

Mais

Steckbrief



www.LIRW.de

Wissenschaftlicher Name: Zea Mays
Herkunft: vor ca. 7000 Jahren erstmals gezüchtet und angebaut in Zentral-Mexiko (Mittelamerika) Christoph Kolumbus brachte den Mais im Jahr 1525 nach Europa (Spanien)

Aussaatmenge: 80.000 - 120.000 Pflanzen je ha 8 - 12 Pf / m²

Dünger/ Nährstoffbedarf:

Stickstoff	190 kg / ha	19 g / m ²
Phosphor	90 kg / ha	9 g / m ²
Kalium	225 kg / ha	22,5 g / m ²
Magnesium	25 kg / ha	2,5 g / m ²
Schwefel	25 kg / ha	2,5 g / m ²

Ertrag

Silomais (ganze Pflanzen): 45.000 - 55.000 kg / ha 4,5 - 5,5 kg / m²

Körnermais: 8.000 - 10.500 kg / ha 800 - 1.050 g/m²

Verwendung: Silomais dient als Futtergrundlage in der Milchviehhaltung und in der Bullenmast. Als sogenannter Energiemais wird er zur Stromgewinnung in der Biogasanlage genutzt. Körnermais hat eine große Bedeutung für die Tierernährung, besonders in der Geflügel- und Schweinehaltung wird er verstärkt als Futter eingesetzt. In vielen Ländern der Erde dient Mais als Grundnahrungsmittel der Menschen.



<p>Bodenbearbeitung</p> <p>Der Landwirt bewirtschaftet seine Flächen in „Fruchtfolgen“ mit jährlich wechselnden Früchten. Typisch für unsere Region um Seppenrade ist die folgende dreigliedrige Fruchtfolge:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erntejahr Mais (Silomais oder Körnermais) 2. Erntejahr Weizen 3. Erntejahr Gerste 	<p>Nach der Getreideernte werden mit einer großen Egge, auch Grubber genannt, die Stoppelfelder bearbeitet. Hierdurch wird der Boden etwa 10 cm tief gelockert und Erntereste zur Rotte in den Boden eingearbeitet. Anschließend wird zur Gründüngung Senf bzw. Ölrettich gesät. Durch die starke Wurzelbildung der Zwischen-</p>	<p>früchte wird der Boden aufgelockert und durchlüftet. Auch wird eine Unkrautbildung unterdrückt. Über den Winter verfriert die Zwischenfrucht. Die verrottenden Pflanzenreste werden mit einer großen Egge in den Oberboden eingearbeitet. Dadurch bildet sich ein humusreiches Saatbett.</p>
<p>Aussaat</p> <p>Die Maisaussaat erfolgt von Mitte April bis Anfang Mai. Der Landwirt oder Lohnunternehmer legt den Mais mit einem Maislegegerät, das die Maiskörner im Abstand von 11 bis 17</p>	<p>cm in den Boden legt. Der Abstand kann je nach Bodengüte und Verwendungszweck variieren. Der Reihenabstand beträgt 75 cm. Zusammen mit den Maiskörnern legt</p>	<p>das Gerät Dünger ca. 5 cm unter die Körner in den Boden. Für die Keimung und das Aufgehen der Körner braucht es ca. 8-14 Tage.</p>
<p>Pflanzenschutz</p> <p>Die Pflanzenschutzmittel werden mit einer Feldspritze auf die Flächen ausgebracht. Die Feldspritze muss wie jedes Auto alle 2 Jahre zum TÜV, dabei wird kontrolliert ob keine Undichtigkeiten an Schläuchen, Tank und Pumpe vorhanden sind. Hauptsächlich wird aber auch eine Kontrolle der</p>	<p>Spritzdüsen, die an einem Gestäng im Abstand von 50 cm befestigt sind, auf Durchflussmenge und gleichmäßige Verteilung der Ausbringung untereinander durchgeführt. Um dem Mais einen optimalen Start und Wachstum zu gewähren, sollten die Ackerflächen unkrautfrei sein. Der Mais und die</p>	<p>Unkräuter-/gräser konkurrieren auf der Ackerfläche um Nährstoffe, Wasser und im späteren Wachstum auch um Licht. Die Behandlung mit Herbiziden wird im 3-6 Blattstadium der Maispflanze durchgeführt. Es können bis zu zwei Anwendungen nötig sein.</p>
<p>Düngung</p> <p>Damit die Maispflanzen optimal wachsen und gute Erträge bringen düngt der Landwirt seine Ackerflächen. Die in der Viehhaltung anfallende Gülle wird im Frühjahr noch vor der Maisaussaat mit Güllefässern ausgebracht. Mit Gestängen, an denen Schläuche angebracht sind, die bis zum Boden reichen, dem sog. Schleppschlauchverteiler, der sich hinten am Güllefass befindet, kann die Gülle bodennah und somit verlustarm und mit weniger Geruchsbelastigung ausgebracht werden. Anschließend wird die Gülle mit einem sog. Grubber eingearbeitet. Gülle ist ein hochwertiger Dünger mit allen wichtigen Hauptnährstoffen. Er ist</p>	<p>ein organischer Dünger, der nicht nur den Pflanzen Nährstoffe, sondern auch dem Boden wichtige organische Substanz liefert. Der Boden wandelt dieses zu Humus um und die Bodenfruchtbarkeit wird gefördert. Für Gülle, auch „Wirtschaftsdünger“ genannt, gelten Höchstgrenzen für die enthaltenen Nährstoffe wie Stickstoff (N) und Phosphor (P2O5), die je Hektar ausgebracht werden dürfen. Da die Gülle aber nicht immer das passende Verhältnis unter den einzelnen Nährstoffen hat, um den Mais optimal zu ernähren, werden z.B. Stickstoff (N), Kalium (K2O) und Phosphor (P2O5) mit mineralischem Dünger aufgedüngt. Ausgebracht</p>	<p>werden diese mineralischen Dünger auch „Handelsdünger“ oder umgangssprachlich „Kunstdünger“ genannt, mit dem Düngestreuer. Der Landwirt düngt einmal in der Fruchtfolge seine Ackerflächen mit Kalk (CaO). Der Boden benötigt regelmäßig diese Aufkalkung, um ihn in einem optimalen pH-Wert zu halten. Die Verfügbarkeit der verschiedenen Nährstoffe für die Pflanzen hängt in erster Linie vom pH-Wert im Boden ab. Des Weiteren werden der Wasserhaushalt und das Mikroklima im Boden durch eine Kalkdüngung reguliert.</p>
<p>Ernte</p> <p>Bei der Maiseernte wird unterschieden zwischen der Silomais- und der Körnermaisernte. Die Silomaisernte beginnt Mitte September. Hierbei wird die komplette Maispflanze durch einen großen Feldhäcksler abgeschnitten und zerkleinert. Der zerkleinerte Mais, die sog. Maissilage, wird auf einen neben dem Häcksler herfahrenden Trecker mit Anhänger befördert. Der Trecker bringt die Silage zu einem Fahrsilo. In diesem Fahrsilo wird die Maissilage abgekippt, verteilt und festgefahren. Das ist wichtig, damit die Luft aus der Silage entweichen kann und diese somit haltbar wird.</p>	<p>Abschließend wird die Silage mit Silofolie luftdicht abgedeckt. Die Körnermaisernte erfolgt ab Anfang Oktober. Geerntet werden die Maisflächen mit einem Mähdescher. Der Mähdescher hat vorne ein großes breites Schneidwerk, mit dem die Maiskolben abgepflückt werden. Von dort gelangen sie ins Innere der Erntemaschine. Es werden dann mit einer Art Walze, auch Dreschtrommel genannt, Siebe und viel Wind, die Maiskörner von der Spindel getrennt und in einen Bunker befördert. Ist dieser voll, werden die Maiskörner mit einer Förderschnecke auf einen</p>	<p>Anhänger geladen, und der Landwirt kann die Ernte zum Hof befördern. Ein Großteil der Ernte wird vor Ort auf den Höfen gemahlen. Das feuchte Maismehl, auch CCM genannt (Corn-Cob-Mix), wird in das Fahrsilo befördert, verteilt und festgefahren. Auch hier ist es wichtig, dass die Luft aus dem CCM entweicht. Auch das CCM wird mit Silofolie abgedeckt. Wird der Körnermais nicht als CCM auf den Höfen feucht einsiliert, muss er mit Hilfe von einer Trocknungsanlage auf mindestens 15 % Restfeuchte getrocknet werden.</p>

