

Rapsdurchwuchs vermeiden

D. Dölger, hanse agro, Gettorf

Der Rapsanbau gewinnt immer mehr an Bedeutung. Entsprechend nimmt die Anbauhäufigkeit von Raps in der Fruchtfolge zu. Damit steigt auch die Gefahr von Durchwuchspflanzen im Kulturbestand.

Was ist nach der Rapsernte zu tun ?

Aus England stammen entsprechende Forschungsergebnisse, welche sich mit dem richtigen Vorgehen nach der Rapsernte auseinandersetzen.

Die englischen Ergebnisse zeigen, dass in der Regel die Mortalität der Rapssamen am höchsten ist, wenn direkt nach der Rapsernte keine Bearbeitung erfolgt. Ohnehin zeigen alle Verfahren, welche tiefer als 3 cm in den Boden eingreifen, schlechtere Effekte, da zu viele Rapssamen verschüttet werden. Raps als Same mit niedrigem Gewicht hat wenig Reserven, um längere Strecken zum Keimen zu überwinden. Entsprechend braucht Raps stets einen Lichtreiz, um keimen zu können. Diesen findet Raps in der Regel in den oberen drei Zentimetern.

Es zeigt sich allerdings, dass dieses Vorgehen nur funktioniert, wenn ausreichend Feuchtigkeit vorhanden ist. Dieses kann Bodenfeuchte oder regelmäßig morgendlicher Tau sein. Ist dieses nicht der Fall, keimen die Samen nicht. Entsprechend beobachtet man häufig ausreichende Keimung an der Küste, während küstenfern die Ergebnisse deutlich differenter ausfallen.

In unseren Versuchen zur Bodenbearbeitung in Mecklenburg-Vorpommern wurde zur Ernte 2002 in allen Verfahren um 35 Pflanzen/m² gezählt. Lediglich in einer Variante wurden 100 Pflanzen/m² ermittelt. Die Überprüfung zeigte, dass zwei Verfahren nach dem Rapsdrusch 1999 bis zur nächsten Rapssaat 2001/02 identisch bearbeitet wurden. Alleinigiger Unterschied war ein zusätzliche Bearbeitung der Variante mit 100 Pflanzen/m² direkt vor der Aussaat, während in dem Vergleichsverfahren einmalig direkt nach der Vorfruchtternte bearbeitet wurde. Danach folgte nur noch der Glyphosat-Einsatz. Daraus folgt, dass nach der Rapsernte 1999 der Ausfallraps nicht ausreichend zum Keimen gebracht werden konnte. Direkt nach der Rapsernte wird auf dem in Zentral Mek-

lenburg-Vorpommern gelegenen Standort die Rapsstoppel mit einer Schlepppegge bearbeitet, um die Samen zum Keimen anzuregen und gleichzeitig das Austrocknen des Standortes zu verhindern. Es schien Ende der 90er Jahre das sicherste Verfahren. Der Sommer 1999 war allerdings durchgehend sehr trocken, es hatte sich eine Dormanz der Samen ausgebildet. Es zeigte sich somit, dass in trocknen Sommern eine einmalige Bearbeitung nicht reicht, bevor die Bearbeitung auf Endtiefe erfolgt.

Der Sommer 2003 vervollständigte das Bild: Direkt nach der Ernte war es auf vielen Standorten trocken. Es blieb so bis zum 29.08., als verbreitet über Deutschland Regenschauer zogen. Dabei fiel auf, dass kurz zuvor gesäter Raps zügig und sicher aufblief. 10-14 Tage vor dem Regen gesäter Raps hingegen lief verzögert und unvollkommen auf, obwohl in beiden Fällen "in die Asche" gedrillt wurde. Es wurde offensichtlich bei anhaltender trocknen Bedingungen – hohe Temperatur, hohe Einstrahlung, niedrige Luftfeuchte - eine sekundäre Dormanz ausgebildet. Die Überprüfung auf der Rapsstoppel ergab, dass die Ausfallsamen ebenfalls schlecht gekeimt waren. Da diese bereits wesentlich länger den trocknen Verhältnissen ausgesetzt waren, entsprach es den Erwartungen. Diese Ausfallsamen keimten nach dem Regen ebenfalls schlecht. Auf dem Versuchsstandort wurde entgegen dem Versuchsplan eine flache Bearbeitung von 3-5 cm eingefügt. Dadurch wurde die Keimung initiiert. Im folgenden Weizen lief kaum noch Ausfallraps auf. Auf vielen Standorten, welche lediglich mit der Folge flache Bearbeitung - Glyphosateinsatz – tiefe Bearbeitung vorgegangen waren, liefen im Weizen Unmengen an Ausfallraps auf. Entsprechend wurden durch den abschließenden tiefen Bearbeitungsgang viele Samen in tiefere Schichten des Bodens verfrachtet.

Die Folgen der regelmäßig falschen Vorgehensweisen in den Sommern 2002 und 2003 sind somit absehbar: In den nächsten

Jahren wird es zu einem erhöhten Auflauf von Altaufschlagraps kommen.

Bekannt ist: 1 dt/ha Ausfall entspricht ca. 2000 Rapssamen/m². Untersuchungen zeigen, dass im Grossflächendrusch mit 1,5-6,5 dt/ha Ausfallsamen bei Raps zu rechnen ist. Es müssen - auch ohne Hagel - bis über 10.000 Samen je m² zum Keimen gebracht werden. Lediglich ein Bruchteil entwickeln sich zu Pflanzen, der Rest platzt einfach auf und verliert seine Keimfähigkeit. Somit können Sie auf der Stoppel kontrollieren, ob die meisten Samen gekeimt bzw. aufgeplatzt sind oder dieses noch aussteht. Dazu werden die Schoten- und Strohrefeste beiseite gekratzt und die schwarze Körner mit der Fingerkuppe auf den Boden gedrückt. Bei entsprechendem Widerstand ist das Korn noch intakt. Kein Widerstand spricht für die leere Samenhülle.

Wie ist vorzugehen, um eine möglichst vollkommene Mortalität des Ausfallrapses zu erzielen.

Feuchtigkeit oder hinreichend Tau direkt nach der Rapsernte:

1. Sofortig flache Bearbeitung bis max. 3 cm Tiefe oder keine Bodenbearbeitung.
2. Einsatz von Glyphosat oder Bodenbearbeitung, wenn der Ausfallraps 80 Prozent der Bodenoberfläche bedeckt. Später keimt unter der dichten Rapsdecke ansonsten in der Dunkelheit kein weiteres Korn.
3. Tiefere Bearbeitung nach Überprüfung der Mortalität der Rapssamen nach obigem Muster

Trockenheit bzw. kein morgendlicher Tau direkt nach der Rapsernte:

1. Sofortige flache Bearbeitung bis max. 3 cm Tiefe
2. weiterhin trocken: nächste Bearbeitung ca. 10-14 Tage später. Kein Glyphosat-Einsatz!
3. Evtl. Glyphosateinsatz vor tiefer Bearbeitung, wenn 80 Prozent Bodendeckung überschritten wird.
4. Tiefe Bearbeitung direkt vor der Aussaat der Folgekultur (i.d.R. Weizen), wenn weiterhin trocken.

Bei jeder Entscheidung für oder gegen eine Bearbeitung muß beachtet werden, ob folgende Ziele zu verfolgend sind:

- Beseitigung des vegetativen Aufwuchses

- Schaffung von Keimbedingung für Ausfall- und Unkrautsamen
- Brechung der Kapillarität
- Beseitigung von Schnecken und Schneckeneiern
- Evtl. Stroheinarbeitung

Von den genannten Punkten erfüllt Glyphosat lediglich den ersten Punkt.

Wichtig ist, dass es kein fixes Vorgehen gibt, sondern sich dieses nach der Witterung und somit nach den Keimbedingungen für den Ausfallraps richtet. Wird in den trocknen Sommern Glyphosat eingesetzt, obwohl noch viele Samen ungekeimt auf dem Boden liegen, wird es zu unkalkulierbaren Feldaufgängen beim folgenden Rapsanbau kommen.

Oder deutlicher formuliert: wer zu allen Bedingungen Glyphosat einer Bodenbearbeitung vorzieht gefährdet deine zukünftige Ertragsicherheit im Rapsanbau.

Und wenn Durchwuchs zu erwarten ist?

Wenn bekannt ist, dass viel Altraps im gesäten Raps auflaufen wird, kann es nur zwei Strategien geben.

1. Die letzte Bearbeitung erfolgt 14 Tage vor der Aussaat. Der auflaufende Raps wird vor der Ernte abgetötet oder mechanisch vernichtet. Danach wird die Saat nur noch eingeschlitzt.
2. Die Saatstärke wird so gering wie möglich angesetzt.

Im ersten Fall wird der Ausfallraps keine Rolle mehr spielen. Es besteht aber die Gefahr der Austrocknung bzw. des Einregens des saarfertigen Ackers. Zudem erfordert das Vorgehen eine früh räumende Vorfrucht.

Im zweiten Fall wird so viel/wenig Saatgut ausgebracht, dass auch auf den Teilflächen, auf denen kein Altraps aufkeimt, noch ein knapper Bestand steht. Damit hält sich auch der Bestand an den dichten Stellen in Grenzen. Aber weniger als 20 Aufpflanzungen je m₂ sollten nicht angestrebt werden. Der Bestand wird trotz wesentlich ungleichmäßiger werden als bei der ersten Methode.

D. Dölger

hanse Agro Beratung & Entwicklung GmbH

Tel: 04346 - 3682 - 0

Fax: 04346 - 3682 - 20



Raps-Durchwuchs

Rapsdrusch	1
Sofortiger Eggenstrich	9
Glyphosat	9
Grubber 18 cm (direkt vor Saat)	9
Weizensaat	9
Weizendrusch	2
Sofortige Stoppelbearbeitung 5-7 cm	0
Glyphosat	0
Grubber 18 cm (direkt vor Saat)	0
Gerstensaart	0
Gerstendrusch	
↓	
Sofortige Stoppelbearbeitung 5-7 cm	
↓	
Glyphosat	2
↕	
Variante 2	0
↕	
-	0
↓	
Rapssaart	1
33 Pflanzen/m ²	
↕	
Variante 4	
↓	
Grubber 18 cm (direkt vor Saat)	
↓	
Rapssaart	
100 Pflanzen/m ²	