

Neue Kartoffelsorte: resistent gegen Krautfäule und gentechnikfrei

Veröffentlicht am: 05.11.2021



Kartoffel-Vielfalt Foto: Informati-

onsdienst Gentechnik

Das Internationale Kartoffelzentrum in Peru (CIP) und die internationale Organisation Crop Trust haben eine neue gentechnikfrei gezüchtete Kartoffelsorte vorgestellt. CIP-Matilde ist resistent gegen die Kraut- und Knollenfäule, die gefährlichste Pilzinfektion bei Kartoffeln. Die auf peruanische Verhältnisse hin gezüchtete CIP-Matilde wird parallel schon in einigen afrikanischen Ländern eingesetzt, um dort neue, resistente Sorten zu züchten. In Europa gibt es bereits einige gentechnikfreie Kartoffelsorten, die gut mit der Krautfäule fertig werden.

Peru ist die Heimat der Kartoffel, die es dort in einer großen genetischen Vielfalt gibt, darunter zahlreiche Wildsorten, aus denen die essbaren Knollen einst gezüchtet wurden. Das CIP startete vor 20 Jahren ein Programm, in dem die vielen Wildsorten auf hilfreiche Eigenschaften wie die Resistenz gegen Krautfäule untersucht wurden. Geeignete Kandidaten wurden dann züchterisch so bearbeitet, dass die Resistenzen erhalten blieben, aber negative Eigenschaften der wilden, nicht essbaren Knollen aussortiert wurden. Pre-breeding nennt sich dieser Prozess, bei dem genetische Marker und Labormethoden eingesetzt werden, das Erbgut aber unverändert bleibt. Von einer „Vorbereitung für eine züchterische Nutzung“ spricht das Julius Kühn-Institut.

Das so gewonnene Zuchtmaterial wurde mit gängigen peruanischen Sorten gekreuzt. Daraus entstanden schließlich mehrere Kartoffellinien mit unterschiedlichen Eigenschaften, die gegen Krautfäule resistent waren. Sie wurden von Kleinbauern in den Anden angebaut und überprüft. Diese entschieden sich schließlich für die Sorte CIP-Matilde. Ihre Erträge waren vergleichbar mit denen der beliebtesten peruanischen Kartoffelsorte, auch ohne Fungizide als Schutz vor Pilzkrankheiten, schrieb das Fachportal Potato News Today. Die Knollen sollen nun in Peru vermarktet werden und stehen ebenso wie die weiteren resistenten Linien Züchtern aus anderen Ländern zur Verfügung. Voraussetzung ist allerdings, dass diese sich an den Internationaler Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen halten. Er sichert den Zugang zum Züchtungsmaterial und verhindert eine rein profitorientierte Vermarktung der resistenten Knollen.

CIP-Matilde ist nicht die erste Kartoffelsorte, die der Krautfäule widersteht. „So gibt es mindestens 17 kommerzielle Kartoffelsorten mit einem Resistenzgen gegen die Krautfäule (Stand 2019)“, schreibt die Schweizer Plattform bioaktuell.ch. Doch diese einzelnen Gene bieten keinen vollständigen Schutz und können von dem Pilz auch überwunden werden. CIP-Matilde dagegen vereinigt in sich Resistenzgene mehrerer Wildsorten und bietet damit „eine fast komplette Resistenz“, schreibt Potato News Today.

Die peruanischen Wissenschaftler, Züchter und Bauern haben damit geschafft, was Gentechniker zwar oft versprochen, aber noch nicht auf den Markt gebracht haben. Schon seit 2009 bauen Wissenschaftler der niederländischen Universität Wageningen Kartoffeln in Feldversuchen an, denen sie Resistenzgene wildwachsender Arten ins Erbgut eingesetzt haben. Cis-Genetik nennt sich diese Art der Gentechnik. Doch bisher gibt es keinen Zulassungsantrag für den Anbau dieser Gentechnik-Knollen. [If]

Links zu diesem Artikel

- [Crop Trust: Crop Trust and CIP Announce New Disease-Proof Potato \(14.10.2021\)](#)
- [International Potato Center\(CIP\): Perfecting the potato, with help from Peru's farmers \(15.10.2021\)](#)
- [Potatopro.com: The Future of Food is Wild: The story behind the CIP-Matilde potato variety \(14.10.2021\)](#)
- [Potato News Today: 'CIP-Matilde': A new potato variety with almost complete resistance against late blight \(13.10.2021\)](#)
- [Julius Kühn Institut: Pre-Breeding](#)
- [Bioaktuell.ch: Biokartoffelsortenprüfung \(03.05.2021\)](#)