

DAS FACHMAGAZIN FÜR DEN PROFESSIONELLEN PFLANZENBAU

Betriebsreportage Mecklenburg

**INTENSIVE MULCHSAAT AUF
EINEM HOCHERTRAGSSTANDORT**

Bodenbearbeitung

**STOPPELMANAGEMENT:
STRIEGELN STATT GRUBBERN**

Grunddüngung und Kalkung

**JETZT IST DIE RICHTIGE ZEIT:
KONTROLLE IST WICHTIG**





BETRIEBSREPORTAGE



GRUNDDÜNGUNG UND KALKUNG

INHALT

Betriebsreportage Mecklenburg 4

Intensive Mulchsaat auf einem
Hohertragsstandort:
Kompost als Bodenverbesserer

Winterraps 10

Herbstschädlinge im Raps bekämpfen:
Käferarten unterscheiden lernen

Schadschnecken 14

Bekämpfung von Schnecken (Teil 2):
Granulate gleichmäßig verteilen

Brasilien 18

Direktsaat im Bundesstaat Mato Grosso:
Bis zu drei Ernten im Jahr

Teff-Gras 21

Teff als trockentolerantes Futtergras:
Die Zwerghirse aus Äthiopien

Ackerfuchsschwanz 24

Unterdrückungsleistung verschiedener
Getreidearten und Getreidesorten:
Wintertriticale als Favorit

Stoppelmanagement 29

Stoppelbeobachtung statt Stoppelbearbeitung:
Striegeln statt grubbern

Grunddüngung und Kalkung 32

Jetzt ist die richtige Zeit:
Kontrolle ist gut

Blattsafttest 39

Probleme der Pflanzengesundheit und
Stressfaktoren frühzeitig erkennen

Kurz notiert 43

Neues aus Industrie und Wissenschaft

Impressum 46

Termine 47

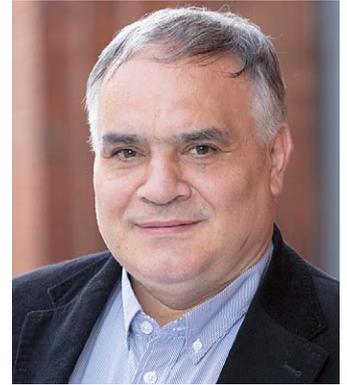
32



EDITORIAL

Liebe Leser,

in dieser Ausgabe geht es wieder einmal um das Thema Ackerfuchschwanz. In Nordrhein-Westfalen wurde dabei untersucht, welchen Einfluss die Getreideart und Sorte auf die Entwicklung dieses Ungrases haben (ab S. 24). So ist bekannt, dass Sorten mit rascher Jugendentwicklung, hoher Ährendichte und waagrecht stehenden Blättern die Ungräser besser als andere Sorten unterdrücken können, weil sie den Boden rasch und intensiv beschatten. Eine größere Bedeutung bei der Unterdrückung von Ackerfuchschwanz kommt der Wahl der Getreideart zu. Dabei zeigte vor allem Triticale die beste Unterdrückung von Ungräsern. Roggen ist zwar hinsichtlich der Unterdrückungsleistung ebenfalls gut, verträgt aber die Herbizide nicht so gut. Eine andere Anbaualternative ist dagegen der Dinkel, während Wintergerste durch ihre frühe Saat bei hohem Gräserdruck weniger zu empfehlen ist. Höhere Saatstärken und spätere Saattermine verbessern überdies die Unterdrückungsleistung des Getreidebestandes.



Wer Probleme mit resistenten Ungräsern hat, sollte aber zunächst eine Umstellung der Fruchtfolge erwägen. Besonders bei Mulch- und Direktsaat gibt es dazu vor dem Hintergrund zunehmender Resistenzprobleme und auslaufender Wirkstoffzulassungen kaum eine Alternative. Wünschenswert ist dabei ein konsequenter Fruchtwechsel zwischen Halm- und Blattfrucht, denn in Blattfrüchten lassen sich die Ungräser erfolgreich zurückdrängen. Sinnvoll ist auch ein verstärkter Anbau von Sommerungen, die auch dem Zwischenfruchtanbau mehr Raum geben. Es müssen aber nicht unbedingt die oft empfohlenen Körnerleguminosen sein, sondern es können auch andere Kulturen wie Raps, Mais, Zuckerrüben, Sonnenblumen, Sorghum oder Hanf einbezogen werden; Futterkulturen wie Klee gras oder Luzerne sind hier ebenfalls zu nennen.

Eine große Bedeutung bei der Kontrolle von Ungräsern kommt überdies dem Stoppelmanagement zu (ab S. 29). Unser Autor rät zu einem Umsteuern: Statt die Stoppeln zügig nach dem Mähdrusch umzubrechen, sollten wir den Acker erst einmal ruhen lassen, bestenfalls den Schwerstriegel einsetzen. Eine Bodenbearbeitung erfolgt dann erst kurz vor der Wiederbestellung. Dieses Vorgehen bringt wichtige Vorteile in Bezug auf Ungrasmanagement, Erosionsschutz, Wasserkonservierung und Förderung des Bodenlebens.

29



STOPPELMANAGEMENT

Dr. Konrad Steinert



Getreidebestellung mit Horsch DS/D4 und MB Trac.

Intensive Mulchsaat auf Hohertragsstandort bei Rostock

Kompost als Bodenverbesserer

Frank Friedrich

Mit intensiver Mulchsaat lassen sich auf dem Moränenstandort mit passablem Aufwand hohe Erträge erzeugen.

Der Landwirtschaftsbetrieb Reincke liegt in Rostock-Stäbelow etwa 10 km von der Ostsee entfernt. Von manchen Betriebsflächen ist die Ostsee zu sehen. Der Vater von Toni Reincke startete nach der Wende und Auflösung der örtlichen LPG 1990 als Wiedereinrichter. Toni Reincke hatte zu dem Zeitpunkt noch als Schlosser und Schweißer gearbeitet und ist erst später in den Betrieb eingestiegen. Neben dem Betriebsleiter Toni Reincke sind außerdem noch sein Bruder und ein weiterer Mitarbeiter im Betrieb tätig.

Heute bewirtschaftet der Betrieb 280 ha LN, davon 20 ha Grünland. Dazu kommen noch weitere 50 ha Ackerland in Lohnbewirtschaftung. Ein weiteres Standbein des

Betriebes sind Lohnarbeiten wie Einzelkornsaat, Mähdrusch und Kalkstreuen, wodurch die Technik besser ausgelastet werden kann. Das Getreide wird über die Getreide AG und der Raps über Poweroil, beides im nahen Rostock gelegen, vermarktet. Die Lieferung der Zuckerrüben erfolgt an die Zuckerfabrik in Anklam; der Dünger wird über Yara in Rostock bezogen.

— Ackerbau auf Moränenböden

Die Böden westlich von Rostock sind eiszeitlich durch Grund- und Endmoränen geprägt und sehr heterogen. Auf den Flächen finden sich die typischen Sölle. Dabei handelt es sich um Kleinstgewässer, die durch das Abschmelzen eiszeitlicher Toteislöcher

WINTERRAPS



Eine Bekämpfung von Rapsschädlingen sollte erst nach Überschreiten von Bekämpfungsschwellen, die im Herbst mittels Gelbschalen erfasst werden, erfolgen.

Herbstschädlinge im Raps bekämpfen: Gelbschalen rechtzeitig aufstellen

Käferarten unterscheiden lernen

Andreas Berger, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum, Reinhausen-Nahe-Hunsrück

Der Schwarze Kohltriebrüssler ist erst in den letzten Jahren stärker in Erscheinung getreten.

Der Raps (*Brassica napus*) gehört zur Familie der Kreuzblütengewächse (*Brassicaceae*). Seit der Einführung von Doppel-Null-Sorten Anfang der 80er Jahre und der damit verbesserten Tauglichkeit als Lebens- und Futtermittel hat der Anbau von Raps in Deutschland kontinuierlich zugenommen. Heutzutage ist Raps hierzulande die wichtigste Ölpflanze und nach Weizen, Mais und Gerste die viert häufigste Kulturpflanze. Als Blattfrucht besitzt der Raps zudem einen sehr hohen Stellenwert in getreidereichen Fruchtfolgen. Darüber hinaus werden aufgrund des hohen Anteils an leicht zersetzlichen Ernteresten sowie der intensiven Durchwurzelung der Raps-Pfahlwurzel die Bodeneigenschaften für die Folgekultur deutlich verbessert, was die Kultur so interessant macht.

In Zusammenhang mit dem Rapsanbau gibt es allerdings auch einige Probleme. Eines davon ist die im Vergleich zu anderen

Kulturen hohe Pflanzenschutzintensität im Bereich der Insektizide. Da eine Vielzahl von schädlichen Käferarten – darunter auch der im Herbst auftretende Rapsdflor (REF) sowie der Schwarze Kohltriebrüssler (SKTR) – zu erheblichen Ertragseinbußen führen können, ist unter Beachtung des Integrierten Pflanzenschutzes der Einsatz von Insektiziden – als letzte Option – in manchen Fällen unverzichtbar. Eine Bekämpfung sollte und darf jedoch erst nach Überschreiten von Bekämpfungsschwellen (BKS), die im Herbst mittels Gelbschalen erfasst werden, erfolgen. Dies dient zum einen der Resistenzvorbeugung, aber auch dem Nützlings- bzw. Umweltschutz.

Der Rapsdflor (REF)

Der zur Familie der Blattkäfer gehörende REF ist ca. 3,0 bis 4,5 mm lang. Man kann ihn sehr gut an seiner länglich, eiförmigen Gestalt, an den schwarz- bis grünlichblauen

BRASILILIEN



Mit Beregnung sind im tropischen Klima Brasiliens bis zu drei Ernten im Jahr möglich.

Direktsaat im brasilianischen Bundesstaat Mato Grosso

Brasilien: Bis zu drei Ernten im Jahr

Frank Friedrich

Die Fazenda der Familie Locatelli liegt inmitten riesiger Soja- und Maisfelder im Bundesstaat Mato Grosso im Landesinneren von Brasilien. Der Anblick der Felder bis zum Horizont lässt das Herz eines jeden Landwirts höher schlagen. Zur Farm führt eine landestypische unbefestigte Straße, hinter uns steigt der Staub in der Hitze Brasiliens auf. Klimatisch gehört die Region zu den wechselfeuchten Tropen mit einer Trockenzeit von April/Mai bis September/Oktober. Es ist ganzjährig warm mit Tagestemperaturen über 25 °C, teilweise auch über 30 °C. Ursprünglich war diese Gegend von den weiten Savannen des Cerrado geprägt.

Einwanderer aus Italien

Die Geschichte der Familie Locatelli ist typisch für viele Bewohner Südamerikas.

Der Großvater des jetzigen Besitzers war ein italienischer Einwanderer und lebte zunächst im Süden von Brasilien. Die Regierung hat in den 1970er Jahren die Besiedlung des Nordens gefördert, der Vater des heutigen Besitzers kaufte damals die Farm. Der Betrieb war zunächst für einige Jahre verpachtet, bevor die Flächen in den 90er Jahren wieder selbst bewirtschaftet wurden. Heute wird der Betrieb von Ronaldo und seinem Sohn Lucas geleitet.

Die Betriebsgröße für Familienbetriebe liegt in der Region bei 2.000 bis 3.000 ha, wobei die Spanne von 300 bis 10.000 ha reicht, erklärt uns Ronaldo Locatelli. Es gibt jedoch auch Großbetriebe und Konzerne, die an mehreren Standorten 50.000 bis 400.000 ha bewirtschaften. „Auch hier ist der Strukturwandel und der Kampf um den Boden entbrannt“, ergänzt Sohn Lucas

„Familienbetriebe wie wir können schwerer mit den steigenden Kosten und schwankenden Erlösen umgehen. Die Inflation im Lande führt zu einer kontinuierlichen Entwertung des brasilianischen Real“.

— Mais und Soja als Cashcrops

Der Sojaanbau ist neben dem Mais die wichtigste und rentabelste Cashcrop des Betriebes. Der durchschnittliche Ertrag in den letzten 5 Jahren lag unberechnet bei 3,7 t/ha Soja und 7,5 t/ha Mais. Mit Beregnung können bis zu 6 t/ha Soja und 10 t/ha Mais erzielt werden. Jedes Jahr werden zwei Ernten erzielt. Die erste Aussaat startet mit Beginn der Regenzeit im September und die erste Ernte erfolgt im Januar. Ende Januar starten dann die zweite Aussaat und Ende Mai beginnt mit der einsetzenden Trockenzeit die zweite Ernte im Jahr.

WINTERGETREIDE



Abb. 1: Im Jahr 2020 wurde ein Teil der Parzellen geerntet, anschließend wurden die Ähren gezählt und gewogen.

Ackerfuchsschwanz: Unterdrückungsleistung verschiedener Getreidearten und Getreidesorten

Wintertriticale als Favorit

Günter Klingenhagen, Natascha Droste, Daniela Röhlung, Hildegard Sonderfeld-Labey, Patricia Lülldorf, Karl-Josef Behr, Axel Kalkreuter, Bernd Rüter, Martin Möcklinghoff, Thorsten Müller-Esken, Hendrik Schieve, Ludger Wiechers und Eugen Winkelheide, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Die Sortenunterschiede beim Weizen sind eher gering, größere Effekte bringt ein Wechsel zu anderen Getreidearten wie Triticale oder Dinkel.

In den Jahren 2019/20 bis 2021/22 (3 Jahre) wurden Versuche zur Unterdrückungsleistung von Getreidearten und Getreidesorten gegenüber Ackerfuchsschwanz auf unterschiedlichen Standorten in NRW durchgeführt. Dabei handelte es sich teils um Standorte mit natürlichem Auftreten von Ackerfuchsschwanz, aber teils auch um solche, die bis dato ohne Ungrasdruck waren. Bei Letzteren wurde der Ackerfuchsschwanz zusammen mit den Getreidearten/-Sorten ausgesät. Die Versuche wurden jeweils als randomisierte Blockanlage mit vier Wiederholungen angelegt. Im ersten Versuchsjahr wurden die Getreidearten

Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale und Winterweizen ausgewählt und zu einem Termin gedrillt.

— Versuch in Weslarn

Am Standort Weslarn (Soester Börde) erfolgte die Bestellung am 13.10.2019 auf einem Lössboden (80 Bodenpunkte). Der Ackerfuchsschwanz (2 g/m²) wurde jeweils mit dem Getreide gemischt und mit Kleinparzellendrilltechnik ausgesät. Sowohl das Getreide wie auch der Ackerfuchsschwanz liefen sehr gleichmäßig auf. Dadurch, dass alle Getreidearten zum gleichen Termin gesät wurden, konnten die Arten in ihrer Unter-