

Editorial

Äpfel frisch vom Baum bis auf den Tisch, macht's 1-MCP möglich?



Ernst Höhn,
Forschungsanstalt
Agroscope Changins-
Wädenswil ACW,
CH-8820 Wädenswil

Knackig, saftig, frisch und geschmackvoll sollen Äpfel gemäss Konsumentenbefragungen sein. Nicht erwünscht sind überreife, weiche oder mehlig-früchte. Tafeläpfel von Ernte zu Ernte möglichst schonend zu lagern und den Konsumentinnen und Konsumenten möglichst baumfrisch anzubieten, ist und bleibt das Ziel der Schweizerischen Obstwirtschaft. Allerdings wird die Qualität der Äpfel primär

in der Obstanlage gebildet und kann durch die Lagerung nur erhalten und nicht geschaffen werden. Schon bisher wurde bei der Lagerung in kontrollierter Atmosphäre (CA-Lagerung) eine Reifeverzögerung erreicht. Im Vergleich zur gewöhnlichen Kühllagerung kann dadurch die Lagerdauer um 3 bis 6 Monate verlängert werden. Dies war bei der Einführung der CA-Lagerung ab etwa 1960 ein gewaltiger Fortschritt. Seit Herbst 2005 kann in der Schweiz 1-Methylcyclopropan (MCP) in Form des Handelspräparats Smart-Fresh™ zur Behandlung von Tafeläpfeln bei der Einlagerung eingesetzt werden. In den letzten Jahren hat diese Substanz viel von sich reden gemacht. MCP ist ein Ethylenhemmer, und Enthusiasten erwarten, dass dessen Einsatz die Apfellagerung

revolutionieren wird, ähnlich wie damals die Einführung der CA-Lagertechnik.

Eigenschaften und Wirkung

MCP kann aufgrund seiner Umweltverträglichkeit und Nichttoxizität als sehr günstig beurteilt werden. Ausserdem hat es eine sehr niedrige Anwendungsrate. Im Bioanbau darf es allerdings nicht eingesetzt werden, weil es vorläufig in der Natur nicht gefunden wurde und als synthetische Verbindung gilt. Die Wirkung von MCP wurde schon 1990 an der University of North Carolina in den USA im Zusammenhang mit der Erforschung der Rolle von Ethylen bei der Fruchtreifung entdeckt und ist im Artikel auf Seite 188 beschrieben. MCP verhindert das Weichwerden und den Frischeverlust von Tafeläpfeln während der Lagerung und vor allem in der Verkaufsphase. Bisher war diese Phase ein entscheidender Schwachpunkt auf dem Weg der Tafeläpfel vom Baum bis auf den Tisch.

Möglichkeit und Grenzen

In Konsumententests wurden MCP-Früchte den unbehandelten Früchten vorgezogen und als frischer empfunden. Aber auch MCP ist kein Wundermittel, welches eine unbeschränkte Lagerdauer ermöglicht. Der Wasserverlust beispielsweise ist ein wichtiger wertvermindernder Faktor und wird durch MCP nicht beeinflusst. Geschrumpfte Äpfel sind bekanntlich nicht mehr verkäuflich. Die MCP-Behandlung von Äpfeln ist aber auch mit Zusatzkosten verbun-

den. Im Vergleich mit den Anwendungen für Lagerung und Sortierung macht dies etwa 5% Mehrkosten aus. Generell lohnt sich eine MCP-Behandlung nur für Premiumware geeigneter Sorten und in optimaler Reife, da die Qualität der Früchte nicht verbessert, sondern nur besser erhalten werden kann.

In Überseeländern ist MCP schon seit längerem zugelassen. Wahrscheinlich gelangten deshalb bereits vor der Zulassung in der Schweiz MCP-Früchte auf den Schweizermarkt. Holland und Österreich waren die ersten Länder in Europa, in welchen ab 2004 MCP eingesetzt werden konnte. Mittlerweile darf MCP in der Schweiz und allen EU Ländern eingesetzt werden. Dies ist im Sinne eines fairen Wettbewerbs zwischen den Erzeugerländern wohl zu begrüssen.

Ausblick

Insgesamt scheint MCP eine Vielzahl von Vorteilen für die Lagerpraxis, den Handel und die Konsumentenschaft zu bieten. Falsch eingesetzt, zum Beispiel bei Behandlung zu früh geernteter Früchte, erlangen diese die volle Genussreife nie. Auch MCP behandelte Äpfel sollten bei der Konsumentin und beim Konsumenten noch nachreifen und ihre charakteristischen Geschmackseigenschaften voll entwickeln können. Dies ist nur bei sachgerechtem Einsatz dieses Wirkstoffs möglich und soll in weiteren Versuchen mit unterschiedlichen Sorten, Reifestufen und Lagerbedingungen optimiert werden.