

# Direktsaat von Mais in gewalzte Futtererbse

## Problem

Das Pflügen vor der Maiskultur verdichtet den Boden und vermindert die Bodenqualität, was sich negativ auf die Wachstumsbedingungen der künftigen Kulturen auswirken kann. Direktsaatverfahren hingegen sind bodenschonend, im Bioanbau aber äusserst anspruchsvoll.

## Lösung

Zur Erhaltung der Bodenqualität hat sich in Praxisversuchen des FiBL die Direktsaat von Mais in eine gewalzte Gründüngung bewährt. Empfohlen wird der Einsatz einer massigen Futtererbse (im FiBL-Versuch EFB33; CH: Grasigerbse), die nach dem Durchgang mit der Walze kaum weiterwächst und den Boden gut deckt. Mit dem Mulchverfahren wurden in den Versuchen nahezu gleich hohe Erträge erzielt wie mit dem Pflugverfahren.

## Vorteile

Der unbearbeitete, stets gedeckte Boden kann Boden- und Regenwasser besser speichern, weist eine bessere Tragfähigkeit bei der Ernte auf und neigt weniger zu Verunkrautung, Verdichtung, Nährstoffauswaschung und Erosion. Vor allem viehlose Betriebe profitieren zusätzlich vom Stickstoffeintrag der Leguminosen-Gründüngung.

## Vorgehen

- Nach der Getreide- oder Rapsernte Anfang August 1-2 Stoppelbearbeitungen durchführen.
- Im Oktober die überwinternde Futtererbse aussäen.
- Ende Mai mit einer Messerwalze die Stängel der Erbse knicken und anschliessend den Mais mit Räubern eindrillen. Die am Boden liegende Gründüngung muss für die Saat gut abgetrocknet sein.
- Die aufgrund der Bodenbedeckung geringere Mineralisierungsleistung des Bodens kann mit einer gezielten Stickstoffdüngung in die Reihen kompensiert werden.



Foto 1: Walzen der Futtererbse (rechts) und Direktsaat des Mais in die gewalzten Erbsen. Foto 2: Drillsaat in die Mulchschicht. Foto 3: Maisbestand mit Erbsenmulch. (Fotos: Thomas Alföldi, FiBL)

## Checkliste für die Umsetzung

### Thema

Bodenqualität und -fruchtbarkeit, kulturspezifische Massnahme

### Geographischer Anwendungsbereich

In Mais-Anbaugebieten mit nicht zu schwerem Boden in Europa

### Anwendungszeitpunkt

Stoppelbearbeitung und Saat der Futtererbse im Oktober, Walzen und Maissaat Ende Mai

### Erforderlicher Zeitaufwand

Ein Walzendurchgang. Durch den Verzicht auf Bodenbearbeitung und Unkrautregulierung ist im Mulchverfahren mit einem bis 10 % geringeren Arbeitsaufwand zu rechnen als beim Einsatz des Pflugs.

### Wirkungsdauer

Anfang August (Ernte Vorkultur) bis Ende Mai (Maisernte)

### Erforderliche Geräte

Messerwalze, Direktsämaschine

### Idealer Einsatz

Futter- oder Körnermais