

Zuckerrüben auf dem Förderband
in der Zuckerfabrik

Zuckerrübe und Zucker

3 Minuten Info

Zuckerrüben (*Beta vulgaris* var. *Altissima*)



oder wird in der Lebensmittelindustrie als Süßmittel eingesetzt (80 %). Wichtige Abnehmer sind dabei die Hersteller von Getränken, Süßwaren, Dauerbackwaren, Marmeladen und Obstkonserven. Im Nicht-Ernährungsbereich sind die Einsatzgebiete von Zucker sehr vielfältig. In der Chemieindustrie wird Zucker zur Herstellung von Folien, Polsterungen, Klebstoffen, Kosmetika, Lacken oder Pharmaka verwendet. Aus der Glukose werden Glukonsäure, Tenside und

Sorbitol gewonnen. Sie sind Ausgangsstoffe für Waschmittel, Pharmaka, Konservierungs-, Wasch- und Reinigungsstoffe sowie Kunststoffe. Fruktose findet als Alkohol oder Aldehyd Einsatz bei der Erzeugung von Farben und Agrochemikalien. Durch biotechnische Verfahren lassen sich aus Zucker biologisch abbaubare Kunststoffe für die Herstellung von Bechern, Folien oder Flaschen gewinnen.

Zuckerrüben

(*Beta vulgaris* var. *Altissima*)

Erst 1747 entdeckte der Apotheker Andreas Markgraf, dass sich aus Rüben der begehrte Zucker gewinnen lässt. Wollte man vorher Speisen süßen, war man überwiegend auf Honig oder Fruchtsüße angewiesen.

Merkmale

Die Zuckerrübe gehört botanisch zur Familie der Gänsefußgewächse. Die Rübe wächst überwiegend unterirdisch. Die Blätter bilden eine grundlegende Blattrosette mit langen kräftigen Stielen aus.

i.m.a - information.medien.agrar e.V.
www.ima-shop.de | www.ima-agrar.de

Mit freundlicher Unterstützung der
Landwirtschaftlichen Rentenbank

Bildnachweise: iStock: mescioglu, SandraMatic, i.m.a,
WVZ, Nordzucker

101-113



information.
medien.agrar e.V.



3 Minuten Info

Zuckerrübe
(*Beta vulgaris* var. *Altissima*)

links: Junge Rübenpflanze
rechts: Entwicklung der Rübe auf dem Feld

Rübenroder bei der Ernte

Rübenreinigungslader



Herkunft

Als Urform der Rübe gilt die Wildbete. Der älteste Fund stammt aus der Zeit von 2.000 v. Chr. aus Holland. Die erste Erwähnung der Rübe als Nutzpflanze stammt aus Babylonien (800 v. Chr.). Über den Seehandel gelangte sie nach Europa. Hier wurde die Rübe lange Zeit als Futterpflanze angebaut. Zucker war früher in Europa ein rares Produkt. Zum Süßen von Speisen verwendete man Honig oder Früchte. Erst im 11. Jahrhundert begann in Europa der Handel mit dem teuren Rohrzucker aus den arabischen Ländern. Im Jahr 1747 entdeckte der Apotheker A. Markgraf, dass Rüben- und Rohrzucker identisch

sind. Die systematische Züchtung der Zuckerrüben begann im 18. Jahrhundert. Die erste Zuckerrübenfabrik eröffnete 1802, seit etwa 1850 wird Rübenzucker in größerem Umfang produziert.

Anbau

Die Zuckerrübe stellt hohe Anforderungen an Boden und Klima. Sie gedeiht am besten auf tiefgründigen, nährstoffreichen Böden mit guter Wasserversorgung. Warmes Klima mit langer Sonnenscheindauer fördert das Rübenwachstum in besonderem Maße. Die Aussaat erfolgt ab 5 °C Bodentemperatur im März mit einer Einzelkornsämaschine. Pro m²

werden sieben bis neun Pflanzen angestrebt. Die Ernte im Spätherbst erfolgt mit hochmodernen Rübenvollerntern, die die Blätter abschneiden, die Rübe aus der Erde heben und in einem Sammelbunker ablegen. Die Erträge liegen zwischen 450 und 800 dt/ha. Im Jahr 2023 wurden auf knapp 400.000 Hektar Zuckerrüben in Deutschland angebaut und mehr als 28 Millionen Tonnen geerntet. Daraus entstehen ca. 4 Millionen Tonnen Weißzucker.

Nutzung

Der Zuckergehalt in den Rüben liegt bei etwa 20 %. Das Rübenblatt wird verfüttert oder bleibt als Dünger

auf dem Feld. Aus ökonomischer Sicht ist die Zuckerrübe die gewinnbringendste Ackerbauf Frucht. Ihre Produktionsmenge ist EU-weit kontingentiert. In den Zuckerfabriken werden die Rüben zu Schnitzeln zerkleinert. Diese werden mit Wasser versetzt und erhitzt. Der so entstandene Rohsaft wird eingedampft, bis schließlich brauner Rohzucker abzentrifugiert und auskristallisiert wird. Rohzucker wird anschließend zu weißem Zucker weiterverarbeitet. Die Rückstände der Zuckerherstellung, wie Rübenschnitzel oder Melasse, stellen wertvolle Futtermittel dar. Der Zucker kommt entweder direkt in den Handel (rund 20 %)