

UNTERSAATEN



Weißkleeuntersaat mit 2 kg/ha am 19. Juni 2019.

Praxiserfahrungen: Untersaaten im Körnermais etablieren

Der Bodenerosion vorbeugen

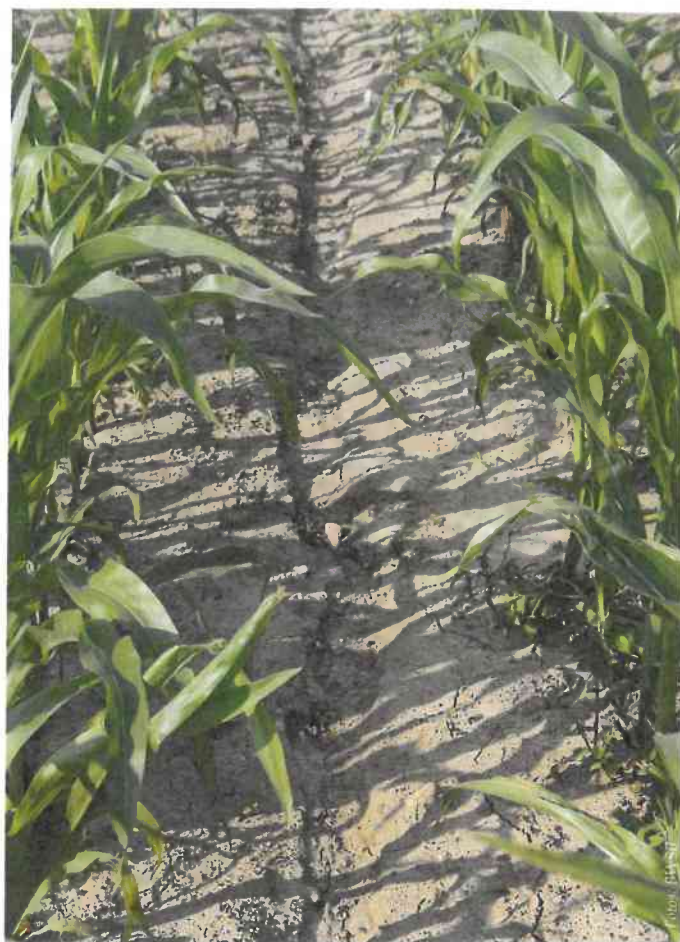
DI Gregor Lehner, Boden.Wasser.Schutz.Beratung, Linz, Oberösterreich

Wenn der Mais gehackt wird, kann dieser Arbeitsgang mit der Ausbringung einer Untersaat verbunden werden.

In den letzten Jahren waren zunehmend durch Hitze, Dürre und Starkregen geprägte Vegetationsperioden zu beobachten. Daher werden verstärkt Strategien benötigt, um den zunehmenden Wetterextremen zu begegnen. Erosionshemmende Maßnahmen wie die Mulch- bzw. Direktsaat sowie der Anbau quer zur Falllinie sind wichtige Ansätze und auch teilweise verpflichtend durchzuführen. Eine weitere Möglichkeit bietet die Untersaat bei Körnermais, welche nicht nur der Erosion vorbeugen kann, sondern auch neue Möglichkeiten zur Begrünung schafft und Nährstoffe in organischer Substanz binden kann.

Saat zusammen mit Körnermais

Die Boden. Wasser. Schutz. Beratung testete gemeinsam mit der Firma Pöttinger in den Jahren 2018 sowie 2019 verschiedene Varianten der Untersaat im Körnermais. Die verwendete Sätechnik Aerosem PCS Duplex Seed kombiniert eine Einzelkorndosierung für den Mais mit einer herkömmlichen pneumatischen Sämaschine. Damit ist es möglich, die Untersaat nur zwischen den Maisreihen anzulegen, ohne dass es dabei einer Konkurrenz für die Maispflanzen kommt. Wächst die Untersaat auch in den Maisreihen, wird vor allem in Trockenjahren eine Wasserkonkurrenz befürchtet. Die Weißkleeuntersaat erfolgte mit 2 kg/ha



Schutz vor Bodenerosion durch Mulchsaat: Links Mulchsaat nach Zwischenfrucht, rechts konventionell bearbeitet.

und die Rotschwingeluntersaat mit 4 kg /ha. Auch hier wurde versucht, eine Aussaatstärke zu wählen, die sich nicht negativ auf den Maisertrag auswirkt. Die Herbizidbehandlung wurde mit 0,81 /ha Callisto (Mesotrione) durchgeführt, welche für die zwei Untersaatvarianten gut verträglich war.

Erosionsschutz durch Bodenbedeckung

Das Ziel der Untersaat ist die Schaffung eines aktiven Erosionsschutzes durch eine möglichst frühe Bodenbedeckung. Zusätzlich werden Nährstoffe durch die Untersaat zwischen den Reihen gespeichert, deren Auswaschung eine Gefahr für das Grundwas-

mas
seeds UNITED TO GROW

MAS UNTERSAAT DAS DREAMTEAM FÜR DEN MAISACKER

60% Welsches Weidelgras, 40% Deutsches Weidelgras

Erfahren Sie mehr auf:
www.masseeds.de





Rotschwingeluntersaat mit 4 kg/ha am 19. Juni 2019.



Die Rotschwingeluntersaat konnte sich erfolgreich etablieren (Juli 2020).



Nach der Maisernte wurden Stoppeln und Untersaat gemeinsam gehäckselt. Die Untersaatkomponenten (Weißklee, Deutsches Weidelgras) gewährleisteten eine flächendeckende, winterharte Begrünung.

ser darstellen könnte. Die Begrünung der Reihenzwischenräume wirkt sich positiv auf das Bodenleben und die Humusbilanz aus. Außerdem kann die Untersaat den Boden beschatten, was den Boden kühlt und daraus resultierend Wasser einspart. Hinzu kommt, dass eine erfolgreiche Etablierung von Untersaaten die Tragfähigkeit der Böden erhöht und somit vor Strukturschäden zur Ernte schützen kann. Nicht zuletzt kann die Untersaat auch eine Nahrungsquelle für Insekten und Wildtiere sein.

Praxisversuche mit neuen Varianten

Die Boden. Wasser. Schutz. Beratung hat das Thema Untersaat bei Mais mit Praxisversuchen weiter untersucht und legte auch 2020 Versuchsstreifen auf Maisflächen an. Die bisherigen Versuchsvarianten blieben gleich, nur mit dem Unterschied, dass die Anlage der Untersaat durch einen kombinierten Anbau nach dem Maislegen erfolgte. Außerdem wurden sowohl die Kleestreifen als auch die Rotschwingelstreifen quer zu den Maisreihen angelegt, damit die Wirkung des Erosionsschutzes verstärkt wird. Eine neue Versuchsvariante wurde zum Schluss mit der gemeinsamen Mischung von 2 kg /ha Weißklee und 4 kg /ha Rotschwingel ausgesät.

Das überwiegend blattaktive Nachauflaufherbizid mit dem Wirkstoff Mesotrione zeigte ausreichende Wirkung bei der Standardverunkrautung, doch der vom Vorjahr ausgesamte Buchweizen konnte nicht miterfasst werden. Bei Bedarf ist hier eine Korrektur mit 7,5 g Harmony SX möglich. Die geringe Menge Weißklee ist im Jahr 2020 leider nicht erfolgreich aufgegangen. Vermutet wurde, dass der Klee während des Keimstadiums und durch die flache Ablage bei der Herbizidmaßnahme stark geschädigt wurde.

Nach dem Hacken säen

Eine weitere Möglichkeit der Anlage einer Untersaat ist das flächendeckende Einstreuen in den bestehenden Maisbestand. Hierzu wurde bei einem biologisch wirtschaftenden Betrieb nach dem letzten Hackdurchgang



Ideal etablierter Untersaatbestand aus diversen Kleearten und Deutschem Weidelgras.

(6-Blatt-Stadium) mittels Hackstriegel und Feinsamenstreuer diverse Kleearten und Deutsches Weidelgras (gesamt 12 kg/ha) ausgesät. Auf erosionsgefährdeten Flächen ist hier natürlich eine Mulch- bzw. Direktsaat sowie der Anbau quer zur Falllinie eine Voraussetzung für einen Maisanbau bzw. den Hackvorgang. Auf zu steilen Hangflächen – wenn mehr als die Hälfte der Ackerfläche eine Neigung von 18 % übersteigt – wird generell keine Hackkultur empfohlen.

Nichtsdestotrotz haben sich auch auf ebenen Flächen Untersaaten bewährt, denn die mögliche Stickstofffixierung von

Leguminosen (Klee) ist gerade für ökologisch wirtschaftende Betriebe eine weitere Möglichkeit, dem Boden Stickstoff und organische Substanz zur Verfügung zu stellen. Eine höhere Aussaatmenge (>10 kg/ha) gemeinsam mit Gräsern (Rotschwingel und Weidelgras) weist zusätzlich ein höheres Potenzial für den Erosionsschutz auf. Je flächendeckender die durchwurzelte Bodenoberfläche, desto besser kann eine Untersaat gegen Wasser- und Winderosion wirken. Erfahrungen aus den langandauernden Trockenperioden der letzten Jahre zeigten, dass auch die Winderosion zu einem enormen Bodenabtrag führen kann.

Weitere Versuche geplant

Die Boden. Wasser. Schutz. Beratung wird auch 2021 einen Untersaatversuch gemeinsam mit einem Biobetrieb durchführen und unterschiedliche Varianten (Inkarnatklee, Deutsches Weidelgras, Wiesenschweidel) testen. Dabei sollen unterschiedliche Aussaatstärken getestet werden, damit negative Auswirkungen durch Wasserkonkurrenz, vor allem in Trockenjahren, erkannt werden. Die Aussaat wird wieder nach dem letzten Hacken mittels Striegel und Feinsamenstreuer ausgebracht. Unter www.bwsb.at bzw. unserer Facebookseite werden die neuesten Infos zum Versuch veröffentlicht. ■



Zwischenfrüchte für die Bodenfruchtbarkeit

Mit viterra® punkten.

Ob Humusbildung, Durchwurzelung, Nährstoffspeicherung, Erosionsschutz, Krankheitsbekämpfung, Futterreserve oder Biodiversität **viterra® Zwischenfruchtmischungen** helfen Ihnen, Ihre Ziele nachhaltig zu erreichen.



Saatgut auch in
Öko-Qualität verfügbar.

Ihr regionaler Fachberater der
Saaten-Union berät Sie gerne.
www.saaten-union.de
www.viterra-mischungen.de

