

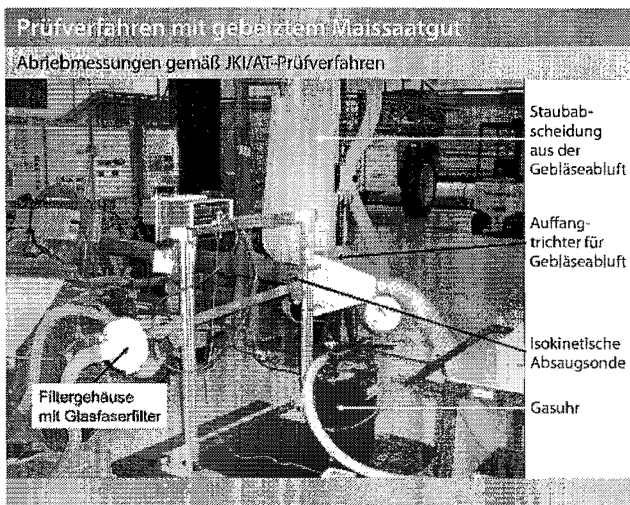
Nur zugelassene Geräte einsetzen


Maisaussaats Die Aussaat von mit Mesurolog gebeiztem Maissaatgut ist ab diesem Frühjahr nur noch mit zugelassenen Sägeräten erlaubt. Die Prüfung der Geräte wird fortgeführt und zugelassene Geräte werden auch im Internet veröffentlicht. Die Abdriftminderung konnte durch Umrüstung um 90 % reduziert werden.




Amazone Umrüstsatz 971680, geeignet für 15 Gerätetypen.

Während des Frühjahrs 2008 traten in Süddeutschland, vor allem im Oberrheingraben, erhebliche Bienenschäden als Folge der Aussaat von Maissaatgut, das mit dem Insektizid Poncho Pro (Wirkstoff Clothianidin) gebeizt war, auf. Die Beizqualität war sehr schlecht, so dass sehr viel Abriebstaub im Saatgut enthalten war. Die von Maisanbauern häufig genutzten, mit Saugluft arbeitenden Einzelkornsäugeräte haben den im Saatgut vorhandenen Abriebstaub durch








Die flüssige Powerlösung

Gegen Windhalm, Klette, Weidelgras, Risse und Unkräuter

Die Erfolgsformel für Sie: Husar OD + Mero


- Noch mehr Leistung
- Noch breitere Wirkung
- Geringe Aufwandmenge
- Exzellente Wirkung gegen breitblättrige Unkräuter und Ungräser



Sonderaktion!

BayDin Premeo Sichern SIE sich die **doppelten Prämienpunkte!** Eingabe bis 5. April 2009! www.premeo.de

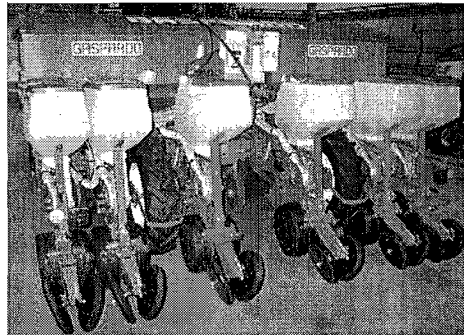
Kostelose Hotline 0 800 - 220 620 9 www.bayercropscience.de



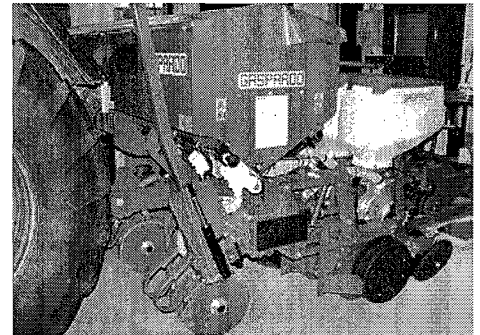
Bayer CropScience
Deutschland GmbH

den zentralen Luftauslass in die Umwelt abgegeben, der dann durch Abdrift auch auf blühende Pflanzen gelangte. Dort haben die Bienen das Insektizid aufgenommen und in den Bienenstock getragen.

Die Ursachenanalyse zeigte schnell, dass die Qualität des gebeizten Maissaatgutes verbessert und die Luftführung dieser Geräte geändert werden muss. In drei Fachgesprächen beim Institut für Anwendungstechnik für Pflanzenschutz des Julius Kühn-Instituts (JKI) wurden mit Vertretern der Maschinenindustrie, der Pflanzenschutzmit-



Gaspardo Umrüstsatz D4 mit Diffusoren ...



... und Umrüstsatz V4.

telhersteller, der Zulassungsbehörde die Möglichkeiten einer verbesserten Sätechnik erörtert

und deren Berücksichtigung im Zulassungsverfahren für insektizide Beizmittel für Maissaatgut aufgezeigt.

Dabei wurde sehr schnell deutlich, dass Säegeräte so ausgeführt bzw. umgerüstet werden sollten, dass die vorhandene Gebläseabluft möglichst

nur geringe Beizstaubmengen enthält und deren Austritt und Abgabe an die Umgebung bodennah erfolgt. Die Abdrift des Beizstaubes soll somit verhindert und in jedem Fall auf ein technisch unvermeidbares Niveau abgesenkt werden. Es zeichnete sich bereits damals

Ihr kompetenter Partner rund um die Nährstoffvermittlung



AVD
AGRO VERMITTLUNGSDIENST
EMSLAND-BENTHEIM GMBH

Große Straße 14 · 26871 Aschendorf
Tel. 04962-9131313 · Fax 04962-9131333
E-Mail: agrovermittlungsdienst@ewetel.net

Rufen Sie uns an!

Sternradgrubber KOMET
Grubbertechnik mit System

- flache Stoppelbearbeitung
- tiefe Bodenlockerung
- Schnellwechsel-Scharsystem



Maschinenbau KERNER
Tel. 09075/9521-0 · Fax 09075/9521-20
<http://www.kerner-maschinenbau.de>

Ihre Vertretung für Niedersachsen:
Dieter Dreger · Tel.: 0175/5208958 · Gebiet Süd/Ost
Holger Lührs · Tel.: 0170/5274897 · Gebiet Nord/West

Bienenfreundlich ohne Umrüstsatz:



BECKER Aeromat

Zugelassen für die Aussaat von Mesurool-gebeiztem Maissaatgut!

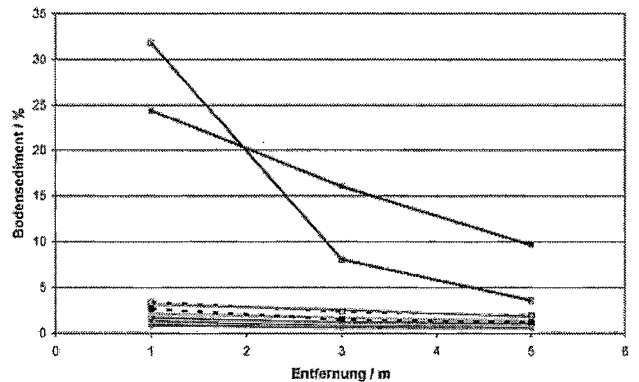


danagri-d
Danagri Deutschland GmbH & Co. KG
Tel.: 0 55 72 / 40 20
Fax: 0 55 72 / 40 24 1
E-Mail: mail@danagri.de
Internet: www.danagri.de

KONGSKILDE BECKER ÖVERUM HOWARD FUCHSSTEIN

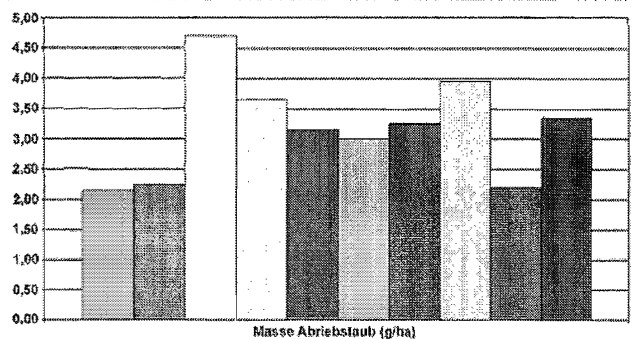
1 Abdrift umgerüsteter Maissägeräte

Gegenüber den Standardgeräten (schwarze Linien) erreichten die umgerüsteten Geräte eine Abdriftminderung von mindestens 90 %



2 Abriebwerte im Gerät

Abrieb zwischen 2 und 4,5 g/ha, keine großen Abweichungen zwischen den geprüften Gerätetypen, Abrieb dieser Größenordnung muss als technisch unvermeidbar angesehen werden.



ab, dass die Zulassung der Beizmittel für die Maisaussaat im Frühjahr 2009 nur dann wieder erfolgen wird, wenn bestimmte Auflagen, so z. B. das Aussäen von gebeiztem Maissaatgut nur mit Abdrift mindernden Einzelkornsäegeräten, **erfol**gen darf.

Das JKI sah sich deshalb veranlasst, eine Prüfmethode zu entwickeln, mit der der bei der Aussaat von gebeiztem Saatgut freigesetzte Beizstaub bestimmt werden kann, um neue und umgerüstete Säegeräte hinsichtlich einer ausreichenden Driftminderung prüfen zu können.

Bereits im September 2008 sind vom Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz erste Tests durchgeführt und **vorge**stellt worden, was die Hersteller von Maiseinzelkornsäegeräten schließlich veranlasst hatte, im Herbst 2008 ihre Neugeräte und Umrüstsätze für Altgeräte im Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz in Braunschweig prüfen zu lassen.

Die Prüfung beinhaltet im Wesentlichen einen Abdrift- und Abriebtest. Der Abdrifttest wird im Freiland durchgeführt. Bei diesem wird statt eines

Beizmittels ein fluoreszierender Farbstoff (BSF) als Tracer eingesetzt. Dadurch ist es möglich, mit geringem Aufwand relativ schnell Ergebnisse zu erhalten. Der Abriebtest wird im stationären Aufbau durchgeführt, in dem die Beizstaubkonzentration in der Gebläseabluft gemessen wird.

Prüfmethode

Mittlerweile wurden acht Gerätetypen hinsichtlich Abdrift und Abrieb erfolgreich geprüft. Die zunächst noch festgestell-

Ihre Ansprechpartnerin
 für Pflanzenbau:
Edith Kahnt-Ralle
 Tel. 0441-999097-32
 Fax 0441-999097-39
 E-Mail: edith.kahnt-ralle@dlv.de

ten geringen Mängel an den Geräten wurden umgehend abgestellt und auch die vom JKI angeforderten Unterlagen kurzfristig bereitgestellt, so dass eine erste Liste Abdrift mindermender Maissäegeräte noch im **Dezember 2008** veröffentlicht werden

Medax[®] Top
 & Turbo

- Flexibler Anwendungszeitraum
- Bei fast jedem Wetter
- Schnelle und sichere Wirkung

BASF
 The Chemical Company

ServiceLand SM Noch Fragen?

BASF SE • D-67146 Ludwigshafen • Tel. 0 6203-11 56 66 • Fax 0 6203-11 56 67 • E-Mail: service@basf.com • www.agrar.basf.de

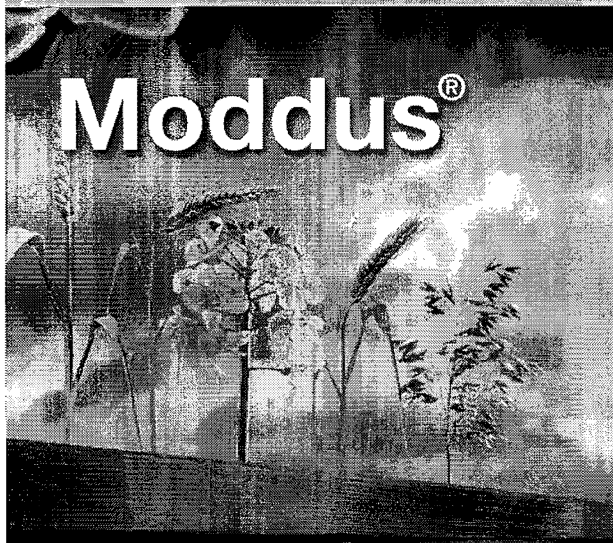
Dr. Elmar Kerber, der „Macher“ von Moddus:



„Für mich ist Moddus der Lagerschutz!“

syngenta

Moddus®



- Breite Zulassung, flexibler Einsatz!
- Starke Halme, sicherer Lagerschutz!
- Kräftige Wurzeln, beste Standfestigkeit!

Haben Sie noch Fragen?
BeratungsCenter Tel. 0800/32 40 275 (gebührenfrei)

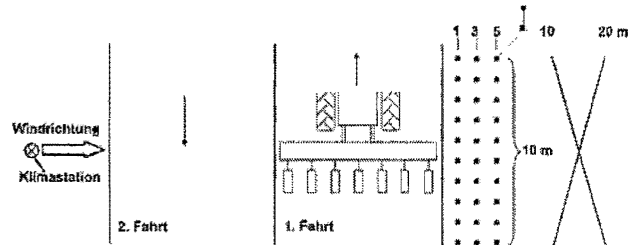
31/2105

konnte. Mit Stand vom 30. Januar 2009 sind nun alle im Herbst 2008 geprüften Umbausätze in die Liste eingetragen. Die Abdrift

zu vermeiden oder möglichst gering zu halten, ist eine Aufgabe, die im Pflanzenschutz nicht neu ist. Die Messung der Abdrift

Freiland – kompakt

Messung der Abdrift von Mais-einzelkorn-sägeräten

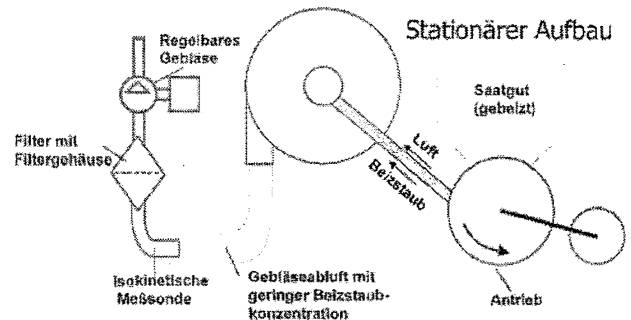


Versuchsanstellung: Freiland – kompakt

- > reale Feldbedingungen; Boden mit Aufnahme des Saatgutes u. Beizstaubes
- > Driftkollektoren begrenzen auf Nahbereich (bis 5 m Entfernung)
- > variabel hinsichtlich wechselnder Windrichtung
- > geringer Flächenbedarf
- > stets unbelasteter Boden (in Bodenrinne nicht gegeben)
- > vertretbarer Arbeitsaufwand

Messung des Abriebs von Beizmitteln im Sägerät

Versuchsanstellung Abdrift Mais-einzelkorn-sägeräte

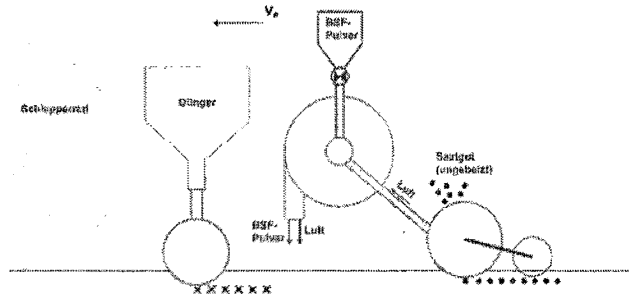


Messung des Abriebs:

- > Stationärer Aufbau mit gebeiztem Saatgut (Standard)
- > Abrieb = abgeschiedener Beizstaub (je 10 Min.)
- > Kosten für Wirkstoffanalysen vertretbar

Messung der Abdrift durch Zudosierung von BSF-Pulver

Versuchsanstellung Abdrift w/Mais-einzelkorn-sägeräte

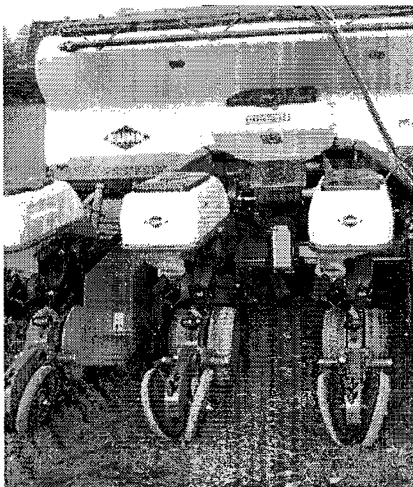


Zudosierung von BSF-Pulver

- > gebeiztes Saatgut ist zu unterschiedlich u. für reproduzierbare Vergleichsmessungen ungeeignet
- > Analysen von Beizmitteln teuer und zeitaufwendig
- > BSF-Pulver fluorometrisch messbar, kostengünstig und schnell
- > BSF-Zudosierung wird als technisch realisierbar angesehen
- > Methode für EKS mit Unter- u. Überdruck anwendbar

erfolgt deshalb in Anlehnung an eine Prüf-
vorschrift zur Driftmessung von Spritz- und
Sprühgeräten im Freiland. Im Unterschied
hierzu wird die Ausbreitung von Staubpartikeln
gemessen und nicht wie beim Spritzen
und Sprühen die Ausbreitung von feinen
schwebefähigen Tröpfchen.

Zu diesem Zweck wird das Sägerät unter
realen Einsatzbedingungen betrieben. Hier-
bei kommt es darauf an, dass der Umge-
bungswind, der verantwortlich ist für die
Abdrift, quer zur Fahrtrichtung bläst und
eine Geschwindigkeit zwischen 2 und maxi-
mal 5 m/s erreicht. Insgesamt werden 24
Reihen gesät. Die hierbei eintretenden und
durch den Umgebungswind verfrachteten
Staubpartikel werden auf der in Windrich-
tung angrenzenden Freifläche in Petrischa-
len aufgefangen. Die Petrischalen werden
über eine Distanz von 10 m Fahrstrecke
und in den Entfernungen von 1, 3 und 5 m
von der gesäten Fläche angeordnet. Dieses
Raster hat sich als ausreichend erwiesen,
um einerseits die geräte-technischen Unter-



Zwei Kuhn Umrüstsätze ADS PM10 und ...



... ADS PM20 (zwei weitere nächste Seite).



MaisTer
flüssig
Gardobuc
BOX

**Knackt Knöterich
& Co. sicher!**

So flüssig ...
... so verträglich ...
... so gut!

Stark auch gegen Quecke,
Nachtschatten, Disteln
und Ampfer:

**MaisTer flüssig
Gardobuc Box**

Einfaches
Mischverhältnis 1:1

 Bayer CropScience
Deutschland GmbH

Kuhn Agrar Telefon: 0 300 - 720 220 9 www.bayercropscience.de

schiede in der Drift zu erfassen und andererseits den Flächenbedarf und den messtechnischen Aufwand vertretbar zu halten.

Um bei den Prüfungen stets eine konstante Staubmenge in der Saugleitung des Gebläses gewährleisten zu können, wird ein Bürstendosierer eingesetzt, der die Staubpartikel in geringer Konzentration kontinuierlich einspeist. Auf diese Art und Weise kann der Einfluss der Beizqualität des Saatgutes und der Abriebfestigkeit des Beizmittels eliminiert und die Effektivität der Einrichtungen zur bodennahen Ausbringung der mit Beizstaub kontaminierten Gebläseluft hinsichtlich Abdriftminderung sicher und reproduzierbar gemessen werden.

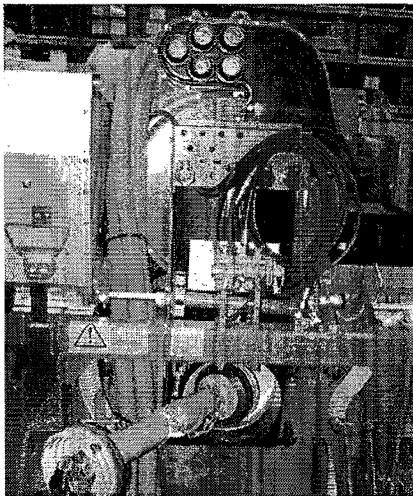
Als Beizstaub wird ein fluoreszierender Farbstoff (Pulver) eingesetzt, dessen sedimentierende (sich ablagernde) Menge auf der angrenzenden Freifläche in Petrischa-

len einfach aufgefangen und anschließend im Labor exakt fluorometrisch bestimmt werden kann.

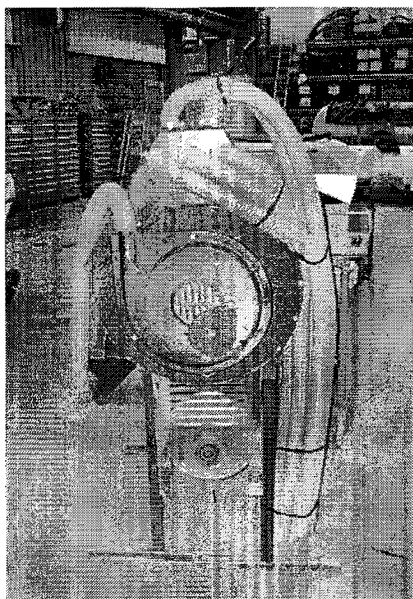
In einem weiteren Prüfstandtest wird der Beizstaubabrieb, der durch die mechanische Beanspruchung des gebeizten Saatgutes entsteht, bestimmt. Hierbei wird in einem stationären Aufbau ein Sävorgang simuliert und dabei die Staubkonzentration in der Gebläseluft gemessen. Zur Messung der Staubkonzentration wird eine (isokinetische) Sonde verwendet, die eine nahezu fehlerfreie Entnahme eines kleinen Teilluftstromes ermöglicht. Dessen Staubkonzentration wird mittels Filtertechnik

bestimmt. Die übrige kontaminierte Gebläseluft wird abgesaugt und gefiltert, bevor sie nach außen abgegeben wird. Der Abrieb im Gerät hat zwar keinen direkten Einfluss auf die Abdrift, trotzdem soll er natürlich so gering wie möglich sein, um die Wirkung des Beizmittels zu gewährleisten und unnötige Einträge von Wirkstoff in die Umwelt zu vermeiden.


Das Angebot an Maiseinzelkornsägeräten ist sehr übersichtlich. Alle namhaften Hersteller von Sägeräten, die mit Unterdruck arbeiten, haben ihre Geräte im JKI prüfen lassen. Neben Neugeräten mit verbesserter bodennaher Luftableitung wurden



Kuhn Umrüstsätze ADS PL2 ...



... und ADS PLJ


Talius
INPUT

Schützen Sie Ihren Weizen frühzeitig und langanhaltend gegen Halmbasis- und Blattkrankheiten. Input + Talius Pack – die sichere und hochwirtschaftliche Fungizidlösung im frühen Entwicklungsstadium des Getreides.

Gesundes Wachstum von Anfang an!

Kostenlos Agrar Telefon: 0 810 - 220 220 9 • www.lanvetropsteil.de

auch Nachrüst-/Umrüstsätze für Altgeräte geprüft. Die während der Prüfung aufgetretenen Mängel (z. B. Undichtigkeiten in der Luftführung) wurden seitens der Hersteller umgehend behoben. Zudem war dem JKI eine ausführliche Montageanleitung für Nachrüstsätze zur Prüfung vorzulegen, um sicherzustellen, dass die Nachrüstung an Altgeräten mit der geprüften Ausführung übereinstimmt und ordnungsgemäß erfolgt.

Das JKI hat daher auch gefordert, dass der Anbau der Nachrüstsätze an bereits vorhandenen Sägeräten nur von autorisierten Personen (Fachwerkstätten, Werksvertretungen) ausgeführt werden darf. Für eine

eindeutige Eintragung in die Liste war es notwendig, dass die Hersteller angeben, welche Nachrüstsätze für welche Sägerätetypen geeignet sind. Dies spiegelt sich in den Eintragungen wider.

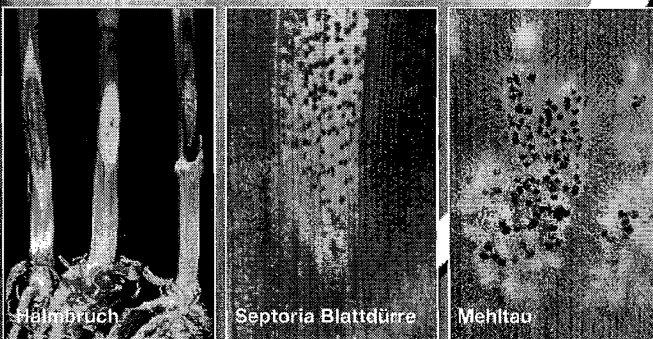
Prüfergebnisse

Die Ergebnisse der Prüfungen sind in den Abbildungen 1 und 2 (S. 28) zusammengefasst. Die Driftmessungen zeigen, dass die geprüften Einzelkornmaissäugeräte mit Nachrüstsätzen eine Abdriftminderung gegenüber den Standardausführungen von mindestens 90 % gewährleisten. Eben-

so wird deutlich, dass der von den Sägregaten hervorgerufene Beizstaubbetrieb auch bei qualitativ hochwertig gebeiztem Maissaatgut noch eine gewisse Konzentration erreichen kann. Im realen Einsatz wird allerdings die gering belastete Gebläseluft „bodennah“ abgeleitet und die davon ausgehende Drift um mehr als 90 % vermindert, so dass der Geräte bedingte Abrieb vertretbar erscheint.

Bei den Diskussionen im Sommer und Herbst letzten Jahres hat sich recht bald herausgestellt, dass künftig eine Aussaat insektizidgebeizten Maissaatgutes nur noch mit modifizierten bzw. umgerüsteten Mais-einzelkornsäugeräten möglich sein wird. Die von Seiten der Zulassungsbehörden an diesen Gesprächen beteiligten Vertreter haben dies immer wieder betont und als eine wesentliche Voraussetzung für eine Aufhebung der ruhenden Zulassung für insektizide Beizmittel genannt. Mit der Veröffentlichung der Abdrift mindernden Mais-einzelkornsäugeräte durch das Institut für Anwendungstechnik für Pflanzenschutz im Internet des JKI (www.jki.bund.de/geraete)

Gesundes Wachstum von Anfang an!



Bayer CropScience
Deutschland GmbH



Kverneland Umrüstsatz Clean Air

Umrüstsätze im Internet

Künftig darf die Aussaat insektizidgebeizten Maissaatgutes nur noch mit modifizierten bzw. umgerüsteten Mais-einzelkornsäugeräten erfolgen. Die vom Julius-Kühn-Institut geprüften und für die Aussaat geeigneten Geräte sind samt ihren Umrüstsätzen in komprimierter Form auch auf unseren Internetseiten unter www.landundforst.de zu sehen. Hier finden Sie auch die Gerätetypen, für die diese Umrüstsätze zugelassen sind. Weitere Geräte sind in der Prüfung, werden wahrscheinlich aber nicht mehr rechtzeitig zugelassen. *KI*

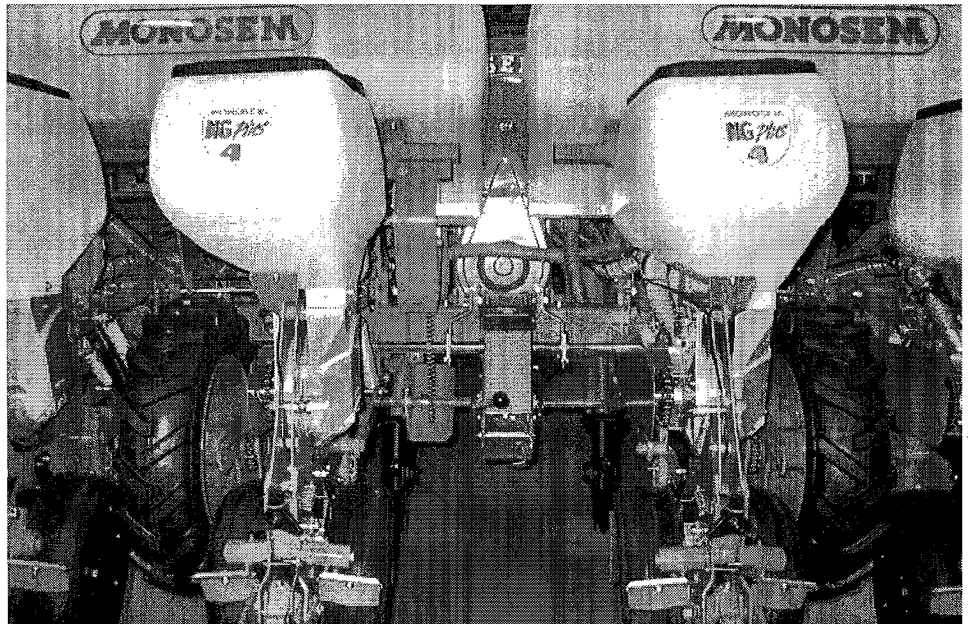
noch im Dezember 2008 sind nunmehr die gerätetechnischen Voraussetzungen erfüllt.

Für das Frühjahr 2009 sind weitere Geräte zur Prüfung angemeldet worden, die aber vermutlich auf Grund der notwendigen Freilandversuche nicht rechtzeitig vor der Maisaussaat geprüft werden können und damit in diesem Jahr noch nicht zur Verfügung stehen werden.

Auflagen beachten

Mitte Februar wurde eine Filverordnung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz erlassen und das Ruhen der Zulassung von Mesurool durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit wieder aufgehoben. Für die Aussaat 2009 kann damit Mesurool-gebeiztes Saatgut zur Verfügung gestellt werden, wenn es nicht mehr als 0,75 g Abrieb je 100.000 Korn enthält.

Die Aussaat ist aber durch die Verordnung an bestimmte Bedingungen gebunden. So darf das Saatgut nicht mit Einzelkornsäegeräten, die mit Unterdruck arbeiten, ausgesät werden, es sei denn, die Geräte sind mit einer Vorrichtung ausgestattet, die die Abdrift um 90 % gegenüber Standardgeräten vermindert. Das JKI kann die Liste der geprüften Geräte und geeignete Messmethoden im Bundesanzeiger bekannt machen. Dadurch werden auch



Umrüstsätze von Monosem: Umrüstsatz standard turbine nr 642710 ...

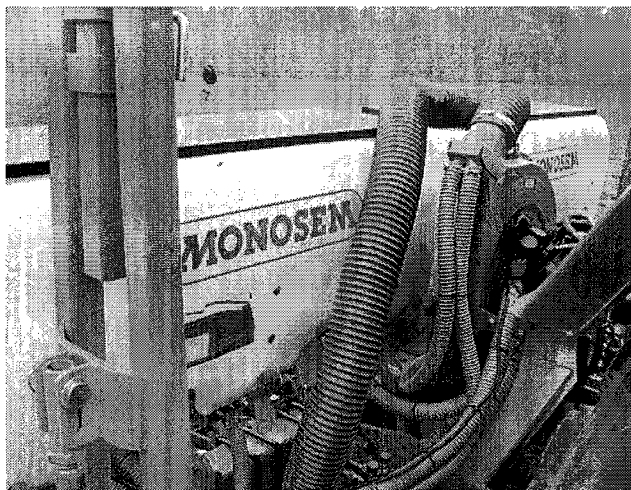
andere Versuchsansteller in die Lage versetzt, Prüfungen hinsichtlich der Abdriftreduzierung durchzuführen.

Die vom JKI geprüften und für die Aussaat geeigneten Geräte sind in komprimierter Form auf unseren Internetseiten (siehe Hinweis Seite 33) zu sehen. Geräte, die mechanisch oder mit Überdruck arbeiten, sind von der Einschränkung nicht betroffen und dürfen ohne Umrüstung für die Aussaat genutzt werden.

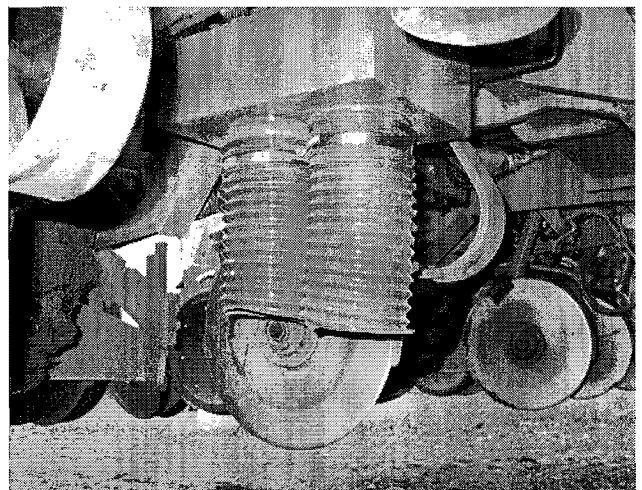
*Dirk Rautmann,
Julius Kühn-Institut (JKI)
Braunschweig*



... Umrüstsatz GD turbine nr 642710



... Umrüstsatz doppel funktion turbine nr 642712



... und Umrüstsatz standard turbine nr 642711.