

Mutierte Melone

Golmer Wissenschaftler erforschen gemeinsam mit Kollegen aus Malaga das Nachreifen von Früchten

GOLM Der Effekt ist lange bekannt und wird auch von der Nahrungsmittelindustrie genutzt. Manche Früchte kann man grün ernten und lange transportieren. Sie reifen erst später im Supermarkt nach. Das gilt zum Beispiel für Tomaten. Bei Bananen bestimmen die Händler den Reifeprozess sogar selbst, indem sie sie mit dem Gas Ethylen besprühen. Dann werden die Bananen sozusagen auf einen Schlag gelb.

Warum einige Früchte auf diese Weise nachreifen, andere aber nicht, ist nicht so klar. Ein Team um den Arbeitsgruppenleiter Alisdair Fernie vom Golmer Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie ist jetzt gemeinsam mit Forschern der spanischen Universität von Malaga diesem Rätsel auf der Spur. Die Golmer untersuchten den Stoffwechsel vor und nach dem Reifepunkt bei der nachreifende Tomate und bei der nicht-nachreifenden Habanero-Chili, die eng mit der Tomate verwandt ist. "Es sieht so aus, als ob Ethylen keinerlei Einfluss auf den Stoffwechsel von Habanero-Chilis hat", meint Fernie. Vor allem die spanischen Kollegen seien derzeit den genetischen Ursachen dafür auf der Spur.

"Wir glauben, es liegt an einem einzelnen Protein", so Fernie. "Wenn ein einziger funktionaler Rezeptor der Pflanze anders ist, spricht sie nicht auf das Ethylen an. Mit nur einem Protein kann man das ändern." Noch seien die Forscher nicht sicher, dass es sich so verhält, aber bestätige sich die Vermutung, werde man die Ergebnisse Anfang des kommenden Jahres in einem renommierten Fachjournal veröffentlichen.

Fernie schließt nicht aus, dass die Publikation auch Folgen für die Nahrungsmittelindustrie hat. Wenn erst einmal das entscheidende Protein für den Prozess der Nachreife bekannt ist, könnte man mehr solcher Pflanzen herstellen. Dazu sei nicht einmal Gentechnik vonnöten. "Durch eine einfache Kreuzung könnte die entsprechende Mutation auch in eine andere Pflanze gebracht werden", meint Fernie.

In einem Fall hat man das schon getan. Die Melone ist inzwischen wider ihre ursprüngliche Natur eine nachreifende Frucht. Vielleicht lernt man den Trick nach der Publikation auch bei Obst wie Erdbeeren oder Trauben anzuwenden. Dann kommen die Erdbeeren grün in den Laden und werden erst nach einigen Tagen rot. Aber als versierter Pflanzenphysiologe weiß Fernie auch noch etwas anderes. Nachreifende Früchte haben eine leicht andere Zusammensetzung als die nicht-nachreifende Version. Und letztere schmeckt einfach besser.