

Aktuelle Themen zur Pflanzenproduktion

In dieser Ausgabe:

Winterraps	1
Zuckerrüben - Conviso Smart-Anbausystem:	1
Getreide - Blattdüngung	2
Getreide - Wachstumsregler	2

Winterraps

Nachdem die Rüssler in der ersten Märzwoche verstärkt einfliegen, ist der nächste Schädling, der jetzt in den Fokus rückt, der **Rapsglanzkäfer**. Bisher waren vereinzelt erste Tiere in den Gelbfangschalen zu finden. Diese spielen aber erst eine Rolle, wenn die Knospenstände frei liegen und die Käfer an den Knospen fressen! Ob ein bekämpfungswürdiger Befall vorliegt, kann jetzt nicht mehr mit den Gelbfangschalen festgestellt werden, sondern der Befall muss direkt an der Pflanze (Haupttrieb) erhoben werden.

Hierzu klopft man den Haupttrieb in ein Gefäß (z.B. Litermaß). Dies macht man im Idealfall an 5 Stellen mit jeweils 5 Pflanzen, d.h. 25 Pflanzen. Hierbei ist zu beachten, dass man nicht nur die herausstehenden weit entwickelten „Leuchtturmpflanzen“ abklopft, sondern auch unterständige Pflanzen, um einen guten Durchschnitt zu beurteilen. In gut bis normal entwickelten Beständen sind im Schnitt 10 Käfer/Haupttrieb tolerierbar. In sehr schlechten/dünnen Beständen wird der Bekämpfungsrichtwert auf 5 Käfer/Haupttrieb reduziert. In den letzten Jahren spielte der Rapsglanzkäfer keine Rolle. Sollte in diesem Jahr eine Bekämpfung nötig werden, sind gute Wirkungsgrade mit Mavrik Vita/Evure 0,2 l/ha zu erwarten. Das Produkt ist im Soloeinsatz als bienenungefährlich (B4) eingestuft. In Mischung mit z.B. Tebuconazol-Produkten (Orius) ist die Kombination allerdings mit B2 klassifiziert.

Zuckerrüben - Conviso Smart-Anbausystem:

Der Anteil des Conviso Smart-Anbausystems steigt weiter an. Wenn Sie dieses System nutzen ist es wichtig Vorkehrungen für die Gefahr möglicher **Abdrift** auf Nachbarkulturen (konventionelle Zuckerrüben, Raps, Getreide, etc.) zu vermeiden. Die nachfolgende Übersicht zeigt einige Anwendungsbeispiele in Anlehnung an die zu erwartende Situation. Zur Vermeidung einer Resistenzbildung sowie auf drainierten Flächen empfehlen wir Zusätze von klassischen Herbiziden. Bei einem geplanten Solo-Einsatz von Conviso One (auf drainierten Flächen max. 2 x 0,25 l/ha + Mero bzw. auf undrainierten Flächen max. 2 x 0,5 l/ha + Mero) sollte der Applikationstermin auf das Entwicklungsstadium des Weißen Gänsefußes bzw. Melde ausgerichtet werden (bis max. EC 12). Die Splittinganwendung mit 2 x 0,5 l/ha bietet eine höhere Wirkungssicherheit als eine einmalige Applikation von 1,0 l/ha. Zur Wirkungsabsicherung sollte in jedem Fall Mero eingesetzt werden. Wie in den Empfehlungstabellen dargestellt, sind die Vorgaben der Drainageauflage NG 405, die die Aufwandmenge auf 0,5 l/ha und Jahr auf drainierten Flächen begrenzt, zu beachten.

Alternativ kann mit dem **Bandspritzverfahren** (ggf. in Kombination oder Arbeitsgangfolge mit einer Maschinenhacke), die höhere zugelassene Aufwandmenge des Conviso One auf drainierten Flächen eingesetzt werden. Generell gilt auch für Conviso One, dass bei feuchtem Boden die Wirkung besser ist als bei trockenem Boden. Beachten Sie die Nachbaueinschränkungen nach dem Einsatz von Conviso One. Der Nachbau von Roggen und Wintergerste ist lt. Bayer nicht möglich.

Ausgangslage	Behandlung 1 (Unkräuter im KB-1. LB)	Behandlung 2 (W. Gänsefuß max. 2 LB)	Behandlung 3 (10-14 Tage nach Vorbehandlung)
Flächen ohne Drainauflage Flächenapplikation Alle Unkräuter		Conviso One 0,5 Mero 1,0 Betasana SC * 1,0	Conviso One 0,5 Mero 1,0 Betasana SC * 1,0
Flächen ohne Drainauflage Flächenapplikation Alle Unkräuter + Altverunkrautung	Conviso One 0,5 Mero 1,0 Betasana SC * 1,5	Conviso One 0,5 Mero 1,0 Betasana SC * 1,5	Konventionelle Herbizide nach Bedarf
Flächen mit Drainauflage Flächenapplikation Alle Unkräuter	Betasana SC 1,5 Metafol 1,0 Oblix 0,35 Access 1,0	Conviso One 0,25 Mero 1,0 Betasana SC * 1,5	Conviso One 0,25 Mero 1,0 Betasana SC * 1,5
Flächen mit Drainauflage Flächenapplikation Alle Unkräuter + Altverunkrautung	Conviso One 0,25 Mero 1,0 Betasana SC * 1,5	Conviso One 0,25 Mero 1,0 Betasana SC * 1,5	Konventionelle Herbizide nach Bedarf

*Bei Bedarf oder zu großen Unkräutern

Getreide - Blattdüngung

Weizen- und Gerstenbestände sind teilweise durch die vergangenen Frosttage aufgehellet. Unter Umständen kann dies bei der Gerste, aber auch bei anderen Getreidearten wie Weizen, auch auf eine Manganmangelsituation zurückgeführt werden. Gerade auf lockeren, leichten Böden mit hohem pH-Wert ist ein Mangan-Mangel wahrscheinlich. Daher bietet sich eine Blattdüngung mit Mangan (ca. 200-250 g/ha) an. Eine Kombination mit Bittersalz ergänzt Magnesium und Schwefel. Bei Mehrfachmischungen sollte ggf. vorher eine Mischprobe im Eimer ausprobiert werden. Alternativen dazu sind fertig formulierte Mehrfachdünger. Eine Auswahl an Produkten finden Sie in der nachfolgenden.

Düngemittel	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S	Cu	Mn	Zn	B	Fe	Mo
Blattdünger fest	Angaben in %										
Mangansulfat					19		32				
Epsos Top				16	13						
Epsos Microtop				15	12,4		1		0,9		
Epsos Combitop				13	13,6		4	1			

Blattdünger flüssig	Angaben in g/l										
Lebosol-Mangan-Nitrat 235	120						235				
Lebosol Getreidemix	30			200			180	80			
Yara Vita Mangan 150					88		150				
Multiple Pro				75		100	300	60			
Basfoliar 36 Extra	355			41		2,7	13,5	0,14	0,27	0,27	0,07
Folicin Mangan Plus	95			130	15		20				
Folicin Combi (Chelat)						6,5	53	6,5			0,3
YaraVita Getreide plus	64			225		50	150	80	3		
Wuxal Basis	386		72			0,72	2,86	0,72	0,28	0,72	0,01
All In	120	80	36	22		0,08	2,1	0,08	0,1		

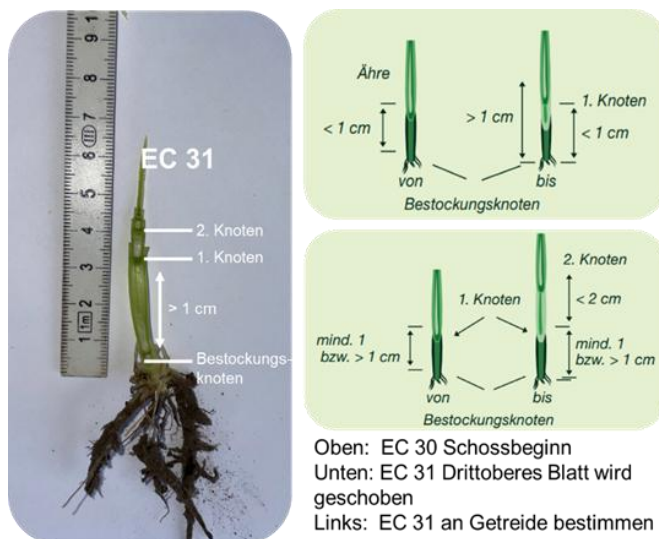
Getreide - Wachstumsregler

Wachstumsregler immer auf die Situation abstimmen: Weiterhin ist die Standfestigkeit der Sorte, der Einsatzzeitpunkt, die Sonneneinstrahlung und die Temperaturen bei/nach der Anwendung, die Wasserversorgung (Bodenart), die Höhe der N-Düngung und die Bestandesdichte entscheidend. Speziell bei organischer Düngung ist die Stickstoffnachlieferung aus dem Boden schwierig zu kalkulieren und damit die Lagergefährdung tendenziell erhöht. Eine verträgliche und wirksame Behandlung mit Wachstumsreglern ist nur gewährleistet, wenn das richtige Produkt zum optimalen Termin in angepasster Aufwandmenge zum Einsatz kommt.

Keinen Stress im Schossen: Zwischen EC 31 und 32 beginnt das schnelle Wachstum der Ähre im Halm. Zu Beginn ist die Ähre rund 5 mm lang und das drittoberste Blatt (F-2) erscheint. Zu EC 37 spitzt das Fahnenblatt und die Ähre ist auf 3 cm angewachsen. Während dieser Zeit zwischen Schossbeginn und Fahnenblattspitzen werden die Ährenanlagen zu Blütenanlagen umgewandelt. Je größer der Stress in dieser Zeit ausfällt (Trockenheit, Nährstoffmangel, etc), desto mehr Ährenanlagen werden reduziert. Darum sollten bei Stressphasen in dieser Zeit keine Wachstumsregler oder Herbizide eingesetzt werden. Bei rund 5 cm Ährenlänge am Haupttrieb ist das Fahnenblatt voll entwickelt (EC 39).

Winterroggen

Auch auf leichten Standorten sollte in den meisten Fällen eine moderate Kürzung zum frühen Termin erfolgen, um die unteren Internodien einzukürzen und den Halm zu stabilisieren. Sollte das Wetter danach noch unerwartet wüchsig werden, kann kurz vor dem Ährenschieben mit Camposan/Cerone nachgekürzt werden. Gut verträglich bei ausreichender Lagervermeidung ist die Anwendung von CCC + Moddus in EC 31 - 32. Als Nachlage eignet sich in EC 39 - 49 Cerone 660. In weniger lageranfälligen Sorten kann die Wachstumsregulierung auch später bis BBCH 37 mit der Mischung Camposan Top + CCC durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt ist sie verträglicher als die Mischung mit Moddus.



	Lagerneigung	Halmlänge
Hoch		SU Fred
Mittel	KWS Tayo, SU Perspektiv, SU Karlsson, KWS Emphor, KWS Fidalgor, KWS Wisdor, SU Torvi	KWS Tayo, SU Karlsson, KWS Baridor, SU Erling
Gering	KWS Baridor, SU Erling, SU Fred	SU Perspektiv, KWS Emphor, KWS Fidalgor

Situation	EC 31/32	EC 37	EC 39-49
Geringe Lagergefahr	0,5 CCC + 0,2 - 0,3 Moddus ¹		
		0,5 CCC + 0,3 - 0,5 Cerone 660	
Mittlere Lagergefahr	0,6 - 0,8 CCC + 0,3 Moddus ¹		0,3 - 0,5 Cerone 660 ²
Hohe Lagergefahr			

¹ Oder andere zugelassene Trinexapac-Produkte

² Oder andere zugelassene Etephon-Produkte

Winterweizen und Triticale

Splittinganwendungen mit angepassten CCC-Aufwandmengen sind grundsätzlich verträglicher und wirkungsvoller als Einmalanwendungen mit hoher Aufwandmenge. Dies gilt vor allem auf leichteren Standorten und während Witterungsphasen mit knappen Wasservorräten im Boden. Im Weizen haben viele CCC-Produkte nur eine Zulassung bis zum Einknotenstadium (EC 31). Eine frühe Behandlung im Weizen in EC 25 - 29 kann sich bei optimaler Wasserversorgung positiv auf das Bestockungsverhalten (dünne, lückige Bestände) auswirken, wird aber als Maßnahme nur empfohlen, wenn ohnehin eine (Kombinations-) Behandlung ansteht. Ansonsten sind für die zweite Spritzung in EC 30 - 31 oder auch bei verspäteter Erstbehandlung Mischungen aus CCC mit Moddus oder der Einsatz von Prodx zu bevorzugen.

Standfestigkeit	Weizen	Triticale
Gut	Kermit, Taroca, Emerick, Reform, Charakter, Jonte, Newton, Informer, Campesino, Fiete, Kreuzer, Spectral, Lorimar, Winner, KWS Friese, Intensity, Kumpel, Sportsman	Trias, Fantastico, Belcanto, Presley, Charme, Promiso
Mittel	SU Tammo, KWS Donovan, Lemmy, Akzent, Absolut, Polarkap, Chevignon, Akasha, Debian, KWS Mintum, RGT Konzert, Filius, Tomjol, Shrek, Balzac	Tributo, Ramdam, Rivolt
Gering	SU Willem, KWS Imperium, Optimist, Asory, Complice, KWS Keitum, Optimist	Brehat, Lumaco, Lombardo, Bicross, Stelvio

Situation	EC 25/29 ³	EC 31-32 ²	EC 33-37/39
Geringe Lagergefahr		0,5 CCC	
		0,3 - 0,5 CCC + 0,15 Moddus ¹	
Mittlere Lagergefahr	Bei Bedarf	0,3 - 0,5 CCC + 0,25 - 0,35 Prodx	
	0,8 CCC	0,3 - 0,5 CCC + 0,2 - 0,3 Moddus ¹	
Hohe Lagergefahr	0,8 - 1,0 CCC	0,5 Prodx	
		0,6 CCC + 0,2 - 0,3 Moddus ¹	Bei Bedarf 0,3 l/ha Medax Top + Turbo

¹ Oder andere zugelassene Trinexapac-Produkte ² Teilw. Zulassung von CCC-Produkten nur bis EC 31. EC-Stadium und Aufwandmenge beachten. ³ Vorlage auch um dominanten Haupttrieb zu drücken und Nebentriebe zu fördern (Chevignon, Ramdam)

Wintergerste

Häufig ist gerade auf leichteren Standorten und bei einigermaßen standfesten Sorten eine Maßnahme mit 0,3-0,4 Moddus + 0,3-0,4 Camposan entweder kombiniert oder als Spritzfolge ausreichend. Bei Sorten mit erhöhtem Risiko für Ährenknicken, sollte Camposan/Cerone zu EC 49 eingesetzt werden. Achtung: Bei wüchsigem Wetter durchläuft Gerste das Schossen sehr schnell und das Zeitfenster für Wachstumsreglermaßnahmen ist kurz. Die Sorten KWS Flemming, Loona, SY Baracooda und SY Galileo (u.a.) zeigen eine ausgeprägte Neigung zum Ährenknicken. Die Nachlage von Camposan Top erhöht die Standfestigkeit und trägt zur Vermeidung von Ährenknicken bei.

	Standfestigkeit	Festigkeit gegen Ährenknicken
Gut	Teuto, SU Midnight, KWS Morris, Viola, Avantasia, Julia, Exquis, SY Dakoota, SU Jule, Bordeaux, Laubella, Tardis, Hetti, Fascination, KWS Delis, Bonnovi	Fascination, Esprit, Viola, KWS Orbit, SU Jule, KWS Morris, Finola, KWS Morris, Julia, KWS Exquis, SU Hetti, RGT Alessia, KWS Moselle, Bordeaux, SU Laubella, Tardis, Goldmarie, Bonnovi, Orcade
Mittel	Loona, Integral, Jettoo, Winnie, Esprit, Orbit, RGT Alessia, Orcade, Organa, Annemiek	Amaranta, Loona, Integral, Delis, Virtuosa, Jettoo, Teuto, SU Midnight, SY Dakoota, Avantasia, Winnie, Sensation
Gering	Galileo, Sensation, Virtuosa, Amaranta, Goldmarie, SY Zoomba, KWS Chilis,	Galileo, SY Baracooda, Melia

Situation	EC 29/30	EC 31-32	EC 49
Geringe Lagergefahr		0,2 Moddus ¹	
		0,3 Prodax	
Mittlere Lagergefahr		0,3 Moddus ¹ + 0,3 Cerone 660 ²	0,2 - 0,3 Cerone 660 ^{2 3}
Hohe Lagergefahr		0,4 Moddus ¹ + 0,4 Cerone 660 ²	0,2 - 0,3 Cerone 660 ^{2 3}
		0,3 Prodax	

¹ Oder andere zugelassene Trinexapac-Produkte ² Oder andere zugelassene Etephon-Produkte

³ Zusatz von Cerone 660 (Etephon) nur bei hoher Lagergefahr zum späten Zeitpunkt oder gegen Ährenknicken bei anfälligen Sorten.

Eigenschaften verschiedener Wirkstoffe zur Wachstumsregulierung:

Wirkstoff	CCC	Mepiquat-Clorid	Trinexapacethyl	Prohexadion-Ca	Etephon
Produkte	CCC 720 etc.	Medax Top	Moddus ME, Prodax	Medax Top, Prodax	Cerone 660 Camposan Top
Eingriff durch	Hemmung der frühen Gibberelin Synthese	Hemmung der frühen Gibberelin Synthese	Hemmung der späten Gibberelin Synthese	Hemmung der späten Gibberelin Synthese	Abreifehormon Ethylen
Hauptwirkung	Halmlänge/ -wand Hauptsächlich Haupttrieb	Halmlänge/ -wand Hauptsächlich Haupttrieb	Halmlänge/ -wand Alle Triebe	Halmlänge/ -wand Alle Triebe	Halmlänge Alle Triebe
Nebenwirkung	Fördert Nebentriebe Verzögert die Alterung	Fördert Nebentriebe Verzögert die Alterung	Reduziert Nebentriebe Verzögert die Alterung stark	Reduziert Nebentriebe Verzögert die Alterung stark	Reduziert Ährenknicken Beschleunigt die Alterung
Wirkdauer	Lang Bis 10 Tage	Lang Bis 10 Tage	Sehr Lang Bis 14 Tage	Kurz 3 - 4 Tage	Kurz 2 - 4 Tage
Wetter	>6° C > 8 h Sonne >10° C bei bedecktem Wetter	>6° C > 8 h Sonne >10° C bei bedecktem Wetter	> 8° C und Sonne < 13,5 h Tageslänge	>12° C und sonnig	> 14° C und wüchsig
Schwerpunkt	WW, WT	WW, WG (WT, WR)	WW, WG, WR (WT)	WW, WG (WT, WR)	WG, WR, WT

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Bezirksstelle Emsland - Pflanzenbau und Pflanzenschutz, An der Feuerwache 14 - 49716 Meppen

Telefon: 05931 403-200 E-Mail: helmut.koop@lwk-niedersachsen.de

Internet: www.lwk-niedersachsen.de

Seite 4 von 4