



# ‘Dronten’ blijft zoeken naar eigen aardappel

De Aeres Hogeschool in Dronten heeft al dertig jaar een eigen aardappelkweekprogramma. Hartstikke leerzaam voor de studenten, die actief betrokken worden bij alle werkzaamheden rond het kweekwerk. Maar natuurlijk hopen ze in Dronten ook op die ene aardappel die door mag naar de rassenlijst.

Er is volop bedrijvigheid in de akkerbouwschuur van het Aeres Praktijkcentrum van de Agrarische Hogeschool Dronten, ofwel de schoolboerderij. Leerlingen van de tegenover gelegen Warmonderhof krijgen er uitleg hoe ze een zaaimachine moeten afstellen en houden onder toezicht van hun docent een afdraaioproef. Ondertussen ruikt het er naar versgebakken friet. In het aangrenzende ruwlab worden namelijk monsters van aardappelbewaarproeven

onderworpen aan een baktest. De geur dringt ook door in de zaal erboven. Hier hebben plantenteeltdocent Piet Haak en practicumassistent Gerard Schepers afgesproken met de studenten Tuin & Akkerbouw die dit jaar meedraaien in het aardappelkweekprogramma van de hogeschool. Haak en Schepers zijn de vaste gezichten van het aardappelkweekprogramma en krijgen ieder jaar hulp van vier derdejaarsstudenten, die een volledige teeltcyclus meedraaien.

Zij doen dat als proeve van bekwaamheid (PVB), een module waarin ze zich een jaar lang verdiepen in een onderwerp naar keuze. Daarvoor kunnen ze terecht in een speciale vacaturebank van de school. Dit jaar bestaat de groep uit Martijn Biemond, Eegert Feitsma, Leon Bos en Bas Mooij. De eerste drie komen thuis van een akkerbouwbedrijf, waar pootgoed danwel consumptieaardappelen in het bouwplan zitten. Bas Mooij is geen boerenzoon, maar hij wil graag verder in de veredeling. „Dit



Het aardappelkweekteam van 2017 (v.l.n.r.): Leon Bos, practicumassistent Gerard Schepers, Bas Mooij, Martijn Biemond, Eegert Feitsma en docent plantenteelt Piet Haak.

is een mooie gelegenheid om het allemaal eens van dichtbij te zien", zegt de student uit Noord-Holland.

## Even wennen

De studenten zijn in september aan hun taak begonnen en draaien tot de oogst van 2017 met alle voorkomende werkzaamheden mee. Dat begon met het beoordelen van de oogst van 2016. In een zaaltje boven in de akkerbouwschuur staan rijen bakken opgesteld met daarin monsters van de aardappelen die in de beproevingen liggen. Het is er vrij warm, dus de aardappelen zijn inmiddels al wat gerimpeld en gekiemd. De fotokaarten met allerlei uiterlijke en inwendige gebreken, die de studenten gebruikt hebben, liggen nog in de aanslag. „Het was even wennen”, zeggen de studenten over de manier waarop ze naar de aardappelen moeten kijken. „Je leert anders kijken. Het lastige is dat een aardappel soms niet aan de eigenschappen voldoet die je in gedachten hebt, maar dat hij voor een ander doeleinde wel geschikt kan zijn.” Een frietaardappel die niet lang-ovaal is maar wel mooie knollen geeft, kan bijvoorbeeld een prima veelzijdig ras opleveren, waarmee je kunt koken en bakken. Dat neemt een kweker in zijn achterhoofd mee. Gelukkig is het kweekprogramma al meer afgebakend dan vroeger. „Tot vier jaar geleden deden we van alles. Tot en met paars vrucht vlees en biologisch aan toe”, zegt Piet Haak, die de eindverantwoordelijkheid heeft over het kweekprogramma. „Vanuit

onderwijskundig oogpunt is dat natuurlijk best interessant, maar wil je ook nog een beetje serieuze vorderingen boeken, dan is dat gewoon veel te breed. Je moet focussen. Die mogelijkheid is er vandaag de dag ook, omdat je meer informatie hebt over de genetische eigenschappen van zowel de ouders als de nakomelingen, via merkertechologie. We werken samen met HZPC, die ons daar bij helpt. We hebben afgesproken dat we ons op drie segmenten richten: friet, de traditionele consumptieaardappel, zoals Spunta, en het luxe tafelsegment.”

Naast een uiterlijke beoordeling scoren de studenten de knollen op hun kook- en bakeigenschappen. In het ruwlab laten ze zien hoe dat in zijn werk gaat. Bij de kookproeven draait het om het bepalen van het kooktype: hoe vast of kruimig is een ras? Proeven doen ze ook, zo nu en dan, maar zonder een officieel smaakpanel is daar geen betrouwbare uitspraak over te doen. Smaken verschillen. Ook het friet bakken hebben de studenten al op twee momenten van de bewaarperiode gedaan. Volgens een vast protocol snijden ze staafjes uit de knollen, bakken die drie minuten bij 180 graden en beoordelen ze vervolgens via een scorekaart op bakkleur.

## Klonen en zaad

Het grootste deel van het praktische werk staat de studenten nog te wachten. De meeste uren gaan zitten in het poten en het rooien van de proeven. Ieder jaar begint het programma met 3.000 tot 3.500 klonen in stadium 1. „Vroeger waren dat er 300 tot 500. Maar we selecteren tegenwoordig rigouzeuzer. We gooien in het eerste jaar ruim 90 procent weg”, zegt Haak. „Vooral na een groeiseizoen met veel zon en scherp weer, zoals vorig jaar, valt er veel af. Zo'n groeiseizoenjaar is voor ons een zegen.” De eerste generatie die wordt uitgepoot op

het proefveld, komt voor een deel uit eigen kweek en uit het programma van HZPC. De studenten hebben zich de afgelopen weken gebogen over de geniteurs, de ouders waarmee ze de kruisingen zullen gaan uitvoeren in de kas van de hogeschool. „We gaan de ouders binnenkort opplanten en daarna flink plagen”, lacht practicumassistent Schepers. „We gaan onder andere knollen plukken om te stimuleren dat de planten bloemen gaan aanleggen. Want de ene geniteur bloeit gemakkelijker dan de andere.” Om ongewenste kruisingen te voorkomen halen de studenten straks de stuifmeeldraden weg en brengen zij met een kwastje het juiste stuifmeel op de juiste stamper. Daarna gaat er een zakje om de bloem en kan de besvorming beginnen. Het zaad dat geoogst wordt, wordt in het jaar erna in de kas uitgezaaid. Afhankelijk van hoe goed dat lukt, levert dat jaarlijks ongeveer 1.000 tot 1.500 kloontjes op. Dit aantal wordt aangevuld met ongeveer 2.000 stuks klant en klare klonen, afkomstig van HZPC. „We gaan daar heen om te kijken en geven daar onze voorkeur aan. Daarna is het afwachten wat we krijgen toegewezen”, ▶



Ieder jaar beproeft de Aeres Hogeschool in Dronten ruim 3.000 nieuwe aardappelklonen. Alleen de meest veelbelovende exemplaren mogen door.

De studenten komen in aanraking met alle voorkomende werkzaamheden binnen het aardappelweek-programma. Van voorbereiden en kruisingen maken tot aan veldwerk en kwaliteits-beoordelingen, zoals hier het bepalen van de bakkleur.



zegt Haak. Van de klonen die ze krijgen, is al veel bekend, omdat er getest wordt op de aanwezigheid van bepaalde merkers. „Je weet dan bijvoorbeeld al of er een phytophthora- of aaltjesresistentie in de knol aanwezig is. Een deel van ons eigen materiaal laten we ook testen, om er zeker van te zijn dat ze niet in een later stadium alsnog afvallen, omdat ze een cruciale eigenschap niet blijken te bezitten.“  
Vanaf stadium 3 – de derde veldgeneratie – komt er iemand van HZPC meekijken naar de prestaties van de nummers. Ook de studenten worden betrokken bij deze beoordelingen. Haak: „In stadium 3 zijn er vaak nog maar 10 tot 15 nummers over. Dit jaar gaan er bijvoorbeeld 11 door. Opgeteld bij stadium 4 en hoger, praat je dan nog over 25 à 30 nummers.“

### Extra proeven

Sinds vorig jaar zijn er extra proeven bijgekomen, die aanvullende informatie boven tafel moeten krijgen over de rassen die stadium 3 hebben bereikt. De meeste handelshuizen streven tegenwoordig naar een robuuste aardappel die onder uiteenlopende omstandigheden goed presteert en die ook bij klimaatextremen toch nog een acceptabel resultaat geeft. Alleen zulke rassen hebben het in zich om groot te worden. De Aeres Hogeschool beoordeelt de aardappelen daarom op twee criteria: stikstofefficiëntie en 'early bulking'. Om te bepalen hoe efficiënt rassen met stikstof omgaan, worden er stikstoftrappen

aangelegd in een apart proefveld. „Simpel rechttoe rechtaan onderzoek, maar wel heel belangrijk. Het maakt nogal verschil of een ras met 200 kilo stikstof toe kan of dat hij 300 kilo nodig heeft“, aldus Haak. Early bulking wil zeggen dat er gekeken wordt hoe snel een ras aan zijn opbrengst komt. Zitten er al vroeg kilo's onder, dan is een ras breder inzetbaar en geschikt voor meerdere klimaatzones. Het maakt nogal verschil of er na 80 dagen al 40 van de potentiële 60 ton is gegroeid of dat daar een veel langere veldperiode voor nodig is. Om de eigenschap in beeld te brengen worden er op verschillende tijdstippen monsters gerooid: na 60, 80, 100, 120 en 140 groeidagen. „Ook zouttolerantie is een eigenschap die in toenemende mate belangrijk wordt, al doen wij dat niet omdat dat voor ons lastig is op te zetten“, zegt Haak tegen de studenten. „Maar het is wel belangrijk om altijd te blijven bedenken wat er in de toekomst nodig is.“

### Op de lijst

De studenten kijken er naar uit om het veld in te gaan. Dat is nu eenmaal de plek waar het moet gaan gebeuren. Ook zijn ze benieuwd naar de verschillen die ze zullen gaan zien gedurende het groeiseizoen. Het proefveldschema hebben ze al doorgesproken met hun begeleiders. Zodra de eerste aardappelen van de schoolboerderij de grond in gaan, wordt ook het proefveld gefreesd en de ruggen getrokken. Na het steken van de bordjes met de nummers kunnen ze de knollen

met de hand gaan poten. De bedrijfsleider van de schoolboerderij neemt het perceel verder mee in de bemesting en de gewasbescherming van het omringende - reguliere - aardappelperceel. De oogst gebeurt al na gemiddeld 60 groeidagen. Dat gebeurt met behulp van een eenvoudige lichter, waarna er met de hand wordt geraapt. „We kiemen alles voor, want we willen een vroeg gewas, zodat we op tijd kunnen oogsten. We willen ziekten voor zijn“, legt Schepers uit. De lastigste klus van het seizoen is de selectie van de eerste generatie. Als die in het zwad ligt, valt zoals gezegd ruim 90 procent al af. Vanaf stadium 3 wordt het steeds spannender. Dan groeit de kans dat een nummer een ras kan worden. Zit er volgens de studenten al wat tussen? Ze wijzen op een bak waarin overduidelijk een frietras ligt. De kloon is in stadium 6 en draagt het nummer CAH 11-39. De Innovator-nakomeling heeft mooie lange knollen en een goede bakkwaliteit en behoudt die ook tot laat in het bewaarstadium. Ook heeft hij resistenties tegen aardappelmoehheid. „Als je hem zo ziet liggen, springt hij er positief uit“, vindt Martijn Biemond. Als er spontaan een paar namen voor het ras worden bedacht, tempert Haak de vreugde: „Pas bij het bereiken van stadium 8 kan een nummer een ras worden. We zijn er al een paar keer dicht bij geweest, maar helaas hebben we nog geen eigen ras op de lijst. Misschien hebben we ons mooiste ras wel voor de koeien gegooit. Dat weet je nooit. Maar we blijven ervoor gaan.“ ■