



Kontakt: E-Mail: Frank.Hahn@llh.hessen.de Fax: 05622 79777190

Fritzlar
Herr Hahn
05622-79777156
0151-12621289

Fritzlar
Herr Even
05622-79777158
0160-90753983

Korbach
Herr Göge
05631-954893
0160-4715751

**WRRL
Nordhessen**
Herr Schrimpf
05622-79777171
0151-16893214

**WRRL
Mittelhessen**
Frau Schmidt
06421-4056108
0151-54329578

Marburg
Herr Becker
06421-4056112
0171-3047257

Alsfeld
Herr Dr. Schneider
06631-786124
0151-14267882

Bad Hersfeld / Fulda
Herr Claus
06621-876235
0160-90725736

Eschwege
Herr Kirchner
05651-3024891
0160-471575

Düngung
Herr Koch
0561-9888440
0171-3318802

Info Nr. **04_2014** Datum: 09.03.2014 nächstes Fax: 11.03.2014 Seitenzahl: **6**

Inhalt	Seite
1. Winterweizen: Bestandesentwicklung und Düngungsempfehlung	1
2. Wintergerste: Bestandesentwicklung und Düngungsempfehlung	2
3. Winterroggen und Triticale: Bestandesentwicklung und Düngungsempfehlung	3
4. Winterraps: Situation Rapsstängelrüssler und Rapsglanzkäfer	3
5. Winterraps: Hinweis zum Einsatz von B1 (bienengefährliche) Insektizide	4
6. Winterraps: Insektizidfahrplan unter verschiedenen Gesichtspunkten	5
7. Winterraps: Übersicht Herbizide	6

1. Winterweizen: Bestandesentwicklung und Düngungsempfehlung

Frühe Aussattermine (Ende September)

Entwicklung: Die Einzelpflanze hat 3 – 4 gute Triebe ausgebildet. Bei Aussaaten von 280 Körnern/m² stehen auf diesen Flächen bereits jetzt etwa 840-1100 Triebe/m².

Ziel: Leistungsfähige Nebentriebe sollen erhalten bleiben. Da bereits eine hohe Triebzahl angelegt worden ist, muss eine unproduktive Bestockung vermieden werden. Auf eine frühe CCC-Gabe sollte daher verzichtet werden.

Düngungsstrategie

- Andüngung nach Vegetationsbeginn (**50-60 N**)
- Anschlussdüngung in EC30, nicht früher

Mittlere Aussattermine (Mitte Oktober)

Entwicklung: Insgesamt haben die Bestände in den letzten Wochen in der Entwicklung aufgeholt. Dennoch bleibt hier das Bild eines unruhigen und schwach entwickelten Bestandes erhalten. Der Weizen hat meist erst einen Seitentrieb voll ausgebildet.

Ziel: Bei diesen Beständen muss die Wurzelentwicklung fossiert und Bestockung gefördert werden.

Düngungsstrategie

- Andüngung zu Vegetationsbeginn (EC 21) (**70-80 N**)
- Anschlussdüngung in EC 27, früher als Standard

Spätsaaten (Anfang bis Mitte November)

Entwicklung: Die Pflanzen haben dank der günstigen Witterung das 3. Blattstadium erreicht. Der Bestand muss gezielt aufgebaut werden, um ausreichend Seitentriebe zu bilden.

Ziel: Bei Spätsaaten ist die Bestandesdichte abzusichern. Vor allem bei Sorten, die ihren Ertrag über die Bestandesdichte erzielen, ist dies von großer Bedeutung. Z.B. Isengrain, Mercato, Schamane u.a.

Düngungsstrategie

- Andüngung zu/vor Vegetationsbeginn (**70-80 N**)
- Anschlussdüngung früh in EC 25

Übersicht : Aktuelle Nmin-Werte Winterweizen

Stand 03.03.14	Vorfrucht Sto.-WW kg N/ha	Vorfrucht Si.-Mais kg N/ha	Vorfrucht Zu.-Rübe kg N/ha	Vorfrucht Raps kg N/ha	generell kg N/ha	langjährig kg N/ha
0-30 cm	10	10	15	12	10	
30-60 cm	11	12	15	12	12	
60-90 cm	13	14	13	14	14	
Summe	34	36	43	38	36	61
Sollwert*	120	120	120	120	120	

*Sollwert bezieht sich auf die erste N-Gabe (Menge incl. Nmin). Da sich die Bestände sehr unterschiedlich präsentieren. Sollte man die Düngung wie oben beschrieben an die unterschiedlichen Entwicklungen gezielt anpassen

Bei der Kalkulation sind neben den Vorfrüchten auch die Bodenarten zu berücksichtigen. Sie nehmen ebenfalls eine entscheidende Rolle bei den Reststickstoffmengen im Boden ein. So sind auf den leichten Standorten deutlich niedrigere Werte zu finden als bei den mittleren bis schweren Standorten. **Übersicht: Nmin-Werte Winterweizen in Abhängigkeit von der Bodengüte**

Boden	Ackerzahl	0-30	30-60	60-90	Gesamt	
Leicht	36	7	9	12	28	Mittelwert
Mittel	60	11	11	14	36	Mittelwert
Schwer	59	12	13	13	38	Mittelwert

2. Wintergerste: Bestandesentwicklung und Düngungsempfehlung

Normal entwickelte Wintergerste (Aussaat Mitte/Ende September)

Entwicklung: Ideal entwickelte Wintergerste mit 3-5 Nebentrieben

Ziel: Triebzahl (Ähren) erhalten

Düngungsstrategie:

- Andüngung zu/nach Vegetationsbeginn mit Startgabe **60 kg N/ha**
- Anschlussdüngung Rest zur 2. Gabe in EC 32

Schwach entwickelte Wintergerste (Aussaat Anfang Oktober)

Entwicklung. Die Pflanzen haben meist einen Trieb gebildet und beginnen jetzt mit dem 2.

Ziel: Triebzahl (Ähren) absichern, Blattneubildung fördern

Düngungsstrategie:

- Andüngung vor/zu Vegetationsbeginn mit Startgabe + 50 % der zweiten Gabe, das entspricht **70-80 kg N/ha**
- Anschlussdüngung Rest zur 2. Gabe in EC 32,
- Möglichst mit KAS und ASS düngen

Übersicht : Aktuelle Nmin-Werte Wintergerste

Stand 03.03.14	Vorfrucht Weizen kg N/ha	Vorfrucht Mais kg N/ha	Vorfrucht Raps kg N/ha	generell kg N/ha	Langjährig kg N/ha
0-30 cm	8	5	4	6	
30-60 cm	5	2	3	5	
60-90 cm	8	3	6	7	
Summe	21	10	13	18	43
Sollwert*	100	100	100	100	

*Sollwert bezieht sich auf die erste N-Gabe (Menge incl. Nmin)

Bei der Kalkulation ist auch bei der Gerste neben den Vorfrüchten die Bodenarten zu berücksichtigen. Sie nehmen ebenfalls eine entscheidende Rolle bei den Reststickstoffmengen im Boden ein. Durch das kontinuierliche Wachstum sieht man in diesem Jahr kaum Differenzen bei den verschiedenen Bodengüten.

Übersicht: Nmin-Werte Wintergerste in Abhängigkeit von der Bodengüte

Boden	Ackerzahl	0-30	30-60	60-90	Gesamt	
Leicht	41	5	3	7	15	Mittelwert
Mittel	53	6	4	7	17	Mittelwert
Schwer	53	6	4	7	17	Mittelwert

3. Winterroggen und Triticale: Bestandesentwicklung und Düngungsempfehlung

Beide Kulturen haben sich im Herbst sehr gut entwickelt, die Pflanzen haben in den meisten Fällen genügend Seitentriebe ausgebildet. Hier gilt, die Pflanzen mit Stickstoff versorgen, aber die N-Mengen nicht zu überziehen. Vor allem beim Winterroggen hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass bei einer zu hoch bemessenen ersten N-Gabe, sich die Bestände zu stark überwachsen haben und diese dann nicht in der Lage waren entsprechende Spitzenerträge zu realisieren. Das heißt, hier sollte zunächst eine entsprechend verhaltene erste N-Gabe angestrebt werden (siehe nachfolgende Tabelle mit den derzeitigen N_{min}-Werten).

Übersicht : Aktuelle Nmin-Werte Winterroggen und Triticale

Stand 03.03.14	Roggen			Triticale	
	Vorfrucht Roggen kg N/ha	generell kg N/ha	langjährig kg N/ha	generell kg N/ha	langjährig kg N/ha
0-30 cm	5	5		8	
30-60 cm	4	4		10	
60-90 cm	8	8		12	
Summe	17	17	33	30	44
Sollwert*	100	100		110	

*Sollwert bezieht sich auf die erste N-Gabe (Menge incl. Nmin)

Winterroggen und Triticale:Empfehlung zur Stickstoffdüngung zu Vegetationsbeginn

	Beschreibung der Bestände		
	Sehr gut (Zum Teil Überwachsen)	normal	Schwach
Roggen Hybriden Populationss.	40 kg N/ha 30 kg N/ha	40-50 kg N/ha 40 kg N/ha	60* kg N/ha 60* kg N/ha
Triticale	40 kg N/ha	50-60 kg N/ha	65* kg N/ha

4. Winterraps: Situation Rapsstängelrüssler und Rapsglanzkäfer

In dieser Woche konnte bis zum Freitag kein Zuflug in den Gelbschalen festgestellt werden. Der Frost und der lang anhaltende Nebel sorgten für ungünstige Bedingungen für die Rüsselkäfer. Seit Samstag ist ein sehr früher Temperaturanstieg am Tag festzustellen, so dass jetzt die ersten Gelbschalen Fänge aufzeigen. Sie liegen jedoch noch unterhalb der Schadschwelle. In den Gelbschalen im Schwalm-Eder-Kreis wurden noch keine Rapsglanzkäfer gefunden. Aus anderen Regionen wird von einzelnen Rapsglanzkäfern berichtet, aber auch hier ist bis jetzt der Zuflug sehr

gering. Die Wetteraussichten melden für die nächsten Tage Temperaturen bis 17°C, so dass dann mit einem verstärkten Zuflug rechnen ist.

Aufgrund der Resistenzsituation der Insektizide, sollten nur Behandlungen durchgeführt werden die auch notwendig sind, eine höhere Intensität kann aber in dem einen oder anderen Fall notwendig sein, hierbei muss die Befallsstärke immer ausschlaggebend für einen Einsatz sein.

Bei Temperaturen im Boden ab 5°C und Lufttemperaturen ab 9°C in Verbindung mit hoher Sonnenintensität besiedelt der Große Rapsstängelrüssler den Raps, der Gefleckte Kohltriebrüssler verhält sich ähnlich. Das könnte bedeuten, dass zum Ende der Woche die ersten Stängelrüssler in den Gelbschalen zu finden sind. Die Höhe des Zufluges muss dann entscheiden ob schon eine erste Insektizidmaßnahme notwendig ist.

Unter den folgenden Bedingungen kann die Zuflugintensität abgeschätzt werden:

Günstige warme Standorte mit einem hohen Rapsanteil in der Fläche, hier ist davon auszugehen, dass bei günstiger Witterung ein Zuflug erfolgt.

- Hoher Rapsanteil in der Fläche bedeutet auch einen verstärkten Zuflug auf den Rapsflächen.
- Wenig Raps in der Fläche, kalte Böden, Höhenlage und ev. eher windige Standorte hier kann der Zuflug eher noch sehr verhalten sein.

Zur besseren Abschätzung des Befalls sollten Sie Gelbschalen aufstellen, damit der Zuflug für die einzelnen Flächen abgeschätzt werden kann. Die Rapsschädlinge sollten nicht verwechselt werden mit Mücken und Fliegen die auch in den Gelbschalen zu finden sind. Kontrollieren Sie ihre Bestände mittels Gelbschale (Wasser + Spülmittel) auf Zuflug von Rapsstängel- oder Kohltriebrüsslern. Der Erfolg der Bekämpfung der Rüsselkäfer hängt entscheidend vom richtigen Behandlungstermin ab. Die Stängelrüssler beginnen nach dem Zuflug ihren Reifungsfraß, der temperaturabhängig 5-14 Tage dauert, und nach der Paarung erfolgen Eiablage und Schlüpfen der Larven. Die Rüsselkäfer überwintern größtenteils in den Rapsschlägen des letzten Jahres, auch dort können Gelbschalen aufgestellt werden. Der Bekämpfungsrichtwert liegt bei 5-10 Rapsstängelrüsslern oder 10 Kohltriebrüsslern in 3 Tagen.

5. Winterraps: Hinweis zum Einsatz von B1 (bienengefährliche) Insektizide

Achtung: Wollen sie B1 Produkte, wie Avaunt oder Plenum zum Einsatz bringen, kontrollieren sie ihre Bestände, ob auf den Flächen bereits blühende Pflanzen zu finden sind. Auf Grund des milden Winters findet man auf vielen Flächen blühendes Ackerhellerkraut und Ehrenpreis.

Finden man solche blühende Pflanzen sind B1-Insektizide verboten!!!



6. Winterraps: Insektizidfahrplan unter verschiedenen Gesichtspunkten

Aufgrund der Resistenzsituation beim Rapsglanzkäfer, aber auch um eine weitere Resistenzausbreitung auf andere Rapsschädlinge zu verhindern sollten Sie die unterschiedlichen Wirkstoffklassen berücksichtigen und einsetzen.

Dies ist nur ein Vorschlag und Sie sollten, aufgrund des tatsächlichen Befalls, die entsprechenden Behandlungen durchführen

1. Behandlung

- In den Gelbschalen sind nur Rüsselkäfer und nur vereinzelt Rapsglanzkäfer
Einsatz der Pyrethroide vom Typ2 (z. B. Fastac, Karate Zeon, Decis u. a.)
- Gleicher Anteil Rüsselkäfer und Rapsglanzkäfer, starker Zuflug in den Gelbschalen
Trebon 30 EC sollte ausgebracht werden damit die Rapsglanzkäfer miterfasst werden.

2. Behandlung

- Starker Rapsglanzkäferbesatz in den Pflanzen keine Blüten vom Raps oder von Unkräutern auf den Flächen
Avaunt oder Plenum sollte zum Einsatz kommen (B1 Auflage beachten)

3. Behandlung

- Starker Rapsglanzkäferbesatz in den Pflanzen erste Blüten vom Raps oder von Unkräutern auf den Flächen
Einsatz von Biscaya oder Mospilan

4. Behandlung

- Blütenbehandlung, vorwiegende Bekämpfung von Kohlschotenrüssler und Kohlschotenmücke, wenig Rapsglanzkäfer in den Blüten
Einsatz der Pyrethroide vom Typ2 oder ein starker Befall von Rapsglanzkäfer in den Blüten, dann Biscaya in der Blütenbehandlung

Achtung: Beachten Sie die Auflagen der Bienenschutzverordnung damit keine Bienenschäden auftreten

Mittel	Großer Rapsstängelrüssler	Gefleckter Kohltreibrüssler	Raps-Glankäfer	Kohlschotenrüssler	Kohlschotenmücke	Auflagen Bienenschutz	max. Anwendungen	Wirkstoffgruppe
Avaunt	-	-	170	-	-	B 1	1	Oxadiazine
Plenum	-	-	150	-	-	B 1	1	Pymetrozin
Biscaya	300	300	300	300	300	B 4	2	Neo-nicotinoide
Mospilan SG	-	-	200	-	-	B 4	1	
Trebon	200	200	200	200	-	B 2	2	Pyrethroide
Mavrik	-	-	200	200	200	B 4	1	Typ 1
Bulldock	300	300	-	300	300	B 2	3	Pyrethroide Typ 2
Nexide	80	80	-	80	80	B 4	2	
Decis flüssig	300	300	-	300	200	B 2	2	
Fastac SC	100	100	-	100	100	B 4	2	
Karate Zeon	75	75	-	75	75	B 4	2	
Sumicidin	250	250	-	250	-	B 2	2	
Trafo WG	150	150	-	150	150	B 4	2	
Fury	100	100	-	100	-	B 2	2	

7. Winterraps: Übersicht Herbizide

Durch die ergiebigen Niederschläge von Oktober bis Februar ist der Schutzfilm aus dem Herbst mittlerweile abgebaut. In den Flächen sieht man daher zum Teil neue Kamillen auflaufen. Die Präparate **Effigo** und **Lontrel / Vivendi** können nur **bis BBCH 50** angewendet werden. Sind die Knospen nicht mehr von den Hüllblättern bedeckt, kann es zu Schäden an den Pflanzen kommen. Wenn die Entwicklung so weiter geht wird das Einsatzfenster für die Herbizide nur noch wenige Tage möglich sein!!!

Die schnellste Wirkung wird bei wüchsigem Wetter erreicht. Bei hohen Tagestemperaturen und hoher Sonneneinstrahlung abends behandeln. Bei Gefahr von Nachfrösten nicht behandeln. Nicht auf taunasse Pflanzen spritzen. Optimale Wuchshöhe von Disteln: 10-20 cm. Die Präparate **nicht** mit Insektiziden wie Biscaya und Mospilan mischen.

Unkraut- und Ungrasbekämpfung in Winterraps im Frühjahr

	Mittel	Aufwand- menge l/kg/ha	gegen	Hinweise
gegen Unkräuter gegen Unkräuter	Effigo	0,35	Klette, Kamille, Kornblume, Distel	Nur blattaktiv, daher gute Benetzung erforderlich. Früher Einsatz kurz nach Vegetationsbeginn wichtig, optimal, wenn Unkräuter sich im zügigen Wachstum befinden. Wüchsiges Wetter fördert die Wirkung. Behandlung bis spätestens Knospenstadium (Knospen noch durch Laubblätter abgedeckt) Unkräuter < 10 cm, Distel 15 - 20 cm. Nicht mit Biscaya und Mospilan mischen. Nicht in durch Frost, Trockenheit, Nässe, Nährstoffmangel und andere Faktoren geschwächte Bestände spritzen. Bei hohen Temperaturen und starker Einstrahlung abends behandeln. Mit Insektiziden oder Wachstumsreglern mischbar.
	Lontrel 720 SG oder Lontrel 100, oder Vivendi 100	0,167 1,2 1,2	Kamille, Distel, Kornblume (wenn Kamille nur bis 4 Blätter hat, kann Aufwandmenge um 30 % reduziert werden	
gegen Ungräser	Agil-S Focus Ultra+Dash Targa Super Panarex	1,0 1,75 + 1,75 1,2 1,2	Ungräser, wie Ausfallgetreide, Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Weidelgras, Hirsen u.a.	- - Quecke, Einjährige Rispe 2,0 Quecke, Einjährige Rispe 2,25

Problemunkräuter wie Stiefmütterchen, Klatschmohn, Kornblume, Storchschnabel, Hellerkraut und Hirtentäschel sind in Getreide meist billiger und sicherer bekämpfbar.

Die Gräserbehandlung muss früh zu Vegetationsbeginn erfolgen, auch wenn die Temperaturen noch niedrig sind. Nur dann werden die Ungräser ausreichend von der Spritzbrühe benetzt. Bei niedriger rel. Luftfeuchte und damit einhergehender stark ausgebildeter Wachsschicht (während eines Hochdruckgebietes) keine Reduzierung der Aufwandmenge vornehmen, Tankmischungen mit Wachstumsregulatoren sind möglich, meist ist deren Einsatz aber erst nach dem optimalen Herbizidtermin sinnvoll.