Grasuntersaaten im Mais

Kurz & knapp 12/2022
Zeven, 03.06.2022

Entsprungen aus dem ökologischen Landbau zur Unkrautbekämpfung sind *Untersaaten im Maisanbau,* insbesondere in Energiefruchtfolgen, viehstarken Regionen und nicht zuletzt durch die Agrarpolitik, von aktuellem Interesse. Daher wollen wir an dieser Stelle die positiven Effekte von Untersaaten hinsichtlich des Pflanzenbaus und des Wasserschutzes aufzeigen.

GAP 2023

In der GAP 23 ist der Fruchtwechsel auf Ackerland verankert. Grundlage für diese Regelung ist das Anbaujahr 2022. Auf maximal 50 % der Anbaufläche kann ein Fruchtwechsel als vollzogen gelten, wenn sofern dort eine Untersaat oder eine Zwischenfrucht etabliert wurden (Ansaat vor dem 15.10 und „sichtbar stehend“ bis 15.02.). Eine Verschiebung der Fruchtfolgeregelung wird momentan diskutiert. Aber auch ohne Auflagen überwiegen die Vorteile einer Untersaat.

Warum Untersaat?

- Bodenfruchtbarkeit & Erosionsminderung (Wind, Wasser)
- Unkrautregulierung
- Wild- und Äsungsfläche
- Nährstoffspeicherung, Humusbilanz, Stabilisierung des Bodengefüges, Verbesserung Tragfähigkeit
- Verbesserung Bodengare (ganzjährige Bedeckung)
- Förderung Biodiversität

Nährstoffbindung

Abb. 1: Untersaat, Quelle: Geries 2021

Von zentraler Bedeutung bei Untersaaten ist die Nährstoffspeicherkapazität, um eine (N-)Auswaschung über den Winter zu reduzieren und die Nährstoffe für die nachfolgende Kultur zur Verfügung zu stellen. Gerade bei intensivem Maisanbau gibt es hinsichtlich der nachfolgenden Winterbegrünung, aufgrund des späten Erntetermins, häufig keine Alternative neben einer Begrünung mit Getreide. Winterroggen kann im Herbst ca. 20 bis 30 kg N/ha fixieren. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass durch eine Untersaat die N_{min}-Gehalte von über 100 kg N/ha auf 50 kg N/ha und weniger gesenkt werden können. Unsere Beprobungen ergaben, dass selbst in schwach entwickelten Untersaaten (lückige Bestande, Wuchshöhe 5-10 cm) an die 50 kg N/ha gebunden werden. **In kräftigen Untersaaten** (dichte Bestände, Wuchshöhe 10-20 cm) waren dagegen im Mittel **ca. 80 kg N/ha** gebunden. Dabei kann von einer **Ausnutzung** von **80 %** des in der Untersaat gespeicherten Stickstoffs durch nachfolgenden Mais ausgegangen werden. Daneben speichern Untersaaten 20 – 30 kg Phosphor und 80 – 100 kg Kalium je ha. Gerade bei den momentanen Preisen für Düngemittel können durch eine gut etablierte Untersaat massiv Mineraldüngemittelkosten eingespart werden.

Anforderungen an eine Untersaat

Um eine gut entwickelte Untersaat zu etablieren, ist es wichtig, dass ausreichend Bodenfeuchte zur Keimung gegeben ist und gleichzeitig die Wüchsigkeit und Winterhärte der eingesetzten Gräser beachtet wird. Des Weiteren sind Aspekte wie Schattenverträglichkeit, Erntetermin der Hauptfrucht und Regenerationsverhalten nach der Ernte zu beachten und bei der Planung zu berücksichtigen.

Saattermin

Wichtig sind Zeitpunkt und Ausbringtechnik in Abhängigkeit der geplanten Grassorte. Ziel muss sein, dass sich die Untersaat einerseits gut etabliert und andererseits eine möglichst geringe Konkurrenzkraft gegenüber der Hauptfrucht entwickelt. Grundlegend muss genug Bodenfeuchte vorhanden sein, um eine Keimung zu gewährleisten. Rotschwingel hat beispielsweise eine hohe Trockenheitstoleranz mit einer langsamen Jugendentwicklung, sodass hier eine frühe Aussaat mit Drille angestrebt werden sollte. Weidelgräser zeichnen sich durch eine schnelle Jugendentwicklung aus was eine spätere Aussaat begünstigt. Sowohl Weidelgräser wie auch Rotschwingel haben eine hohe Schattentoleranz. Weidelgräser können dabei auch gestreut und eingehackt oder zusammen mit der Gülle ausgebracht werden. Wo Welsches Weidelgras durch seine oberirdische Wüchsigkeit besticht, bildet das dt. Weidelgras einen geringeren oberirdischen Aufwuchs. Bei der Durchwurzelungsfähigkeit verhalten Sie sich ähnlich. Für die spätere Einarbeitung empfiehlt sich eine Mischung aus beiden Weidelgräsern.

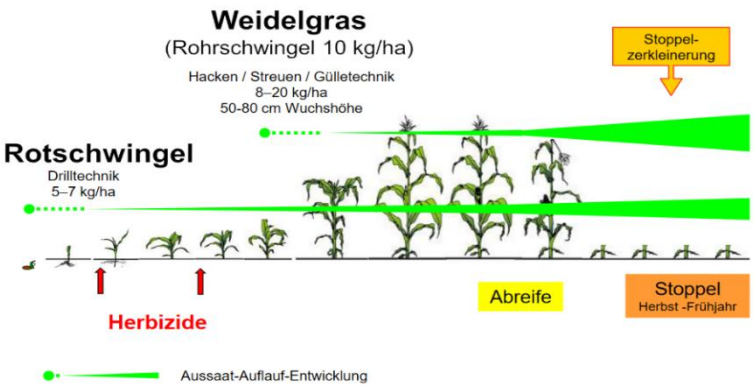

Abb. 2: Aussaattechnik Untersaaten, Quelle: Romundt, 2021

DW=Deutsches Weidelgras, WW=Welsches Weidelgras

Mais-Stadium	Gräserart	Aussaatmenge kg/ha	Ausbringtechnik
Zur Maisaussaat	Rotschwingel	5-7	Drillsaat
3-6 Blattstadium	Deutsches Weidelgras	5	Drillsaat
3-6 Blattstadium	50% DW + 50% WW	5	Drillsaat
Ab 8 Blattstadium	50% DW + 50% WW	15	Breitsaat/Güllesaat
Ab 8 Blattstadium	Landsberger Gemenge, WW, Inkarnatklee, Zottelwicke	15	Breitsaat/Güllesaat
Ab 8 Blattstadium	Welches Weidelgras	15	Breitsaat/Güllesaat

Herbizid-Applikationen

Für die richtige Entwicklung ist die Wahl des Präparates entscheidend, die mit der Verträglichkeit der Untersaat einher geht. Das Fahren von gesplitteten Herbizidmaßnahmen hat sich als sinnvoll herausgestellt, sodass die erste Applikation im 2-3 Blattstadium mit einem Bodenwirkstoff und die zweite Maßnahme im 5-6 Blattstadium mit einem blattwirksamen Herbizid gefahren werden kann. Grundsätzlich sollten zwischen Aussaat und Herbizidmaßnahme 14 Tage Abstand liegen. Die Kombination einer chemischen und einer mechanischen Unkrautregulierung, gerade bei den neuen Anwendungsbeschränkungen bei Terbuthylazin, bietet neben der gewässerschonenden Einsparung von schnell verlagerbaren Wirkstoffen (S-Metolachlor & Terbuthylazin) auch die Möglichkeit, der Untersaat einen besseren Feldaufgang durch gleichzeitige Einarbeitung der Saat (gerade bei Trockenheit) zu bieten und somit einen möglichst guten Bestand zu etablieren.

Mit freundlichen Grüßen

Simon Geries und Jan Jochmann

Geries Ingenieure GmbH
Ludwig-Elsbett-Str.1
27404 Zeven

E-Mail: zeven@geries.de
www.geries.de

Telefon: 04281 / 9394-70
Fax: 05592 / 9276-11