Bestandesführung Bodenbearbeitung Sortenwahl Düngung
Befallsprognosen Pflanzenschutz Betriebswirtschaft Vermarktung

Agro-In-Form
AGRARBERATUNG
Raiffeisen Waren GmbH
Betriebswirtschaftliches Büro Göttingen

Agrar - Info - Fax

Nr. 17

03. Juli 2019

Anzahl Seiten: 07

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

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

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, Zuckerrüben und Leguminosen**
2. **Wichtige Greening-Auflagen beachten und Zwischenfruchtanbau**
3. **Mischungsvarianten (MV) für Eigenmischungen (Beispiele)**
4. **Beispiele für Zwischenfruchtmischungen Greening 2019 (Raiwa)**
5. **Saatgetreide Sortiment Herbst 2019 (eigene Vermehrung)**

1. Aktuelle Situation Getreide, Mais, Zuckerrüben und Leguminosen

Die ***Wintergerstenernte*** hat in Süd- und Mittelhessen in der 26. KW begonnen. Die Erträge sind gut bis sehr gut (75 – 95 dt/ha) und auch beim Hektolitergewicht gibt es in der Regel keine Probleme. Vereinzelt sind ***Weizen- und Triticalebestände*** mit **Fusariumarten** (hauptsächlich nach Vorfrucht Mais, Fusarium graminearum, Fusarium poae) und **Schneeschimmel** (Microdochium nivale) befallen, vereinzelt spielt auch die **Schwarzbeinigkeit** Ophiobolus (Gaeumannomyces) graminis eine Rolle. Vor der Verfütterung oder Vermarktung des Getreides wird in solchen Fällen eine Untersuchung auf Mykotoxine empfohlen. **Spätabreifende Winterweizensorten leiden im Augenblick besonders stark unter der anhaltenden Hitze**. Trocken- und Hitzeschäden sind regional deutlich sichtbar und beeinflussen die Kornausbildung negativ.
In der Vorernte- bzw. Erntezeit sollte die Möglichkeit genutzt werden, die sich zunehmend ausbreitenden Unkräuter/Ungräser zu registrieren. Eine Datenerfassung über die Schlagkartei ist empfehlenswert.
Das Unterlassen von ackerbaulichen Maßnahmen (z. B. Feldhygiene, Bodenbearbeitung, Fruchtfolge u. a.) und ein falsches Herbizidmanagement haben zur Folge, dass in den zukünftigen Jahren mit deutlich höheren finanziellen Aufwendungen gerechnet werden muss.

Bei einer **Sikkationsmaßnahme** ist die momentane Abreife des Getreides mit zu berücksichtigen. Zur leichteren Beerntung und zur Beseitigung eines starken Unkrautaufwuchses ist die Durchführung einer Sikkationsmaßnahme empfehlenswert. Glyphosate dürfen nicht zur Steuerung des Erntetermins oder zur Druschoptimierung eingesetzt werden. Nach der Getreideernte (Stoppelbehandlung) sollten **Problem- und Wurzelunkräuter** wie Ackerschachtelhalm, Disteln und Windenarten bevorzugt mit **Kyleo** (4,0 - 5,0 l/ha + 10

kg/ha SSA in 200 l/ha Wasser) bekämpft werden (Wartezeiten einhalten: vor Gemüse, Kartoffeln und Zuckerrüben 60 Tage, vor Lupinen, Raps und Buchweizen 28 Tage, vor Ackerbohnen, Erbsen, Zwischenfruchtsenf, Kleearten und Wicken 14 Tage, vor Getreide 3 Tage). Speziell gegen Windenarten können auch 1,8 l/ha Starane XL eingesetzt werden. Zur ausschließlichen **Quecken- und Ungräserbekämpfung** sollten nach dem Wiederergrünen (ab Dreiblattstadium der Ungräser) reine Glyphosatpräparate mit deutlich geringeren Wartezeiten (7 – 14 Tage) eingesetzt werden. **Einsatz von Glyphosat erlaubt:** Zulässige Vorerntebehandlungen erfolgen im Stadium Vollreife, eine Anwendung zur Sikkation ist nur dort erlaubt, wo das Getreide ungleichmäßig abreift (Zwiewuchs) und eine Beerntung ohne Behandlung nicht möglich ist, mit glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln dürfen innerhalb eines Kalenderjahres auf derselben Fläche nur max. 2 Behandlungen im Abstand von mind. 90 Tagen durchgeführt werden, dabei dürfen max. 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden. **NG352:** Bei 2 aufeinanderfolgenden Anwendungen mit insgesamt mehr als 2900 g/ha Glyphosat-Wirkstoff Mindestabstand 40 Tage. Bleibt man darunter, so ist kein zeitlicher Mindestabstand einzuhalten.
Einsatz von Glyphosat verboten: Zur Steuerung des Erntetermins oder Optimierung des Drusches, Vorerntebehandlung nicht in Getreide zur Saatguterzeugung und zu Brauzwecken, das Stroh von behandeltem Getreide darf nicht für Strohballenkulturen und Kultursubstrate verwendet werden, das Zwischenfrucht-Greening erlaubt den Einsatz von Glyphosat nach der Ernte der Vorfrucht zur Vorbereitung der Greening-Zwischenfrucht seit Sommer 2015 nicht mehr.

In ***Zuckerrüben*** ist weiterhin auf **Cercospora**- und Läusebefall zu achten. Im **Rhein-Main-Gebiet sind erste Behandlungen gegen Cercospora durchgeführt worden** (Empfehlungen siehe Fax 15, Seite 2 – 5 und Fax 16, Seite 2). Zur Läusebekämpfung sollte bei relativ hohen Temperaturen das nützlingsschonende Pirimor Granulat (250 - 300 g/ha) oder Teppeki (140 g/ha) bevorzugt eingesetzt werden. Beseitigen und entsorgen Sie die **Schosser und Wildrüben** vor der Samenreife aus den Beständen.
In ***Ackerbohnen und Erbsen*** sollte immer noch auf Krankheits- und Schädlingsbefall (Läuse, Erbsenwickler, Rost, Botrytis, Brennflecken, Schokoladenflecken) geachtet werden. **Empfehlungen siehe Fax 11, Seite 5**. Örtlich sind **Virusinfektionen** (Nanovirus, übertragen durch Blattläuse) in Erbsen und Ackerbohnen sichtbar (gelbe, aufgehellte und zurückbleibende Pflanzen, oft auch Nesterweise). Die Pflanzen zeigen Scheckungen, Adernaufhellungen, Gelbverfärbungen und Triebspitzenabsterbungen.

Die ***Maiszünslerbekämpfung*** mit Insektiziden (bevorzugt 125 ml/ha Coragen) hat begonnen. Da die Behandlung möglichst erst zum Larvenschlupf durchgeführt werden soll, ist es ratsam den telefonischen Ansagedienst vom PSD in Anspruch zu nehmen (**0641/3035246**).
Mittels Drohnen (Hexacopter) werden Trichogrammakapseln in einigen Regionen von Hessen ausgebracht. Der Hexacopter kann pro Flug 350 Kapseln abwerfen und stellt damit eine echte Alternative zum Insektizideinsatz dar.

2. Wichtige Greening-Auflagen beachten und Zwischenfruchtanbau

Mit dem Anbau von ***Zwischenfrüchten*** gibt es eine weitere Möglichkeit Greening-Auflagen unter Beachtung besonderer Regeln zu erfüllen. Um die vollständige Greening-Prämie zu bekommen muss neben der Anbaudiversifizierung und dem Erhalt von Dauergrünland auch die Schaffung ökologischer Vorrangflächen beachtet werden. Zu den ökologischen Vorrangflächen zählt neben Hecken und Knicks, Ackerränder, Bracheflächen und Leguminosen auch der Anbau von Zwischenfrüchten. Zwischenfrüchte werden mit dem Faktor 0,3 gewichtet. Zwischenfrüchte können eine Bereicherung einseitiger Getreide- oder Maisfruchtfolgen sein, verstärken aber auch das Risiko von Fruchtfolgekrankheiten, wenn Kreuzblütler oder Leguminosen zu häufig angebaut werden.
Sortenwahl und Aussaattermin:
Neben **greeningkonformen Fertigmischungen** (evtl. negative Effekte für die eigene Fruchtfolge beachten) sind auch **Eigenmischungen** erlaubt. Es muss eine Mischung mit mindestens zwei Arten aus einer vorgegebenen Liste ausgesät werden. Dabei darf keine Art einen höheren Anteil als 60% an den Samen der Mischung haben, gemessen an der Anzahl Kö./m². Der Anteil von Gräsern darf auch in der Summe nicht über 60% betragen. Der Nachweis erfolgt über Einkaufsbelege (Aufbewahrungsfrist 6 Jahre). Bei Eigenmischungen sind Rückstellmuster sowie die Berechnung der Mischungsverhältnisse bis zum Ende des auf das Antragsjahr folgenden Jahres aufzubewahren. **Der Aussaattermin muss zwischen dem 16. Juli und dem 01. Oktober liegen**. Es ist aber empfehlenswert, die Zwischenfrüchte zeitig auszusäen, damit der Bestand sich gut entwickeln kann, um die gewünschten pflanzenbaulichen Effekte (z. B. Nematoden-reduzierung, Erosionsschutz) zu erzielen.

Entfernung der Zwischenfrucht:
Die Zwischenfrucht darf erst nach dem 15. Februar des Folgejahres entfernt werden (vorher keine Bodenbearbeitung erlaubt). **Um eine Samenreife zu verhindern, ist beispielsweise ein Schlegeln oder Walzen (ohne Bodeneingriff) erlaubt**. Hier sollte lediglich ein hohes Schlegeln vorgenommen werden, damit die Zwischenfrucht hinsichtlich der ausgesäten Arten noch erkennbar bleibt.
Bodenbearbeitung und Pflanzenschutzmaßnahmen:
Schwere Böden, auf denen im Frühjahr keine tiefe Bearbeitung möglich ist, müssen bereits vor Aussaat der Zwischenfrüchte entsprechend sorgfältig bearbeitet werden (gutes Strohmanagement, Beseitigung von Fahrspuren und Verdichtungen). **Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ab Ernte der Hauptfrucht (auch kein Glyphosateinsatz vor der Saat)**.
Stickstoff- und organische Düngung:
Kein Einsatz von mineralischen Stickstoffdüngern und Klärschlamm. Organische Düngung ist möglich. Die N-Menge ist auf 30 kg/ha NH_4-N bzw. 60 kg/ha Gesamt-N begrenzt, was vor allem auf schwächeren Standorten und für Mulchsaaten nach großen Strohmengen für eine optimale Bestandesetablierung nicht immer ausreichend ist.

3. Mischungsvarianten (MV) für Eigenmischungen (Beispiele)

Art	TKM	MV 1 kg (%)	MV 2 kg (%)	MV 3 kg (%)	MV 4 kg (%)	MV 5 kg (%)	MV 6 kg (%)	MV 7 kg (%)	MV 8 kg (%)	MV 9 kg (%)	MV 10 kg (%)
Phacelia	2,0	6,1 (58)	1,6 (18)	3,3 (50)						4,9 (50)	3,3 (50)
Inkarnat-klee	4,1	9,0 (42)						10,5 (30)			
Ramtill	3,25		7,2 (50)	3,2 (30)	3,6 (42)		1,5 (20)				5,3 (50)
Alexandr. Klee	3,0		4,3 (32)							5,2 (35)	
Rauhafer	23,5			15,5 (20)					15,3 (30)	17,4 (15)	
Gelbsenf	6,0				9,1 (58)	6,8 (50)	5,7 (40)				
Ölrettich	12,3					14,0 (50)	11,7 (40)		14,7 (55)		
Welsch. Weidelgr.	3,8							16,2 (50)			
Winter-wicke	32,2							55,1 (20)			
Lupine	179,0								58,1 (15)		
Aussaat-stärke (kg/ha)		15,1	13,1	22,0	12,7	20,8	18,9	81,8	88,1	27,5	8,6
geeignet für:		ZR, Ge, Ra	ZR, Ge, Ra	ZR, Ge, Ra	ZR, Ge	ZR, Ge	ZR, Ge	ZR, Ge, Ra	ZR, Ge, Ka	ZR, Ge, Ra	ZR, Ge, Ra

ZR = Rübenfruchtfolge, Ge = Getreidefruchtfolge, Ra = Rapsfruchtfolge, Ka = Kartoffelfruchtfolge
Quelle: LLH (verändert), die Mischungen wurden mit der in Spalte 2 aufgeführten TKM berechnet und dienen nur als Richtwerte. Für eigene Mischungen sind eigene Berechnungen durchzuführen!!!

4. Beispiele für Zwischenfruchtmischungen Greening 2019 (Raiwa)

Produkt	Bestandteile	Für Fruchtfolgen mit
Greening Raiwa I (15 – 20 kg/ha*)	Weisser Senf, Ramtillkraut, Alexandriner-klee, Sparriger Klee, Inkarnatklee	Getreide, Mais
Greening Raiwa II (15 kg/ha*)	Alexandrinerklee, Sparriger Klee, Inkarnatklee, Ramtillkraut, Phacelia	Raps, Getreide, Mais
Greening Raiwa III (20 kg/ha*)	Ölrettich nematodenresistent, Öllein, Ramtillkraut	Kartoffeln
Greening Raiwa IV (25 kg/ha*)	Weißer Senf nematodenresistent, Rauhafer, Sparrigerklee, Alexandrinerklee	Zuckerrüben
Greening Raiwa V (30 kg/ha*)	Welsches Weidelgras, Deutsches Weidelgras, Rotklee, Inkarnatklee	Futter

5. Saatgetreide Sortiment Herbst 2019 (eigene Vermehrung)

Die Raiffeisen Waren GmbH bietet Ihnen eine breite Palette von Getreidesorten. Unser Qualitätssaatgut wird mit viel Fachwissen hergestellt und entspricht höchsten Ansprüchen. Vermehrungsbetriebe in der Region erzeugen Saatgut von Sorten, welche an die regionalen Gegebenheiten angepasst sind. Somit können hohe Erträge und optimale Ressourcennutzung der jeweiligen Schläge sichergestellt werden. Durch unsere passgenauen Saatgutlösungen können schon zu Beginn des Jahres entscheidende Weichen für hohe Erträge gestellt werden. Denn gutes Saatgut bildet die Basis für den Erfolg. Insbesondere die Verwendung von Saatgut mit hoher Keimfähigkeit und Reinheit legt den Grundstein für eine erfolgreiche Pflanzenproduktion. Ein Landwirt kann sich durch den Einsatz von Zertifiziertem Saatgut von diesen Eigenschaften überzeugen. Die Produktion von Zertifiziertem Saatgut unterliegt dabei strengsten gesetzlichen Qualitätsanforderungen.
Sie erhalten Saatgut einer geprüften Spitzenqualität, auf die Sie vertrauen können.
Unser Sortiment beinhaltet sowohl altbewährte und die derzeit leistungsstärkste Getreidesorten als auch erfolgsversprechende Neuheiten. Unser Portfolio umfasst Wintergetreidearten für unterschiedlichste regionale Produktionsbedingungen sowie variierenden Produktionszielen. In unserem beigefügten Z-Saatgutsortiment für die Herbstaussaat 2019 finden Sie daher Sorten für unterschiedliche Bodenarten, Trockengebiete, Höhenlagen und Anbauintensitäten.

Es gibt viele gute Gründe, die für Zertifiziertes Saatgut sprechen, denn:

» es ist das wichtigste Betriebsmittel für einen erfolgreichen und zukunftsorientierten Getreideanbau
» es ist aktiver Züchtungsfortschritt
» es bietet mit jeder Sorte definierte Eigenschaften
» es ist mehrfach amtlich geprüft und kontrolliert
» es ist bereits fachgerecht gebeizt
» es kann zu Einsparungen bei anderen Betriebsmitteln führen

Wer Qualität sät, wird gut ernten.

Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter	Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter
Wintergerste, mehrzeilig									
Anja[1]	Limagrain	x			**Lomerit[1]**	KWS Getreide	x		x
Joker[1+]	Saaten Union	x		x	**Lucienne[1]**	Saaten Union			x
Journey[1]	IG Pflanzenzucht	x			**Paradies[1]**	DSV	x		
KWS Higgins[1]	KWS Getreide	x		x	**Pixel[1]**	Hauptsaaten			x
KWS Keeper[1+]	KWS Getreide	x			**Quadriga[1]**	Secobra		x	x
KWS Kosmos[1]	KWS Getreide	x		x	**SU Ellen[1*]**	Saaten Union	x		x
KWS Meridian[1]	KWS Getreide	x		x	**SU Jule[1]**	Saaten Union		x	
KWS Orbit[1]	KWS Getreide	x		x					

[1] Sorte mit Gelbmosaikvirusresistenz gegen BaYMV-1, BaMMV
[1+] Sorte mit Gelbmosaikvirusresistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2, BaMMV
[1*] Sorte mit Gelbmosaikvirusresistenz gegen BaYMV-1, BaYMV-2

Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter
Wintergerste, zweizeilig				
California[1]	Limagrain	x	x	x
KWS Infinity[1]	KWS Getreide			x
KWS Liga[1]	KWS Getreide	x		
Sandra[1]	IG Pflanzenzucht	x		
Yvonne[1]	Saaten Union		x	
Wintergerste, Hybridgerste				
Wootan	Syngenta Seeds	x		

Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter	Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter
Wintertriticale					**Winterroggen, Populationssorte**				
Agostino	Syngenta Seeds	x			**Dukato**	Saaten Union			x
Barolo	Syngenta Seeds	x			**Winterroggen, Hybridsorte**				
Cedrico	Syngenta Seeds	x		x	**KWS Binntto**	KWS Getreide			
Lombardo	Syngenta Seeds	x	x	x	**KWS Eterno**	KWS Getreide			
Riparo	Secobra			x	**KWS Tayo**	KWS Getreide			
Temuco	Syngenta Seeds			x	**KWS Trebiano**	KWS Getreide			
					SU Cossani*	Saaten Union			
					SU Forsetti*	Saaten Union			
					SU Performer*	Saaten Union			

* Sorte wird ausschließlich mit 10% iger Einmischung einer Populationssorte in den Verkehr gebracht

Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter
Winterweizen, E-Qualität				
Akteur	IG Pflanzenzucht	x		
Bernstein	Syngenta Seeds	x		
Chaplin	DSV	x		
Genius	Saaten Union			x
Julie	Hauptsaaten			x
Kerubino	IG Pflanzenzucht			x
Moschus	IG Pflanzenzucht	x		x
Opal	Syngenta Seeds	x		
Ponticus	RAGT			x
Winterweizen, B-Qualität				
Argument	IG Pflanzenzucht		x	
Alfons	Dr Alter	x		
Benchmark	IG Pflanzenzucht	x	x	x
Bonanza	KWS Getreide	x		
Bosporus	Limagrian	x		x
Boss	DSV	x		x
Colonia	Limagrain	x		x
Faustus	Saaten Union		x	x
Kamerad	Hauptsaaten			x
KWS Talent	KWS Getreide	x		
Partner	Secobra			x
RGT Sacramento	RAGT		x	
Winterweizen, C-Qualität				
Elixer	Saaten Union	x	x	
LG Mocca	Limagrain		x	
Winterhartweizen				
Sambadur	Hauptsaaten	x		
Wintergold	Saaten Union	x		
Sommerweizen/ Wechselweizen				
Lennox	Saaten Union	x		
Quintus	Saaten Union	x		x
Servus	Hauptsaaten	x		

Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter
Winterweizen, A-Qualität				
Achim	Saaten Union	x		
Activus	IG Pflanzenzucht			x
Ambello	Hauptsaaten			x
Apostel	IG Pflanzenzucht	x		x
Asory	Secobra	x	x	x
Boregar	RAGT	x		x
Brilliant	Syngenta Seeds	x		
Chevignon	Hauptsaaten			x
Chiron	Saaten Union		x	
Dichter	Limagrain			x
Euclide	Syngenta Seeds	x		x
Findus	Syngenta Seeds	x		
JB Asano	Limagrain		x	x
Julius	KWS Getreide			x
Kashmir	Syngenta Seeds			x
KWS Fontas	KWS Getreide	x		
Lemmy	Saaten Union	x	x	
LG Imposanto	Limagrain			x
LG Initial	Limagrain	x		x
Linus	RAGT	x		
Nordkap	Saaten Union	x	x	
Patras	IG Pflanzenzucht	x		x
Pionier	IG Pflanzenzucht	x		
Produzent	IG Pflanzenzucht	x		
RGT Aktion	RAGT			x
RGT Depot	RAGT	x		
RGT Reform	RAGT	x	x	x
RGT Riff	Hauptsaaten			x
Rubisko	Hauptsaatenn			x
Spontan	Limagrain	x		
Tobak	Saaten Union			x
Toras	Syngenta Seeds	x		

Öko-Saatgetreide

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach ökologisch erzeugten Lebensmitteln kontinuierlich gewachsen. Demzufolge sind auch die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe und die Nachfrage nach standortgerechten Sorten mit entsprechenden Eigenschaften in Öko-Qualität gestiegen.
Die Verwendung von Saatgut mit einer hohen Keimfähigkeit und Reinheit legt den Grundstein für einen erfolgreichen Pflanzenbau. Gerade im Bereich der ökologischen Landwirtschaft ist der Einsatz von gesundem Saatgut besonders wichtig. Lückige Bestände aufgrund schlechter Saatgutqualität können während der Vegetationszeit kaum oder gar nicht kompensiert werden. Gerade im Hinblick auf samenbürtige Krankheiten spielt die Saatgutqualität eine entscheidende Rolle, da diese im Ökologischen Landbau nicht über den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kontrolliert werden können.
Die Wahl der richtigen Getreideart und –sorte stellt im ökologischen Landbau einen entscheidenden Faktor dar, da der Anbau weniger anfälliger Getreidesorten in geeigneten, abwechslungsreichen Fruchtfolgen ohne den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel in dieser besonders nachhaltigen Form der Landwirtschaft im Vordergrund steht.

Folgende Sorteneigenschaften sind im Ökologischen Landbau bedeutsam:
»» Standortangepasste Sorten mit einem hohen Widerstandspotenzial gegenüber abiotischem Stress
»» Hohes Ertragspotenzial
»» Ertragsstabilität
»» Standfestigkeit
»» Blattgesundheit
»» Nährstoffeffizienz
»» Unkrautunterdrückungsvermögen

Sorte	Züchter	Großengottern	Wittingen	Selbstaufbereiter
Wintergerste				
SU Ellen	Saaten Union			x
Wintertriticale				
Lombardo	Syngenta Seeds			x
Winterweizen				
Elixer	Saaten Union			x
Sommererbsen				
Astronaute	Saaten Union			x
Sommergerste				
Avalon	Hauptsaaten			x
Sommerhafer				
Bison	Hauptsaaten			x

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.