



LetCo

LIQUID ENERGY TRADING COMPANY SWISS S.A.

Wo kommt Melasse her?

Weltweit werden deutlich über 60 Millionen metrische Tonnen Melasse produziert. Melasse ist ein Nebenprodukt, das bei der Herstellung von Zucker aus Zuckerrüben bzw. Zuckerrohr anfällt, sobald die eigentliche Zuckergewinnung abgeschlossen ist.

Zuckerrohr wird in tropischen und subtropischen Gegenden angebaut, wohingegen Zuckerrübenanbauer ein gemäßigtes Klima vorziehen, als optimale Voraussetzung für das Wachstum der Pflanzen. Zuckerrüben werden insofern im Wesentlichen in Nordeuropa und Nordamerika kultiviert, aber auch Ägypten und Marokko, weil sie weniger Wasser verbrauchen als Zuckerrohr.

Weltweit werden ungefähr 5 bis 6 Millionen Tonnen Melasse gehandelt, wobei hierbei 85 bis 90% auf Zuckerrohrmelasse entfallen. Der Rest wird im jeweiligen Heimatland verbraucht. Hauptimportländer sind diverse asiatische Länder, Europa und Nordamerika. In den vergangenen 10 Jahren haben sich die Warenströme in Richtung asiatische Importländer stark erhöht, wohingegen die europäischen Importe kontinuierlich gefallen sind.

Europa importiert die größten Mengen aus Vorderasien/Fernost und aus Amerika. Die Zahl der Länder, die Melasse nach Europa exportieren lag Ende der 1990-er Jahre bei etwa 40 Ländern, ist aber in der Zwischenzeit stark auf 20-30 gefallen.

Die Melasse wird hauptsächlich zu Viehfutter, Alkohol, Hefe, Zitronensäure, Monosodiumglutamat verarbeitet, aber auch noch zu vielen anderen Produkten. So wird sie z.B. in der Kohleindustrie als Presshilfsmittel eingesetzt. Melasse ist also zum einen ein wirklich internationales und zum anderen ein sehr vielseitig verwendbares Produkt.

Der Anfall von Melasse hängt vom Rohprodukt ab, also ob es sich um Zuckerrohr oder Zuckerrüben handelt. Bei der Verarbeitung von Zuckerrohr zu Zucker fallen etwa 10 und bei Zuckerrüben 2,5 bis 4 Tonnen Melasse an.

Selbstverständlich ist es das Ziel der Zuckerfabriken nicht Melasse, sondern möglichst viel Zucker zu produzieren. Inzwischen stellt Melasse allerdings für die weltweite Zuckerindustrie ein attraktives Mittel dar, um zusätzliche Einnahmen mit diesem biologisch sehr sauberen und vielfältig verwendbaren Co-Produkt zu erzielen.

Wichtigster Bestandteil sowohl der Zuckerrohr- als auch der Zuckerrübenmelasse ist die Saccharose. Beide Pflanzen speichern Saccharose als Energie, um das bevorstehende Blütenwachstum zu unterstützen. Zuckerrohr speichert Saccharose im Stengel des Rohres und Zuckerrüben in der wurzelähnlichen Knolle.

Der Anteil der Saccharose, die aus Zuckerrohr bzw. Zuckerrüben kristallisiert werden kann, ist begrenzt. Stark vereinfacht dargestellt wird das Zuckerrohr geerntet und mittels

Diffusionsvorgängen Saft aus den Stengeln gepreßt. Die Verarbeitung der Rüben erfolgt ähnlich. Schließlich wird der Saft mit Kalk gereinigt, gekocht und verdampft. Zum Schluß werden in Zentrifugen die Zuckerkristalle abgeschleudert und es bleibt ein Sirup übrig – die Melasse.

Insofern besteht Melasse zum größten Teil aus Saccharose (sowie etwas Glucose und Fructose) und Wasser. Im Originalzustand macht der Zuckergehalt bei Melasse etwa bis zu 50% aus, wobei Melasse in vereinzelt Anbaugebieten sogar über 50% enthält. Je älter der Maschinenpark und die Produktionsstätten, desto höher liegt i.d.R. der Zuckergehalt der Melasse, da die Extraktion des Zuckers aus dem Rohmaterial mit alten Maschinen und Technologien nur ungenügend durchgeführt werden kann. Mittels neuer Züchtungen versucht die Zuckerindustrie den Zuckergehalt in den Pflanzen zu erhöhen und gleichzeitig den Melasseanfall zu reduzieren. Dieser wiederum hängt aber z.T. auch von den Wetterbedingungen ab, die z.B. während der Erntezeit, der Kampagne, herrschen. So erhöht Frost i.d.R. den Melasseanfall der noch nicht verarbeiteten Zuckerrüben.

Es gibt noch weitere Zuckergewinnungsverfahren wie z.B. das Steffen-Verfahren, das Quentin-Verfahren, das Magox-Verfahren oder das Ionenausschluß-Trennverfahren, bei dem Melasse zusätzlicher Zucker entzogen wird. Schließlich kann auch noch Raffinationsmelasse anfallen, wenn Rohzucker raffiniert wird.

Liability

The information contained herein is based on technical data that Liquid Energy Trading Company Swiss SA (later on called LetCo) believes to be reliable and accurate, but disclaims any warrant or guarantee, express or implied. LetCo reserves the right to change information contained herein without prior notice. Any information included herein taken solely or as a whole, does not suggest in any way the product is of satisfactory quality or is adequate for a particular purpose. The purchasing party is not released from the burden of carrying out his own tests and experiments. Because conditions of use of this product are outside our control, LetCo excludes any legal or other liability for the use of this information or any part of it, whether or not based on LetCos negligence, and therefore LetCo shall not be liable for any damages (special, direct, indirect, consequential damages) relating to the use of this information or the use of the product referred herein, solely or in combination with other products. Consequently all liability on the part of LetCo is excluded. Furthermore, our sales and delivery conditions will apply accordingly.

Tel +41-91-7439713 · Fax +41-91-7439715 · trade@liquid.energy.ch · www.liquid-energy.ch