

Maisuntersaaten

Enge Fruchtfolgen belasten zunehmend die Böden. Dies gilt für hackfruchtintensive und maisbetonte Fruchtfolgen, insbesondere der Silomais-/Energimaisanbau ist auf Dauer stark humuszehrend. Der Humushaushalt steht auch aufgrund der aktuellen Cross-Compliance Verpflichtungen stärker im Blickpunkt. Nicht zuletzt aus Gründen der Bodenfruchtbarkeit liegt ein stabiler bodenspezifischer Humusgehalt auch im Interesse des Landwirtes.

Maisuntersaaten sind eine sehr gute Möglichkeit zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Humushaushaltes der Böden. Besonders in Mais-Monokulturen (Abfuhr Ganzpflanze!) müssen Humusverluste ausgeglichen werden.

Beispielrechnung: **Humusbilanz Silomais mit Grasuntersaat (kg Humus C/ha/Jahr)**

Hauptfrucht Silomais	- 560
40 m ³ Rindergülle	+ 360
Saldo	- 200
Grasuntersaat	+ 200
Saldo	0

Es gibt eine Reihe von Vorteilen beim Einsatz von Untersaaten:

- 1. Humusanreicherung** (humusbildende Wurzelmasse)
Die Anlage einer Untersaat führt zu einer deutlichen Anreicherung des Humushaushaltes in der Fruchtfolge durch die intensive Durchwurzelung des Bodens unter der Deckfrucht Mais über Herbst und Winter.
Für Gräser ist typisch, dass der oberirdische Aufwuchs nur 1/3 der Gesamtmasse beträgt. 2/3 dagegen ist humusbildende Wurzelmasse (bis zu 20 dt/ha). Visuell gut sichtbar bei einer Spatendiagnose!
- 2. Erhöhung der biologischen Aktivität** und Nährstoffverfügbarkeit für die nachfolgende Sommerfrucht.
- 3. Nährstoffkonservierung über Winter**
Erfolgreiche Rest N- und K-Bindung (ca. 40 kg N/ha und ca. 20 kg K/ha) werden über Winter gespeichert, waschen nicht aus und stehen der Folgefrucht zur Verfügung.
- 4. Verringerung der Wind- und Wassererosion**
Die über Herbst und Winter vorhandene Pflanzendecke mindert entscheidend die Wasser- und Winderosion und verhindert somit Abtrag und Verlagerung der Ackerkrume.
- 5. Erhalt der Befahrbarkeit**
Die Böden sind zur Ernte tragfähiger, besser befahrbar und puffern den Bodendruck der Erntemaschinen besser ab.

Aufgrund der späteren Einsaat und des verhaltenen Wachstums stellt die Untersaat keine Konkurrenz zur Hauptfrucht Mais dar.

Etablierung der Untersaat:

Aussaats der Untersaat ab dem 6-Blattstadium des Mais (30-50 cm Wuchshöhe) mit Grasmischungen aus Deutschem und Welschem Weidelgras (12-15 kg/ha Aussaatmenge). Die Untersaat ist in Breitsaat ohne Einarbeitung auszubringen. Der Aussaattermin ist so zu wählen, dass auch unter ungünstigen Witterungsbedingungen beim Mais keine Mindererträge auftreten. Frühere Aussaattermine gewährleisten dies nicht und sind auch aus Gründen der Herbizidverträglichkeit nicht anzuraten.

Geeignet zur Ausbringung der Untersaat sind pneumatische Düngestreuer, Schneckenkornstreuer oder die Ausbringung mit der Gülle. Wegen Entmischung des trockenen leichten Saatgutes hat es sich bewährt, die Saat ½ Stunde in Wasser zu schütten und anschließend in das Güllefass einzusaugen. Je nach Bodenfeuchtigkeit laufen die Gräser unterschiedlich schnell auf. Bei ausreichender Bodenfeuchte keimen die Gräser nach wenigen Tagen, bei Trockenheit kann es auch 2-3 Wochen und länger dauern.

Herbizide:

Bei dem Einsatz von Herbiziden muss die Verträglichkeit der Gräser gewährleistet sein. Prinzipiell gilt je enger der Abstand zwischen der Bodenherbizidbehandlung und der Grasaussaat, desto größer ist das Schädigungsrisiko. Bei Herbiziden mit bodenwirksamen Bestandteilen können je nach Bodenfeuchte schwankende Verträglichkeiten auftreten.

Zwei mögliche Nutzungen bieten sich beim Einsatz von Maisuntersaaten an:

Bei ausreichender Wasserversorgung kann eine Grasvornutzung vor Mais im Frühjahr sinnvoll sein. Dieser Zweitfruchtanbau kann vor allem für Biogasbetriebe, aber auch flächenarme kuhhaltende Betriebe genutzt werden. Unkalkulierbare Ertragsabschläge der Hauptfrucht Mais sind in jedem Fall zu vermeiden.

Bei knapper Wasserversorgung auf leichten oder sehr leichten Standorten ist von einer Grasvornutzung abzuraten. Hier ist eine Gräserbekämpfung mit Glyphosat Anfang bis Mitte März einzuplanen um die Winterfeuchte der Böden für eine voll leistungsfähige Hauptfrucht Mais sicherzustellen.

Nach der Silomaisernte müssen auch bei Grasuntersaaten die Maisstoppeln gemulcht werden. Die Einkürzung der Gräser beim Mulchen ist positiv, da die Bestockung der Gräser angeregt wird. Für die Umsetzung der Maisstoppel ist der Zerkleinerungsvorgang wesentlich wichtiger als ein direkter Bodenkontakt! Mulchen ist generell notwendig, um der Gefahr der Maiszünsler-Ausbreitung entgegen zu wirken.