

Bionext

KENNISDOSSIER

BIOLOGISCHE TEELT EN BEWAARBAARHEID VAN UI

November 2026

Gefinancierd door de Europese Unie

www.bionext.nl

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting 3
Aanleiding en doel 4
Verzamelde kennis 5
Conclusies en aanbevelingen 16
Bronnen 18

SAMENVATTING

Biologische landbouw draagt zorg voor meer biodiversiteit, een gezondere bodem, schoner water, minder uitstoot van broeikasgassen en stikstof, en een beter dierenwelzijn. Daarom streeft de Europese Commissie naar minimaal 25% biologisch landbouwareaal in 2030. Nederland heeft als doel 15% biologisch areaal in 2030, terwijl dit momenteel slechts 5,3% bedraagt, tegenover een EU-gemiddelde van 11,1% in 2024 (Eurostat; FiBL Statistics). Om een snellere groei te realiseren is samenwerking binnen de gehele keten nodig. Kennisverspreiding over biologische productie en consumptie speelt daarbij een belangrijke rol.

Binnen de Nederlandse biologische akkerbouw nemen aardappel, peen en ui circa 30% van het areaal in (CBS). Hoewel een groot deel van de productie wordt geëxporteerd, zien supermarkten kansen voor een grotere binnenlandse afzet van deze producten. Om dit te ondersteunen is in 2023 de organisatie Bioplant opgericht, die werkt aan ketenontwikkeling om de volumes biologische aardappel, ui en peen in supermarkten sterk te vergroten. Dit is onderdeel van het 'Hutspot' project en dit kennisdossier over de teelt en bewaarbaarheid van biologische ui is een van de uitkomsten.

In 2024 en 2025 voerden Wageningen Plant Research en Agrifirm demonstratieproeven in de biologische uienteelt uit. Onderzoek naar grondbewerking liet zien dat lossere grond, vooral op verhoogde bedden, zorgde voor een betere beworteling, meer loof en een gelijkmatigere ontwikkeling van uien. Ruggenteelt lijkt minder geschikt door latere zaai, snellere uitdroging en een groter risico op Fusarium. Bemestingsproeven bevestigden dat vooral het tijdstip van bemesting belangrijk is: bemesting moet ruim vóór de bolling plaatsvinden om problemen met de bewaarbaarheid te voorkomen. Door hoge onkruiddruk waren de effecten van verschillende meststoffen moeilijk te beoordelen, waardoor vervolgonderzoek wordt uitgevoerd. Daarnaast onderzocht Agrifirm meerdere jaren uienrassen op opkomst, valse meeldauwresistentie en opbrengst. Voor de biologische teelt blijft genetische diversiteit belangrijk voor een grotere weerbaarheid tegen ziekten, klimaatstress en bodemverschillen.

Bewaarbaarheid wordt steeds belangrijker doordat de productie groter is dan de afzet. Eigenschappen zoals een gelijkmatige bolvorming, stevige bollen en een langzame ontwikkeling dragen hieraan bij. Ook vroeg zaaien, tijdige bemesting, een losse bodem, snel drogen na de oogst en constante koeling zijn essentieel. Kennis van een lange en kwalitatief goede bewaarbaarheid en over de mogelijkheden voor teeltvervroeging is relevant om aan de jaarrond vraag van biologische uien te kunnen voldoen.

AANLEIDING EN DOEL

Een groei van het biologische areaal draagt bij aan het bereiken van de natuur-, klimaat- en waterdoelen die staan beschreven in het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Biologische akkerbouwers werken met een ruime gewasrotatie, gebruiken geen kunstmest en geen chemisch-synthetische bestrijdingsmiddelen. Dit zorgt voor meer biodiversiteit, een gezondere bodem, schoner water en minder emissies (Bionext Greenpaper Biologisch & biodiversiteit). Telers zijn veelal wel geïnteresseerd in verduurzaming van hun teelt, mits daar een goed verdienmodel tegenover staat. Dat verdienmodel is sterk afhankelijk van de mogelijkheid de producten te kunnen verkopen. Nederlandse biologische akkerbouwers leveren veel van hun producten aan het buitenland, maar door het groter wordende biologisch areaal in omringende landen, zoals in Duitsland en Frankrijk, daalt de afzet van Nederlandse biologische akkerbouwproducten (IFOAM Organics Europe). Dit leidde in 2025, met name voor aardappel en ui, tot een afzetprobleem (Nieuwe Oogst, 12 jul. 2024; Nieuwe Oogst, 20 jan. 2025; AGF, 29 jan. 2025); interview met biologisch uienteler Niels Heining). Tegelijkertijd blijft het aandeel biologische akkerbouwproducten in de Nederlandse handel achter. Daardoor is er weinig ruimte voor uitbreiding van het biologische akkerbouwareaal. Deze ontwikkeling geeft een impuls om de nationale afzet van biologische akkerbouwproducten te verbeteren.

Het hutspotproject geeft zo'n impuls om het binnenlandse marktaandeel van in Nederland geteelde biologische aardappel, ui en peen aanzienlijk te vergroten door middel van kennisverspreiding en het stimuleren van teeltinnovaties en samenwerkingen door de gehele keten. Het project is opgericht vanuit een samenwerkingsverband van Bioplant, WeGrowOrganic, Van Woerden Flevo b.v. en Bioakker. De projectpartners willen forse groei en doorontwikkeling stimuleren van de biologische teelt van aardappel, ui en peen. Kennis over de teelt is daarbij essentieel. Met dit dossier focussen we ons op de teelt en bewaarbaarheid van biologische uien. De volgende vragen worden hierin beantwoord:

- Wat zijn de uitdagingen bij de teelt en bewaring van ui?
- Wat zijn de huidige inzichten en oplossingen om deze uitdagingen aan te gaan?
- Wat ontbreekt er nog aan kennis en oplossingen?

De antwoorden zijn gebaseerd op de meest recente kennis die is opgedaan tijdens demoproeven, literatuuronderzoek, en enkele interviews met telers, adviseurs en specialisten. Ze hebben niet als doel om volledig dekkend te zijn.



‘UI: (M) (-EN):
EEN LELIEACHTIG, STERK RIEKEND BOLGEWAS (ALLIUM CEPA), GEWESTELIJK OOK AJUIN, JUIN, LOOK OF SIEPEL GEHETEN’

Van Dale Groot woordenboek van de Nederlandse taal

UI

- **Ui:** Ontstaan in de 17e eeuw in Holland en Utrecht en daarna de standaard geworden in Nederland
- **Ajuin/juin:** Het traditionele woord in Vlaanderen en in het zuiden van het Nederlandse taalgebied.
- **Siepel:** Traditionele naam in het noorden van Nederland.
- **Look:** Een oud benamingstype dat we nog kennen in samenstellingen zoals knoflook.

VERZAMELDE KENNIS

Toenemende productie, maar dalende export van biologische uien

Volgens cijfers van het CBS uit 2025 worden er op 41888 ha in Nederland uien geproduceerd. Hiervan is 1810 ha voor de biologische uienproductie. Het percentage biologische uienproductie t.o.v. gangbare uienproductie ligt dus nu op 4,3% (CBS Statline). De totale productie van biologische uien in Nederland schommelde de afgelopen jaren grofweg tussen de 40 en 60 miljoen kg per jaar (CBS StatLine), wat neerkomt op een gemiddelde opbrengst van ongeveer 30 ton per ha.

De uienteelt concentreert zich met name in Flevoland, maar vindt ook plaats in Zeeland, Noord-Holland en Friesland, vanwege de vruchtbare kleigrond (Teelt | Uienteelt.nl). In Flevoland ligt de biologische uienteelt tussen de 4 en 5%, terwijl deze in Noord-Holland en Friesland tussen de 2 en 3% ligt en in Zeeland bedraagt deze minder dan 1%. Het biologisch areaal van de uienteelt groeit gestaag en breidt zich langzaam uit door heel Nederland en met name in Zuid-Nederland (CBS, jun. 2023; Nieuwe Oogst, juli. 2025).

Nederland is een van 's werelds grootste uienexporteurs, met een totale export van ongeveer 1,3 miljoen ton aan (conventionele en biologische) uien per jaar (GroentenFruit Huis). De belangrijkste afzetmarkten voor Nederlandse biologische uien zijn Duitsland, Verenigd Koninkrijk, Scandinavië, Frankrijk, maar ook landen in Oost-Europa (zoals Polen en Tsjechië) en Zuid-Europa (waaronder Griekenland). De export van biologische ui is de afgelopen jaren gedaald door een grotere groei van de biologische uienteelt in het buitenland, waaronder Duitsland, Frankrijk en Denemarken. Met name de groei in Duitsland kan negatieve gevolgen hebben voor de Nederlandse afzetmarkt van biologische uien (Nieuwe Oogst, sept. 2024). De binnenlandse afzet is tevens een uitdaging geworden, doordat de vraag momenteel kleiner is dan het aanbod biologische uien.

Van gangbare uienteler naar biologisch akkerbouwer

De omschakeling van het telen van gangbare naar biologische ui vereist een verandering van het gehele teeltsysteem en de werkwijzen, maar ook een complete verandering van het netwerk, denk aan toeleveranciers en afnemers. Telers die willen omschakelen, willen dit vaak in eerste instantie vanuit idealisme. Een motivatie kan zijn om meer met de natuur mee te werken en daarnaast een bijdrage te leveren aan de biodiversiteit en gezondheid van de bodem en de directe omgeving. Ook Niels Heining, uienteler in omschakeling, laat weten: “Ik geloof dat verduurzaming van het landbouwsysteem noodzakelijk is en dat het biologische systeem hier een grote rol in kan spelen. Zeker voor grootschalige bedrijven is het een unieke kans om ook in de vermarkting een meerprijs te kunnen realiseren voor het telen zonder kunstmest en chemisch-synthetische bestrijdingsmiddelen.”

Een biologisch uienteler dient naast ui nog andere gewassen te telen en is dus eigenlijk een biologisch akkerbouwer. Het wisselen van de teelt is namelijk heel belangrijk voor de gezondheid van de bodem en het onderdrukken van ziektes en plagen die zich anders kunnen opbouwen in de bodem of uitbreiden in de omgeving. Het advies is om een gewasrotatie te hanteren van minimaal 1 op 6, maar liever nog 1 op 8 gewassen (Van de grond, dec. 2023). Hierbij kun je denken aan aardappelen, wortelen, pastinaak, rode biet, kool, veldboon, sperzieboon of spinazie. Daarnaast is het bevorderlijk om rustgewassen als granen of grasklaver in het teeltschema in te bouwen. Deze ruime gewasrotatie maakt biologisch telen veelzijdig, maar ook zeker aantrekkelijk voor telers vanwege de spreiding van kansen. “Ondanks de verschillende uitdagingen”, stelt biologisch akkerbouwer Henk Klompe, “is de teelt van biologische uien gewild. Het is en blijft een ‘cash crop’ en de verwachting is dat de vraag over het algemeen groot blijft en dat de afzet in Nederland stabiel wordt.”

Teelt en bewaring van biologische uien

De uitdagingen bij de teelt van biologische ui verschillen per teler. Voor de ene teler vormen de onkruiden een groot probleem, maar voor de andere teler is de beheersing van ziektes en/of plagen een grotere uitdaging. Dankzij de toenemende mechanisatie vormen de onkruiden een steeds minder groot probleem. Bij het wieden kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van cameratechniek bij het schoffelen of bij het gericht branden met lasers (Foto 1). Ook het toepassen van de juiste grondbewerkingsmethodes, zoals tijdig eggen, kan al veel helpen. Toch blijft handwieden dichtbij de kleine uienplantjes vaak wel een noodzakelijke maatregel.

Ziektes en plagen vormen de grootste uitdaging voor de uienteelt in het algemeen. Valse meeldauw, veroorzaakt door de oömyceet 'Peronospora destructor, is de meest schadelijke ziekteverwekker. Deze kan wel 30% opbrengstverlies of meer veroorzaken (Beeldenbank gewasbescherming; Scholten, 2022).



Foto 1: Teler met biologische plantuien

Bodemschimmels, zoals Fusarium oxysporum f.sp. cepae, kunnen zowel wortel- als bolrot veroorzaken, waarna de plant stopt met groeien en daarna verwelkt. Ook na de oogst, tijdens de bewaring, kan deze nog voor flink verlies zorgen (Uireka, 2025). Andere belangrijke schimmels zijn Botrytis soorten, die koprot of bladvlekken kunnen veroorzaken, en belangrijke bacteriën zijn Erwinia soorten die bolrot veroorzaken (De Groot en Slot, 2016). Qua plaaginsecten kunnen trips en uien- en bonenvlieg voor grote overlast zorgen (Uireka, 2020). De bewaring van biologische uien is niet anders dan van gangbare uien. Zolang de uien goed gedroogd zijn en constant gekoeld (0-2oC) worden gehouden bij een lage luchtvochtigheid, dan kunnen ze tot wel 10 maanden bewaard blijven (Omnivent). Afgelopen jaar (2025) was het een uitdaging de uien lang te bewaren. Doordat de vraag naar biologische uien kleiner was dan verwacht, moesten ze langer dan normaal bewaard blijven. Het is daarom belangrijk om te kijken wat de bewaarbaarheid van de uien ten goede komt om ze uiteindelijk wel met een hoge kwaliteit als biologische ui af te kunnen zetten, aldus Niels Heining, akkerbouwer in omschakeling.

In het algemeen is er weinig biologisch uitgangsmateriaal, met name van zaaiui, beschikbaar (Nieuwe Oogst, jan. 2025). Telers zijn afhankelijk van de zaadveredelaars en het vaak beperkte aanbod biologische zaden. Hiervoor bestaat tot 2036 een regeling die het toestaat dat voor de biologische teelt wel gangbare, niet ontsmette zaden mogen worden gebruikt, alleen wanneer er nog onvoldoende biologisch zaaizaad beschikbaar is (Bionext | Nationale Annex). Voor gele ui is er al jaren voldoende biologisch zaaizaad beschikbaar, maar voor rode uien is dit pas sinds 2026 (OrganicXseeds, Groentegewassen open teelten 2026).



Foto 2: Wiedrobot met lasertechniek bij uienbemestingsproef Agrifirm, Aeres Farms Dronten, mei 2026.

Teeltmaatregelen bij ziekten en plagen

Voor de beheersing van ziektes en plagen wordt steeds meer ingezet op een geïntegreerd teeltsysteem, zowel binnen de gangbare als biologische teelt. Daarbij kan gekozen worden voor een sterk weerbaar ras in combinatie met de juiste teeltmaatregelen. Onder andere door vruchtwisseling wordt de ziekte- en plagendruk laag gehouden. Onkruidbeheersing is belangrijk om waardplanten te vermijden. Tegelijkertijd biedt een hoge plantdiversiteit rondom de akker ook voedsel en schuilplaatsen voor natuurlijke vijanden. Telen op ruggen zorgt in het algemeen voor betere beworteling en betere loofontwikkeling en daardoor ook weerbaardere uienplanten. Ook tijdige en gebalanceerde bemesting speelt een grote rol. Valse meeldauw, veroorzaakt door de oömyceet Peronospora destructor, is de meest belangrijke ziekteverwekker binnen de uienteelt (De Groot en Slot, 2016).

Er zijn verschillende teeltmaatregelen die genomen kunnen worden om de kans op een uitbraak te beperken (Scholten, 2007; Evenhuis & Spruijt, 2011; Termorshuizen en Volker, 2007): afdekken of verwijderen van uienresten, ruimtelijke scheiding tussen uienpercelen, goed doorluchten van het gewas, vervroegen van de teelt, geen winterteelt van uien, warmwaterbehandeling bij plantuien, nachtelijke beregening, waarschuwingssysteem voor eerste aantasting en desnoods het wegbranden van het gewas bij serieuze aantasting. Zodra de druk te hoog oploopt en de uien in het afrijpingsproces zitten, kan valse meeldauw alsnog een probleem vormen. In de rassenkeuze is het daarom vaak gewenst een ras te kiezen met een hoge weerbaarheid of zelfs resistentie tegen valse meeldauw.

Optimaal zaaibed voor ui

Biologische telers van zaaiuien kunnen op verschillende manieren telen. Meestal worden uien vlakvelds geteeld. Dat betekent dat het zaaibed niet wordt verhoogd, zoals bij ruggen- of beddenteelt, maar dat de uien direct in een vlakke, geëgaliseerde grond worden gezaaid. De grond wordt van tevoren ondiep omgeploegd en er wordt een ondiep zaaibed aangebracht. Om een zo hoog mogelijke opbrengst met een voldoende grove sortering (40-60 mm) in bolgrootte te oogsten, moeten de zaden zo homogeen mogelijk over het grondoppervlak worden verdeeld. Zo kunnen de uienplantjes het meeste licht via het loof opvangen. Hierdoor verloopt ook de ontwikkeling van valse meeldauw soms iets trager. Echter, mechanische onkruidbestrijding verloopt het gemakkelijkst wanneer er voldoende ruimte is tussen de gewasrijen. Clusterzaai biedt hiervoor mogelijk een oplossing omdat (bij gelijkblijvende zaadhoeveelheden) meer ruimte in de rijen ontstaat. Voor biologische zaaiuien in een beddenteelt van 1.5 m met 5 rijen per bed, is de optimale plantdichtheid berekend op 70-80 planten per m2. Daarbij wordt gestreefd naar een opbrengst van 40 ton per ha en een hoog percentage grove uien (bioKennis, 2008).

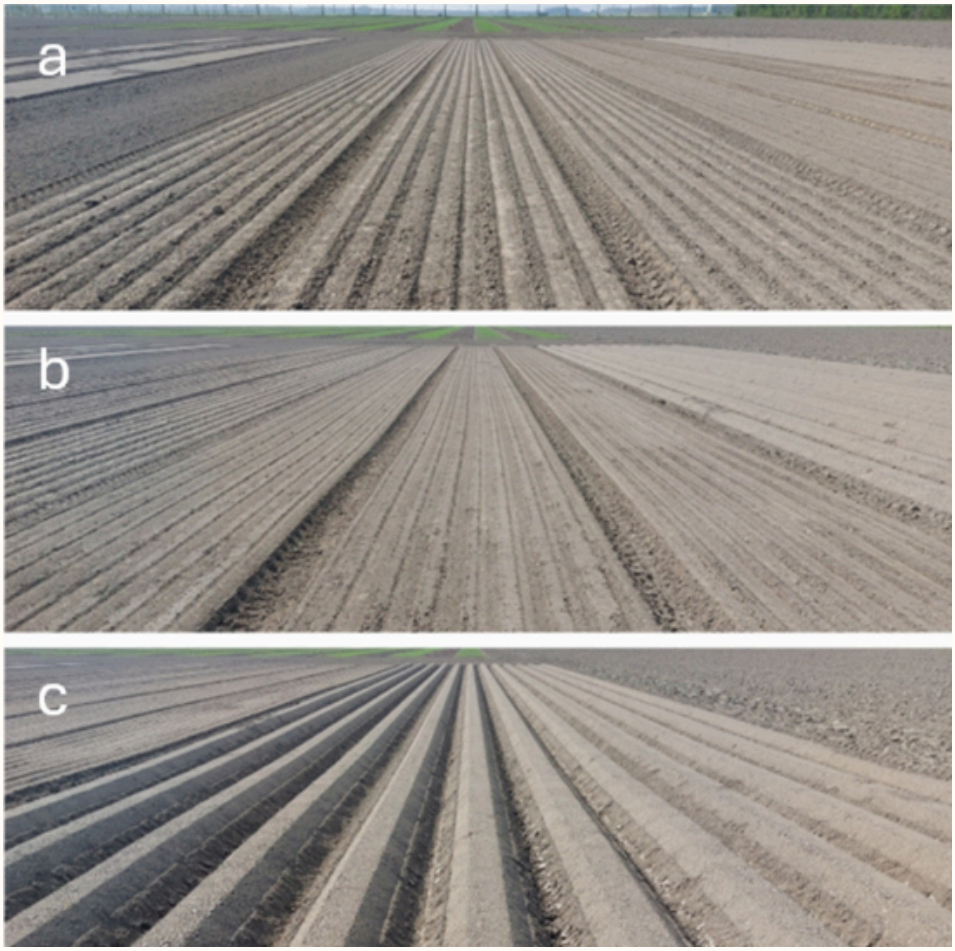


Foto 2: Standaard zaaibedden (a), verhoogde bedden (b) en ruggen (c) van een grondbewerkingsproef bij Wageningen Plant Research, Lelystad, 2025.

In 2025 werd er een demoproef uitgevoerd bij Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) van Wageningen Plant Research in Lelystad. Hierbij werd gekeken naar verschillende grondbewerkingsmethoden in zaaibedbereiding bij de teelt van uien. Christoffel den Herder, adviseur biologische vollegrondsgroententeelt (Ceres Horti Advice), constateerde dat lossere grond zorgde voor een betere beworteling van de uienplantjes. Dit zou bijdragen aan een betere vocht- en voedingsopnamecapaciteit. Wel is de afhankelijkheid van beregening wat groter door dieper te bewerken. Licht aandrukken van de toplaag helpt daarbij om zo de capillaire werking te behouden, aldus Den Herder. Daarnaast dient irrigatie, zoals bijvoorbeeld boomberegening, ingezet te worden waar nodig. Beregening is ook helpend tegen plagen en als bodemkoeling in de zomer. Zeker als het warm en droog is, is het algemene advies om niet te schoffelen en actief te koelen d.m.v. beregening om het risico op Fusarium laag te houden.

In dezelfde demo werden drie verschillende teeltsystemen met elkaar vergeleken: standaard zaaibedbereiding (ondiep bewerkt) met circa 100 planten per m2, verhoogde bedden (dieper bewerkt) van 2,25 m breed en ruggen (ook dieper bewerkt) van 20-22 cm breed met een bandzaaisysteem van 5 cm breed (Foto 3).

Op de verhoogde bedden en ruggen ontwikkelden de uienplanten meer loof dan bij het standaard systeem (Foto 4). Ondanks dat de uien tegen het einde van de proef minder groot waren, zou het loof dit uiteindelijk bij de oogst recht hebben getrokken. Vooral bij de ruggen was de sortering minder uniform (Foto 5). Dit kan nadelig zijn, omdat een ongelijke sortering zal resulteren in minder netto product.

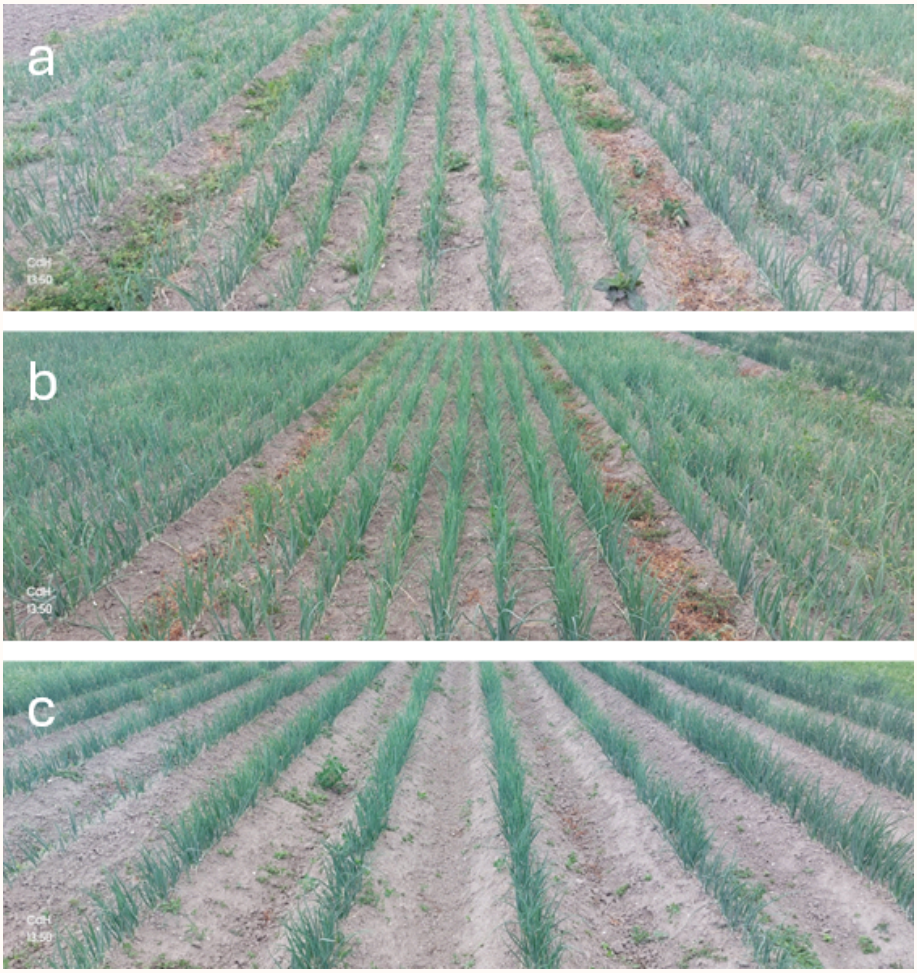


Foto 4: Loofontwikkeling uienplanten op standaard zaaibedden (a), verhoogde bedden (b) en ruggen (c) van een grondbewerkingsproef bij Wageningen Plant Research, Lelystad, 2025.



Foto 5: Steekproef van bijna volgroeide uienplantjes afkomstig van standaard zaaibedden (a), verhoogde bedden (b) en ruggen (c) van een grondbewerkingsproef bij Wageningen Plant Research, Lelystad, 2025.

Op verhoogde bedden hadden de uienplantjes een voorsprong in de ontwikkeling en waren ze uniformer in het moment van opkomst. De verwachting is dat de uien uiteindelijk uniformer in grootte zullen zijn ten opzichte van het standaard systeem en de ruggen. Bij een vervolgproef is het daarom belangrijk de uien te oogsten, te sorteren en te kalibreren om dit te kunnen bevestigen.

Volgens Den Herder is ruggenteelt voor de uien niet optimaal vanwege de grotere variatie in bolgrootte bij de oogst en het sneller droogvallen van de grond. Daarnaast kan door het schoffelen gemakkelijk beschadiging optreden aan de oppervlakkige (haar)wortels, wat ook weer tot meer Fusarium aantasting kan leiden. Ook heeft de ui baat bij vroeg zaaien terwijl voor het maken van goede ruggen gewacht moet worden tot de grond goed is ingedroogd. Dit kan het moment van zaaien onnodig opschuiven.

Een ander voordeel van een kerende grondbewerking, zoals bij de verhoogde bedden, is dat plagen als de bonenvlieg minder worden aangetrokken door de geur van het kiemende zaad of het verse organische materiaal dat is ondergewerkt in de bodem. Ook een snellere kieming en ontwikkeling van de uienplantjes kan volgens telers de kans op vraatschade beperken (Nieuwe Oogst, mei 2026).

Bemesting

Agrifirm deed in 2025 een demoproef bij Aeres Farms in Dronten met verschillende bemestingsmethoden en producten. De hoge onkruiddruk bemoeilijkte een eerlijk beeld van de opkomst, waardoor er geen meerwaarde werd gezien van grondtoepassingen met Protoplus Agro en Serenade en ook niet van de bemesting met Monterra, Biomix en Vinasse Flow. Bladtoepassingen met de Mucoter biostimulant (o.a. kruidnagelextract) en met Opticyl (Silicium) plus Urtibasic (brandnetelextract) lieten wel een iets verhoogde opbrengst zien ten opzichte van onbehandeld, maar vervolgonderzoek is nodig om betrouwbare conclusies te kunnen trekken. Het belangrijkste inzicht was het moment van bemesting. Dit moet tijdig en ruim voor de bolling gebeuren vanwege de snelheid van mineralisatie van organische meststoffen, aldus Jasper Brinks, teeltspecialist bij Agrifirm. Ui kan gemakkelijk te veel of te weinig mest hebben. Het is belangrijk dat vanaf ongeveer 2 tot 3 weken voor de bolvorming (voor de langste dag, 21 juni) geen stikstofhoudende mest meer wordt toegepast. Late bemesting kan namelijk problemen geven als een slechte bolvorming, dikke halzen en zachte uien en daardoor ook een slechte bewaarbaarheid. Aan de andere kant is bemesting ook belangrijk, doordat groeistilstand de ui gemakkelijker vatbaar maakt voor plagen. Uien die goed groeien hebben over het algemeen niet veel last van trips. Te weelderige groei maakt dan weer vatbaarder voor bladziektes. Er is een goede balans nodig, bevestigt ook Christoffel den Herder (Ceres Horti Advice). Minder stikstofbemesting kan daarnaast ook zorgen voor minder aanwezigheid van valse meeldauw (bioKennis, 2008).

Rassenkeuze en veredeling

Voor een geïntegreerde aanpak van ziektes en plagen speelt de weerbaarheid van de plant een cruciale rol. Rassenonderzoek is daarbij relevant om de eigenschappen in kaart te brengen en telers de keuze te geven om voor bepaalde eigenschappen te kiezen, afhankelijk van hun behoeften en veldcondities. Doordat teeltmaatregelen soms niet voldoende kunnen zijn, is een hogere weerbaarheid of zelfs resistentie tegen valse meeldauw een belangrijk streven in de veredeling van de ui (Uireka, mei 2024). Sinds 2005 bestaan er volgens zaadveredelingsbedrijven rassen met resistentie tegen deze plantpathogeen (Termorshuizen en Volker, 2007). Sinds 2010 zijn er ook biologische uienrassen met valse meeldauw resistentie beschikbaar. Het zou gaan om een dominant overervende monogene resistentie afkomstig uit Allium roylei (Scholten et al., 2007). Voor zover bekend is valse meeldauw resistentie in alle rassen gebaseerd op hetzelfde gen. Dit kan een risico vormen voor de ontwikkeling van virulentie in de P. destructor populatie tegen het resistentiegen. Uit een recent rapport van Wageningen Plant Research blijkt dat virulentie in de P. destructor populatie wel aanwezig is, maar dat deze niet alom vertegenwoordigd is (Evenhuis en Topper, 2026). Volgens de onderzoekers is het resistentiegen nog te gebruiken, maar het is ook nodig een strategie te ontwikkelen om de resistentie te beschermen door blootstelling aan de pathogeen te minimaliseren en de juiste teeltmaatregelen toe te passen. Ook is het wenselijk nog andere resistentiegenen te vinden (Scholten, 2007).

Agrifirm heeft in Nagele en Zeewolde over meerdere jaren verschillende uienrassen, van zowel gangbare als biologische afkomst, gedemonstreerd onder biologische teeltomstandigheden. Het is hierbij belangrijk om te vermelden dat de demovelduitkomsten indicatief zijn en niet wetenschappelijk onderbouwd met meerdere herhalingen per proef. Uit de demoproeven van 2021 t/m 2025 kwam naar voren dat Hylander een biologisch ras is dat relatief laat afrijpt ten opzichte van andere rassen binnen de gele uien. Wel staat dit ras bekend om zijn resistentie tegen valse meeldauw en zijn hoge opbrengst. Ook RS1481 liet een relatief hoge opbrengst zien, maar dit ras was niet toegestaan voor de biologische teelt in 2025. Het ras is sneller te oogsten dan Hylander, maar bevat daarentegen geen valse meeldauw resistentie. Restora en Prospero (beiden toegestaan voor de biologische teelt) lieten over de jaren heen wel goede meeldauwresistentie zien en zijn daarnaast relatief snel oogstbaar. Prospero en Hylander zijn rassen die langer bewaarbaar zijn dan Restora. Verder viel op dat de rassen Medusa, SV3557ND, en Hybound ook een relatief hoge opbrengst lieten zien. Hiervan mocht, in 2025, alleen Hybound ingezet worden voor de biologische teelt.
Van de rode uien lieten Redshine en Redlander (beiden toegestaan voor de biologische teelt) goede weerbaarheid zien tegen valse meeldauw. Redshine uien rijpten sneller af dan Redlander uien, maar Redlander vertoonde een hogere opbrengst dan Redshine en bleek langer bewaarbaar. Andere rassen die in 2025 geschikt waren voor de biologische teelt, waren Red Tide en Red Baron. Beiden vertoonden geen valse meeldauw resistentie, maar de opbrengst was goed en viel tussen die van Redshine en Redlander in. Red Tide was wel iets sneller in de afrijping dan Red Baron.

In het algemeen geldt dat een ui die zich langzamer ontwikkelt ook langer bewaarbaar is. Hylander is daar dus ook een geschikt ras voor, aldus Jan Hoekman, manager BioTeam Agrifirm. Echter, het is volgens hem ook belangrijk om naar andere rassen te kijken die een goede combinatie hebben van ziekteresistentie, vroegheid, hoge opbrengst en lange bewaarbaarheid. De handel is veelal bepalend voor de rassenkeuze van de teler, maar biologische telers willen vooral zelf kunnen kiezen voor een bepaalde combinatie van eigenschappen. Om deze eigenschappen te kennen, is meer onafhankelijk rassenonderzoek nodig, waarbij ook andere, nieuwere rassen, worden meegenomen (Nieuwe Oogst, nov. 2024).

De komst van nieuwe biologische rassen gaat echter langzaam door de manier van veredelen. Er zijn twee routes. De meeste rassen komen voort uit gangbare verdelingsprogramma's die ook enkele jaren zijn geselecteerd onder biologische omstandigheden. Daarnaast is er de biologische plantenveredeling, waarbij de rassen vanaf de eerste kruising volledig onder biologische omstandigheden zijn ontwikkeld. Beide routes moeten geheel vrij van technieken als GMO, NGT en celfusie hebben plaatsgevonden (Ekoland, feb. 2026). Terwijl de zaadveredeling zich in het algemeen focust op uniforme en hybride rassen, is het voor de biologische teelt ook belangrijk om een grote genetische diversiteit te behouden. Dit vergroot namelijk de mogelijkheid van het gewas om zich aan te kunnen passen aan wisselende omstandigheden en aan de toenemende klimaatstress en aanwezigheid van ziektes en plagen. Toch wordt in de biologische uienteelt voornamelijk gebruik gemaakt van F1-hybride rassen, met name vanwege de valse meeldauw resistentie. Sinds april 2026 zijn er wel nieuwe, zaadvaste Rijnsburger-uien rassen beschikbaar (OrganicXseeds). Het is relevant om deze rassen mee te nemen in vervolgonderzoeken naar valse meeldauwresistentie, opbrengst en bewaarbaarheid.

Biologische middelen als laatste redmiddel

Als het gebruik van weerbare rassen en toepassen van teeltmaatregelen niet afdoende zijn, bestaan er tegen een aantal ziekteverwerkkers wel middelen die toegepaste mogen worden in de biologische uienteelt. Voorbeelden zijn Trianum (Koppert) dat Trichoderma harzianum T-22 bevat en concurreert met Fusarium spp., Rhizoctonia spp. en Pythium spp., en Serenade (Bayer) dat Bacillus amyloliquefaclens QST 713 bevat en werkzaam is tegen Fusarium en Pythium.

Tegen valse meeldauw bestaat er geen biologisch middel. Ook het gebruik van een koperhoudende bladmeststof is niet toegestaan voor dit doeleinde (Skal). Telers kunnen terecht bij SKAL om te controleren of een middel is toegelaten voor de biologische teelt (Skal Biocontrole | Inputlijst). Biologisch akkerbouwer Henk Klompe signaleert: “Het gebruik van groene middelen kan ook leiden tot gemakzucht door te snel grijpen naar deze middelen in plaats van een systeembenadering te hanteren. Op de lange termijn kan dit een stabiele productie in de weg staan.”

CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

Uitdagingen bij de teelt en bewaring

Voor de biologische uienteelt en -bewaring blijven ziekten en plagen de grootste uitdaging. Onder de ziekteverwekkers is valse meeldauw het meest schadelijk. Schimmels, waaronder Fusarium en Botrytis-soorten, kunnen zowel op het veld als tijdens de bewaring voor groot opbrengstverlies zorgen. Ook plaaginsecten, zoals trips en de uien- en bonenvlieg, kunnen grote overlast veroorzaken. Naast de ziektedruk vormt onkruid een groot probleem, maar door de toenemende robotisering neemt de problematiek wel af. Het aanbod biologisch uitgangsmateriaal van zowel gele als rode ui lijkt momenteel voldoende om geen gangbare, niet ontsmette, zaden te hoeven gebruiken. Tot slot zorgt een achterblijvende binnenlandse vraag ervoor dat uien langer dan normaal bewaard moeten worden, wat hoge eisen stelt aan de teelt en bewaarbaarheid. Gelukkig zijn er voldoende oplossingen voorhanden om deze uitdagingen aan te gaan.

Huidige inzichten en oplossingen

De biologische sector richt zich sterk op preventie, weerbare rassen en innovatieve teelt- en bewaartechnieken. Het ras Hylander wordt veelvuldig ingezet, omdat het resistentie bevat tegen valse meeldauw, een goede opbrengst en een goede bewaarbaarheid heeft. Op het gebied van onkruidbeheersing zorgt toenemende mechanisatie, zoals het gebruik van cameratechniek bij het schoffelen of branden, en tijdig eggen, voor een lagere druk, al blijft handwieden soms noodzakelijk. Voor de biologische bestrijding van bodemschimmels kunnen enkele niet-chemische middelen worden toegepast, maar de voorkeur ligt bij een systeembenadering. Wat de grondbewerking betreft, laten proeven zien dat lossere grond op verhoogde bedden zorgt voor een betere beworteling, meer loofontwikkeling en een uniformere opkomst. Stikstofhoudende bemesting dient tijdig en ruim vóór de bolling te gebeuren om de kwaliteit te waarborgen. Beregening kan daarnaast actief gebruikt worden als bodemkoeling en om plagen te weren. Ten slotte kunnen uien tot wel tien maanden van hoge kwaliteit blijven mits ze direct na de oogst snel worden gedroogd en vervolgens constant worden gekoeld bij een lage temperatuur.

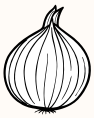
Ontbrekende kennis en oplossingen

Ondanks de huidige oplossingen blijven er risico's bestaan die een jaarrond levering van biologische uien in de weg staan. Een groot risico is dat de huidige valse meeldauwresistentie in alle beschikbare rassen op hetzelfde gen is gebaseerd, waardoor de kans aanwezig is dat de populatie hier virulentie tegen ontwikkelt. Er is daarom dringend behoefte aan het vinden van nieuwe resistentiebronnen en aan meer onafhankelijk rassenonderzoek om nieuwe biologische rassen te ontwikkelen die een hoge opbrengst, resistentie en goede bewaarbaarheid combineren. Voor het mogelijk maken van jaarrond levering van uien zou er meer gefocust kunnen worden op vroege rassen. Ook de bewaring zou nog geoptimaliseerd kunnen worden. Op het gebied van bemesting en de inzet van biostimulanten wordt in 2026 vervolgonderzoek gedaan door Agrifirm, omdat de resultaten uit recente proeven door de hoge onkruiddruk moeilijk te beoordelen waren.

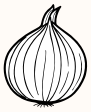
Aanbevelingen voor de teelt



Kies voor een teeltsysteem op verhoogde bedden: Gebruik bij voorkeur verhoogde bedden in plaats van ruggenteelt; dit zorgt voor een betere beworteling, meer loofontwikkeling en een uniformere opkomst, terwijl het risico op uitdroging en aantasting door Fusarium wordt verkleind.



Optimaliseer de timing van organische bemesting: Stop de inzet van stikstofhoudende meststoffen strikt twee tot drie weken vóór de bolvorming (voor 21 juni) om problemen met de bewaarbaarheid, zoals dikke halzen en zachte uien, te voorkomen.



Zet in op actieve klimaat- en vochtbeheersing: Gebruik boomberegening tijdens warme en droge perioden als actieve bodemkoeling en zorg voor een snelle, intensieve droging direct na de oogst in combinatie met een constante koeling op 0-2 °C voor langere bewaarbaarheid.

Aanbevelingen voor onderzoek



Breid het resistentiemanagement uit: Identificeer nieuwe resistentiebronnen tegen valse meeldauw en gebruik deze voor nieuwe rassen om te voorkomen dat de populatie de huidige monogene resistentie doorbreekt.



Continueer onafhankelijk rassenonderzoek: Ontwikkel en test van nieuwe biologische rassen die een hoge opbrengst, goede meeldauwresistentie en een lange bewaartijd combineren.



Continueer de bemestingsproeven: Wordt momenteel uitgevoerd door Agrifirm bij Aeres Farms in Dronten en de resultaten worden uiteraard gedeeld via www.bionext.nl.



Onderzoek teeltvervroeging en langere bewaartijden: Ontwikkel specifieke kennis voor teeltvervroeging en het maximaliseren van de bewaartijd om de markt jaarrond van kwalitatieve uien te kunnen blijven voorzien.

BRONNEN

Voor dit kennisdossier zijn naast de genoemde bronnen in de tekst een aantal vakspecialisten geïnterviewd die we graag willen bedanken: Henk Klompe (biologisch akkerbouwer en voorzitter Bioplant), Christoffel den Herder (adviseur biologische vollegrondsgroententeelt, Ceres Horti Advice), Niels Heining (biologisch uienteler en akkerbouwer in omschakeling), Jasper Brinks (teeltspecialist BioTeam Agrifirm), Henk Leffers (kenniscoördinator zaaizaden Agrifirm), Jan Hoekman (manager BioTeam Agrifirm) en Olga Scholten (programmacoördinator Groene Veredeling, Wageningen University & Research). De interviews vonden plaats in de periode van april tot juni 2026.





BIONEXT ACTIEF VOOR BIOLOGISCHE ZAKEN

COLOFON

Tekstredactie: Bionext
Fotografie: Pixabay & Bionext
Ede Horapark
Bennekomseweg 43
6717 LL Ede

www.bionext.nl
info@bionext.nl