



- ◆ Qualitätsprodukte
- ◆ Qualitätskartoffeln
- ◆ Saat- und Pflanzgut
- ◆ Grünland / Futterbau



Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Schwaben und Oberbayern West

Rundschreiben Nr. 2/2018

28.02.2018

Inhaltsverzeichnis:

Empfehlung für die Startstickstoffgabe und DSN-Ergebnisse 2018	Seite 1
Allgemeine Hinweise zur 1. Stickstoffgabe	Seite 1 - 2
Hinweise zur organischen Düngung, Stickstoffstabilisatoren, Nährstoffbilanz	Seite 2 - 3
Hinweise zur Bekämpfung von Stängelschädlingen im Raps	Seite 4
Insektizidstrategie Raps und Bekämpfung von Rapsglanzkäfer	Seite 5
Wirkmechanismen und Empfehlungen zum Herbizideinsatz in Wintergetreide	Seite 5 - 6
Wichtige Hinweise für Mitglieder, ER-update, ER-direkt	Seite 7 - 8

Düngungsempfehlung 2018

Empfehlung für die Startstickstoffgabe; DSN - Ergebnisse 2018

Endgültige N_{min} - Werte bei den Winterungen in Schwaben und Oberbayern im langj. Durchschnitt

Die N_{min} - Werte bewegen sich im Jahr 2018 auf einem durchschnittlichen Niveau. Im Vergleich zum Jahr 2017 liegen die Werte bei den Winterungen durchwegs ca. 30 kg N/ha niedriger. Dies entspricht wieder den Ergebnissen der Jahre 2011 bis 2016. Auch der Unterschied der endgültigen Werte im Vergleich zu den vorläufig veröffentlichten N_{min} - Gehalten im Boden ist sehr gering. Die Abweichung beträgt je nach Kultur und Region 1 bis 3 kg N/ha. Somit ist eine neue Berechnung der maximal zu düngenden N-Menge im Rahmen der Düngbedarfsermittlung, falls bereits eine Planung mit den vorläufigen Werten erfolgte, nicht mehr nötig. Die Folgende Tabelle zeigt die vorläufigen und endgültigen N_{min} - Werte für das Jahr 2018 für die Winterungen.

	Oberbayern		Schwaben	
	vorläufiger N_{min}	endgültiger N_{min}	vorläufiger N_{min}	endgültiger N_{min}
Winterraps	30	33	41	43
Wintergerste	43	44	49	49
Triticale/ Winterroggen	49	47	53	51
Winterweizen/ Dinkel	53	54	54	55

Für Sommergetreide, Zuckerrüben/Futerrüben, Sonnenblumen/ Lein und sonstige Hauptfrüchte sind nun auch vorläufige N_{min} -Werte veröffentlicht. Diese können nun zur Düngbedarfsermittlung herangezogen werden.

	Vorläufige N_{min} Werte 2018 in kg /ha	
	Oberbayern	Schwaben
Sommergerste/ Hafer	36	45
S-Weizen/ S- Durum/ S- Roggen/ S-Raps	57	68
Sonnenblumen/ Lein	33	45
Sonstige Hauptfruchtarten	38	43
Zuckerrüben/ Futerrüben	58	65

Die komplette Übersicht über alle Regionen und Kulturen sowie den dazugehörigen Werten können im Internet unter: <http://www.lfl.bayern.de/iab/duengung/027122/index.php> abgerufen werden.

N-Düngung zu Ganzpflanzensilage (GPS) als Zweitfrucht

Das Produktionsziel bei GPS ist das Erreichen hoher Trockenmasseerträge. Bei einem Frischmasseertrag von beispielsweise 200 dt/ha ist im Düngedarfsprogramm (als Zweitfrucht GPS Winter-/Grünroggen) ein N-

Bedarfwert inkl. N_{\min} mit 136 kg N/ha berücksichtigt. Es gilt eine zu Vegetationsbeginn betonte Düngung durchzuführen, da insbesondere die Förderung des vegetativen Apparates im Vordergrund steht. Ein Großteil der Düngung erfolgt in der Regel über organische Dünger wie Gärreste und Gülle, welche entsprechend zu Vegetationsbeginn, bei Befahrbarkeit der Felder und Aufnahmefähigkeit des Bodens durchgeführt wird. Je nach Ertragerwartung und Höhe der organischen Düngung ist anschließend eine mineralische Ergänzung von ca. 50 kg N/ha im 1-Knoten-Stadium nötig. Spätere Gaben sollten aufgrund des frühen Erntetermins vermieden werden. Auf eine verlustarme Ausbringung der Dünger und das Ergebnis der Düngebedarfsermittlung zu achten.

Allgemeine Hinweise zur 1. N-Gabe

Winterweizen und Dinkel

Die N- Bedarfswerte, vor allem bei Winterweizen, fallen im Vergleich zur alten Düngeverordnung um 20 bis 30 kg N/ha geringer aus. Als Konsequenz der neuen Düngeverordnung macht es demnach Sinn, vor allem die erste Gabe zu reduzieren und damit dünne Bestände (ca. 550 ährentragende Halme/ m^2) zu erhalten. Die eingesparte Menge kann dann in spätere Düngungsgaben verwendet werden. Der Richtwert für die erste Gabe liegt demnach bei etwa 50 kg N/ha. Es bietet sich an einen Teil der ersten Gabe in Form von organischen Düngern zu geben. Vor allem bei gut entwickelten Beständen sollte verhaltener gedüngt werden. Ziel sollte es sein, ausreichend Stickstoff für die Ertragsdüngung bzw. bei A-Weizen für die Qualitätsdüngung noch parat zu haben.

Die Stickstoffversorgung für Dinkel nach neuer Düngeverordnung dürfte keine Probleme darstellen (N-Bedarfwert: 200 kg N/ha bei 65 dt/ha Ertrag). Zu beachten ist die zumeist schwächere Standfestigkeit von Dinkel und daher ist ein „Überziehen“ der Bestände bei der ersten Gabe zu vermeiden.

Wintergerste

Die erste N-Gabe bei Wintergerste hat als Ziel, Bestockungstriebe zu fördern bzw. zu erhalten. Bei zweizeiligen Sorten sind 800 bis 900 ährentragende Halme pro m^2 und bei mehrzeiligen Sorten 500 bis 600 ährentragende Halme pro m^2 das Ziel.

Die Düngung der Gerste zu Vegetationsbeginn hat einen hohen Einfluss auf den Bestandsaufbau. Bei der Aufteilung des gesamten Stickstoffs über die Vegetation ist der ersten Gabe zu Wintergerste eine besondere Bedeutung gegeben. Vor allem, wenn eine organische Düngung erfolgt, müssen die gasförmigen N-Verluste auf ein Minimum reduziert werden. Bei zweizeiligen Gersten liegt der Richtwert für die erste N-Gabe bei 60 - 80 kg N/ha. Mehrzeilige Gerste sollte um 20 kg N/ha schwächer angedüngt werden. Düngeversuche bei Hybridgerste haben gezeigt, dass sich die Düngestrategie für mehrzeilige Liniensorten nach DSN auch für Hybridgersten gut eignet. Von Züchterseite ergeht die Empfehlung, gut entwickelte Hybridgersten (5 - 6 Triebe/Pfl.) nochmals ca. 10 - 20 kg N/ha niedriger anzudüngen als konventionelle Mehrzeiler.

Winterroggen und Triticale

Bei Winterroggen und Triticale sollten nicht zu hohe Bestandesdichten erreicht werden. Diese führen vor allem zu erhöhter Lageranfälligkeit. Die erste N-Gabe hat deshalb eher verhalten zu erfolgen. Bei einer durchschnittlichen Ertragerwartung und dem jeweiligen Ergebnis der Düngebedarfsermittlung, liegt der Richtwert für die Startgabe in diesem Jahr für Triticale bei ca. 60 kg N/ha und für Roggen bei ca. 50 kg N/ha. Je nachdem was die Düngebedarfsermittlung ergeben hat, sind Abweichungen betriebsspezifisch durchaus möglich!

Winterraps

Die meisten Rapsbestände sind gut entwickelt. Die Wachstumsbedingungen im Herbst waren gut. Sorten mit einer sehr zügigen Jugendentwicklung bzw. auch sehr früh gesäte Bestände neigten wieder einmal zum Überwachsen. Auswinterungsschäden sind auch im Frühjahr in Südbayern (Stand 28. Februar) nicht bekannt. Die Tiefsttemperaturen in den kalten Nächten waren für die Bestände nicht kritisch, da eine schützende Schneedecke vorhanden war. Die vor der Düngung durchgeführte Düngebedarfsermittlung ergibt ein betriebsindividuelles Ergebnis, welches nicht überschritten werden darf. Bei gut entwickelten Beständen hat sich eine Aufteilung der berechneten Düngermenge im Verhältnis 50:50 bewährt. Bei schwach entwickelten Beständen sollte die erste Gabe betont werden, um eine zügige Entwicklung im Frühjahr zu gewährleisten. Konkret bedeutet dies etwa 60 % zur ersten und ca. 40 % zur zweiten Gabe. Die zweite Gabe sollte spätestens zu Schossbeginn ausgebracht sein. Eine Betonung der ersten Gabe ist ebenfalls sinnvoll, wenn bei schon eingesetzter Vegetation der Schossbeginn nicht mehr lange auf sich warten lässt. Der optimale Zeitpunkt für die Schwefeldüngung beim Raps erfolgt mit der ersten N-Gabe (z.B. ASS). Raps braucht zudem ca. 500 g Bor/ha. Kennzeichen von Bor-Mangel ist eine Braunfärbung im Kern der Pfahlwurzel. Die Bordüngung ist in Kombination mit der Stickstoffdüngung (z.B. Bor-ASS) möglich. Die Applikation in Form einer Blattspritzung ist bei einer Insektizid-Spritzung nach Schwellenüberschreitung möglich. Es ist zu beachten, dass Bor den pH-Wert des Wassers anhebt. Vor allem in Regionen mit hartem Wasser ist der Zusatz eines Additivs zur pH-Wertabsenkung sinnvoll, um die Wirksamkeit der Pflanzenschutzmittel zu gewährleisten.

Allgemeine Hinweise zur organischen Düngung – „Gelbes Heft“ Stand 2018

Nährstoffe aus Gülle und Gärresten

Bei sachgerechter Ausbringung sind Gülle und Gärreste wertvolle Dünger, die dazu beitragen, die Kosten für Mineraldünger zu senken. Die Nährstoffe P und K können für die weitere Düngeplanung voll angerechnet werden. Für Stickstoff ist im Erntejahr der Anteil an schnell verfügbarem Stickstoff, abzüglich Stall- und Lager- bzw. Ausbringverluste anzurechnen. Es gelten mit der neuen Düngeverordnung neue Werte, die im neuen

Gelben Heft veröffentlicht sind. Eine Druckversion wird zeitnah zugesendet. Bis dies jedem Betriebsleiter vorliegt, ist die Veröffentlichung im Internet auf www.lfl.bayern.de zu verwenden. Die anzurechnenden Mindestwerte in Prozent an Gesamtstickstoff in Wirtschaftsdüngern sind in der **Tabelle 23 auf Seite 39 des neuen „Gelben Hefts“ Stand 2018** veröffentlicht. Bei diesen Werten sind Stall und Lagerverluste bereits abgezogen. Dazu ergänzend ist die **Tabelle 24 auf Seite 41** zu berücksichtigen, in der die Mindestwirksamkeit an Stickstoff des jeweiligen organischen Düngers aufgelistet ist. Für den Fall, dass bei Untersuchungen der Ammoniumanteil des Düngers die in Tabelle 24 veröffentlichten Werte übersteigt, so muss der Ammoniumanteil in % vom Gesamt- N als Mindestwirksamkeit verwendet werden. Bei der Ausbringung von organischen Düngern entstehen Verluste, diese werden bei der Düngebedarfsermittlung mit festen Werten, unabhängig von der eingesetzten Technik berücksichtigt. Eine Übersicht der festgesetzten Ausbringungsverluste von organischen Düngemittel ist in **Tabelle 25 auf Seite 42 des gelben Hefts** veröffentlicht.

Für Biogasgärreste liegen aufgrund der großen Schwankungsbreite der Inhaltsstoffe grundsätzlich keine Durchschnittswerte vor. Für die Kalkulation sind zwingend die Ergebnisse von eigenen Gärrestuntersuchungen heran zu ziehen, die bei Abgabe an Dritte zeitnah zu den Hauptabgabeterminen durchgeführt werden müssen. Die Analyseergebnisse bezogen auf Gesamtstickstoff, Ammoniumstickstoff und Phosphat müssen den Empfängern auf dem Lieferschein mitgeteilt werden. Anlagen, die das Substrat nur auf die eigenen Flächen ausbringen, haben mindestens eine Analyse/ Jahr durchzuführen.

Stabilisierung von Ammoniumstickstoff aus organischen Düngern

Organische Dünger besitzen einen hohen Düngewert, den es unbedingt optimal auszunutzen gilt. Vor allem die neue Düngeverordnung zielt auf eine optimale Ausnutzung der Wirtschaftsdünger ab. Die Reduzierung von Verlusten bei der Lagerung und Ausbringung sind daher überaus wichtig. Auch die optimale Ausnutzung und Verwertung der Nährstoffe durch die jeweilige Kultur, muss als weiteres Ziel hinzugezählt werden. Ein überaus wichtiger Baustein hierfür ist der Zusatz von Stickstoffstabilisatoren zu Gülle und flüssigen Biogasgärresten. Diese Zusätze bewirken eine verzögerte Umsetzung von Ammonium zu Nitrat. Dadurch werden Nitratauswaschungen sowie Lachgasemissionen reduziert. Dies ist vor allem im Frühjahr bei der Ausbringung von Gülle und Gärresten auf unbestelltes Ackerland zu Mais von hoher Bedeutung. Im § 3 (1) der neuen Düngeverordnung wird darauf hingewiesen, dass **„Aufbringzeitpunkt und –menge so zu wählen sind, damit verfügbare oder verfügbar werdende Nährstoffe den Pflanzen zeitgerecht und in einer dem Nährstoffbedarf der Pflanzen entsprechenden Menge zur Verfügung stehen und Einträge in oberirdische Gewässer und das Grundwasser vermieden werden“**. Dies bedeutet konkret für in Bayern wirtschaftende Betriebe, dass eine zeitgerechte Ausbringung auf unbestelltem Ackerland zu Mais ab 1. März unter Zugabe von Nitrifikationshemmern möglich ist. Es wird davon ausgegangen, dass der Stickstoff in Gülle oder Gärrest dann soweit stabilisiert ist, um zum Zeitpunkt des Bedarfs durch den Maisbestand zur Verfügung zu stehen. Ab 15. März kann ohne Nitrifikationshemmer ausgebracht werden. Zu Mais empfiehlt sich der Zusatz von **1,7 l/ha N-Lock; max. 2,0 l/ha Vizura; 6 l/ha Piadin oder 6 l/ha Entec FL**. Herstellerangaben, Aufwandmengen je nach Einsatzbedingungen und Hinweise zur Dosierung bzw. Zumischung sind zu beachten.

Empfehlung für die Schwefeldüngung in Wintergetreide und Winterraps

schwefelbedürftige Kultur (Wintergetreide, Raps)

- leichter, durchlässiger Standort
- niederschlagsreiche Region, Jahr
- viehlose Bewirtschaftung

Fruchtart	kg S/ha (Standort)		Stadium
	mittel bis gut	höherer S-Bedarf	
Getreide	10-20	20-30	bis 1-Knotenstadium
Raps	20-40	40-60	Vegetationsbeginn

Nährstoffbilanz

Abgesehen von wenigen Ausnahmen (Kleinstbetrieben) müssen alle landwirtschaftlichen Betriebe **bis spätestens 31. März** eine **Nährstoffbilanz** für das abgelaufene Düngejahr erstellt haben. Erfolgt die Bilanz in Bezug auf das Kalenderjahr 2017, so kann noch nach der alten Düngeverordnung bilanziert werden.

Die Nährstoffbilanz kann vom Ihrem zuständigen Ringwart erstellt oder über ein Internetprogramm der LfL unter www.lfl.bayern.de > Agrarökologie > Düngung > Nährstoffbilanz–Bayern selbst erstellt und ausgedruckt werden.

Dünge-Verordnung beachten!

1. Dieses Schreiben abheften und sieben Jahre aufbewahren.
2. Die Ausbringung von Stickstoff- und phosphathaltigen Düngemitteln (mineralisch und organisch) ist verboten, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder mit Schnee bedeckt ist.
3. Gewässerabstände bei N+P-haltigen Düngern beachten.

Hinweise zum Pflanzenschutz

Keine Anwendung der Pflanzenschutzmittel Mospilan SG (Danjiri) mit Netzmitteln

Vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) wurden mit sofortiger Wirkung nachfolgende Änderungen für **Mospilan SG** und **Danjiri** erlassen: **„VV553 - Keine Anwendung in Kombination mit Netzmitteln.“** Hintergrund: Überschreitungen des Rückstandshöchstgehalts von Acetamiprid in Honig. Andere Pflanzenschutzmittel mit Acetamiprid sind derzeit nicht betroffen.

Bekämpfung von Stängelrüsslern im Raps – rechtzeitig Gelbschalen aufstellen

Ab Temperaturen von ca. 12°C beginnt der Zuflug des Großen Rapsstängelrüsslers. Der bei uns in den letzten Jahren dominanter gefleckte Kohltriebrüssler fliegt in der Regel einige Tage später bei etwas höheren Temperaturen zu. Der gefleckte Kohltriebrüssler ist etwa 2,5 - 3 mm groß und unter der Lupe an den typisch rötlich bis rostbraunen Füßen erkennbar. Der Große Rapsstängelrüssler ist größer (4 mm) und hat schwarze Füße. Ist die Unterscheidung der Rüssler nur sehr schwer möglich, so macht es Sinn, die Käfer zu trocknen und danach unter der Lupe nochmals anzusehen. Die Bekämpfungsschwelle ist bei beiden Käfern mit jeweils 10 Käfer je Gelbschale in 3 Tagen definiert. Im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes sind die Schwellenwerte unbedingt zu beachten. Um eine Orientierung über den Zuflug zu bekommen, müssen in den Rapsbeständen Gelbschalen aufgestellt werden, sobald Temperaturen bis 15°C und darüber angesagt sind! Jeder Rapsanbauer sollte mindestens eine Gelbschale auszählen. Das Auftreten der Rüsslerkäfer ist regional sehr unterschiedlich, was sich über ein Monitoring nur sehr schwer wieder spiegeln lässt.

Bei einer etwaigen Schwellenüberschreitung ist der Entwicklungszyklus der jeweiligen Käfer zu beachten. Beim gefleckten Kohltriebrüssler dauert der Reifungsfraß je nach Witterung bis zu 14 Tage, ehe er die Eier in die Blattrippen der jungen Blätter ablegt. In diesem Zeitraum muss eine Bekämpfung erfolgen. Tritt der Große Rapsstängelrüssler auf, so ist nach Erreichen der Schadschwelle unmittelbar eine Bekämpfung nötig. Im Gegensatz zum gefleckten Kohltriebrüssler ist der Reifungsfraß schon nach einigen Tagen beendet. Im Vergleich zu 2017 hat sich die Insektizidstrategie (siehe Seite 5) nicht geändert. Die Wirksamkeit der Pyrethroide Klasse II gegen Stängelschädlinge ist zudem nach wie vor gegeben.

Bekämpfung der Rapsschädlinge 2018

Präparat	Wirkstoffe g / kg bzw. l	Gewässer- abstand in m	Notw. Ab- driftmin- derung bei Saumbio- topen in m	Bienenschutz- auflage	Indikation (ml bzw. g/ha)					Max Anwendung	ca. € / ha
					Stängel- rüssler	Rapsglanz- käfer	Kohlcho- tenrüßler	Kohlcho- tenmücke	Erdflöhe		
Pyrethroide Typ II											
Bulldock	25,8 beta-Cyfluthrin	15 (10/5/5)	90 %	B 2	300		300	300	300	3 x	7
Decis forte	100,0 Deltamethrin	- (-/20/10)	90 %	B 2				50		3 x	5
Fastac ME	50,0 alpha-Cypermethrin	- (-/20/10)	5 m + 90 %	B 1	200				200	2 x	
Fury 10 EW	100,0 zeta-Cypermethrin	- (-/10)	5 m + 90 %	B 2	100		100	100	100	2 x	6
Karate Zeon	100,0 lambda-Cyhalothrin	- (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 ²⁾	75		75	75	75	2 x	10
Hunter	50,0 lambda-Cyhalothrin	20 (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 ²⁾	150		150	150	150	1 x	?
Trafo WG	50,0 lambda-Cyhalothrin	20 (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 ²⁾	150		150	150	150	2 x	7
Kaiso Sorbie	50,0 lambda-Cyhalothrin	20 (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 ²⁾	150		150	150	150	1 x	11
Pyrethroide Typ I											
Trebon 30 EC	287,5 Etofenprox	- (-/10) (10 m bew.) ¹⁾	50 %	B 2	200		200			2 x	13
Mavrik Vita	240,0 tau-Fluvalinat	15 (10/5/5)	50 %	B 4 ²⁾				200		1 x	12
Oxadiazine											
Avaunt	150,0 Indoxacarb	0	50 %	B 1		170				1 x	17
Pyridin-Azomethine											
Plenum 50 WG	500,0 Pymetrozin	0	50 %	B 1		150				1 x	20
Neonicotinoide											
Biscaya	240,0 Thiacloprid	5 (5/0/0)	-	B 4		300	300	300		2 x	21
Mospilan SG	200,0 Acetamiprid	5 (0/0/0)	75 %	B 4 ³⁾		200				1 x	22

Erläuterung: 1) > 2 % Hangneigung zu Gewässern, bew. Randstreifen von 5 bzw. 10 m notwendig (Ausnahmen Mulch- und Direktsaat)
 2) in Mischung mit Azolen (Ausnahme Proline) als B2 eingestuft
 3) in Mischung mit Azolen (Ausnahme Proline) als B1 eingestuft

Bekämpfungsempfehlung Rapsglanzkäfer:

Biscaya und **Mospilan SG** (beide B4 – bienenungefährlich) sind bei normalem Befallsdruck für einen guten Bekämpfungserfolg ausreichend. Beide Mittel wirken als Kontakt- und Fraßgift. Im Sinne der Resistenzvermeidung ist jeweils nur eine einmalige Anwendung vorzusehen. Ist bei einer geplanten Blüenspritzung auch ein Insektizid nötig, so ist Biscaya auf diesen Einsatz zu reservieren.

Bei Starkbefall (> 10 Käfer / Pflanze) stehen **Avaunt** und **Plenum 50 WG** zur Verfügung. Für beide gilt, dass sie nur bei Starkbefall nach Erreichen der Schwellenwerte oder nach Warndienstaufwurf eingesetzt werden dürfen. Sowohl Plenum 50 WG als auch Avaunt haben eine B1-Auflage (höchste Bienengefährlichkeitseinstufung), dies be-

deutet, dass sie ab Blühbeginn nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Dies gilt auch bei blühenden Unkräutern im Bestand. Der Einsatz der Mittel gegen Glanzkäfer sollte grundsätzlich nur bei warmer Witterung erfolgen (ab 12 Grad), wenn die Käfer in den Knospen aktiv sind und direkt getroffen werden. Daher ist es meist besser, die Behandlung am späten Nachmittag bis in die Abendstunden durchzuführen. Die Wirkungsdauer der Mittel beträgt maximal eine Woche. Im Falle einer Behandlung ist es demnach wichtig, den Hauptzuflug abzuwarten. Wichtig ist eine gute Benetzung mit entsprechender Düse, Druck und ausreichender Wassermenge (mind. 300 l/ha).

Insektizidstrategie gegen Rapsschädlinge im Frühjahr 2018

Stängelschädlinge	Rapsglanzkäfer	Schotenschädlinge***
Trebon 30 EC	Avaunt, Plenum 50 WG	Biscaya
Pyrethroide der Klasse 2*	Biscaya, Mospilan SG	Pyrethroide der Klasse 1 und 2**



Blattentwicklung

Knospenstadium

Blüte

* Mittel nur einsetzen, wenn keine oder nur sehr wenige Rapsglanzkäfer vorhanden sind

** Mittel nur einsetzen, wenn Wirkstoffwechsel notwendig ist

*** langjährige Erfahrungen zeigen, dass eine Bekämpfung der Blüten-/Schotenschädlinge unter bayerischen Anbaubedingungen nicht wirtschaftlich ist, daher wird ein Insektizideinsatz zur Rapsblüte generell nicht empfohlen. Bei veränderter Zulassungssituation muss in 2018 diese Strategie überdacht und bei Bedarf neu angepasst werden.

Stand: Januar 2018



Zellner / Wagner IPS 3c

Wirkmechanismen bei Herbiziden beachten!

Der Pflanzenschutz in landwirtschaftlichen Kulturen wird zunehmend zur Herausforderung. Neu entwickelte Wirkstoffe bzw. neue Wirkstoffgruppen sind auf absehbare Zeit nicht zu erwarten. Bei „neuen“ Pflanzenschutzmitteln handelt es sich um Neukombinationen aus schon bekannten Wirkstoffen. Dies gilt nicht nur für Herbizide, sondern auch für Insektizide und Fungizide. Ein probates Mittel ist der konsequente Wechsel von Wirkmechanismen innerhalb der Fruchtfolge, um die zur Verfügung stehenden Wirkstoffe nicht zu verbrauchen.

Ein Vergleich der Wirkmechanismen der Herbizide zeigt, dass es Gruppen mit hoher bzw. sehr hoher Resistenzgefahr gibt. Als Beispiel mit sehr hoher Resistenzgefahr ist die Gruppe der ACCase- Hemmer und der ALS-Hemmer zu nennen. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass Resistenzen fruchtfolgeübergreifend entstehen können. Anhand der zugelassenen Mittel in Getreide und in Blattfrüchten kann dies sehr anschaulich dargestellt werden. In Wintergetreide sind als bekannte Vertreter Axial 50, Traxos oder Sword zu nennen. Darüber hinaus gibt es Graminizide in Raps Rüben und Leguminosen, wie z.B. Agil-S, Fusilade Max, Focus Aktiv oder Gallant Super, die ebenfalls aus der Gruppe der ACCase- Hemmer stammen. Ähnliche Fallbeispiele können auch mit Herbiziden der Gruppe ALS- Hemmer (v.a. Sulfonylharnstoffe) vornehmlich in Winterweizen und Mais angestellt werden.

Um eine kontinuierliche Anwendung derselben Wirkmechanismen zu vermeiden, ist im Integrierten Pflanzenbau - Berichtsjahr 2017 auf Seite 264 eine Tabelle zu finden, die die bekanntesten Pflanzenschutzmittel nach Wirkmechanismen einstuft und Ihnen als Hilfe in der Pflanzenschutzmittelwahl dient.

Rechtzeitiges und vorbeugendes Handeln ist unbedingt notwendig, um die Wirkstoffe möglichst lange zu erhalten. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zu nennen:

- Wirkstoffgruppenwechsel bei den unterschiedlichen Getreidekulturen
- Wirkstoffkombinationen aus mehreren Wirkstoffgruppen bevorzugen
- Aufwandmengen nicht reduzieren
- Ackerbauliche Maßnahmen wie kein genereller Pflugverzicht, Saattermin nicht zu früh, Fruchtfolge.
- Wirkungsverstärkung durch Zusatz von Additiven oder Netzmittel

Zur Bekämpfung breitblättriger Unkräuter stehen in dieser Saison zwei neue Präparate, die u.a. den neuentwickelten Wirkstoff Halauxifen (HRAC Gruppe O) enthalten, zur Verfügung.

- **Pixxaro EC (0,5 l/ha):** Einsatzschwerpunkt v.a. Klettenlabkraut, Taubnessel und Vogelmiere (hier auch triazinresistente Biotypen. Spätzulassung bis BBCH 45 möglich. Keine ausreichende Wirkung gegen Ackerstiefmütterchen und Ehrenpreis.
- **Zypar (1,0 l/ha):** Gute Bekämpfungsleistungen bei Kornblume, Kamille und Klatschmohn, keine ausreichende Wirkung gegen Ehrenpreis und Ackerstiefmütterchern. Hier ist ebenfalls eine Spätanwendung bis BBCH 45 zugelassen. Zypar besitzt auch eine Zulassung in Dinkel.

Unkraut- und Ungrasbekämpfung in Dinkel

Die in Dinkel für den Frühjahrseinsatz zugelassenen Herbizide bieten die Möglichkeit einer sicheren Bekämpfung des jeweiligen Problems. Egal ob es sich um Ungräser oder Unkräuter handelt. Bei den Ungräsern wird primär in Ackerfuchsschwanz- und Windhalmstandorte unterschieden. Vor allem Ackerfuchsschwanz und Windhalm müssen vor Bestockungsbeginn bekämpft werden, damit die Wirkung zufriedenstellend ist.

Atlantis WG + FHS (300 g/ha + 0,6 l/ha): In erster Linie gegen Ackerfuchsschwanz bis BBCH 32 einsetzbar. Auf die sortenspezifische Verträglichkeit ist zu achten. (nicht bei Hohenloher und Comburger einsetzen!)

Attribut (60 g/ha): Zur Niederhaltung von Tauber Trespe und Quecke im Stadium BBCH 13 - 29. Bei der zulässigen Aufwandmenge von 60 g/ha bei Dinkel ist eine Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz nicht möglich.

Axial 50 (1,2 l/ha): Nach dem Auflaufen des Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Flughafer in BBCH 13 bis 39. Bei Wintergerste in der Fruchtfolge ist der Einsatz von Axial 50 auf die Gerste zu beschränken

Broadway (130 g/ha bzw. 220 – 275 g/ha +FHS) Im Frühjahr mit 130 g/ha gegen Windhalm und Unkräuter. 220 g/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Unkräuter. Gute Nebenwirkung gegen Trespen (275 g/ha).

Husar Plus + Mero (0,2 +1,0 l/ha) bis BBCH 32 gegen Windhalm, Jährige Rispe, Weidelgras und Unkräuter. Gute Wirkung auch auf Ackerkratzdistel.

Lösungen ausschließlich nur gegen Unkräuter:

Ariane C (1,5 l/ha): Einsatz in BBCH 13 - 39. Breit wirksam, außer Ehrenpreis, Stiefmütterchen u. Taubnessel.

Pixie (2,0 l/ha): Einsatz in BBCH 13 - 29. Sehr gute Wirkung auf Ehrenpreis und Stiefmütterchen.

Biathlon 4D + Dash EC (70 g/ha + 1,0 l/ha): Spätbehandlung bis BBCH 39 möglich. Gute Wirkung auf Ampfer u. Ackerkratzdistel. Dash EC ist nicht mit AHL mischbar.

Primus Perfect (0,2 l/ha): Einsatz unter kühlen Bedingungen möglich in BBCH 13 - 32. Vor allem gegen Klettenlabkraut, Kornblume, Kamille und Vogelmiere.

Frühjahrskombinationen für die Ungras-, Unkrautbekämpfung in Wintergetreide (2018)

Herbizide l bzw. kg/ha	Z u l a s s u n g in				Gewässer- abstand in (m) *	Abstand bzw. notw. Abtrift- mind. bei Saumbiotopen	Preis 2018 ca. €/ ha	Bemerkungen
	WG	WW	Trit	WR				
Ackerfuchsschwanzstandorte (schwer bekämpfbar und extrem hoher Besatz)								
0,5 Atlantis WG + 1,0 FHS		X			(10 m bew.)**	5 m + 90 %	63,--	Niederhaltung Taube Trespe; Unkrautpartner nötig
Ackerfuchsschwanzstandorte (geringer und mittlerer Besatz)								
1,0 Atlantis OD + 0,08 Husar OD (Atlantis Komplett)		X	nur WTri		5 (0/0/0)* (10 m bew.) **	90 %	64,--	Breit wirksam; Schwäche bei Kornblume
0,3 Atlantis WG + 0,6 FHS + 0,07 Biathlon 4 D + 1,0 Dash		X	X		5 (0/0/0)* (10 m bew.) **	5 m + 75 %	69,--	Schwäche bei Ehrenpreis und Stiefmütterchen, auch in Dinkel, Sortenhinweise beachten!
0,3 Atlantis WG + 0,6 FHS + 0,05 Pointer Plus		X	nur WTri		5 (5/0/0)* (10 m bew.) **	5 m + 75 %	65,--	Breite Wirkung; Schwäche bei Ehrenpreis
0,1 Attribut + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus		X			5 (0/0/0)*	90 %	76,--	Früher Einsatz, überwiegend bodenaktiv, gute Unterdrückung von Quecke
0,22 Broadway + 1,0 FHS		X	nur WTri	X	0	75 %	64,--	Schwäche bei Taubnessel und Jährige Rispe, auch in Dinkel
0,22 Broadway + 1,0 FHS + 0,05 Concert SX		X	nur WTri	X	5 (5/5/0)* (20 m bew.)	5m + 75%	75,--	Sehr gute Ampfer- und Taub- nesselwirkung
1,3 Axial Komplett	X	X	nur WTri	X	0	75 %	71,--	Axial Kompl. vorrangig in WG Schwäche Taubn, Stiefm. Ehrenp
Windhalmstandorte								
0,15 Atlantis WG + 0,3 FHS + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus		X	nur WTri	X	5 (0/0/0)*	90 %	60,--	Sehr gute Wirkung auf Wind- halm; breites Unkrautspektrum
0,06 Attribut + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus		X	nur WTri	X	5 (0/0/0)*	90 %	62,--	Zusätzlich zur Niederhaltung von Trespe und Quecke
0,13 Broadway + 0,6 FHS		X	nur WTri	X	0	50 %	38,--	Schwäche bei Taubnessel und Jähriger Rispe, in Dinkel zugel.
0,2 Husar Plus + 1,0 Mero		X	nur WTri	X	5 (5/0/0)*	5m + 75 %	32,--	Auch im Dinkel möglich
Spätbehandlung Unkräuter								
0,5 Pixxaro EC	X	X			10 (5/5/0)* (20 m bew.)	90 %	?	BBCH 13 - 45, breite Wirkung,
0,75 Zypar	X	X	Nur WTri	X	10 (5/5/0)* (20 m bew.)	75 %	?	BBCH 13 - 45, breite Wirkung, auch in Dinkel einsetzbar
1,4 U46 M-Fluid	X	X	X	X	0	5m + 75%	13,--	Von BBCH 13 - 39, Disteln werden mit erfasst
0,07 Biathlon 4 D + 1,0 Dash EC	X	X	X	X	5 (0/0/0)	90 %	28,--	Bis BBCH 39; Distel und Acker- winde werden mit erfasst
1,5 Ariane C	X	X	nur WTri	X	0	90 %	43,--	Bis BBCH 39, breite Wirkung; Nebenwirkung auf Durchwuchs- kartoffel und Windenarten
1,0 – 1,5 Starane XL	X	X	nur WTri	X	10 (5/5/0)	75 %	20 - 40,--	Bis BBCH 45 gegen Klettenlab- kraut; Teilwirkung auf Winden- Arten und Durchwuchskartoffel

* bei Einsatz abdriftarmer Düsen (50%;75%;90%) geringere Abstände möglich (Werte in Klammern)

** bei über 2% Hangneigung in der Nachbarschaft zu Gewässern bewachsener Randstreifen (ohne Behandlung) von mindestens 5, 10 bzw. 20 m (Ausnahme Mulch-, Direktsaat)

Pflanzenschutzgerätekontrolle Termine 2018

Die aktuellen Termine und Orte sind im Internet unter: <http://www.aelf-au.bayern.de/pflanzenbau>

!Wichtige Information zur Mitgliedschaft!

Als Mitglied des Erzeugerringes haben Sie im Regelfall auf der Beitrittserklärung zugestimmt, dass Ihre im Rahmen des Mehrfachantrages gespeicherten Betriebsdaten an den Erzeugerring und das LKP übermittelt werden, soweit sie für deren satzungsgemäßen Aufgaben erforderlich sind. Bisher wurde beim Erzeugerring anhand der übermittelten LN Ihr Flächenbeitrag für den Mitgliedsbeitrag berechnet. Seit 1. Februar 2018 steht unter www.boden-bayern.de (ehemals www.bodenuntersuchung-online.de) das neue System zur Online-Bestellung von Bodenuntersuchungen zur Verfügung. Teil des Systems ist auch ein Tool zur Berechnung der Düngebedarfsermittlung nach neuer Düngeverordnung.

In dieses System werden Ihre Bodenuntersuchungsergebnisse automatisch für die Berechnung übernommen. Ebenso haben wir dort, soweit bisher Ihre Datenfreigabe aus der Beitrittserklärung vorlag, Ihre Flächen aus dem Mehrfachantrag übernommen. Somit ist eine sehr komfortable Probenbestellung oder Düngeberechnung möglich. Die datenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass die Nutzung der Anwendung „Datenweitergabe“ (DAW) im Portal iBALIS durch das LKP im Einklang mit dem Datenschutz steht. Die Daten werden dann von den Mitgliedern im Portal iBALIS selbst freigegeben und das LKP kann diese abrufen.

Sie können diese Einwilligung in iBALIS einsehen, ändern oder widerrufen. Jede Aktualisierung der Einwilligungen - sei es bei Neumitgliedern bzw. Beendigung der Mitgliedschaft oder einfach bei Widerruf der Einwilligung - erfolgt nur durch die jeweiligen Landwirte selbst. Bitte bedenken Sie aber, dass wir bei Widerruf Ihrer Einwilligung in iBALIS Ihre aktuelle LN zur Verrechnung des Mitgliedsbeitrages künftig bei Ihnen schriftlich einholen müssen und Ihre Schlagdaten für die Abwicklung der Bodenuntersuchung nicht zur Verfügung stehen. Dadurch würde auch der Arbeitsaufwand im Erzeugerring erheblich steigen.

!Beratungsanfragen Düngeverordnung!

Sehr geehrte Mitglieder,

aufgrund der neuen Düngeverordnung häufen sich die Beratungsanfragen beim Erzeugerring in den letzten Wochen extrem. Sowohl die Pflanzenbauhotline als auch die Anfragen in der Geschäftsstelle über Internet und Telefon sind derzeit nur schwer zu bewältigen. Wir bitten daher um Verständnis, wenn hier die Erreichbarkeit nicht dem entspricht, was sich alle Beteiligten wünschen: Eine schnelle und unkomplizierte Klärung offener Fragen und das Bedienen geforderter Beratungsleistungen. Wir, das gesamte Beratungsteam, alle Kräfte in der Verwaltung und auch die Ringwarte arbeiten mit vollem Einsatz und meist über die vorhandenen Kapazitäten hinaus. Nicht zuletzt auf Grund des Zeitdruckes durch knappe Veröffentlichungen wichtiger Basisdaten können aber nicht immer alle Anfragen kurzfristig abgearbeitet werden. Wie Sie sich sicher vorstellen können, ist es auch uns nicht möglich, nicht planbare Arbeitskapazitäten kurzfristig um ein Vielfaches zu erhöhen. Wie auch in der Vergangenheit sind wir bemüht, die Qualität vor die Quantität zu stellen. Dabei planen wir den Personalbedarf langfristig nach dem Grundsatz des verantwortungsvollen Umgangs mit Ihren Mitgliedsbeiträgen. Wir denken, das ist im Sinne aller Mitglieder die nachhaltigste Strategie.

Folgende Punkte bitte beachten:

- Fachliche Fragestellungen für mündliche Auskünfte bitte ausschließlich über unsere Hotline stellen. Die Geschäftsstelle ist nicht durchgehend mit Beratern besetzt.
- Für die reine N/P Bedarfsermittlung zum Selbstrechnen steht Ihnen unser Onlineprogramm unter <https://bodenuntersuchung-online.de> kostenfrei zur Verfügung. Auch können Sie bei Bedarf Ihren zuständigen Ringwart kontaktieren, der die Berechnung kostenpflichtig durchführt (siehe letztes Rundschreiben). Bitte im Bedarfsfall direkt auf diese Angebote zurückgreifen.
- Beratungsanfragen für eine Düngeberatung vor Ort und detaillierte Düngeberechnungen werden im Rahmen der Möglichkeiten unserer Berater abgearbeitet. Nicht in jedem Fall kann dies kurzfristig bis zum Beginn der ersten Düngemaßnahme erfolgen. Hier bitten wir um Geduld und Verständnis.

Sollten wir auf Ihre Beratungsanfragen nach einigen Tagen noch nicht reagiert haben, können Sie uns gerne an Ihr Anliegen erinnern. Geben Sie uns im Gegenzug aber auch Zeit, sich um die Anfragen zu kümmern. Mit beiderseitiger Rücksichtnahme werden wir diese Situation sicher meistern. Zur neuen Saison ergeben sich dann deutlich längere Zeitfenster, in denen sich in geordneten Bahnen zur Zufriedenheit aller arbeiten lässt. Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Neu: Ein starkes Duo für Ihren Erfolg

ER-direkt

- **Handy**beratung in allen Fragen des Pflanzenbaus
- **Persönlich**, keine wechselnden Gesprächspartner
- Direkter **Telefonkontakt** mit einem Erzeugerringberater
- **Ganzjährige** Erreichbarkeit
- Schnelle Hilfe, **kurze Entscheidungswege**
- **Neutrale** und unabhängige Beratung
- Günstiger Jahrespreis von **60,-€** (zzgl. MwSt.)



ER-update

- **Rund** um die Uhr abrufbar
- Neueste **Empfehlungen** für die optimierte Pflanzenproduktion
- Die besten **Lösungen** und Termine für Ihre Herbizidanwendung
- **Warndienstaufruf** für Fungizid- und Insektizidanwendungen im Raps und Getreide
- **Düngeempfehlungen** für alle wichtigen Kulturen zu Menge und Zeitpunkt
- Nur **3,99 €** im Monat (zzgl. MwSt.)



Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.
Wolfshof 7a
86558 Hohenwart
Fax - Nr. 08443/9177-22

Name: _____
Straße: _____
PLZ, Ort: _____
Tel./Mobil: _____
E-Mail: _____

Ich möchte folgendes Angebot der Erzeugerringberatung nutzen und bitte um Zusendung der Unterlagen:

- ER-direkt** (Telefonberatung)
 ER-update (Smartphone-Infos)

Mit der Abbuchung des fälligen Rechnungsbetrages von meinem beim Erzeugerring bekannten Konto bin ich einverstanden.

Mitgl.-Nr.: _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Hinweis: Wenn Sie bereits ER-direkt oder ER-update nutzen, brauchen Sie sich nicht noch einmal anmelden. Ihr Abo wird fortgeführt!

Eine gut gewartete Feldspritze schont Umwelt UND Geldbeutel!

Eine ordentliche, gepflegte und gut gereinigte **Feldspritze** ist der Grundstein für einen **erfolgreichen Pflanzenschutz!** Dazu ist es wichtig, die Brühe führenden Bauteile und Einrichtungen frei von Verschmutzung und Ablagerungen zu halten - über den Winter lösen sich diese oftmals. Vor dem Ersteinsatz sollten Sie deshalb Ihr Gerät nochmals intensiv (z. B. Spritzenreiniger) reinigen. Zum Teil sind Kulturschäden auf gelöste Alt-Ablagerungen zurückzuführen. In der Saison sollte unverzüglich und nach jeder Spritzung eine **gründliche Innenreinigung bereits auf dem Feld** erfolgen!



Bilder: ER-Beratung



Bilder: ER-Beratung

Bei den modernen, selbstregelnden Feldspritzen müssen in gewissen Abständen die Sensoren geprüft und kalibriert werden!

1. Durchflussmesser: Die eingebauten Schaufelräder verschleifen und übermitteln somit einen fehlerhaften Wert (l/min).
2. Radsensor: Abgenutzte Schlepper- bzw. Feldspritzenreifen führen zu einem falschen Geschwindigkeitswert (km/h).

Beachten Sie für den Kalibriervorgang die Herstellerangaben (siehe **Gebrauchsanweisung!**)

Passt der Düsenfilter zur eingesetzten Düse?

Immer wieder führen falsch gewählte Düsenfilter zu verstopften Spritzdüsen. Lästiges Düsenreinigen steht dann auf der Tagesordnung beim Spritzbetrieb!

Ferner entstehen **Spritzschatten** und somit **Minderwirkungen**.

Beachten:

Düsengröße	-	Düsenfilter (Maschen/Zoll) / Farbe
Bis 015	-	80 / gelb
02 - 05	-	60 / blau
06 - ...	-	25 / rot



Bild: Lechler