



Bestandesführung Bodenbearbeitung Sortenwahl Düngung
Befallsprognosen Pflanzenschutz Betriebswirtschaft Vermarktung

Agro-In-Form

A G R A R B E R A T U N G

Raiffeisen Waren GmbH
Betriebswirtschaftliches Büro Göttingen

Agrar - Info - Fax

Nr. 13

Dr. Albert Flaig

Telefon: 06424 / 92 18 75
Fax: 06424 / 92 18 76
Mobil: 0173 / 527 01 68
E-Mail: Albert.Flaig@raiffeisen-kassel.de

**25. Mai
2018**

Reinhard Schneider

Telefon: 06692 / 91 82 37
Fax: 06692 / 91 82 38
Mobil: 0173 / 537 00 16
E-Mail: Reinhard.Schneider@raiffeisen-kassel.de

**Anzahl
Seiten:
07**

Agrar Abteilung Pflanzenschutz

Telefon: 0561 / 71 22 291
Fax: 0561 / 71 22 300
E-Mail: Pflanzenschutz@raiffeisen-kassel.de

Betriebswirtschaftliches Büro Göttingen

Telefon: 0551 / 79866-0
Fax: 0551 / 79866-20
E-Mail: Buero@BBGoettingen.de



- Inhalt:** 1. Aktuelle Situation Getreide, Mais, Kartoffeln und Zuckerrüben
2. Bekämpfung von Ährenfusariosen in Winterweizen und Triticale
3. Krankheiten und Schädlinge in Erbsen, Ackerbohnen und Kartoffeln

1. Aktuelle Situation Getreide, Mais, Kartoffeln und Zuckerrüben

Allgemeine Situation

Aufgrund der zunehmenden Trockenheit in Folge der fehlenden Niederschläge und den hohen Tagestemperaturen ist mit Trockenschäden, welche regional bereits sichtbar werden, zu rechnen. Auf den Standorten mit geringerer nutzbarer Feldkapazität sind die gespeicherten Wassermengen im Krumenbereich aufgebraucht. Die geringen Regenmengen oder die Regenmengen, die während starker Gewitterschauer nieder gegangen sind, bringen keine deutliche Entspannung in der Wasserverfügbarkeit. In einigen Regionen sind max. 5 % der monatlichen Durchschnittsregenmenge gefallen.

Bei weiterhin trocken heißen Witterungsbedingungen wird die Ertragssituation bei Winter- u. Sommergetreide, sowie bei Raps deutlich beeinträchtigt. Lediglich Mais und Zuckerrüben leiden noch nicht unter einem akuten Wassermangel.



Kultur	BBCH	Aktuelle Situation	Aktuelle Empfehlung
Wintergerste	51-71	Die Wintergerstenentwicklung schreitet zügig voran. Die Kornfüllung liegt bei ca. 10 – 60 %. In den gerstenbeständen sind vorwiegend Netzfleckeninfektionen auf F-1 bis F-2 vorzufinden. Bei angepasster Behandlung mit Fungiziden sind die Infektionen größtenteils abgewehrt worden. Bei Ramularia sind bei hoher Befallswahrscheinlichkeit noch keine Infektionen sichtbar geworden.	Die Fungizideinsätze sind bis BBCH 61 abzuschließen. Die Fungizideinsätze sollten grundsätzlich mit Ramularia-Wirkung umgesetzt werden.
Winterweizen	37 - 59	In vielen Winterweizenbeständen sind derzeit nur geringe bis nicht vorhandene Infektionen erkennbar. Lediglich bei Gelbrost hat sich der Flächenanteil mit Befall deutlich ausgeweitet. Z. T. läuft bereits die zweite Infektionswelle ab. In den Prognosemodellen wird angekündigt, dass bei Septoria tritici Gelbrost und Fusarium mit einem erhöhten Infektionspotenzial gerechnet werden muss. Deutlich zugenommen hat die Besatzsituation mit der Larve vom Getreidehähnchen. Schadensschwelle beachtet werden. Erst bei Überschreiten der Besatzsituation von 0,5 – 1,5 Eier/Larven je Halm u. Fahnenblatt oder bei 10 – 20 % abgefressener Fahnenblattfläche beginnt die Bekämpfungswürdigkeit.	Bei weiterhin hoher Befallswahrscheinlichkeit sollten die Weizenbestände jetzt mit Fungiziden gegen Gelbrost oder Septoria tritici behandelt werden.
Triticale Winterroggen	49 - 61	In Triticalebeständen sind die ersten Gelbrostinfektionen sichtbar geworden. Diese befinden sich vorwiegend auf den älteren Blättern.	Eine gezielte Gelbrostbekämpfung empfohlen.
Sommerweizen	29 - 33	Trockenheitsbedingt sind die Sommerweizenbestände blattgesund.	Wachstumsregler werden mit angepassten Aufw. eingesetzt.
Winterraps	55-75	Die Kornfüllung schreitet zügig voran. Erste sichtbare Schäden durch Schotenschädlinge (Kohlschotenrüssler/Kohlschotenmücke) sind sichtbar geworden.	Es stehen keine Bestandesführungsmaßnahmen an.
Zuckerrüben	15-31	Die Rübenentwicklung verläuft ohne nennenswerte Störungen. Auch bei zunehmender Trockenheit im Keimhorizont der Unkräuter entsteht ein fortlaufender Auflauf. Melde/Weißer Gänsefuß, Windenknöterich, Klettenlabkraut, Ausfallraps und Hirsen sind die wichtigsten Unkräuter/Ungräser. Vereinzelt findet die Erstbesiedlung mit Blattläusen u. od. Rübenfliege statt. Beide Schädlinge sind von der Besatzsituation noch nicht bekämpfungswürdig.	Die Herbizidmaßnahmen sind jetzt abzuschließen. Mit zunehmendem Reihenschluss wird die Herbizidmaßnahme durch Spritzschatten beeinträchtigt.
Mais	14-30	Die frühen bis mittleren Saattermine entwickeln sich vorwiegend gut. Lediglich bei den Spätsaaten gibt es Auflaufschwierigkeiten.	Die Herbizidmaßnahmen sollten bis zum 8- Blattstadium abgeschlossen werden.
Leguminosen	16 -18	Leguminosenbestände setzen ihre Entwicklung ohne nennenswerte Beeinträchtigungen fort. Bei Ackerbohnen beginnt die Erstbesiedlung mit der Schwarzen Bohnenlaus. Erst ab starker Koloniebildung und sichtbaren Pflanzenschäden erfolgt eine gezielte Insektizidmaßnahme.	



Wintergetreidebestände, die immer noch nicht behandelt sind, zeigen jetzt regional und in Abhängigkeit von Standort, Sorte, Aussattermin und Bodenbearbeitung (z. B. Pflugfurche, Mulchsaat) eine deutliche Zunahme von Krankheiten (z. B. **Septoria tritici**, **Mehltau**, **DTR**, **Gelbrost**, **Braunrost**). Eine umgehende Bekämpfung ist in solchen Fällen unbedingt notwendig. In Stoppelweizen und Mulchsaaten ist aktuell eine deutliche Zunahme von **DTR** zu beobachten (evtl. + 0,3 l/ha Achat oder + 0,5 l/ha Gladio in die Maßnahmen zusätzlich einplanen). Der **Gelbrost** macht in Beständen mit frühem Befall wieder Probleme (**siehe auch Fax 12, Seite 2 - 4**). Wo erste Behandlungen rechtzeitig (BBCH 25 - 32) erfolgt sind, hat man den Gelbrost im Griff. Ab dem Ährenschieben bzw. mit beginnender Blüte sollten Präparate mit Fusariumwirkung bevorzugt eingesetzt werden (Empfehlungen siehe unten).

Wenn mit der Abschlussbehandlung in **Winterweizen** noch ein Einsatz von **Wachstumsregulatoren** (z. B. 0,2 l/ha Cerone 660 + 0,2 l/ha Moddus, 0,3 – 0,4 l/ha Medax Top, 0,25 – 0,4 l/ha Protax, 0,3 – 0,4 l/ha Cerone 660) vorgesehen ist, muss **spätestens bis BBCH 39/49** (Grannenspitzen) behandelt werden (**siehe Fax 12, Seite 3**).

Im Entwicklungsstadium BBCH 37 – 51 (bislang verhaltene Düngung, sommertrockene Standorte, N-Tester einsetzen) sollte im Winterweizen die **Spätdüngung** durchgeführt werden (**siehe Fax 13, Seite 5**).

Außer auf **Blattläusen** ist auch zunehmend im **Winter- und Sommergetreide** auf **Getreidehähnchen**, **Gallmücken**, **Blattwespenlarven**, **Sattelmücken** und **Thripse** (Gerste, Weizen, Roggen, Triticale, Erbsen) zu achten.

Zur Bekämpfung eignen sich Präparate aus der Wirkstoffgruppe der Pyrethroide. Ein Zusatz von **60 g/ha Pirimor** im Getreide zur sicheren Bekämpfung von Blattläusen auf der Blattunterseite (falls vorhanden) ist beim Einsatz von Pyrethroiden empfehlenswert.

Detaillierte Informationen über Getreideinsektizide entnehmen Sie bitte unserem Fax 9, Seite 5 - 6.

Besonders auf **spät gesäten Weizenflächen mit wechselnder Bodengüte** finden sich regional Aufhellungen, die auf **Schwefelmangel**, **Magnesiummangel** oder **Stress** zurückzuführen sind. In solchen Fällen ist die Ausbringung von z. B. 10 – 20 kg/ha **EPSO Top** (ca. 5 kg pro 100 l Wasser), 3,0 – 5,0 l/ha **YaraVita Thiotrac**, 3,0 - 5,0 l/ha **Lebosol-Schwefel 800** oder 1,0 – 3,0 l/ha **Lebosol-MagSoft SC** ratsam. Tankmischungen mit Fungiziden und Insektiziden sind möglich. Vereinzelt tritt auch **P-Mangel** auf. Eine schwache Grundversorgung in Verbindung mit einer unterlassenen Düngung, Kälte, Trockenheit und eine P-Festlegung sind die Hauptursachen. Eine Blattdüngung (z. B. 3,0 – 5,0 l/ha YaraVita KombiPhos) hat bei Versuchen zu positiven Ertragseffekten geführt. **P-haltige Blattdünger (außer Nutriphite) sind nicht mit EpsO Top und Spurenelementen (Cu, Mn, Zn) als Salz mischbar.**

Das **Sommergetreide** ist ebenfalls weiter auf Schädlinge zu kontrollieren. Eine Bekämpfung in Kombination mit Wachstumsreglern ist möglich. **Empfehlungen zum Wachstumsreglereinsatz in Sommergetreide siehe Fax 8, Seite 5 - 7.**

Das Auftreten von **Pilzkrankheiten** in der **Sommergerste** und **Sommerweizen** beschränkt sich bislang auf den **Mehltau**. Sofern kein früher Mehltaubefall in der Bestockungsphase auftritt und keine Bekämpfungsmaßnahme notwendig ist, sollte auch in der Sommergerste und im Sommerweizen zur Bekämpfung der verschiedenen **Abreifekrankheiten** in der **Hauptschoßphase bis zum Ährenschieben** (BBCH 37 – 51) eine gezielte Fungizidanwendung durchgeführt werden, um eine entsprechende **Ertrags- und Qualitätsabsicherung** zu erreichen.

Bei dichten Beständen und hohem Ertragsniveau eignen sich **strobilurin- oder carboxamidhaltige Präparate** bzw. entsprechende Tankmischungen mit Azolpräparaten mit reduzierten Aufwandmengen (**siehe Fax 12, Seite 3 – 6**). In der Sommergerste sind auch preiswertere Tankmischungen (z. B. 0,5 – 0,6 l/ha Gladio + 1,25 l/ha Amistar Opti (**Amistar Opti Gladio Pack**) oder 0,5 l/ha Achat + 1,25 l/ha Amistar Opti) vielfach ausreichend (besonders nach Vorbehandlungen).

Zur Feststellung und Bemessung einer eventuell notwendigen Nachdüngung sollte innerhalb der nächsten 14 Tage die späte N_{\min} - Untersuchung im **Mais** erfolgen. Eine Nachdüngung (N-Bedarfsermittlung beachten) ist zu empfehlen, wenn der gemessene N_{\min} - Wert unter dem Sollwert von 180 - 200 kg N/ha abzüglich der bereits verabreichten Menge (Andüngung, Unterfußdüngung) liegt.

In einigen Regionen Hessens erreicht der Mais schon das 2 - 4 - 6 Blattstadium. Wenn die Unkräuter bereits aufgelaufen sind (in der Regel im 3 – 4 - Blattstadium des Maises), ist dieser Zeitpunkt ideal für die Herbizidbehandlung. Achten Sie bei der Planung der Behandlung auf die Ausbildung der Wachsschicht (1 – 2 Tage Trockenheit sind vor der Behandlung nötig). Behandlungen bei sehr strahlungsreicher Witterung sollten allerdings vermieden werden. **Empfehlungen siehe Fax 10, Seite 4 – 14 und Fax 11, Seite 5 – 8.**

Die Niederschläge haben nur regional zu besseren Bodenverhältnissen für den Einsatz und die Wirksamkeit



der Herbizide in **Kartoffeln** geführt. Diese sollten jetzt für die Anwendung von Bodenherbiziden (z. B. Artist, Bandur, Boxer, Centium 36 CS) genutzt werden. **Empfehlungen siehe Fax 8, Seite 7 – 12.**

In der Wetterau und im Rhein-Main-Gebiet wurde erster Befall mit der **Schwarzen Rübenlaus** in **Zuckerrüben** beobachtet. Die Bestände sollten regelmäßig kontrolliert und ggf. behandelt werden (z. B. mit 200 – 300 g/ha Pirimor Granulat).

2. Bekämpfung von Ährenfusariosen in Winterweizen und Triticale

Durch das Auftreten von Ährenfusariosen kann es zur Bildung von **Mykotoxinen** wie **Deoxynivalenol (DON)**, **Zearalenol**, **Fumonisine** u.a. kommen.

Um solche Gefährdungen auszuschließen, wurden Höchstmengen festgelegt, diese gelten aber nicht für Futtergetreide und für Getreide außerhalb des direkten Verzehrs. Für Futtergetreide gelten weiterhin Orientierungswerte.

Für den Handel ist mit Mykotoxinen verseuchtes Getreide ein entscheidender Grund für eine Annahmeverweigerung oder für einen erheblichen Preisabschlag.

Auf den Betrieben sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um das Auftreten von Fusarien zu verhindern.

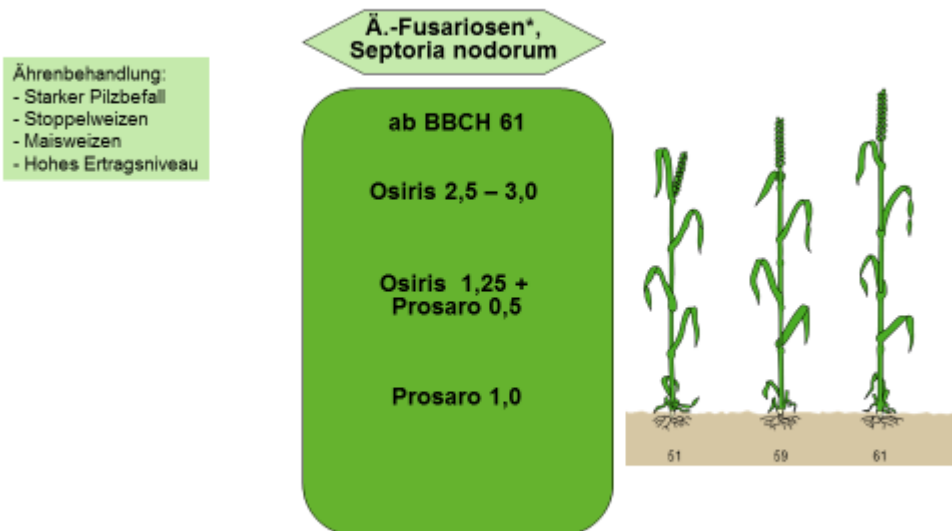
In Abhängigkeit von Witterungsverlauf, Sorte und Anbaubedingungen kann es während der Blühphase bei Weizens und Triticale zu Infektionen durch **Ährenfusariosen** kommen. Mit stärkerem **Befall** ist vor allem bei folgenden Anbaubedingungen zu rechnen:

- **Weizen nach Mais**
- **Reduzierte Bodenbearbeitung**
- **Anbau kurzstrohiger oder anfälliger Sorten** (z. B. Alexander, Attraktion, Bombus, Folklor, Franz, Frument, Gordian, JB Asano, Inspiration, Ohio, Paroli, Smaragd, Tobak, Tuareg, Xantippe)
- **Schwüle und gewittrige Witterung während der Blühphase**
- **Überzogener Einsatz von Wachstumsregulatoren**

Vor allem beim Anbau von Weizen und Triticale nach Mais ohne Pflugeinsatz (Maisstroh bleibt auf der Bodenoberfläche liegen) ist das Befallsrisiko besonders hoch.

Bei der Anwendung von **DON-Q** (704 g/kg Thiophanat-Methyl) äußert sich die Wirksamkeit vorrangig in der Verminderung des Mykotoxingehaltes im Erntegut und weniger in der Reduktion des sichtbaren Ährenbefalls, deshalb sollte DON-Q nicht solo angewandt werden, sondern nur in einer Kombination mit einem gegen Fusariosen wirksamen Fungizid (z. B. Input Classic, Proline, Hutton). Der Zusatz von DON-Q bringt bei einer hohen Infektionsgefahr zur Blüte eine zusätzliche Absicherung zur Reduzierung des Mykotoxingehaltes.

Fungizidempfehlung gegen Ährenfusariosen



*ab BBCH 61 Fusariumwirkung
Aufwandmengen = l/kg/ha

Weitere Beispiele zur Bekämpfung von **Ährenfusariosen**:

- 0,5 l/ha **Prosaro/Sympara** + 1,0 l/ha **Osiris** + 1,1 kg/ha **DON-Q** (in Weizen und Triticale bis BBCH 69 zugelassen)
- 1,0 l/ha **Ampera** + 1,5 l/ha **Osiris** (in Weizen und Triticale bis BBCH 69, zusätzlich gute Wirkung gegen Schneeschimmel)
- 1,25 l/ha **Skyway Xpro** (bis BBCH 69 in Weizen und Triticale, nicht nach Vorlage eines carboxamidhaltigen Präparates)
- 1,0 l/ha **Hutton** + 0,8 kg/ha **DON-Q** (in Weizen bis BBCH 69 zugelassen)

Schwächere Fusariumwirkung

- 1,5 l/ha **Ampera** (in Weizen und Triticale bis BBCH 69, zusätzlich mit guter Wirkung gegen Schneeschimmel)
- 1,0 l/ha **Hutton** (in Weizen bis BBCH 69 zugelassen)

Die Maßnahme sollte nicht vor dem Entwicklungsstadium **BBCH 61 - 69** (Blühphase) und unmittelbar nach Niederschlägen durchgeführt werden. Vor allem beim Anbau von Weizen nach Mais ohne Pflugeinsatz ist das Befallsrisiko besonders hoch.

Die Behandlungen müssen termingerecht innerhalb 48 Std. nach Niederschlägen über 5 mm zum Zeitpunkt der Blüte durchgeführt werden. Die Erfolgsquote ist allerdings mit 20 - 50 % eher bescheiden. Schwülwarme Witterung mit Gewittern fördert die Infektionsgefahr mit den toxinbildenden Echten Fusarien. *Microdochium nivale* (Schneeschimmel) hat dagegen bei anhaltend feuchter und kühler Witterung günstige Infektionsbedingungen (strobilurin- und prochlorazhaltige Fungizide erfassen diese Infektionen). Befall zeigt sich durch wässrige, bleiche Blattflecken.

Wir empfehlen zur Verbesserung der Wirksamkeit den Zusatz von **Silwet Gold** (100 ml/ha), **Break Thru** (100 - 150 ml/ha), **MYKO-TOP** (200 ml pro 200 l Wasser (0,1% ig).



3. Krankheiten und Schädlinge in Erbsen, Ackerbohnen und Kartoffeln

Ab Beginn der Knospenbildung sind die Ackerbohnenbestände regelmäßig auf Befall mit der **Schwarzen Bohnenlaus** zu kontrollieren. Wenn eine **Befallshäufigkeit von ca. 10% befallener Pflanzen** erreicht wird oder eine **Kolonienbildung einsetzt** ist umgehend eine Behandlung durchzuführen. Zugelassen sind **Hunter** (150 g/ha), **Karate Zeon** (75 ml/ha), **Lambda WG/Lamdex forte** (150 g/ha) und **Pirimor** (300 g/ha). Die Wasseraufwandmenge sollte mind. 300 l/ha betragen. Zur Bekämpfung von Botrytis, Rost, Falschem Mehltau und der Brennfleckenkrankheit ist **Ortiva** (1,0 l/ha) und **Hutton** (1,0 l/ha) zugelassen. Eine Tankmischung aus 0,5 l/ha Ortiva + 0,5 l/ha Hutton ist auch möglich.

Die Erbsenbestände werden ab der Knospenbildung regelmäßig von den 3-5 mm großen **Erbsenblattläusen** besiedelt.

Aufgrund ihrer angepassten Färbung und ihrer versteckten Lebensweise in den Blättern und Blütenknospen sind die Läuse im Bestand nur schwer zu finden und zu erkennen. Eine sorgfältige Kontrolle der Blütenanlage und der jungen Blätter ist vor einer Behandlung unbedingt vorzunehmen. Im vergangenen Jahr waren in nahezu jedem Erbsenbestand Blattläuse zu finden.

Eine Bekämpfungsmaßnahme ist erst dann durchzuführen, wenn ab Knospenbildung **5-10 Läuse/Trieb** vorhanden sind bzw. wenn **während der Blüte 25 % der Pflanzen** befallen sind.

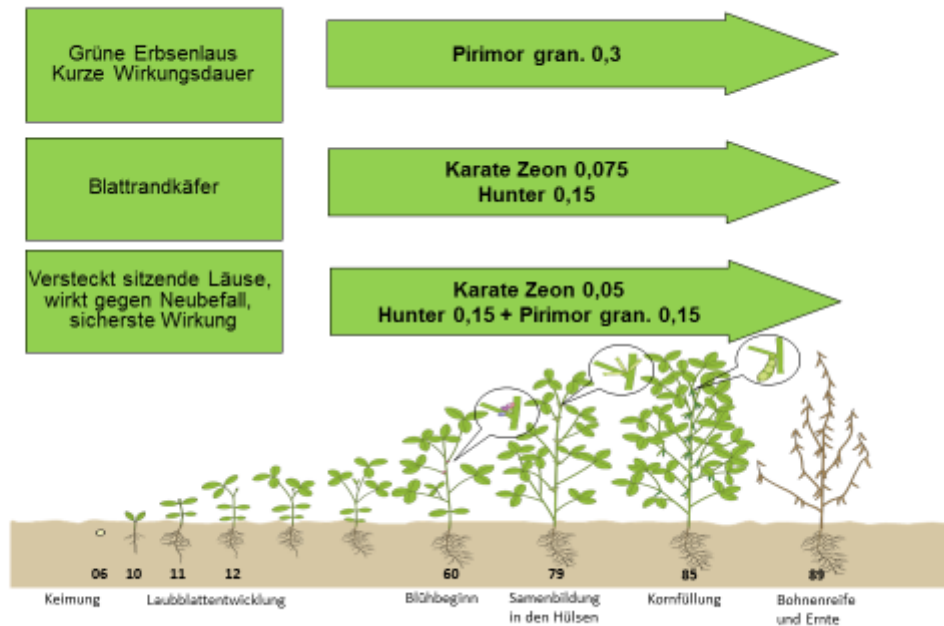
Zur Bekämpfung stehen **Hunter** (150 g/ha), **Karate Zeon** (75 ml/ha), **Shock Down** (150 g/ha) und **Lambda WG/Lamdex forte** (150g/ha, nur in Beständen zur Saatguterzeugung) zur Verfügung. Der Behandlungstermin sollte so gewählt werden, dass sowohl der Erbsenwickler als auch die Erbsenblattlaus erfasst wird. Optimaler Einsatztermin wird in den meisten Fällen während der Vollblüte sein. Wegen der versteckt sitzenden Läuse ist auf eine gute Benetzung zu achten!

Das nützlingsschonende und bienenungefährliche Präparat **Pirimor** (150 g/ha) **sollte möglichst** zusammen mit dem Pyrethroid ausgebracht werden, um versteckte Blattläuse sicher zu bekämpfen. Zusätzlich sollten 10 – 20 kg/ha **EPSO Microtop** (5 kg/100 l Wasser), 1,0 l/ha **Raiffeisen OptiSpur Getreide** oder 2 - 3 l/ha **YaraVita Raps FL** zugemischt werden.

In Südhessen sind die ersten Kartoffelkäfer gefunden worden. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 15 Larven/Pflanze. Zur Bekämpfung sind neben den bekannten **Pyrethroiden** (z. B. 50 ml/ha Decis forte) mit Kontaktwirkung die Neonicotinoide **Biscaya** (300 ml/ha), **Mospilan SG** (125 g/ha), **Dantop** (35 g/ha) und **Actara** (80 g/ha) zugelassen. Diese systemischen Mittel sind temperaturunabhängiger, ebenso **Coragen** (60 ml/ha). Aufgrund guter Dauerwirkung sind **Coragen, Biscaya, Mospilan SG** u.a. den Pyrethroiden (keine Anwendung bei Temperaturen > 25°C) vorzuziehen.

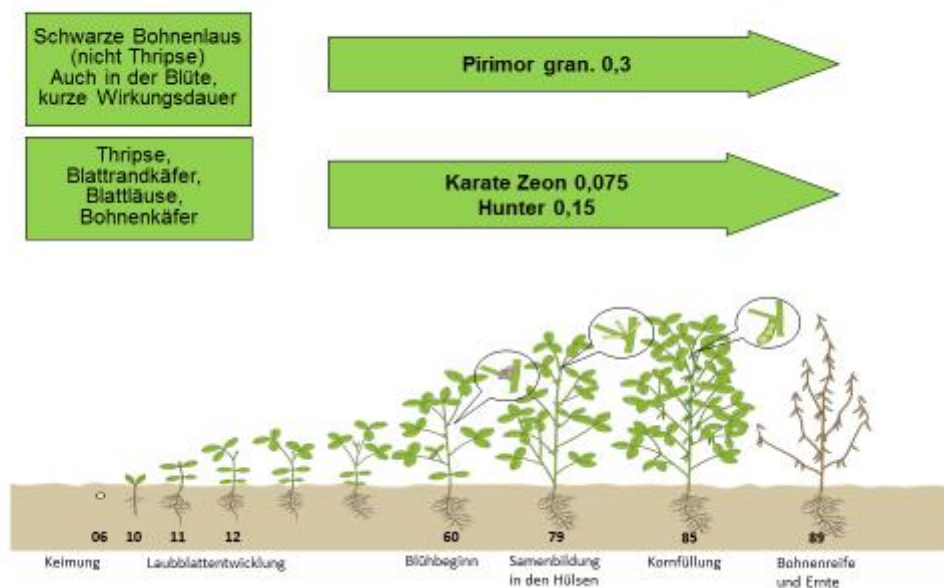


Insektizideinsatz Körnerleguminosen - Erbsen



Aufwandmengen = l/kg/ha

Insektizideinsatz Körnerleguminosen - Ackerbohnen



Aufwandmengen = l/kg/ha

Agro-In-Form AGRARBERATUNG Alle Angaben nach bestem Wissen und Gewissen, ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit. Gebrauchsanleitungen der Hersteller von Pflanzenschutzmitteln sind zu beachten.