nieuws

# Tarwegenoom is eindelijk volledig ontrafeld

nieuws

Een grote groep van internationale wetenschappers die samenwerken in het International Wheat Genome Sequencing Consortium heeft het genoom van tarwe volledig in kaart gebracht. Samen met het artikel in Science verschenen nog zes andere wetenschappelijke publicaties. Het gaat dan ook om een werk van formaat aangezien het tarwegenoom vijf keer zo groot is als dat van de mens. Daardoor heeft het plantenwetenschappers en tarweveredelaars 13 jaar gekost om alle genen te lokaliseren. Met de kennis die er nu is, kan de veredeling van tarwe een grotere stap vooruit zetten. Het doel is niet alleen meer kilo's per hectare, maar ook een robuuster en stressbestendiger gewas dat tarweproducten oplevert die vrij zijn van allergenen.

21 AUGUSTUS 2018 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:46

Lees meer over:
akkerbouw
onderzoek



Een grote groep van internationale wetenschappers die samenwerken in het International Wheat Genome Sequencing Consortium heeft het genoom van tarwe volledig in kaart gebracht. Samen met het artikel in Science verschenen nog zes andere wetenschappelijke publicaties. Het gaat dan ook om een werk van formaat aangezien het tarwegenoom vijf keer zo groot is als dat van de mens. Daardoor heeft het plantenwetenschappers en tarweveredelaars 13 jaar gekost om alle genen te lokaliseren. Met de kennis die er nu is, kan de veredeling van tarwe een grotere stap vooruit zetten. Het doel is niet alleen meer kilo's per hectare, maar ook een robuuster en stressbestendiger gewas dat tarweproducten oplevert die vrij zijn van allergenen.

Baktarwe is wereldwijd het belangrijkste voedselgewas en voedt meer dan een derde van de wereldbevolking. Om in de voedselbehoefte van 9,6 miljard mensen in 2050 te voorzien, moet de productiviteit van het gewas ieder jaar met 1,6 procent verbeteren. Tijdens de Groene Revolutie in de jaren ’60 stegen de graanopbrengsten spectaculair onder invloed van kunstmest en gewasbescherming. De vooruitgang die veredelaars daarna nog geboekt hebben, is eerder bescheiden, net vanwege de complexiteit van het tarwegenoom.

Het genoom van tarwe is vijf keer groter dan dat van de mens. Het heeft meer dan 21 verschillende chromosomen en bijna 108.000 genen. Meer dan 85 procent van het genoom bestaat uit schier eindeloze herhalingen van DNA-lettertjes die niet of nauwelijks van elkaar verschillen. Nu het tarwegenoom volledig ontleed is, schept dat extra kansen voor de ontwikkeling van variëteiten die meer graan opbrengen van betere kwaliteit en meer weerstand tonen tegen ziekten en droogtestress. “Wat ons vroeger jaren zou kosten, kunnen we nu in één nacht. Het is als wandelen met de hulp van Google maps”, zegt een onderzoeker van de University of California.
Het is een huzarenwerk geweest waaraan meer dan 2.000 wetenschappers hebben bijgedragen. Onderzoeksconsortium IWGSC is in 2005 opgericht door tarweveredelaars en plantenwetenschappers en telt 2.400 leden uit 68 landen. De publicatie in Science vermeldt de namen van ruim 200 onderzoekers die in 73 verschillende universiteiten en bedrijven werken. Over het tarwegenoom zijn sedert de vrijgave van het onderzoek in 2017 al meer dan 100 wetenschappelijke artikels gepubliceerd. Daarbij waren ook grote ontdekkingen, zoals het gen dat verantwoordelijk is voor de aarvorming. Wanneer wintertarwe te laat gezaaid wordt en de zaden geen koude ervaren, dan vormt de plant alleen een stengel en bladeren en geen aar gevuld met korrels. Een team van Bayer CropScience in Gent tracht dat gen uit te schakelen via de CRISPR-technologie, om zo de teeltcyclus van tarwe aanzienlijk te verkorten.
De complete DNA-analyse van het tarwegenoom heeft onder andere ook genen aan het licht gebracht die verband houden met ziektes, zoals gluten-intolerantie. Bij gluten-intolerantie krijgen mensen darmstoornissen na het eten van tarwe, gerst of rogge. In de westerse wereld treft het 1 à 2 op de 100 mensen. Bij gluten-patiënten richt het afweersysteem zich tegen tarwe-eiwitten, met name de gliadines. Dat leidt tot ontsteking van de darmen. Uit het genetisch onderzoek blijkt hoeveel gliadines er zijn met een ziekmakend onderdeel.
Meer info: Science & www.wheatgenome.org

**Bron:** eigen verslaggeving / AgriHolland


## VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

## Contact
M • info@vilt.be


## Volg ons op:
screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---


© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada