

Bio-Silomaisanbau nach Klee

Mais ist – im Vergleich zu anderen Kulturen im Bio-Bereich – relativ anspruchsvoll. Wird er nach Klee angebaut, gilt es einige Dinge zu beachten.



Bei Silomais nach Klee gras ist aus Gründen der Fruchtfolge, Unkrautbekämpfung und Bodengare in vielen Fällen der Pflug das Mittel der Wahl. Das hat den Vorteil, dass der Boden möglichst lange bedeckt ist, die Bodenlebewesen gefördert werden und Erosion und Nährstoffauswaschung entgegengehalten wird. Für den Umbruch empfiehlt sich ein Zeithorizont von 2 bis 3 Wochen vor der Aussaat. Wird vorher Klee gras geerntet, kann der Abstand auch verkürzt werden. Eine schnelle Bodenerwärmung sowie Nährstoffmineralisierung im Frühjahr sprechen für den Pflug. Auch Mulchsaaten bewähren sich bereits in der Praxis unter passenden Umständen.

Einige Tage vor dem Anbau wird mit einer Saatbettkombination der Boden saarfertig gemacht. Je nach Unkrautdruck und Witterung kann dieser Vorgang auch einmal wiederholt werden, um bereits auflaufende Unkräuter auszuschalten. Lediglich bei schweren Böden ist der Einsatz einer Kreiselegge gerechtfertigt. Ein gleichmäßig feines Saatbett ohne große Kluten ist jedenfalls wichtig, da diese bei nachfolgenden Unkrautbekämpfungen Schäden an den Jungpflanzen verursachen können. Ziel ist ein grobes Saatbett, das oberflächlich die Verdunstung und Erosion verhindert, jedoch im Ablagehorizont des Kornes einen gewissen Feinanteil aufweist.

Anbauzeitpunkt festlegen

Bei Bio-Silomais werden Bestandesdichten von 9 bis 11 Korn/m² ausgesät, dabei sind Striegel- und Hackverluste bereits eingerechnet. Wichtig beim Anbau mit einer Einzelkornsämaschine ist eine konstante Ablage in der Tiefe und Reihe sowie ein guter Bodenschluss durch Rückverfestigung. Schlechtes Wetter und geringes Nährstoff-Aufschlussvermögen kommen im biologischen Landbau noch mehr zum Tragen. Bauen Sie den Mais daher lieber später an. Um einen Befall mit Saatenfliegen entgegenzuhalten, braucht es einen raschen Aufgang durch Saat bei warmer und nicht zu feuchter Witterung. Grundsätzlich muss die Bodentemperatur mindestens 8 °C betragen, besser sind jedoch 10 °C. Daher empfiehlt es sich meist, den Anbau nicht vor der dritten April-Dekade zu planen. Ein späterer Anbautermin garantiert auch einen schnelleren Aufgang, außerdem haben die Maispflanzen dann gegenüber dem Unkraut einen Wachstumsvorteil und die Gefahr von Pilzbefall wird reduziert.

Wählen Sie die Saattiefe je nach Bodentyp. Sie liegt bei schweren Böden bei 3 bis 4 cm und bei leichten Böden bei 5 bis 6 cm. Bei leichteren Böden ist die Verfügbarkeit von Keimwasser ausschlaggebend, bei schweren Böden die rasche Erwärmbarkeit. Die Ablagetiefe spielt außerdem für das nachfolgende Blindstriegeln eine Rolle, sofern nicht bereits eine diesbezügliche Maßnahme vor der Aussaat durchgeführt wurde. Die Reihenweiten bewegen sich in einem Rahmen von 50 bis 75 cm. Wichtig ist, dass die Reihenweiten mit den Hackgeräten zur Unkrautbekämpfung übereinstimmen. Mais reagiert darüber hinaus sehr sensibel auf Staunässe. »

Neben der Stickstofffixierung hat Klee gras als Vorfrucht den Vorteil, dass der Boden lange bedeckt ist, die Bodenlebewesen gefördert werden und Erosion und Nährstoffauswaschung entgegengehalten wird.



Damit Unkraut in der Reihe nicht so groß wird, ist das Blindstriegeln vor dem Aufgang wichtig. In diesem Stadium kann noch versucht werden, die Unkräuter mittels Anhäufeln zu begraben.



Hacken Sie an einem sonnigen Tag am Nachmittag. Danach sollten ein bis zwei sonnige Tage folgen.



Tipps

FÜR DEN EINSATZ VON HACKGERÄTEN IN MAIS

- Der Einsatzzeitpunkt sollte immer am Nachmittag sein, da die Pflanzen bei starker Sonnenstrahlung einen verringerten Zelldruck haben und so für etwaige Beschädigungen weniger anfällig sind.
- Nach dem Hacken sollten zumindest 1 bis 2 trockene Tage mit Sonnenschein folgen, damit verschüttetes und ausgerissenes Unkraut vollständig abstirbt.
- Die Hackwerkzeuge sollten optimal eingestellt sein und möglichst nah an der Pflanze arbeiten.
- Wichtig ist ein präziser Anbau mit gleichmäßigen Reihenabständen sowie exaktem Anschlussfahren zwischen den einzelnen Fahrspuren.
- Eine weitere Möglichkeit, Unkräuter speziell in der Reihe gut zu kontrollieren, ist das leichte Anhäufeln von Erde aus dem Zwischenreihenbereich.

Erosion vorbeugen

Als Hackfruchtkultur ist Mais sehr anfällig für Bodenabtrag bei starken Niederschlägen und speziell nach der Saat auch für Winderosion. Daher sollten Steillagen für den Mais-Anbau grundsätzlich nicht in Betracht gezogen werden. Bei geneigten Flächen ist der Anbau unbedingt in Schichtlinie durchzuführen. So können Sie ab dem Stadium der fortgeschrittenen Blattentwicklung Erosion vermindern. Ein aktives Bodenleben ist dabei entscheidend. Dafür sollte der Boden möglichst durchgehend begrünt sein und über das ganze Jahr organisches Material als Futtergrundlage zur Verfügung stehen. Regenwurmgänge sorgen für die Ableitung von Regenwasser.

Alternative Anbauvarianten, die außerdem einen wertvollen Beitrag zur Reduktion von Erosion leisten, sind Mulchsaat, Untersaat und Misanbau mit anderen Kulturen.

Mist und Gülle geben

Mais stellt hohe Anforderungen an die Nährstoffverfügbarkeit, speziell an Stickstoff und Phosphor. Beide Nährstoffe kann Mais nur in geringem Maß aufschließen. Mais entzieht den Stickstoff aus der Mineralisation im Frühjahr oder der Düngung zur Saat nicht

sofort, sondern erst Ende Juni bis Mitte August. Somit lässt sich gerade in Viehbetrieben der Wirtschaftsdünger für Mais gut einsetzen und wird von diesem auch sehr gut verwertet. Weiters profitiert die Kultur von den stetigen Nährstoff-Nachlieferungen bei organischen Düngern. Moderne Technik ermöglicht eine sachgerechte und effiziente Düngerausbringung zu einem Zeitpunkt, wo andere Ackerkulturen nicht mehr gedüngt werden können (z. B. Schleppschlauch). Insgesamt können so bis zu 30 t/ha Stallmist sowie 20 bis 50 m³ Gülle gegeben werden. Ebenso gut eignen sich auch abgelagerte Dünger wie Rottemist und Kompost. Neben einer Grunddüngung vor der Saat kann 2 bis 3 Wochen nach dem Auflaufen eine weitere Gabe erfolgen. Bis zum Reihenschluss sind zwei Gaben möglich. Zur Ausbringung ist es zweckmäßig, einen Hackvorgang möglichst zeitnah vorher durchzuführen, denn dadurch versickert die Gülle rasch und die Ammoniak-Verluste reduzieren sich. Auch das Verdünnen der Gülle mit Wasser trägt wesentlich dazu bei.

Blindstriegeln und hacken

Ein Umbruch von Klee gras nach der Schnittnutzung garantiert eine gute Ausgangslage mit geringem Unkrautpotenzial. Der Zeitpunkt einer Blindstriegel-Maßnahme richtet sich nach Saattiefe und Bodentemperatur, soll jedoch idealerweise in einem Zeitraum von 5 bis 7 Tagen nach dem Mais-Anbau durchgeführt werden. Dafür kommt ein üblicher Striegel – wie bei Getreide- und Leguminosenkulturen – zum Einsatz. Zwar ist im 3- bis 4-Blatt-Stadium noch ein Striegeldurchgang möglich, aber durch die geringere Fahrgeschwindigkeit ist die Wirkung nicht mehr so groß bzw. in den meisten Fällen nicht mehr ausreichend. Daher ist in weiterer Folge nur mehr der Einsatz eines Hackgerätes sinnvoll. Bei Hackgeräten ist im Jugendstadium darauf zu achten, dass diese mit Schutzscheiben oder Blechen ausgestattet sind, damit keine Pflanzen in Mitleidenschaft gezogen werden. Halten Sie bis zum 8-Blatt-Stadium den Bestand auf jeden Fall frei von Unkraut. Ab einer Wuchshöhe von 40 cm ist eine Fahrt durch den Bestand mit normalen Fahrzeugen ohne Beschädigung kaum mehr möglich. Allerdings unterdrückt der Mais ab dieser Höhe durch sein rasches Wachstum Unkräuter. 🌿

DI Daniel Lehner forscht am Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Außenstelle Stadl-Paura/Lambach.



Mais unterdrückt Unkräuter sehr gut, lediglich in den ersten 4 bis 6 Wochen nach der Saat sind Maßnahmen nötig.

LANDWIRT-Tipp

Die ÖAG-Fachgruppe „Bio-Landwirtschaft“ hat eine Broschüre zum Thema „**Nachhaltiger Bio-Silomais-Anbau – Empfehlungen zu Pflanzenbau, Ernte und Fütterung**“ zusammengestellt.

Zu bestellen ist die 16-seitige Farbbroschüre zum Selbstkostenpreis über www.gruenland-viehwirtschaft.at bzw. unter 0043 (0) 3682 22451 (3 Euro/Stück + Porto).