken.

Astrid Bryon van de faculteit Bioingenieurswetenschappen van UGent werkte voor haar doctoraatsonderzoek samen met enkele Gentse en buitenlandse wetenschappers. Ze vonden bij DNA-onderzoek van bladluizen, galmuggen en spintmijten genen om deze kleurstoffen zelf aan te maken. De geleedpotigen bleken deze genen te hebben overgenomen van schimmels. In hun zoektocht naar de reden waarom deze plantenetende beestjes zelf deze pigmenten produceren, als ze deze stoffen ook in grote hoeveelheden binnenkrijgen via hun voedsel, ontdekten de wetenschappers dat de bonenspintmijt dit mechanisme nodig heeft om haar winterslaap te kunnen starten zonder afhankelijk te zijn van voedselbronnen. Kleurmutanten van deze mijt bleken niet in staat om in winterslaapmodus te gaan. De onderzoekers hopen dit mechanisme te kunnen gebruiken voor het ontwikkelen van een alternatieve gewasbeschermingstechniek.

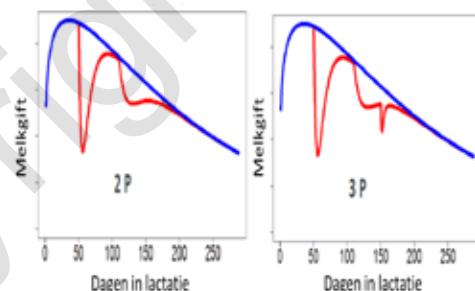
Bron: Universiteit Gent

PRECISIEVEETEELT OP INTERNATIONAAL CONGRES

Veehouderij • De laatste week van augustus ging in Dubrovnik (Kroatië) de 69ste editie van het EAAP Congres door. Opvallend was de sterke nadruk op enerzijds nieuwe genetische ontwikkelingen, en anderzijds de vooruitgang in de precisielandbouw in de veehouderij. Meer en meer worden sensoren aangewend voor het nauwkeuriger opvolgen van individuele dieren.

Een van de toepassingen die op dit congres werden gepresenteerd, was het gebruik van sensoren en complexere dataverwerking voor het beter inschatten van de genetische waarde van elk individueel dier. Hierbij worden de sensorgegevens gekoppeld met de genetische achtergrond en de gegevens van elk individueel dier. Dit komt de vooruitgang via selectie ten goede, en

opent mogelijkheden voor het meenemen van nieuwe eigenschappen hierbij. Een voorbeeld in de melkveeteelt is het bepalen van het aantal 'perturbaties' (verstoringen) van de normale melkgift tijdens een lactatie (figuur 1). Deze in Frankrijk ontwikkelde techniek laat toe om met behulp van complexe wiskundige technieken afwijkingen in melkgift te identificeren. De eigenschappen van deze afwijkingen kan men vervolgens gebruiken als maat voor de robuustheid en persistentie van de dieren tegen bijvoorbeeld hittestress of infecties. Door koeien met minder perturbaties en toch een hoge melkgift te selecteren, kan er mogelijk nog verdere genetische vooruitgang worden geboekt in de algemene kwaliteit van de dieren.



Figuur 1 Voorbeeld van de evolutie van de melkgift bij respectievelijk 2 en 3 'perturbaties' (verstoringen) van de normale melkgift tijdens een lactatie

- Bron: MastiMan

Bron: Hooibeekhoeve – MastiMan-project