

Een ui met mestallergie

Tijdens veldproeven doken vorig jaar vreemde uien op: planten die beter groeiden bij minder fosfaatbemesting. Minder mest, meer opbrengst – dat is veelbelovend nu onderzoekers wereldwijd waarschuwen voor een onvermijdelijke fosfaatschaarste.

Onderzoeker Olga Scholten van Wageningen UR, Plant Breeding was op zoek naar een ui die met weinig fosfaat genoeg neemt. Vooral biologische boeren hebben belangstelling voor zo'n ui. Hun land bevat doorgaans veel minder fosfaat dan dat van reguliere akkerbouwers. Mede daarom halen biologische boeren de helft minder opbrengst van een hectare.

Uien profiteren doorgaans van een hoge mestgift omdat ze een zeer oppervlakkig wortelstelsel hebben. Door die oppervlakkige worteling halen uien alleen voedingsstoffen uit de bovenste laag van de bodem. Scholten en haar collega's zoeken naar uien met een uitgebreider wortelstelsel of uien die beter gebruik maken van bodemschimmels om voedingsstoffen op te nemen.

Eerder vonden Wageningse onderzoekers beide eigenschappen in de stengelui. In 2010 deden ze een veldproef met een kruisings-

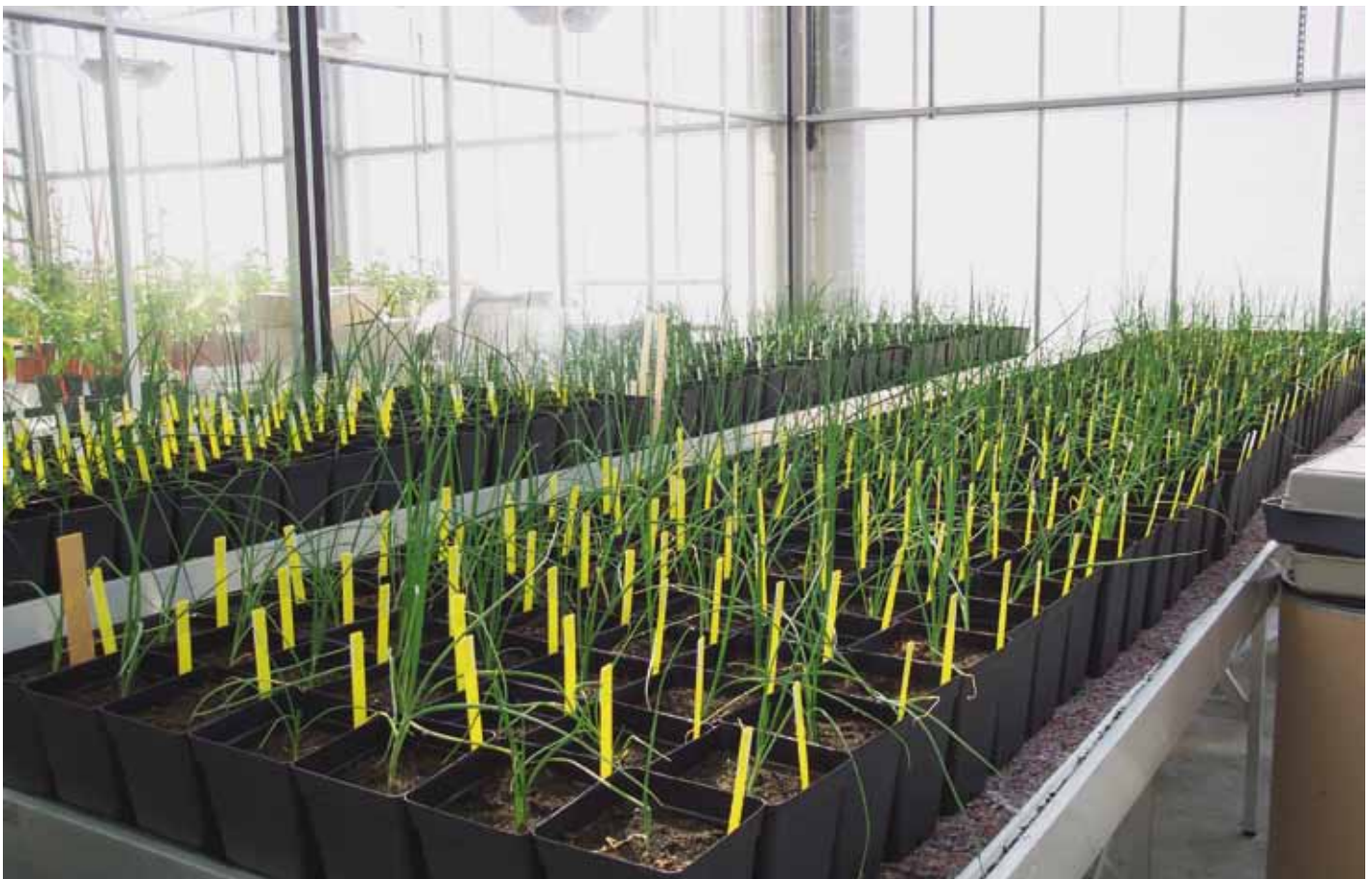
populatie van onder andere stengelui en de gewone ui op een biologische akker met weinig fosfaat. De ene helft van de akker kreeg fosfaatmest, de andere helft niet. Een deel van de uien groeide beter met fosfaatmest en anderen reageerden nauwelijks. Maar opmerkelijk genoeg waren er ook planten die beter groeiden zonder fosfaatmest dan met die mest.

'We weten nog niet waarom dat zo is', zegt Scholten. Misschien zorgt een tekort aan fosfaat ervoor dat de uien zoveel investeren in hun relatie met de bodemschimmels dat ze uiteindelijk beter groeien. Als dat zo is, zou de fosfaatarme ui een mooi voorbeeld kunnen zijn voor andere gewassen. Met uitzondering van suikerbiet en koolsoorten maken alle gewassen gebruik van schimmels om mineralen uit de bodem op te nemen. In ruil voor de meststoffen voorzien de planten de schimmels van suikers.

Scholten is nog voorzichtig over haar vondst. Ze wil dit jaar met nieuwe veldproeven aantonen dat het geen toevalstreffer is. 'En als dat lukt zijn we nog ver van een commercieel ras, dat zou nog jaren duren.' Een eerdere kruising met een wilde verwant van ui leverde een paar jaar geleden nieuw rassen op die resistent zijn tegen valse meeldauw, een schadelijke ziekte in ui. Het veredelingstraject vanaf de vondst van de resistentie tegen de ziekte tot de introductie van het nieuwe ras duurde twintig jaar. Een ui die met weinig mest goed groeit is volgens Scholten niet alleen interessant voor biologische boeren. 'Ook vanuit de gangbare landbouw is er veel interesse voor low input-gewassen. Dat is ook goed te begrijpen. Fosfaat gaat een probleem worden, daar is iedereen het over eens. De voorraden zijn eindig. In Nederland is nu het overschot aan fosfaat een probleem, maar dat gaat veranderen en daar moet je nu al op voorbereiden.'

Contact:

olga.scholten@wur.nl
0317 - 48 08 71



Kruisingsproeven met ui.