

MAIS: Tipps zur mechanischen Unkrautregulierung

Rückkehr zur Hackfrucht Mais

Vielerorts konnten die vergangenen sonnigen Maitage endlich zur Maissaat genutzt werden. Für diese ist es im Mai noch nicht zu spät. Nun folgt die Unkrautkur. Für diese lohnt es sich, die Hacke hervorzuholen.

SUSANNE MEIER

Mitte Mai konnte nach langem Warten endlich auch der letzte Silomais noch gesät werden. Mit allem Verständnis für die Ungeduld der Produzenten: Zu spät ist es noch lange nicht. Mais kommt ursprünglich aus Mittel- und Südamerika und ist eine subtropische Kulturpflanze. Durch intensive Züchtungsarbeit konnte der Mais an neue, kühlere Klimabedingungen angepasst werden. Heutige Hybridsorten benötigen zur Keimung in der Ablagetiefe dennoch Bodentemperaturen von 8 bis 10 Grad. Es macht keinen Sinn, Mais in kühlen Boden zu säen. Silomais kann problemlos bis Mitte Mai gesät werden. In warmem Boden keimt das Korn schneller, und eine schnelle Keimung beugt Mäuse-, Schnecken- und Krähenfrass vor.



Oft sind mehrere Hackdurchgänge nötig. (Bild: Agrarfoto)

ERST SPÄTER DÜNGEN

dium nach zwei bis vier Hack-

und Krähenfrass vor.

Hacken fast vergessen

Wichtig beim Mais ist, bei der Unkrautregulierung zum richtigen Zeitpunkt zu handeln. Bezüglich Unkraut spricht man von einer zeitbezogenen Schwelle, das heisst, der Mais muss während einer bestimmten kritischen Periode unkrautfrei sein. Diese kritische Phase dauert vom 4- bis zum 10-Blatt-Stadium, also wenn die Pflanzen 10 bis 40 cm hoch sind. Für die Unkrautregulierung stehen zwei Verfahren zur Verfügung: die chemische Unkrautbekämpfung oder die mechanische Unkrautregulierung, die für Mais gut geeignet ist. Das bestätigt Martin Bertschi vom Strickhof: «Mais ist eine traditionelle Hackfrucht, das Unkraut kann grundsätzlich mechanisch reguliert werden.»

Gegenspieler Frässaat

Die sehr wirkungsvolle und einfache Anwendung von Herbiziden im Mais in Kombination mit der geringeren Wetterabhängigkeit hätte die mechanische Unkrautregulierung aber weit zurückgedrängt, bedauert er. «Auch ist die Kombinierbarkeit von reduzierter Bodenbearbeitung insbesondere nach Kunstwiese ein Vorteil bei der Maissaat, sie spricht aber gegen den Herbizidverzicht. In der Schweiz ist die Streifenfrässaat weit verbreitet, welche ohne Herbizid wenig erfolgversprechend ist.»

Im Hinblick auf die Zukunft meint der Bereichsleiter Pflan-

ERST SPÄTER DÜNGEN

Zur Keimung benötigt Mais nur wenig Stickstoff (N). In der Jugendphase ist das Wurzelwachstum zurückhaltend, in den ersten Entwicklungswochen können die Nährstoffe nur örtlich begrenzt und in geringen Mengen aufgenommen werden. Der N-Bedarf ist ab dem 6-Blatt-Stadium bis zur Blüte am grössten. In diesem Zeitraum nimmt die Pflanze rund 60 Prozent des gesamten N-Bedarfs von 100 kg N/ha auf. Die Gabe der ganzen N-Menge zur Saat empfiehlt sich deshalb nur für Regionen mit geringen Niederschlägen während der Wachstumsphase. In diesen ist die Gefahr von Nitratauswaschung auch wesentlich geringer. Die Verwendung von verschiedenen N-Düngern

ist dennoch sinnvoll, damit eine kontinuierliche N-Nachlieferung gewährleistet ist. Teilt man die N-Düngung auf, so bringt man zur Saat rund 30 kg N/ha aus. Dabei empfiehlt sich ein N-Dünger, welcher rasch für die Pflanze verfügbar ist, wie Ammonsalpeter. Anstelle von Mineraldünger kann natürlich auch bereits vor der Saat relativ problemlos mit Gülle oder flüssigem Gärgut gearbeitet werden. Die zweite und mengenmässig wichtigere Gabe steht dann im 3- bis 4-Blatt-Stadium an, damit die Düngung dann ab dem 6-Blatt-Stadium auch wirklich wirkt. Dafür ist Harnstoff grundsätzlich eine gute Wahl. Die Körner sollten aber möglichst nicht oder nur sehr kurz auf der Bo-

denoberfläche liegen bleiben. Im Idealfall wird der Harnstoff gleich eingehackt oder durch einen leichten Regen aufgelöst. Ansonsten verflüchtigt sich ein Teil des Stickstoffs durch Ammoniak in die Luft. Gleiches gilt auch für flüssige organische Dünger, die gut im frühen Nachauflauf ausgebracht werden können. Ist aufgrund von Bodenproben oder geringer Hofdüngermengen das Magnesium knapp, kann auf trockene Pflanzen bis im 4-Blatt-Stadium ausgebrachter MgS-Ammonsalpeter Abhilfe schaffen. Das Spurenelement Bor, das die Kolbenausbildung verbessert, kann mit dem schwefelhaltigen Bor-Ammonsalpeter als Kopfdüngung verabreicht werden. *sum*

zenbau und Agrartechnik am Strickhof: «Die aktuelle politische Stossrichtung, der Wegfall von Wirkstoffen und die strenger Auflagen für die Anwendung bewirken eine gewisse Rückkehr zur mechanischen Regulierung. Beim herbizidlos produzierten Mais macht aber der Bioanteil noch immer den grössten Teil aus. Aufgrund der vielfältigen Herausforderungen wird das noch lange so bleiben.»

Mehrere Durchgänge

Bei der mechanischen Unkrautregulierung sind oft mehrere Durchgänge nötig. «Nach

Möglichkeit sollte bereits ab dem 2-Blatt-Stadium ein erster, vorsichtiger Hackdurchgang mit einem Scharhackgerät und Kulturschutzblechen erfolgen», rät Martin Bertschi. «Alternativ kann auch ein Sternhackgerät eingesetzt werden, das von der Reihe weghackt. Ab dem 4-Blatt-Stadium können bei der Scharhacke die Schutzbleche hochgestellt oder entfernt werden und beim Hackgerät in die Reihe greifende Fingerhackelemente angeschraubt werden.» Alternativ könne im frühen Stadium, also bei zwei bis fünf Maisblättern, nach dem Hacken

ein vorsichtiger Striegeleinsatz die Arbeit in der Saatreihe ergänzen. Dabei gelte: «Im 6- bis 8-Blatt-Stadium sollte der Mais angehäufelt werden, indem das Sternhackgerät auf Arbeit in die Reihe gestellt oder das Scharhackgerät nach Möglichkeit mit Häufelscharen ergänzt wird.»

Exakte Saat nötig

Zusammenfassend gilt also: Die mechanische Unkrautregulierung beginnt mit einer optimalen Saatbettbereitung und der exakten Saat der Maiskörner in den warmen Boden und wird in der Regel im 8-Blatt-Sta-

dium nach zwei bis vier Hack- oder Striegeldurchgängen abgeschlossen.

Kein Geld für Untersaat

Eine weitere Möglichkeit zur Unkrautunterdrückung ist die Untersaat – zumindest in der Theorie. «In der Schweiz ist die Streifenfrässaat recht verbreitet, die viele Vorteile wie Tragfähigkeit des Bodens sowie Schonung der Bodenstruktur und des Bodenlebens mit sich bringt. Dieses Verfahren lässt sich aber kaum mit herbizidlosem Anbau und auch kaum mit Untersaaten kombinieren», erklärt der Strickhof-Fachmann.

Nicht ganz einfach

«Untersaaten sind aber auch im klassischen Maisanbau wenig verbreitet, weil sie nicht ganz einfach zu realisieren sind.» Er erklärt: «Da Mais in der frühen Jugendphase sehr anfällig auf Konkurrenz ist, trägt er das gleichzeitige Säen einer Untersaat schlecht, und diese kann meist das Unkraut auch nur ungenügend unterdrücken. Untersaaten, die später, also nach der Unkrautregulierung im 6- bis 8-Blatt-Stadium, gesät werden, sind bezüglich Konkurrenz unkritisch für den Mais, etablieren sich aber aufgrund von Lichtmangel selber oft nur sehr spärlich.» Eine weitere Hemmschwelle sei, dass es für Untersaaten keine Beiträge gibt, nur solche für den herbizidlosen Maisanbau von 250 Franken pro Hektare.