



Beim Körnermais werden nur die vollreifen Körner im Oktober oder November mit dem Mähdrescher geerntet. Die Kornerträge liegen bei rund 85 bis 90 dt/ha.

Nutzung:

Die Körner finden in Kraftfuttermischungen für Tiere Verwendung. Für die menschliche Ernährung wird einheimischer Mais hauptsächlich zu Speisestärke verarbeitet.

Für andere Nutzungsarten wie Cornflakes, Gemüsemais oder Popcorn wird der Mais in erster Linie in Südeuropa produziert. Bei der Stärkeproduktion fällt als Nebenprodukt Maiskeimöl an. Es dient als Salatöl oder für die Margarine- und Mayonaisseherstellung. Für die Industrie stellt es einen Rohstoff für Farben, Linoleum und Seife dar. Zudem findet Silomais immer häufiger Verwendung für die Fermentation in Biogasanlagen.

Mais (Zea mays)

Während in Europa nur Mais mit gelben Körnern angebaut wird, ist die Vielfalt in Südamerika deutlich größer. Hier bringen heute noch die uralten Züchtungen der Maya Mais in verschiedensten Färbungen hervor, von gelb-orange über rot, blau bis hin zu schwarz.

Merkmale:

Mais gehört wie unsere anderen Getreidearten zur Familie der Süßgräser (Poaceae). Er wird 1,5 bis 2,5 m hoch. Botanisch betrachtet unterscheidet er sich von den anderen Getreidearten durch



seine einhäusige Getrenntgeschlechtlichkeit (Monözie). Die männlichen Blüten entwickeln sich am Ende der Sprossachse in Rispenform. Die weiblichen Blüten bilden sich an Nebenachsen der Hauptsprossachse jeweils an den Ansatzstellen der Blätter. Der Blütenstand ist ein Kolben, der von Hüllblättern (Lieschblättern) umgeben ist.

Herkunft:

Mais stammt aus Mittelamerika. In der Region zwischen Peru und Mexiko wird er seit 7.000 Jahren angebaut. Die ersten Maiskörner brachte Christoph Kolumbus mit nach Europa. Dort wurde er ab 1525 in Südspanien angebaut.

Erst nach den Ausfällen der Kartoffelernten in den Jahren 1805/06 und 1846/47 begann die Züchtung robusterer, dem kalten Klima besser angepasster Maissorten. Seit etwa 1970 wird Mais großflächig in Mitteleuropa angebaut. Weltweit ist Mais die wichtigste Stärkepflanze.

Anbau:

Mais ist ursprünglich eine sehr frostempfindliche Art der Tropen und Subtropen. Erst durch Züchtung wurde der Anbau auch in kälteren Zonen möglich. Mais wird Mitte bis Ende April gesät. Pro Quadratmeter wachsen ca. 6-8 Pflanzen in Reihen.

Zur Keimung benötigt er Temperaturen über 8 °C. Sein Wasserbedarf ist mit 500–700 mm Jahresniederschlag nicht besonders hoch, seine Ansprüche an den Boden sind gering. Mais gehört zu den sogenannten C4-Pflanzen. Diese sind besonders gut an trockenheiße Standorte mit hohem Lichtangebot angepasst. C4-Pflanzen nutzen das vorhandene Kohlendioxid im Vergleich zu C3-Pflanzen (z.B. Weizen, Gerste...) viel besser. In der Vergangenheit war Mais als „Problempflanze“ verrufen. Durch seine späte Aussaat und die geringe Durchwurzelung ist der Boden in Hanglagen stark erosionsgefährdet. Dies wird heute durch moderne Aussaat-

verfahren und eine nichtwendende Bodenbearbeitung vermindert.

Nutzung:

Der Erntezeitpunkt richtet sich nach der Nutzung. Beim Silomais, der als Viehfutter Verwendung findet, werden die ganzen Pflanzen Ende September/Anfang Oktober geerntet. Mit einem Maishäcksler werden sie zerkleinert, anschließend in Silos verfestigt und luftdicht gelagert. Durch die einsetzende Milchsäuregärung entsteht ein haltbares, eiweiß- und energiereiches Winterfutter für Rinder.