

ZILT PROEFBEDRIJF TEXEL

Arjen de Vos begeleidt als expert de proeven op het Texelse Zilt Proefbedrijf. Verzilting is een wereldwijd probleem. In Bangladesh ligt een testlocatie waar cultuurgewassen worden getoetst op zouttolerantie. Goed voorbeeld doet goed volgen is hier de werkwijze. Regelmatig bezoekt Arjen de buitenlandse projecten om kennis te delen en aanwijzingen te geven voor een betere landbouwpraktijk onder zoute omstandigheden.

TEKST LEEN JANMAAT | FOTO'S FRAMEIN PRODUCTIONS/ICCO COOPERATION

De eerste jaren van het Zilt Proefbedrijf (onderdeel van Saline Farming) werden vooral wilde soorten (halofyten) getest als landbouwgewas. Daarbij speelt goede kwaliteit uitgangsmateriaal een cruciale rol. Tot nu toe is er nog nauwelijks veredeling gedaan met deze soorten. De uniformiteit ontbreekt en maakt het lastig om voldoende opbrengst en kwaliteit te produceren. Op kleine schaal worden nog zeekool, zeeaster, ijskruid, strandbiet en zeekraal op het eiland geteeld. De afzetmarkt voor deze gewassen is nog beperkt, het heeft tijd nodig om deze teelten verder op te schalen.

De aandacht is nu meer gevestigd

op bestaande cultuurgewassen zoals aardappel, peen, bieten en kolen. De proeven op het Zilt Proefbedrijf tonen aan welke rassen en variëteiten bestand zijn tegen hoge zoutconcentratie. “Door te werken in meerdere herhalingen en verschillende zoutniveaus kunnen we de uitkomsten wetenschappelijk onder-



bouwen,” legt Arjen uit. “Dit doen we vooral om betrouwbare resultaten onder veldomstandigheden te verkrijgen, die ook herhaalbaar zijn tussen jaren en op andere locaties.” Het artikel ‘An improved methodology to evaluate crop salt

tolerance from field trials’ dat onlangs is verschenen geeft een verbeterde methode om zouttolerante gewassen te identificeren. Deze methode omvat niet alleen een manier om data op een uniforme manier te analyseren, maar gaat bijvoorbeeld ook

VERZILTING IN BANGLADESH

Bangladesh staat algemeen bekend als één van de meest kwetsbare landen op het gebied van klimaatverandering. Dertig procent van de landbouwgrond in Bangladesh bevindt zich in de kustgebieden. Circa 53 procent van dit gebied heeft te maken met een door zout aangetaste bodem. Door de verzilting is het steeds moeilijker voor de boeren om gewassen te verbouwen. Samen met ICCO en lokale partners werkt het Zilt Proefbedrijf aan een project om zilte landbouw in de gemeenschappen te introduceren. De voorselectie van tolerante rassen gebeurt op Texel, ter plekke worden de rassen getest en vergeleken met de meest gebruikte variëteiten. Deze testen zijn nodig om de geschikte gewassen voor Bangladesh te selecteren en om de juiste teeltstrategieën vast te stellen voor een pilotdemonstratie bij een aantal grote boeren in de regio.



Bangladesh
Vooraan: traditionele manier
Daarachter Salt Farm Texel manier



Quick scan op Texel met 2 zoutconcentraties voor veel verschillende variëteiten

BUITENLABORATORIUM TEXEL

Sinds 2012 beschikt het Zilt Proefbedrijf over ruim een hectare grond. Op dit vollegrond buitenlab kan door middel van een grotendeels geautomatiseerd systeem elke zoutconcentratie worden gerealiseerd. De irrigatie wordt voor een gedeelte aangestuurd met behulp van sensoren in de bodem, die naast zout ook bodemvocht meten. Zo nodig worden er zeven zoutconcentraties in herhalingen aangelegd. Het zoute water, afkomstig uit de watergangen rondom het perceel, wordt door middel van druppelirrigatie opgebracht. De grondsoort is licht humeus zand.

uit van de zoutconcentratie waarbij nog 90 procent opbrengst mogelijk is, als maat voor de zouttolerantie, in plaats van de gebruikelijke drempelwaarde.

De eigenschap zouttolerantie is complex, per jaar kunnen de uitkomsten variëren. Toch zijn er rassen die in de tijd beter groeien en produceren onder zoute omstandigheden. Zelfs bij hoge zoutconcentraties (hoger dan EC 8) blijken deze planten te kunnen groeien. Zout in de bodem heeft echter ook effect op de bodemstructuur, de verklaring is dat natrium kationen calcium kationen verdringen waardoor de grond compacter wordt. In dit geval kan een bemesting met gips voor herstel zorgen. Telen onder zoute omstandigheden vraagt dus meer dan het kiezen van een geschikt ras.

In het buitenland is veel belangstelling voor zilte teelt. In Azië (Bangladesh, Pakistan en Vietnam) en Afrika (Egypte en Kenia) wordt er samengewerkt met

lokale partners. Het telen onder zoute omstandigheden vraagt veel meer dan alleen maar tolerante rassen zaaien of planten. Volgens Arjen gaat het om goede landbouwpraktijk, te beginnen met goed bodembeheer. “We zien in Pakistan dat de bodem door eenzijdig gebruik van kunstmest zijn veerkracht kwijt raakt. Het gebruik van compost of mulchen met organische reststromen is iets dat we de boeren daar leren. Dierlijke mest niet alleen als brandstof benutten, maar ook als mest voor de bodem, geeft snel resultaat. Door verschillende maatregelen te combineren met de keuze van een tolerant ras, zien we de oogst sterk toenemen. Als boeren dit ontdekken, vertellen ze het wel door.” “Het doorvertellen en doorgeven van kennis maakt deel uit van onze strategie,” legt Arjen uit. “Zo trainen we in Bangladesh tweehonderd boeren ofwel lead farmers, die op hun beurt ook trainingen geven in hun eigen regio. Zo bereiken we ruim 4.800 boeren die onze aanwijzingen in

de praktijk gaan toepassen. Omdat water in perioden erg schaars is, leren we boeren ook anders om te gaan met water. Komend jaar beginnen we met druppelirrigatie waardoor minder water nodig is voor de gewasgroei”.

Ook Nederland heeft te maken met verzilting benadrukt Arjen. “Na het testen van vele aardappelrassen hebben we meerdere varianten die goed tegen zout kunnen. De volgende stap is om ook de kwaliteit op orde te krijgen. We kijken nu naar de effecten van de toevoeging van mycorrhizaschimmels en bodembacteriën op de groei van de gewassen en de kwaliteit van het geoogste product. Bij de teelt van aardappel en peen ontdekten we dat zoute omstandigheden ook de smaak beïnvloed. Feitelijk vormt veel zout een stressfactor die planten aanzet tot meer suiker- en aromaproductie. De betrokken veredelaars waren verrast door de smaakverschillen die als neveneffect tevoorschijn kwamen.” ■



**“HET DOOR-
VERTELLEN EN
DOORGEVEN
VAN KENNIS
MAAKT DEEL
UIT VAN ONZE
STRATEGIE.”**