



Vorhanden oder nicht vorhanden – das ist hier die Frage: Molekulare Marker für Geschmackseigenschaften.

● Apfelgeschmack-Gene gefunden

Kann man vorhersagen, ob ein frisch gekeimter Apfelbaum-Sämling dereinst geniessbare Früchte tragen wird und ob er resistent gegen Krankheiten sein wird? Ja, denn Fachleute der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, der ETH Zürich und von zwölf europäischen Instituten haben eine Methode entwickelt, mit der man erwünschte Eigenschaften bereits im Erbgut eines Apfel-

baum-Sämlings nachweisen kann. Bisher mussten Sämlinge fünf Jahre lang heranwachsen, bis Experten diejenigen Bäume auswählen konnten, die für die weitere Auswahl interessant waren. Heute können bereits fünf Wochen nach Aussaat vielversprechende Sämlinge identifiziert werden.

Eine neue, gegen Pflanzenkrankheiten widerstandsfähige Apfelsorte hat bei Konsumentinnen und Konsumenten nur Erfolg, wenn sie auch schmeckt. Deshalb haben Wissenschaftler in internationaler Zusammenarbeit im Erbgut vom Apfel sowohl nach Genen für Krankheitsresistenz als auch nach Genen für

Geschmack gesucht – und gefunden.

Apfel-Geschmack sichtbar gemacht

Dank Hightech-Geräten, moderner Statistikprogramme und innovativer Ideen entdeckten Molekulargenetiker Stellen im Apfel-Erbgut, die mit Genen für gute Früchte in Zusammenhang stehen. Diese Stellen nennt man molekulare Marker, da sie das Vorhandensein einer Eigenschaft markieren. Mit solchen molekularen Markern kann man alle neuen Apfel-Sämlinge testen. Können solche Stellen im Erbgut gefunden werden, gelten diese Sämlinge schon nach fünf Wochen statt wie bisher nach fünf Jahren als geeignet für die weitere Auswahl.

Molekulare Marker für Resistenz

Weltweit entwickelte molekulare Marker für Resistenzen gegen Pilzkrankheiten wie Schorf oder Mehltau werden an ACW angewandt. Neu existieren auch molekulare Marker für Resistenzen gegen die Bakterienkrankheit Feuerbrand. Mit diesen Arbeiten haben die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW und ihre nationalen sowie internationalen Partner einen Meilenstein gesetzt in Richtung geschmackvolle, natürlich resistente Apfelsorten.



Molekulare Marker für Geschmackseigenschaften.

ACW