Zwischenfruchtanbau in Maisfruchtfolge

Kurz & knapp 13/2021
Zeven, den 29.09.2021

Verlauf der Maisernte und Gründe für eine rasche Begrünung

In diesem Jahr beginnt die Silomaisernte etwas später. Viele Betriebe im Beratungsgebiet „Untere Weser“ beabsichtigen, in der ersten oder zweiten Oktoberwoche den Mais zu ernten. Es ist bekannt, dass das Belassen des bloßen Maisstoppels über die Wintermonate mit erhöhtem Nitrat-Austragspotenzialen verbunden ist. Die Begrünung des Ackers mittels Untersaat oder Zwischenfrucht ist aus gewässerschutzfachlicher Sicht unerlässlich. Zudem ergeben sich pflanzenbauliche Vorteile. Die Begrünung über Winter trägt zu einer Strukturverbesserung des Bodens, zur Humusanreicherung und zur Umsetzung der Erntereste bei. Daher stellt sich die Frage, ob eine Zwischenfrucht oder Untersaat den Acker über Winter begrünen sollte, nicht. Es bleibt aber zu klären, wie diese am besten gelingen kann.

In Anbetracht der späten Silomaisernte werden die Flächen erst frei, wenn die Temperaturen weiter abfallen. Die Pflanzen können sich nur noch zögerlich entwickeln. Um dieser Problematik zu begegnen, kann eine Untersaat etabliert werden. Diese hat einen zeitlichen Vorsprung gegenüber einer Zwischenfrucht. Dazu sind ausreichende Niederschläge im Sommer erforderlich. Bei zu guten Witterungsbedingungen kann sich die Untersaat so stark entwickeln, dass die Beseitigung im darauffolgenden Frühjahr erschwert wird, dafür ist aber eine Futternutzung denkbar. Als Alternative zur Untersaat kommt eine Zwischenfrucht in Frage.

Wie gelingt die Zwischenfrucht nach Mais?

Damit diese gelingt, muss sie aber unmittelbar nach der Ernte ausgesät werden, bevor die Bodentemperaturen über die Wintermonate zu stark abfallen. Die Bodentemperaturen im Beratungsgebiet des letzten Jahres sind in Abb. 1 ersichtlich. Auch Zwischenfrüchte mit geringerem Aufwuchs, also ohne erfolgte Düngung oder bei später Aussaat nach Mais können eine gute Durchwurzelung erzielen und somit Nitratstickstoff zurückhalten. Durch die abnehmende Tageslänge im Herbst wird das Wurzelwachstum im Vergleich zum Sprosswachstum begünstigt. Wurzelwachstum findet noch bei 1 bis 3 °C Bodentemperatur statt, das Sprosswachstum stoppt hingegen bei einer Bodentemperatur von 4 bis 5 °C.

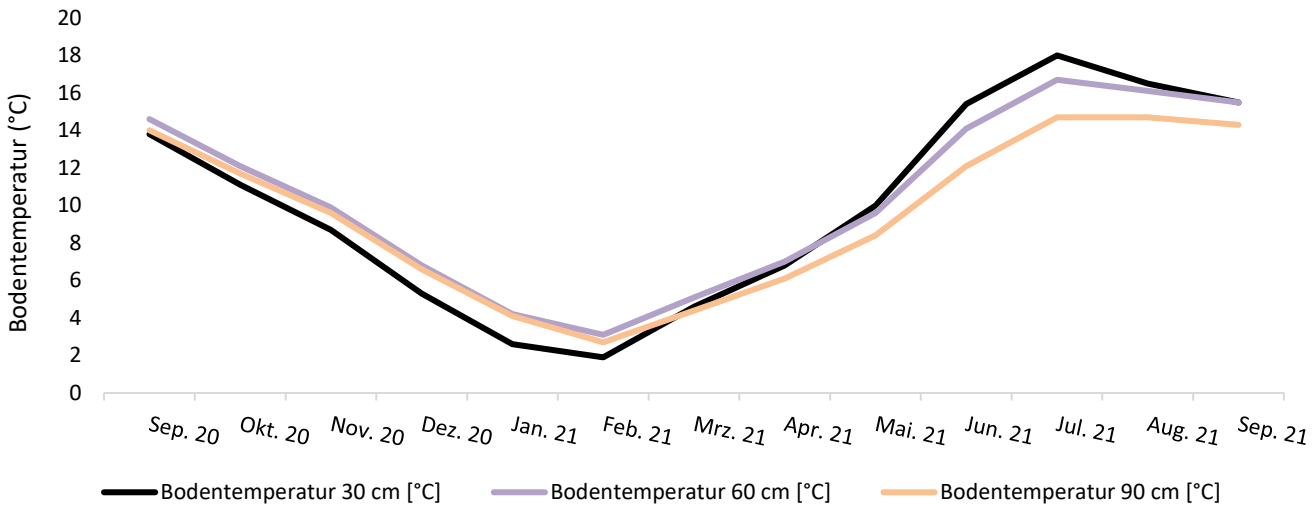

Abb. 1: Verlauf der mittleren Bodentemperaturen von 2020 bis 2021

Der Erfolg einer Begrünung mittels Zwischenfrucht ist nicht nur am oberflächlichen Aufwuchs zu bemessen. Vielmehr stellt sich eine gelungene Zwischenfrucht auch durch ein gut ausgebildetes Wurzelwerk dar. Eine möglichst umfassende Durchwurzelung verbessert die Bodenstruktur, trägt zum Humusaufbau bei und sichert Nährstoffe gegen Auswaschung.

Das Problem der rasch abfallenden Bodentemperaturen im Winter kann durch geschickte Wahl der Zwischenfrucht bzw. Verwendung geeigneter Mischungspartner abgemildert werden. Hier bieten die meisten Hersteller optimierte Mischungen für Spätsaaten an. Beispielsweise kann auf Mischungspartner gesetzt werden, die sich rasch nach der Ernte entwickeln und solche, die im Frühjahr schon bei geringen Bodentemperaturen schnell zu wachsen beginnen. So kann Stickstoff über die Zeit des Sickerwasseranfalls auch nach der Maisernte durch die Zwischenfrucht gesichert werden und der nächsten Kultur im Folgejahr zur Verfügung gestellt werden.

Grundsätzlich ist für die Zusammensetzung von Zwischenfruchtmischungen festzustellen, dass viele unterschiedliche Mischungspartner den Wurzelraum optimal nutzen können. Der Konkurrenzdruck im Bestand fällt geringer aus, sodass eine bessere Entwicklung erreicht werden kann.

Im Idealfall wird die Zwischenfrucht schon während der arbeitsintensiven Erntezeit ausgesät. Dazu kann der Arbeitsaufwand minimiert werden, indem beispielsweise eine kombinierte Stoppelzerkleinerung mit Messerwalze etc. und gleichzeitige Aussaat über einen auf dem Gerät montierten elektrischen Kleinstreuer erfolgt.

Ihre Ansprechpartner

Die Anforderungen an die Landwirtschaft und den Gewässerschutz sind vielfältig. Nutzen Sie unsere Beratungsangebote! Sprechen Sie uns gerne an!

Nils Kreykenbohm
Fon: 04281-939473
Mobil: 0151-64941377
kreykenbohm@geries.de

Marius Eckhoff
Fon: 04281-939472
Mobil: 0151-53904466
eckhoff@geries.de

Sönke Klindworth
Fon: 04281-939477
Mobil: 0175-1102466
klindworth@geries.de