



Fünf unterschiedliche Zwischenfruchtsaatgutmischungen wurden streifenweise zu Demonstrationszwecken auf einer Versuchsfläche beim Mähdrusch ausgesät.

Fotos: J. Hinze

Zwischenfrüchte direkt beim Mähdrusch säen?

Zwischenfrüchte während des Ernteprozesses in einem Arbeitsgang beim Drusch aussäen - aus ökonomischer Sicht und aufgrund der Arbeitsspitzen in dieser Phase klingt das sinnvoll. Stellt die Mähdruschsaat eine Alternative zum üblichen Aussaatverfahren für Zwischenfrüchte dar?

Zeit ist vor allem in der Ernte knapp. Folglich verbleibt davon oft nicht genügend, um Flächen mit Zwischenfrüchten möglichst zeitnah nach dem Mähdrusch zu bestellen. Daher wandten sich im letzten Jahr zwei Landwirte aus dem Kreis Alzey-Worms, die ihre Erntemaschine gemeinschaftlich betreiben, an die Technische Hochschule Bingen. Diese ist im Rahmen des Experimentierfeldes Südwest für Wissenstransfer und Coaching zuständig, betreut Pilotbetriebe aus ganz Rheinland-Pfalz und veranstaltet regelmäßige Gesprächsrunden, die zum Austausch über digitale Themen dienen. Ziel war es, verschiedene Zwischenfruchtsaatgutmischungen und Bestellmethoden einem Praxisversuch zu unterziehen, denn der Auflauf der Zwischenfrüchte verzögert sich in Trockengebieten häufig, weil das Saatgut erst nach dem nächsten Regen keimt. Ungleichmäßige Zwischenfruchtbestände mit zu geringen Trockenmasseerträgen sind die Folge. Daher wurde nach alternativen Bestellverfahren, zeitlich möglichst nahe am Erntetermin gesucht.

Für die Aussaat mit dem Mähdrusch installierten die Landwirte ein elektrisch betriebenes pneumatisches Kleinstreugerät (Lehner Vento) direkt am Mähdrusch. Die Verteilung des Saatguts erfolgt bei diesem System zwischen den Achsen über einen Ausleger mit Pralltellern. Die gesamte Arbeitsbreite wird abgedeckt. Die Steuerung der Saatgutmenge sowie der Ab- und Zuschaltprozess der Streueinrichtung wird über extra verbaute Sensoren geregelt. Die Regulation der Ausbringmenge erfolgt geschwindigkeitsabhängig. Der Ab- und Zuschaltprozess wird über die Höhe des Erntevorsatzes gesteuert. Ein Terminal zur Auswahl verschiedener Saatgutmischungen und zum Anpassen der Streumenge ist in der Kabine eingerichtet. Für die Straßenfahrt lässt sich die Konstruktion einfach einklappen. Der Aufbau des Systems ist auf dem Foto mit dem Mähdrusch zu sehen.

Während der Ernte wurden zu Demonstrationszwecken auf einer Versuchsfläche fünf unterschiedliche Zwischenfruchtsaatgutmischungen mit diesem System beim Mähdrusch ausgebracht. Auf einer weiteren Versuchsfläche wurden vier unterschiedliche Bestellmethoden eingesetzt. Bei diesen handelte es sich um die Aussaat mit dem Mähdre-

scher, eine Direktsaat, eine Bestellung mit Kreiselegge und Drillmaschine sowie eine Bestellung mit Kreiselegge und Drillmaschine bei vorherigem Grubbereinsatz. Bei den beiden letzteren Varianten wurde die Bodenbearbeitung auf ein Minimum reduziert.

Bei der Mähdruschsaat soll neben noch vorhandenem Bodenwasser das Restwasser des gehäckselten Stroh, das über dem auf dem Boden befindlichen Saatgut verteilt wird, die Zwischenfruchtsamen zum Quellen und Keimen bringen. Für Betriebe, die auf die Abfuhr des Stroh angewiesen sind, ist das Verfahren weniger interessant, weil das Saatgut nicht bedeckt wird. Dann kann ggf. ein Anwalzen sinnvoll sein.

Aufgrund der Wetterbedingungen und Niederschläge im vergangenen Jahr lag der größte Vorteil im Applikationszeitpunkt. Die Versuchs-schläge konnten arbeitszeitbedingt mit der Drillmaschine erst eine Woche später und mit der

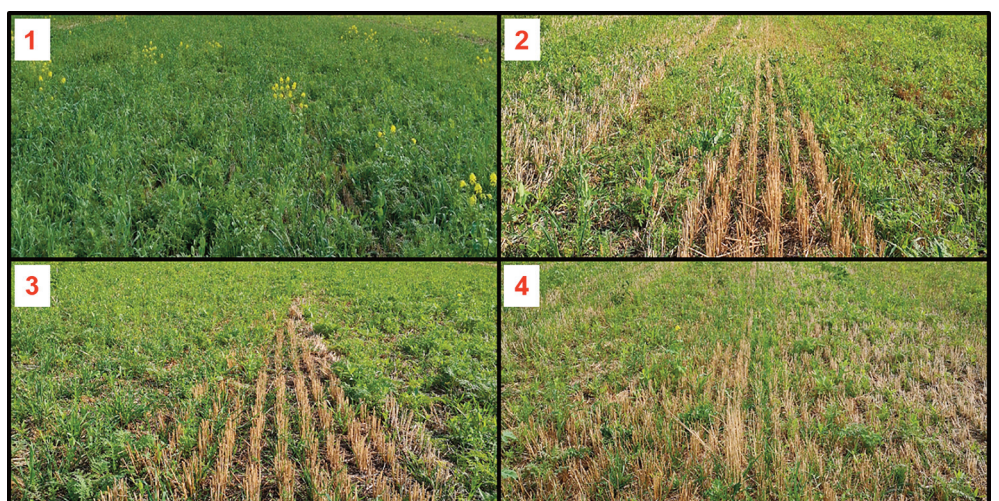
Direktsaatkombination sogar erst zwei Wochen nach der Ernte bestellt werden. Den früheren Vegetationsbeginn der Zwischenfrüchte, welche direkt bei der Ernte ausgebracht wurden, konnten die anderen Varianten bis zum Umbruch der Zwischenfrüchte nicht mehr kompensieren, wie in der Abbildung zu sehen ist.

Die fünf unterschiedlichen Zwischenfruchtsaatgutmischungen, welche per Mähdruschsaat ausgebracht wurden, liefen alle gut auf. Es konn-



Pneumatisches Kleinstreugerät und Ausleger mit Pralltellern an der Erntemaschine

Abbildung: Die Bestellmethoden im Vergleich



Mähdruschsaat (1), Direktsaat (2), Bestellung mit Kreiselegge, Drille und Grubber (3), Bestellung mit Kreiselegge und Drille (4)

ten vereinzelt Unterschiede festgestellt werden, eine statistische Absicherung des Feldaufgangs war aber in diesem Versuch nicht das Ziel. Die einzelnen Saatgutmischungen wurden streifenweise ausgesät. Eingesetzt wurden die für Versuchszwecke gestellten DSV-Saaten Rigol TR, WarmSeason, Aquapro ohne Buchweizen, MaisPro TR und BetaSola.

Das Verfahren der Aussaat mit dem Mähdröschler hat vor allem ökonomische Vorteile, weil ein Arbeitsgang eingespart wird. Außerdem werden Arbeitsspitzen in der Erntephase entzerrt. Die Applikation findet unkompliziert während der Ernte statt. Der Applikationszeitpunkt ist unabhängig vom Wetter. Die Restfeuchte des Strohs kann zur Keimung der Zwischenfrüchte genutzt werden. In wie weit sich das Verfahren in weiteren Vegetationsperioden bewährt, wird in den kommenden Jahren gemeinsam mit der Stiftung Kulturlandschaft Rheinland-Pfalz in Praxisversuchen untersucht. Aufgrund der Wetterextreme sind vor allem trockene Witterungsbedingungen dafür interessant.

Zusammenfassung

Um Zwischenfrüchte in einem Arbeitsgang während der Ernte auszusäen und somit Arbeitsspitzen während der Ernte zu entzerren, wurden in

einem Praxisversuch im letzten Jahr unterschiedliche Zwischenfruchtsaatgutvarianten per Mähdröschler ausgebracht. Zusätzlich wurden vier unterschiedliche Bestellmethoden getestet. Ziel bei der Mähdröschler Aussaat ist es, neben dem vorhandenen Bodenwasser das Restwasser des gehäckselten Strohs zum Quellen und Keimen der Zwischenfrüchte

zu nutzen. Im vergangenen Jahr bestand der größte Vorteil der Technik im frühen Applikationszeitpunkt der Zwischenfrüchte per Mähdröschler, den die Zwischenfrüchte der anderen Bestellverfahren nicht mehr kompensieren konnten. **Jona Hinze,**
**Technische Hochschule Bingen/
Experimentierfeld Südwest**