

Zoektocht naar zouttolerante aardappel in Zeeland

Zout accepteren, rassen selecteren

ANKO POSTMA

In veel kustregio's ligt verzilting van het grondwater op de loer. Er zijn verschillende manieren om daarmee om te gaan. In Zeeland is een zoektocht gestart naar zouttolerante aardappelen via rassenselectie. Onder meer aardappelhandelshuis C. Meijer is hierbij betrokken.

ACHTERGROND

De dreiging van verzilting in kustregio's is op zich geen nieuws. Met de ruim 800 millimeter neerslag per jaar die er gemiddeld in Nederland valt, blijft het zout in de meeste gevallen nu nog op een veilig niveau. In veel regio's kan ook zoet water worden ingelaten vanuit rivieren en ander zoetwaterbekkens.

Maar het grootste deel van Zeeland wordt omringd door zout water en mist deze mogelijkheid van doorspoelen. Door onder meer zeespiegelstijging met als gevolg zoute kwel is de verwachting dat dit probleem in de toekomst toeneemt.

Het lijkt dan ook logisch dat er binnen de Zeeuwse Proeftuin Zoet Water een project is gestart waarin gezocht wordt naar aardappelrassen die zouttolerant zijn.

De proeftuin is de Zeeuwse dovertaling van het Nationale Deltaplan Zoet Water. Daarin worden voor zeven regio's uitvoeringsprogramma's en maatregelenagenda's opgesteld die moeten leiden tot een robuuste zoetwatersituatie in 2028.

LANGE ZOEKTOCHT

De Zeeuwse Proeftuin Zoet Water omvat naast de veredeling op zouttolerantie nog een brede reeks andere oplossingsrichtingen (zie kader). De provincie coördineert het programma. De projecten worden door steeds wisselende partijen uitgevoerd.

Waterschappen en provincie zijn vaak nauw betrokken, maar ook gemeenten, ZLTO en private partijen spelen een rol. Afhankelijk van het project is tot 50 procent van de financiering afkomstig uit het Deltafonds van het rijk.

Uitvoerders van het project 'Zouttolerante aardappel' zijn aardappelhandelshuis C. Meijer en onderzoeksinstituut Deltares. De firma Meijer is al sinds 2008 bezig met onderzoek naar zouttolerantie op verschillende locaties en met verschillende samenwerking partners.

'Wij zijn op zoek naar de aardappel die het minste opbrengstverlies geeft onder zoute omstandigheden', vertelt Guus Heselmans, leider van het kweekprogramma van Meijer.

Die zoektocht begint met het bepalen van de verschillen tussen bestaande rassen als die in praktijk situaties worden blootgesteld aan verhoogde zoutconcentraties. Daarna volgt een proces van selectie en kruising.

'Zouttolerante rassen ook buiten Nederland met gejuich begroet'

'We willen de cruciale genen voor zouttolerantie herkennen en die versneld inkruisen', vertelt Heselmans. 'We veredelen op de traditionele manier, maar steeds gerichter met behulp van moderne technieken, zoals DNA-merkertechnologie.' Als eenmaal een zouttolerant ras is ontwikkeld, duurt het nog zeker zeven jaar voor het naar het boerenef kan.

De eerste Nederlandse proeven van Meijer lagen in de buurt van Zierikzee op een van nature zout perceel. Daar lagen objecten met rassen van diverse herkomsten. Omdat de natuur regelmatig roet in het eten



Het zilte proefveld met verschillende aardappelrassen van Meijer in Nieuw Namen.

Foto: C. Meijer

gooide met overvloedige neerslag en dus verdringing van zout, was het moeilijk om daar bruikbare resultaten vandaan te halen.

Later zijn de proeven verplaatst naar De Mariahoeve in Nieuw Namen. Daar zijn betere faciliteiten aanwezig om het zoutgehalte zo nauwkeurig mogelijk te sturen. Een veelbeproefde methode is druppelirrigatie met brak water.

In 2015 liggen op de Mariahoeve 25 aardappelrassen en 8 nieuwe kruisingen in meerdere herhalingen op een zoet controleveld en een strook die kunstmatig is verzilt. Die verzilting gebeurt door 6.000 kilo zout per hectare te strooien, verdeeld in acht porties. Daarnaast is via druppelirrigatie nog eens een kleine 500 kilo zout toegediend.

EERSTE VERSCHILLEN

Door het droge voorjaar bleek het volgens Heselmans lastig om het zoutgehalte op het juiste niveau te krijgen, maar eind juni, begin juli werden dan toch de eerste verschillen zichtbaar. Alle veldjes werden wekelijks gefotografeerd. Op 10 september zijn alle aardappels geoogst.

Op basis van de gewaswaarnemingen en de eerste indruk van de

knolnesten is Heselmans voorzichtig optimistisch over de uitkomsten van het project in 2015. 'We zien rasverschillen, en die komen overeen met indicaties die we uit eerdere experimenten kregen. Ook de acht experimentele kruisingen gaan nuttige informatie opleveren.'

De uitkomsten worden gebruikt om de proeven in 2016 voort te zetten met een aangescherpt rassenpakket. 'Er is zeker meer te halen', stelt de rassenspecialist.

Behalve het rassenpakket wordt in 2016 ook de sturing van het zoutgehalte en de uitvoering van de zoutmeting tegen het licht gehouden. Onderzoeksinstituut Deltares heeft

geconstateerd dat het zoutgehalte in het voorjaar slechts langzaam opliep. Misschien is er te laat gestart met de zoute irrigatie. Dat kan de gewasontwikkeling hebben beïnvloed. Ook zijn nog verbeteringen mogelijk bij de zoutmeting.

De verwachte komst van zouttolerante aardappelrassen zal ook buiten Nederland met gejuich worden begroet, weet Heselmans. 'In sommige delen van Egypte bijvoorbeeld is de aardappelteelt door verzilting al tientallen kilometers van de kust weggekropen. Als je met zouttolerante rassen weer een deel van dat areaal in productie kunt nemen, is er veel gewonnen.'

Maatregelen voor zoet water en ontcrachten zoutmythes

Binnen de Zeeuwse Proeftuin Zoet Water worden verschillende oplossingsrichtingen beproefd. Er is aandacht voor het vergroten van de beschikbaarheid van zoet water. Dat kan bijvoorbeeld door de infiltratie van kreekruigen of het verdikken van de zoete regenwaterlenzen met peilgestuurde drainage. Ook milde ontzilting wordt onderzocht, evenals het beter vasthouden van zoet oppervlaktewater. Een andere oplossingsrichting is vermindering van de behoefte aan zoet water. Het

project met de zouttolerante aardappel valt daaronder. Verder wordt gekeken naar verhoging van de vochtcapaciteit via aanvoer van organische stof en wortelstimulering via bodemschimmels. Ook wordt de vraag gesteld of zoet water slimmer te verdelen is over gebieden en tijdsperiodes. Interessant is ook het ontcrachten van 'zoutmythes'. Voor veel gewassen zou de zoutnormering te scherp zijn, waardoor ze niet worden geteeld op plaatsen waar dat wel zou kunnen.



Guus Heselmans met aardappelen van een zouttolerant ras.



Slecht ontwikkelde knollen door zoutshade.

Foto's: Anko Postma



Een gevoelig ras met rechts hoge zoutwaarden.

24-jun

23-jul

12-aug



Foto's: C. Meijer