

Zellfusionsfreie Sorten im Gemüsebau

Verbindliche und empfohlene Sorten

Die Verwendung von Sorten, die mittels Zellfusion (CMS) pollensteril gezüchtet worden sind, ist im Biolandbau umstritten. Grundsätzlich will der Biolandbau die Integrität der Pflanzen bewahren und Kreuzungsbarrieren in der Züchtung respektieren. Deshalb lehnen die Bioverbände in Deutschland, Österreich und der Schweiz diese Züchtungs- und Vermehrungstechnik ab.

Die vorliegende Liste führt alle zur Verfügung stehenden Sorten von Kohlarten und Chicorée auf, die nicht auf einer mittels Zellfusion übertragenen CMS beruhen. Die Liste ist für Produzenten von Bioland, Naturland, Demeter und Bio Austria verbindlich. Für Produzenten von Bio Suisse ist die Liste ab 2019 mit Ausnahme von Blumenkohl, Brokkoli, Weißkohl, Wirsing und Chicorée ebenfalls verbindlich.



Grundsatz und Vorgehen

Die Bio-Verbände wollen langfristig die Verfügbarkeit von Sorten fördern, die ohne kritische Züchtungsverfahren erzeugt worden sind. Durch die Publikation einer gemeinsamen Liste mit zellfusionsfreien Sorten für den Gemüsebau und die regelmäßige Aktualisierung der Liste pflegen die Bio-Verbände einen regelmäßigen Kontakt zu den Züchtungsunternehmen und kommunizieren ihr Anliegen an die betroffenen Firmen.

Gleichzeitig wollen die Bio-Verbände den Mitgliedsbetrieben ein Instrument an die Hand geben, um bei der Sortenwahl mit größtmöglicher Sicherheit zellfusionsfreie Sorten auswählen zu können. Bei Fragen zu zellfusionsfreien Sorten stehen bei den Verbänden kompetente Ansprechpersonen zur Verfügung.

Die Liste wird jährlich aktualisiert und jeweils im November veröffentlicht.

Zellfusion – darum geht es

Für eine effiziente Hybridzüchtung darf sich die Mutterlinie nicht selbst befruchten. Bei vielen Pflanzenarten wird dafür die natürlich vorkommende cytoplasmatische männliche Sterilität (CMS) genutzt. Bei Kohlarten und Chicorée konnte bisher keine natürliche CMS beobachtet werden.

Daher verwenden Züchter das natürliche Inkompatibilitätssystem (SI), bei dem pflanzeneigener Pollen nicht oder nur langsam auf der Narbe einwächst, fremder Pollen hingegen schneller. Da das SI-System eine Selbstbefruchtung nicht zu 100 Prozent vermeiden kann und von der Temperatur und anderen Faktoren abhängig ist, wurde CMS in den 70er Jahren mit Hilfe der Zellfusion auf Kreuzblütler bzw. Chicorée übertragen. Auf diese Art wurde bei der Saatguterstellung von F1-Hybriden ein höherer Hybridisierungsgrad erreicht.

Für mehr Informationen zur cytoplasmatischen männlichen Sterilität siehe im FiBL-Dossier «Techniken der Pflanzenzüchtung» unter shop.fibl.org > 1200 (Direktlink).