

Projektblatt

# CORNET Projekt PNYD-Virus: Auffinden von Resistenzen in Gemüse- und Körnererbsen

Ernetausfall Grünerbse © ETG e. Gen

## Ausgangslage

Virosen verursachen in Deutschland und Österreich aktuell große Schäden an Leguminosen, insbesondere an Ackerbohnen, Gemüse- und Körnererbsen.

Das Pea necrotic yellow dwarf virus (PNYDV, ein Nanovirus), hat in den letzten Jahren in Österreich Ertragsausfälle in Erbsen, Ackerbohnen, Linsen und Wicken verursacht. Im Grünerbsenanbau für die Tiefkühlindustrie war 2016 durch Vireninfectionen neben Totalausfällen ein durchschnittlicher Ertragsausfall von 35% zu verzeichnen.

Gegen Virose gibt es keine direkten Bekämpfungsmöglichkeiten. Auch indirekte Bekämpfungsmaßnahmen wie z. B. Kontrolle der Vektoren sind nur eingeschränkt möglich (Verfügbarkeit zugelassener Pflanzenschutzmittel, insbesondere im biologischen Anbau).

Nachhaltigen Schutz vor Viruserkrankungen bietet nur der Anbau von resistenten Sorten. Für das PNYDV, das 2009 das erste Mal in Deutschland und 2010 das erste Mal in Österreich nachgewiesen wurde, sind bislang keine Resistenzquellen bekannt.



Mit PNYDV infizierte, verzerrte Erbsenpflanze im Vordergrund, gesunde Pflanzen im Hintergrund © AGES

## Projektbeschreibung und Projektziele

Im CORNET Projekt SPITFIRE werden genetische Ressourcen bei Erbsen auf Resistenzen gegen das PNYDV geprüft. In den Genbanken lagern über 3000 unterschiedliche Erbsenakzessionen.

Da Blattlausvektoren der einzige Übertragungsweg des PNYDV ist, werden unter Glashausbedingungen genetische Erbsengenotypen künstlich (mittels der Grünen Erbsenblattlaus als Vektor) mit dem PNYDV infiziert. Nach einer Inkubationszeit von ca. einem Monat wird serologisch (mittels ELISA-Test) überprüft, ob die einzelnen Akzessionen mit dem Virus infiziert werden konnten. Möglichst viele, der in unterschiedlichen Genbanken verfügbaren Erbsengenotypen werden so überprüft.

Ziel des Projektes ist es, Resistenzquellen gegen das PNYDV zu finden. Sind Resistenzquellen bekannt, ist es in der Folge möglich molekulare Marker zu entwickeln. Damit könnte die Erbsenzüchtung mit schlagkräftigen Werkzeugen wirksam unterstützt werden, neue und resistente Erbsensorten zu entwickeln. Den Landwirten könnten damit in Zukunft Sorten, die resistent gegen das PNYDV sind, zur Verfügung gestellt werden.



Erbsenpflanzen mit typischen Verzweigungen und Chlorosen, bedingt durch das PNYDV © AGES

Projektblatt

# CORNET Projekt

## PNYD-Virus: Auffinden von Resistenzen in Gemüse- und Körnererbsen

Ernetausfall Grünerbse © ETG e. Gen

### Projektförderung

Das Projekt SPITFIRE wird als CORNET (Collective Research Network) gefördert. Die Förderung wird in Österreich über die Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) im Programm Collective Research abgewickelt.

### Einreichender Verband in Österreich

ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich

### Wissenschaftspartner in Österreich

AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Abteilung für molekularbiologische Diagnose von Pflanzenkrankheiten, Wien

### Einreichender Verband in Deutschland

Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzeninnovation e. V.

### Wissenschaftspartner in Deutschland

- + Julius Kühn Institut, Institut für Epidemiologie und Pathogen-diagnostik, Braunschweig
- + Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben

### Projektlaufzeit

2 Jahre: 31.12.2021-30.11.2023

### Projektpartner in Österreich

- + ARDO Austria Frost GmbH
- + Bio Austria Niederösterreich & Wien

- + ETG e. Gen. - Erzeugerorganisation Tiefkühlgemüse Marchfeld
- + Martin Zimmermann
- + Gerhard Michaeler
- + Gutsverwaltung Stutenhof
- + Landesprodukten HandelsgmbH Schneider Gemüse
- + Niederösterreichischer Gemüsebauverband
- + Thomas Schneider

### Vorteile für Projektpartner

Profitieren Sie vom engen und regelmäßigen Austausch in der Projektgruppe der nationalen Partner, sowie durch den internationalen Austausch mit renommierten Forschungspartnern aus Deutschland und der teilnehmenden Unternehmensgruppe ebendort.

Durch Probenahmen auf Ihren Feldern erfahren Sie, welche Viren aktuell in Ihren Erbsenkulturen zu finden sind.

### Weitere Informationen

**ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH**, Lebensmittel Cluster Niederösterreich  
Magdalena Resch: +43 664 601 19673, m.resch@ecoplus.at

**AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH**, Institut für nachhaltige Pflanzenproduktion, Abteilung für molekularbiologische Diagnose von Pflanzenkrankheiten

Sabine Grausgruber-Gröger: +43 50 555-33351, sabine.grausgruber-groeger@ages.at

Partner



Förderung



**Raiffeisen  
Meine Bank**



Partner der ecoplus Cluster Niederösterreich

Europäische Union Investitionen in Wachstum & Beschäftigung. Österreich.