



MAIS, EIN SCHLÜSSEL ZUR GESTALTUNG UNSERER ZUKUNFT

TECHNISCHES DATENBLATT – ERNTE UND LAGERUNG VON KÖRNERMAIS

Die von den industriellen Nutzern (oder Landwirten) gesuchte Qualität von Körnermais hängt mindestens ebenso sehr von den Trocknungs- und Lagerbedingungen der Körner wie von dem Ernte ab. Es ist daher wichtig, einen optimalen wirtschaftlichen Ertrag anzustreben, wobei gleichzeitig den Gesundheitszustand der Pflanzenu zu überwachen ist.

Der richtige Kompromiss liegt wahrscheinlich bei den Erntestadien um die 22 - 25 % Feuchtigkeit. Sie ermöglicht es, das klimatische Potenzial auszuschöpfen und zu ernten, bevor Verluste auftreten. Der optimale Ertrag wird erreicht, sobald der Assimilattransfer beendet ist und die TKM für die Anzahl der vorhandenen Körner/m² ihren Höchstwert erreicht hat. Dieses Stadium ist dank des Auftauchens eines schwarzen Punktes an der Kornbasis feststellbar.

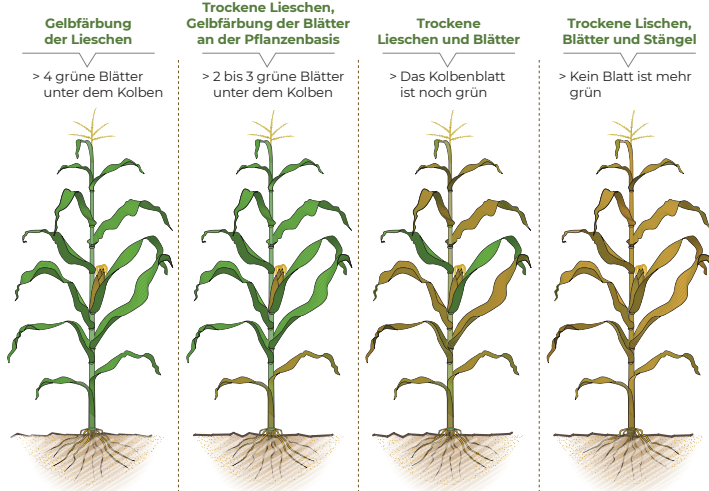
Den Erntezeitpunkt bestimmen

Um visuell das Stadium der Pflanzen bestimmen zu können, sollte sowohl das Korn als auch der Zustand der restlichen Pflanze einbezogen werden. Um das Stadium der Pflanzen korrekt zu bestimmen, sollte man:

- den allgemeinen Zustand der Pflanze einschätzen, um die Fähigkeit der Pflanzen, am Ende ihres Zyklus zu funktionieren, beurteilen zu können und somit den Handlungsspielraum, über den man für eine Ernte über das Stadium der physiologischen Reife hinaus verfügt;
- die Kurve der Kornfüllung bis zum schwarzen Punkt überwachen (und/oder die Temperatursummen), um das Stadium der Pflanzen zu erkennen.

Beobachten Sie die Pflanzen, um den Erntezeitpunkt zu bestimmen

1 Überwachung der LIESCHEN und des Abtrocknens der Pflanze



2 Die Kornfüllung beobachten



Der schwarze Punkt

Der schwarze Punkt zeigt an, dass die Nährstoffaufnahme des Korns beendet ist. In warmen Jahren, in denen die Migration normal stattfindet, ist dieser Punkt ein guter Indikator für den richtigen Erntezeitpunkt.

Achtung In kalten Jahren endet die Nährstoffaufnahme nur schleichend. Der schwarze Punkt ist kein zuverlässiger Indikator mehr.

3 Die Temperatursumme nach der weiblichen Blüte überwachen

500 Dj

600 Dj

700 Dj

800 Dj

Ende der
Bewässerung

Ernte
Optimalkorn
(physiologische Reife)

TECHNISCHES DATENBLATT – ERNTE VON KÖRNERMAIS

Die Qualitätsfaktoren des geernteten Korns:

Unter Qualität versteht man die technische Qualität (physikalisch und die Verarbeitbarkeit) sowie die gesundheitliche Unbedenklichkeit (Vorhandensein von Mykotoxinen aufgrund von Fusarien auf den Kolben). Die Veränderungen in der Nachfrage hinsichtlich einer kommerziellen und gesundheitlichen Qualität ist ein neuer Zugang zum Markt, die eine Berücksichtigung des vom Feld bis zur ersten Verarbeitung zurückgelegten Weges erforderlich macht. Jede Etappe des technischen Parcours muss sorgfältig durchgeführt werden, um einen gesunden, fairen und marktfähigen Mais auf den Markt zu bringen.

Die Qualität während des Dreschvorgangs bewahren

Der Dreschkorbabstand und die Dreschkorbgeschwindigkeit bestimmen den Bruchkornanteil und die Menge an unvollständig gedroschenen Kolben. 30 mm Abstand am Eingang und 15 mm am Ausgang sind für frühe, gut dreschende Sorten geeignet. Dieser Abstand sollte bei späten Sorten mit größeren Kolben um 5 bis 10 mm vergrößert werden. Bei schwieriger zu dreschenden Sorten kann dieser Abstand auf 25 mm am Eingang und 12 mm am Ausgang verringert werden.

Die Vorbereitung der Lager

Die Körner müssen an gesunden, insektenfreien und nagerfreien Orten angenommen und gelagert werden. Bei der Reinigung der Räume sollte so viel Staub wie möglich entfernt werden, um den Schädlingen keine Nahrungsquelle zu hinterlassen. Die Räumlichkeiten können auch einer vorbeugenden Behandlung unterzogen werden, um einen Befall zu verhindern; oder einer kurativen Behandlung, wenn ein Befall aufgetreten ist. Den Lagerhaltern stehen mehrere konventionelle oder alternative Lösungen zur Verfügung. Es muss jedoch berücksichtigt werden, wie lange es dauert, bis man die Lager wieder benutzen kann.

Anpassung der Abtrocknung

Die Bedingungen, unter denen die Körner abgetrocknet werden, haben in der Folge einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität der Körner und den Wert, den sie für die Industrie haben: Es besteht die Gefahr, dass sich die physische oder kommerzielle

Qualität der Körner verschlechtert, oder aber auch deren Nutzwert. Eine zu heiße Abtrocknung ist zu heftig und könnte die Stärke- und Eiweißkörner beschädigen, was den Nutzwert der Maiskörner, insbesondere für die Stärkegewinnung beeinträchtigen könnte.

In Hinsicht auf die Feuchtigkeit der Ernte und die Bestimmung des Korns empfohlene Trockentemperatur

Erntefeuchtigkeit (%)	Stopfmais	Waxy-Mais	Mais Stärkegewinnung	Mais Viehfutter
20 - 24	90 - 100	100 - 110	130 - 140	130 - 140
25 - 27	90 - 100	100 - 110	130 - 140	130 - 140
28 - 30	80 - 90	90 - 100	120 - 130	130 - 140
31 - 34	70 - 80	80 - 90	110 - 120	120 - 130
35 - 38	60 - 70	70 - 80	100 - 110	110 - 120

Maßnahmen zur Qualitätskontrolle

Art des Kriterium	Veränderungsindikatoren	Einstellung der Dreschmaschine	Verkürzung der Vorlagerungsdauer	Einschränkung der Trockentemperaturen, um eine Über Trocknung zu vermeiden	Verbesserung der Kühlungsleistung während der Lagerung
Kommerzielle Qualität	Kolbenfragmente	X			
Kommerzielle Qualität	Zerbrochene, rissige Körner und Bruchmais	X		X ⁽¹⁾	
Kommerzielle Qualität	Gebräunte und erhitzte Körner			X	
Kommerzielle Qualität	Schimmel und Keimung		X	X	X ⁽¹⁾
Technische Qualität	Unzureichende Ergebnisse des Promatests oder Ablagerung		X	X	
Technische Qualität	Unzureichende Ergebnisse: Grieß- und Hominy-Erträge	X		X	
Gesundheitliche Qualität	Mykotoxine		X		X

⁽¹⁾ Bruch und Risse können durch eine Handhabungsoptimierung verringert werden

