

Biologisch uitgangsmateriaal



Biologisch uitgangsmateriaal

Programmatitel en looptijd

Verbetering van de kwaliteit van plantaardig uitgangsmateriaal voor biologische en duurzame landbouw. Looptijd van 2005 tot 2007.

Thema's

- > Productie van gezond en vitaal uitgangsmateriaal
- > Spectroscopische technieken voor kwaliteitsanalyse en sortering
- > Methoden voor de analyse en verbetering van vigour
- > Gezondheidsbevorderende behandelingen

Waarom

Voor de biologische teelt moeten zaaizaad en poot- en plantgoed biologisch geproduceerd worden. Productie van dit uitgangsmateriaal onder biologische teeltcondities vereist nieuwe kennis en vakmanschap. Het risico op overdracht van ziekteverwekkers van moederplant naar de volgende generatie is groter en sturing van de kwaliteit via bemesting is moeilijker. Inzicht in de overdracht van ziekten kan aangeven waar extra maatregelen nodig zijn. Sortering en behandelingen met natuurlijke middelen kunnen de gezondheid en de vitaliteit van het zaaizaad en pootgoed verbeteren.

Uitvoering

Plant Research International, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving en het Louis Bolk Instituut

Meer info bij

Ruud van den Bulk,
t 0317 476 958
e ruud.vandenbulk@wur.nl
Steven Groot,
t 0317 476 975
e steven.groot@wur.nl

Zaden in een kruidenbad

Een bad met tijmolie werkt goed tegen schimmels en bacteriën in en op zaaizaad hebben onderzoekers van Plant Research International ontdekt. Dat biedt biologische telers kansen op een schone start van hun teelten.

Als moederplanten besmet raken, kan de ziekte via het zaad overgaan naar de volgende generatie. Om telers een schone start te garanderen moet het zaaizaad soms gedesinfecteerd worden. Maar ontsmetting met chemische middelen is in de biologische landbouw natuurlijk niet mogelijk. Daarom zoeken onderzoekers van Plant Research International naar alternatieven. Het middel moet niet alleen voldoende werkzaam en van natuurlijke oorsprong zijn, het moet ook wettelijk zijn toegelaten voor gebruik

als gewasbeschermingsmiddel. Daarnaast moet het middel ook op de lijst van middelen staan die zijn toegestaan voor biologische productie-methoden (EU verordening 2092/91, Annex 2B). Met deze uitgangspunten zijn de onderzoekers op zoek gegaan naar potentiële middelen. Etherische oliën blijken goede kandidaten die bovendien aan alle wettelijke criteria voldoen. Na laboratoriumproeven op ziekteverwekkers zijn ook besmette zaden met succes behandeld. Een bad met tijmolie heeft een goede werking tegen zowel schimmels als bacteriën in of op zaden. In samenwerking met andere Europese onderzoeksinstituten zijn veelbelovende veldproeven uitgevoerd. Nederlandse zaadbedrijven testen op dit moment hoe de behandeling kan passen binnen hun bedrijfsvoering.



Laboratoriumtest met wortelzaden in een bad met tijmolie als eerste stap naar praktijktoepassing



WAGENINGEN UR

For quality of life



Zweedse sauna tegen fusarium

Internationale samenwerking

Wat al bekend is in Duitsland hoeft hier niet opnieuw uit te worden gezocht. Dat scheelt tijd en geld en alleen daarom is internationale samenwerking al zinvol. Daarbij komt ook nog, dat de gezamenlijke experimenten en het nadenken vanuit verschillende invalshoeken waardevolle informatie levert. Zo ontwikkelde men in Zweden voor de gangbare sector een methode waarbij graan met een mengsel van stoom en lucht wordt behandeld. De methode is niet duurder dan de gangbare ontsmetting en de Zweedse boeren zijn enthousiast omdat ze minder met fungiciden in aanraking komen. De methode blijkt ook geschikt voor toepassing op Nederlands biologisch zaaigraan, waar slechte opkomst als gevolg van fusarium voetrot soms tot problemen leidt. Veldexperimenten na behandeling van het zaad in deze Zweedse sauna, lieten zien dat de schimmel voor een groot deel wordt aangepakt en dat dit leidt tot een goede veldopkomst.

Een behandeling met stoom of warm water bestrijdt de ziekte, maar heeft als risico dat bij een te warme of te lange behandeling de kiemkracht van het zaad daalt. Gezamenlijke proeven in het kader van Europese samenwerking hebben laten zien dat de fysiologische conditie van het zaad een belangrijke rol speelt bij de weerstand tegen deze behandelingen. Rijpe zaden kunnen beter tegen stoom of warm water dan onrijpe zaden. Zaadbedrijven kunnen al met hulp van een methode, die in het vorige onderzoeksprogramma is ontwikkeld, zaden op rijpheid sorteren en zo een partij zaaizaad schonen. De gesorteerde partijen zijn dan beter geschikt voor behandelingen met bijvoorbeeld warm water. Biologische telers kunnen zo blijven rekenen op gezond zaaizaad. Bovendien hoeven de zaadbedrijven minder partijen weg te gooien, waardoor ze uiteindelijk geld besparen.

ZilverSchurft

Aardappelen met vlekken als gevolg van zilverSchurft zijn minder aantrekkelijk. ZilverSchurft is een schimmelziekte in de schil van de aardappel. De schimmel kan na het poten via sporenvorming overgaan op de dochterknollen. Van verschillende natuurlijke middelen wordt getoetst of ze de ontwikkeling en de sporenvorming van de schimmel onderdrukken. Verder wordt onderzocht of compost van koolbladeren de vitaliteit van de zilverSchurftsporen in de grond vermindert. Koolbladeren bevatten namelijk een natuurlijk fungicide. Ook wordt een nieuwe techniek ontwikkeld, om de overgang van de ziekte van moeder- naar dochterknollen



Aardappel met vlekken niet aantrekkelijk voor consument

te meten. Er bestaan grote verschillen in de mate waarin biologische telers last hebben van zilverSchurft. De kennis van deze telers wordt verzameld om te onderzoeken welke factoren van bodem, teelt en bewaring van invloed zijn.

Vruchtboomkanker

Voorkomen is beter dan genezen. Dat geldt zeker voor vruchtboomkanker, waar genezing moeilijk is. In samenwerking met een leverancier van biologisch geteelde appelboompjes wordt een test ontwikkeld om aanwezigheid van appelkanker in het plantgoed op te kunnen sporen.



Magiel Vandewall, voorzitter Biologiscawerkgroep Boomteelt

Onderzoek en bedrijfsleven hand in hand

Als onderzoekresultaten in een la blijven liggen hebben ze weinig waarde. Daarom gebeurt het onderzoek in het programma Biologisch Uitgangsmateriaal in nauwe samenwerking met de sector. Zaaden en pootgoedbedrijven, vermeerderders en de biologische telers stellen gezamenlijk, via de Themagroep Uitgangsmateriaal, de prioriteiten voor het onderzoek. Bovendien participeren de bedrijven actief in de projecten. Zo stellen zaad- en pootgoedbedrijven hun proefvelden beschikbaar en testen ze ontwikkelde behandelingen op praktijkschaal. Verder vindt een deel van de veldproeven plaats bij biologische telers zodat ook hun kennis wordt meegenomen in het eindresultaat. Al met al zijn de eindgebruikers van begin tot eind nauw betrokken bij het onderzoek. Dit biedt de beste garantie dat de resultaten uit het onderzoek direct aansluiten bij de behoeften van de praktijk.



Onderzoek en praktijk 'in overleg' bij bloemkoolzaadproductie

