

EU-Verordnung beschränkt Einsatz synthetischer Kältemittel

Neue Verordnung für Gemüselager

Es bleibt nicht aus, auch bei der Gemüselagerung sind gesetzliche Auflagen zu befolgen. Was auf Gemüseproduzenten zukommt und welche natürlichen Alternativen zum Beispiel synthetische Kältemittel ersetzen können, darüber mehr an dieser Stelle.

Bei der sicheren Lagerung von Agrarerzeugnissen nimmt das Thema maschinelle Kühlung eine immer wichtigere Bedeutung ein. Nur optisch makellose Ware findet den Weg in die Einkaufskörbe der Verbraucher. Auch bei der Weiterverarbeitung haben diejenigen Erzeuger die besten Absatzmöglichkeiten, die eine konstant hohe Qualität liefern. Um die Qualität der Ernte sicherzustellen, ist die Lagerung ein entscheidender Faktor. Dies gilt vor allem für empfindliche Sonderkulturen, wie Möhren, Zwiebeln und andere

Wurzelgemüse. Sind die Lagerbedingungen nicht optimal, geht das schnell zu Lasten von Haltbarkeit, Qualität und damit zu Lasten des zu erzielenden Preises. Viele Produzenten kühlen und trocknen ihr Lager mit Außenluft. Das Problem hierbei: Je nach Witterung unterliegen Temperatur und Luftfeuchtigkeit großen Schwankungen. Maschinelle Kühlsysteme garantieren dagegen ein konstantes, außenluftunabhängiges Lagerklima, das individuell reguliert und an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden kann. Produktgüte und Ertrag sind somit besser planbar, und eine Investition in

entsprechende Technik macht sich bereits nach kurzer Zeit bezahlt.

Neu bei maschinengekühlten Lagern

Wer in der Lagerhaltung schon heute auf maschinelle Kühlung setzt, für den gibt es einige Neuerungen zu beachten: Im Mai 2014 haben sich die EU-Mitgliedstaaten darauf verständigt, den Einsatz ozonschädlicher Kältemittel auf Fluorkohlenwasserstoffbasis, sogenannter F-Gase, stufenweise zurückzuführen. Die erste Phase der neuen F-Gase-Verordnung tritt im Januar 2015 in

Abbildung 1: Ausstieg aus synthetischen Kältemitteln

KÄLTEMITTEL	GWP	NEUBAU	VERWENDUNG	HERSTELLUNG
Natürlich				
Ammoniak (NH ₃)	0			
CO ₂	1	Keine Beschränkungen	Keine Beschränkungen	Keine Beschränkungen
Propan	3			
Butan	3			
Synthetisch				
R22	1.810	Verboten	Aufgearbeitetes Kältemittel bis 2014	Verboten
R134a	1.430			
R407C	1.774	bis 2021	Keine Beschränkungen	Produktionsbeschränkung durch Quotensystem
R407F	1.825	Single-Split-Klimaanlagen mit < 3 kg Füllung bis 2024		
R410A	2.088			
R404A	3.922		Ab dem 1. Januar 2020 dürfen Anlagen nur noch mit recyceltem Kältemittel aufgefüllt werden.	Produktionsbeschränkung durch Quotensystem
R507	3.985	bis 2019		
R422D	2.620			

Ab dem 1. Januar 2030 ist das Nachfüllen vollständig verboten.

Fotos: Servos

Abbildung 2: Phasen der neuen F-Gase-Verordnung ab Januar 2015



Kraft. Kühlanlagen auf der Basis synthetischer Kältemittel, wie R22, unterliegen ab sofort strengen Auflagen.

Auflagenverstoß – ein Umweldelikt

R22-Anlagen dürfen beispielsweise nicht neu befüllt werden. Außerdem sind je nach Art und Menge des Kältemittels kürzere Intervalle bei Wartung und Dichtheitsprüfungen vorgeschrieben (Abbildung 1). Maßgeblich hierfür ist der CO₂-Äquivalenzwert (GWP), der das Treibhauspotenzial von Kältemitteln angibt. Verstöße gegen die neuen Auflagen werden als Umweldelikte mit teils hohen Strafen geahndet. Damit Erzeuger sich informieren können, ob sie von den neuen Vorschriften betroffen sind, hat Cofely Refrigeration, Experte für landwirtschaftliche Kühlsysteme, auf www.schrittweiserausstieg.de alles Wissenswerte zum Thema zusammengetragen. Mit einem kostenlosen Online-Tool können Landwirte selbst überprüfen, ob ihre Anlage die neuen gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Anhand des Kältemitteltyps und

der Kältemittelmenge kann der F-Gas-Check ermitteln, welche Bestimmungen im konkreten Fall gelten.

Nach Einschätzung von Cofely Refrigeration werden derzeit noch etwa 80% der Kühlsysteme in der Landwirtschaft mit synthetischen Kältemitteln betrieben. Ein endgültiges Verbot sieht die EU-Verordnung für alle Kühlsubstanzen mit einem hohen CO₂-Äquivalenzwert, wie zum Beispiel R404A und R507, für das Jahr 2030 vor. Erzeuger sind daher gut beraten, bereits heute über Alternativen nachzudenken. Natürliche Kältemittel, wie zum Beispiel CO₂ oder Propan, bieten vor allem im Lebensmittelbereich klare Vorteile und verfügen zudem über eine deutlich günstigere Energiebilanz als herkömmliche Anlagen.

Umstieg auf natürliche Kühlmittel

Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und maximale Produktqualität – das waren auch für den Agrarbetrieb Kersten im nordrhein-westfälischen Bedburg die Argumente für den schrittweisen Umstieg von syntheti-

schon Kältemitteln auf natürliche Alternativen. Die Firma Kersten ist spezialisiert auf den Anbau und die Lagerung von Speisemöhren. Durch den Einsatz der natürlichen Kältemittel CO₂ und Propan bei der sukzessiven Erweiterung der Kühllager konnten die Energie- und die Feuchtigkeitsbilanz bei der Lagerung der Möhren verbessert werden. Das Ergebnis sind wesentlich niedrigere Produktionskosten und eine höherer Qualität der Kühlware – ein doppelter Gewinn. Der stufenweise Ausstieg aus der Nutzung synthetischer Kältemittel, wie ihn die neue EU-Gesetzgebung bis 2030 vorsieht, bietet für Erzeuger also auch Chancen für eine nachhaltige, qualitätsorientierte und kostenbewusste Betriebsführung.

DER AUTOR

Michael Servos ist Experte für landwirtschaftliche Kältetechnik bei Cofely Refrigeration und berät Erzeuger zu individuellen Kühllösungen. michael.servos@cofely-gdfsuez.nl



200 Gemüsearten und -sorten



Taschenatlas Gemüse.

200 Arten und Sorten.
E. Mattheus-Staack. 2006.
192 S., 203 Farb., 52 Zeichn., kart. ISBN
978-3-8001-4619-2. € 9,90 [D]

Erhältlich in Ihrer Buchhandlung oder unter www.ulmer.de



GAUGELE

Das Kompaktkühlergerät für die optimale Gemüselagerung

- Höchste Energieeffizienz
- Kostengünstiger Einbau in neue und bestehende Lager



Tel. 0 88 56 - 93 66 - 0 • www.gaugele.de