



Im Versuch wurde die Untersaat im dritten und letzten Hackdurchgang ausgesät.

UNTERSAAATEN IM BIO-MAIS

Untersaaten bieten eine effektive Möglichkeit zur Reduktion von Beikräutern und zur Verbesserung der Bodengesundheit. Besonders im biologischen Maisanbau zeigen sie großes Potenzial für nachhaltige und ressourcenschonende Bewirtschaftung.

von Florian KRIPPL und Alexander BÖCK, LANDWIRT Redakteur

Die biologische Landwirtschaft steht vor großen Herausforderungen, insbesondere bei der Beikrautregulierung. Es gilt, den Druck durch Fremdbewuchs zu minimieren und gleichzeitig den Ertrag stabil zu halten. Im Rahmen eines Versuchsprojektes der Innovation Farm am Standort Mold in Niederösterreich wurde unter anderem die Wirkung von Untersaaten im biologischen Maisanbau untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass Untersaaten nicht nur die Beikräuter reduzieren, sondern auch positive Effekte auf die Bodengesundheit, den Wasserhaushalt und den Ertrag haben.

Nachhaltige Beikrautkontrolle

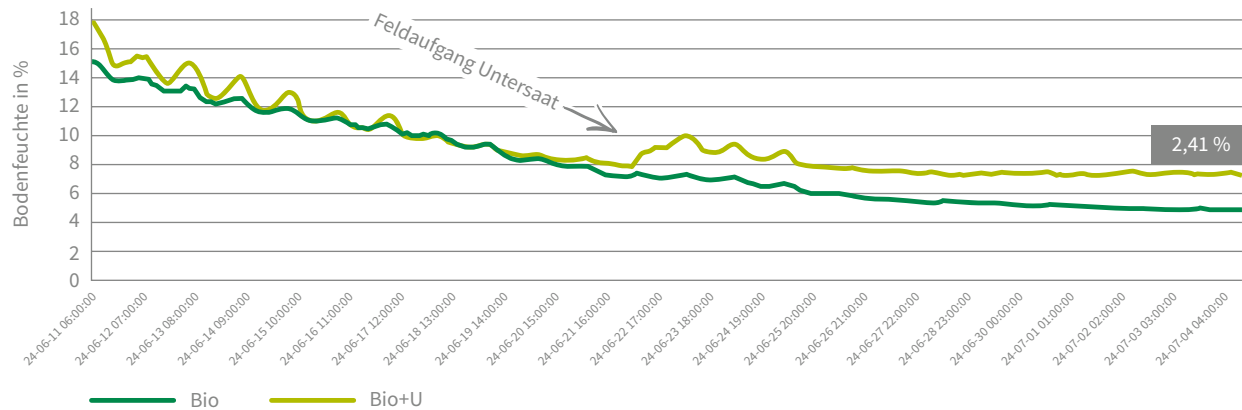
Untersaaten sind Pflanzenmischungen, die zwischen den Maisreihen ausgesät werden, um die Bodenbede-

ckung zu verbessern und unerwünschte Beikräuter zu unterdrücken. Im Versuch wurden verschiedene Mischungen getestet, darunter Daringras, Spitzweigerich und Weißklee. Diese Pflanzenarten sind winterhart, wachsen kontrolliert und bieten eine natürliche Konkurrenz gegen unerwünschte Unkräuter.

Positive Wirkungen auf den Boden

Ein entscheidender Vorteil der Untersaaten liegt in ihrer Wirkung auf das Bodenklima. So schaffte es der Bewuchs durch Beschattung, die Bodentemperatur zu reduzieren. Damit wird eine Überhitzung vermieden, was wiederum in Trockenperioden den Wasserverlust reduziert. Außerdem hielten die Varianten mit den Untersaaten mehr Wasser im Boden, wodurch die Pflanzen auch in Dürrezeiten besser versorgt wurden. Aber auch der Bodenlufthaushalt profitierte von den

Abb.: Bodenfeuchte in 10 cm



Untersaaten. Die Wurzelsysteme der Untersaaten sorgten für eine lockere Bodenstruktur, welche die Nährstoffaufnahme und die Wasserinfiltration begünstigte.

Weniger Bewuchs in der Reihe

Die Unkrautbekämpfung in biologischen Anbausystemen erfolgt primär mechanisch, z. B. durch Hackgeräte und Striegel. Während diese Methoden zwischen den Reihen effektiv sind, bleibt die Beikrautkontrolle innerhalb der Maisreihe eine Herausforderung. Hier konnten die Untersaaten eine wertvolle Ergänzung darstellen, indem sie das Beikrautwachstum reduzierten und damit die Anzahl der notwendigen mechanischen Durchgänge verringerten.

Ertragsvergleich

Auch Ertrag brachte die Untersaat Vorteile. In der Versuchsreihe zeigte die biologische Variante ohne Untersaat den geringsten Ertrag. Dies lag vor allem am hohen Beikrautdruck, der die Maispflanzen in ihrer Entwicklung beeinträchtigte. Die biologische Bewirtschaftung mit Untersaat konnte hier einen deut-

lich besseren Ertrag generieren. Ein wichtiger Faktor für Landwirte ist die Wirtschaftlichkeit. Untersaaten bedeuten erst einmal zusätzlichen Arbeitsaufwand, insbesondere bei der mechanischen Regulierung. Jedoch werden sie – zumindest in Österreich – im Rahmen des ÖPUL-Programmes eine Förderung von 70–80 Euro/ha generieren. Zudem verbessern sie die Bodenstruktur nachhaltig, was langfristig die Kosten für Bearbeitung und Wasseraufwand senken kann.

Nachhaltige Zukunftsstrategie

Die Ergebnisse des Versuchsprojekts zeigen, dass Untersaaten eine wertvolle Ergänzung für den biologischen Maisanbau darstellen. Sie bieten Erosionsschutz, verbessern die Bodenqualität und erhöhen die Wasserspeicherfähigkeit. Zwar bleibt die mechanische Unkrautregulierung eine Herausforderung, doch mit der richtigen Strategie können Untersaaten dazu beitragen, den Pflanzenschutz effizienter und nachhaltiger zu gestalten. In Zeiten zunehmender gesetzlicher Einschränkungen und Klimaveränderungen sind sie ein wichtiger Baustein für eine zukunftsfähige Landwirtschaft.

Florian Krippel arbeitet für die Innovation Farm am Standort Mold.

Tab.: Verfahrensvergleich je ha Mais

Strategie	Anzahl der Überfahrten	AKh je ha	Gesamtkosten je ha	Ertrag [kg/ha] 14,5 %	Erlös bei 330 Euro/t	Deckungsbeitrag
BIO	3	2,10 h	387,11 € / ha	8,052	2657,16	2270,046
BIO+ Untersaat	3	2,10 h	415,53 € / ha	8,496	2803,68	2388,146



Dieser Beitrag entstand an der Innovation Farm (www.innovationfarm.at), die mit Mitteln von Bund, Ländern und der Europäischen Union unterstützt wird.

Foto: Innovation Farm (2)