

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.

Renate Scheidemann

11.05.2001

<http://idw-online.de/de/news34199>

Forschungsprojekte

Biologie, Elektrotechnik, Energie, Maschinenbau, Meer / Klima, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional

Intelligente Lagerung erhält Qualität

Presseinformation 13/2001

Intelligente Lagerung erhält Qualität

Damit die bei der Einlagerung hohe Qualität von Gemüse, Obst und Kartoffeln weitestgehend erhalten bleibt, sind diese wertvollen Produkte nach der Ernte bis zur Vermarktung artgemäß zu lagern. Hierfür ist eine bestmögliche Klimatisierung und Belüftung der Lagerräume notwendig, denn Qualitätsverluste können z. B. durch Fäule, Schimmelbildung, Keimung und Wasserverlust entstehen. Um diese zu vermeiden, ist die rechtzeitige, schnelle und ausreichende Kühlung nach der Einlagerung erforderlich. In den meisten Fällen werden die Produkte in Kisten gefüllt, die in Lagerräumen gestapelt werden. Die Kisten müssen so gestapelt werden, dass die richtige Temperatur, der richtige Feuchtegehalt und die richtige Geschwindigkeit der Luft an möglichst jedem Ort des Lagerraumes erreicht und in der Umgebung jeder Kiste auch eingehalten werden können.

Um herauszufinden, wie das zum Qualitätserhalt bestmögliche Klima zu erzielen ist, werden am ATB Untersuchungen zur Luftführung in den Lagerräumen und zur Verbesserung der Klimaautomatisierung vorgenommen. Mittels Computersimulation werden die Luftführungen in den Kistenlagern berechnet und dargestellt. Unsachgemäße Anordnungen von Belüftungsanlagen und Kisten können so entdeckt und Vorschläge für Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden. Die Klimaregelungsautomaten werden nach den Methoden der "künstlichen Intelligenz" entwickelt und verbessert.

Die Klimaverläufe in den Lagerräumen und die Arbeitsweise der Klimaregelungsautomaten werden am Bildschirm sichtbar und verständlich gemacht. Durch Datenfernübertragung kann der Lagerhalter z. B. die Temperaturverläufe sowie weitere wichtige Daten aus dem Lagerraum abfragen und in seinem Büro darstellen. Während der Pilotphase können die Klimabedingungen im Lager in Mittenwalde auch am ATB dargestellt und von dort beeinflusst werden. Neben der Qualitätssicherung von Obst, Gemüse und Kartoffeln führt eine Verbesserung der Klimaführung auch zur Reduzierung des Energieaufwandes für Belüftung und Kühlung, was dem Betreiber wiederum Kosten spart und die Umwelt entlastet.

Bildunterschrift: Kartoffellager mit Großkisten in Weidensdorf/Sachsen

Ansprechpartner:

Dr. Klaus Gottschalk

Abteilung Technik der Aufbereitung, Lagerung und Konservierung

Tel: (0331) 5699-314

e-mail: kgottschalk@atb-potsdam.de

Bei Nutzung oder Veröffentlichung bitten wir um das Zusenden eines Belegexemplars an folgende Adresse:

Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB)

Öffentlichkeitsarbeit

Max-Eyth-Allee 100



14469 Potsdam
Tel: (0331) 5699-714
Fax: (0331) 5699-849

idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

