

Impulse aus der Präsentation von Dr. Olaf Czarnecki, Zuckerrübenzüchter der KWS SAAT SE & Co. KGaA

Die beiden in Deutschland neu auftretenden Zuckerrübenkrankheiten, SBR (*Syndrome Besses Richesses*, Proteobakterium) und RTD (*Rubbery Taproot Disease*, Stolbur, Phytoplasma) stellen für rübenanbauende Betriebe, die Zuckerindustrie und Züchtungsunternehmen eine große Herausforderung dar. Aus den Erfahrungen der Züchtung mit beiden Krankheiten in den vergangenen Jahren lassen sich vier „Learnings“ ableiten, um die Resistenzzüchtung in Deutschland und Europa – nicht beschränkt auf die Zuckerrübe oder Einzelunternehmen – zu stärken und zu beschleunigen.

1. → Erhöhte Achtsamkeit: Koordiniertes Krankheitsmonitoring für bedeutende Fruchtarten

Am Beispiel von SBR und Stolbur lässt sich rückblickend erkennen, dass das erste Auftreten die zukünftige Bedeutung dieser Krankheiten nicht unmittelbar erkennen ließ. Zukünftig könnte ein gemeinsames europaweites und kulturartenübergreifendes Monitoring sowie die Erarbeitung gemeinsamer Empfehlungen erhebliche Vorteile für die Pflanzenzüchtung bringen.

2. → Genetische Ressourcen für Resistenzprüfungen verfügbar machen

Genbanken halten Wildformen als mögliche Quellen für Resistenzen vor. Doch die Verfügbarmachung für eine züchterische Nutzung ist eine große personelle und finanzielle Herausforderung. Ein Hebel, um die Reaktionszeit von Züchtungsunternehmen zu verringern und resistente Sorten schneller für die Landwirtschaft verfügbar zu machen, liegt in der Stärkung von Forschungseinrichtungen und Genbanken inklusive der Schaffung von Förderprogrammen und der Unterstützung von Nachwuchsforschern. Ein noch weitergehender Schritt wären Pre-Breeding-Programme wie in den USA, die den Zuchtunternehmen bereits vorgeprüftes Material zur Verfügung stellen.

3. → Innovative Unternehmen fördern und in die Züchtungsarbeit einbinden

Zulieferunternehmen, die Züchter flexibel unterstützen und entlasten, bergen großes Potenzial, um die Entwicklung resistenter Sorten zu beschleunigen. Das Beispiel von SBR und Stolbur zeigt, wie wichtig innovative Unternehmen sind. Effiziente Resistenzzuchtprogramme sind davon abhängig, dass ganzjährig bakterienübertragende Vektoren (z.B. die Schilfglasflügelzikade) in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen. Über Feldfänge lässt sich der Bedarf nicht decken. Daher sind Zikadenzuchten notwendig. Hier sollte man Synergien nutzen und Unternehmensgründungen fördern – beispielsweise aus dem akademischen Umfeld – die den Bedarf schnell und flexibel decken können.

4. → Forschungsfreiheit gewährleisten und neue Züchtungsmethoden zulassen

Schnelligkeit ist mit Blick auf die bevorstehenden Herausforderungen ein zentraler Aspekt. Daher ist der möglicherweise wichtigste Impuls zur Stärkung der Resistenzzüchtung in Deutschland und Europa die Zulassung neuer Züchtungsmethoden in der Forschung. Labor- und Gewächshausversuche haben einen unschätzbaren Wert, doch der erfolgreiche Feldversuch ist das Nonplusultra eines jeden landwirtschaftlich ausgerichteten Forschungsprojektes. Regulatorische Hürden machen Feldversuche unter Nutzung neuer Züchtungsverfahren derzeit nahezu unmöglich. Dabei können Methoden wie Genome Editing helfen, genetische Lösungsansätze schneller in der Praxis zu validieren, traditionelle Züchtungsmethoden sinnvoll ergänzen und den Züchtungsprozess um viele Jahre verkürzen.