

*Veronica hederifolia*. Auf einzelnen Flächen wurden folgende Arten bonitiert: *Cerastium* spp., *Matricaria discoidea*, *Plantago major*, *Stellaria media* und Lebermoose.

Die Wirkungsgrade gegen die am häufigsten auftretenden Unkräuter im Verlauf einer Vegetationsperiode werden in dem Poster dargestellt. Das thermische Verfahren war gegen mehrjährige Unkräuter weniger gut wirksam als gegen einjährige Unkräuter und Moose.

Von 2008 bis 2011 wurden auf drei Flächen in Chemnitz Untersuchungen zur mehrjährigen Wirkung des Heißwasser-Heißdampfverfahrens durchgeführt. Auf allen drei Flächen verringerte sich der Deckungsgrad aller bonitierten Unkrautarten. Dieser Rückgang war bei einjährigen Arten deutlicher als bei mehrjährigen Unkräutern. Durch einen mehrjährigen Einsatz von Heißwasser-Heißdampfgemisch konnte der Unkrautbesatz auf Wegen und Plätzen verringert werden.

#### **196-Fell, M.**

Feinchemie Schwebda GmbH

### **Belvedere Extra – ein neues Herbizid zur Bekämpfung von einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern in Rüben**

*Belvedere Extra – a new herbicide for weed control in sugar and fodder beets*

Belvedere Extra enthält die drei im Rübenanbau bewährten Wirkstoffe Phenmedipham, Desmedipham und Ethofumesat in einer neuen Formulierung. Die Zulassung ist für die Splittinganwendung im Nachauflauf (3 NAKs) beantragt und wird rechtzeitig zur Saison 2013 erwartet. Die maximal zugelassene Aufwandmenge je NAK beträgt 1,3 l/ha. Mit Belvedere Extra werden einjährige zweikeimblättrige Unkräuter sicher bekämpft bei gleichzeitiger sehr guter Rübenverträglichkeit und Mischbarkeit.

Die Wirkstoffe Phenmedipham und Desmedipham werden vorwiegend über das Blatt aufgenommen, während Ethofumesat zu einem gewissen Teil auch über den Boden wirkt. Durch Zusatz eines Additives, z. B. Oleo FC, kann die Blattaktivität gezielt gesteuert werden. Durch die Kombination von Belvedere Extra mit einem Bodenpartner wie Goltix Gold (Metamitron) kann das zu bekämpfende Unkrautprektrium nochmals erweitert werden.

#### **197-Schnieder, F.**

Dow AgroSciences GmbH

### **Dominator 480 TF – Eine neue Tallowamin-freie hochkonzentrierte Glyphosat-Formulierung**

*Dominator 480 TF – A new Tallowamine-free highload Glyphosate Formulation*

Die Firma DOW AgroSciences GmbH Deutschland entwickelte ein hochkonzentriertes Glyphosatprodukt mit besonderem Augenmerk auf eine Tallowamin-freie Formulierung. Das Produkt enthält 480 g ae/l Glyphosat als wasserlösliches Konzentrat eines DMA-Salzes. Neben den vom bewährten Dominator Neotec bekannten Anwendungsgebieten wurde die Anwendung „Nach der Saat – Vor dem Auflaufen der Kultur“ beantragt. Es werden weitere Anwendungsgebiete sowie die entsprechenden Wirkungsdaten vorgestellt. Dominator 480 TF zeigte in den Versuchen eine gleiche bis leicht höhere Wirkung in den Anwendungsgebieten im Vergleich zu den auf dem Markt befindlichen Produkten mit dem Vorteil der Tallowamin-freien Formulierung sowie höheren Wirkstoffkonzentration in dem Produkt.

#### **198-Wolber, D.<sup>1)</sup>; Niehoff, T.-K.<sup>1)</sup>; Klingenhagen, G.<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Landwirtschaftskammer Niedersachsen

<sup>2)</sup> Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

### **Clearfield im Winterraps**

*Clearfield in rape*

Clearfield® is an item which is worldwide used for a combination of Imidazolinone-herbicides and crops that are resistant against these particular herbicides. The resistance is given (soybean) or is attained by conventionally breeding. The system is actually used in canola, winterrape, soybean, sunflower, wheat and rice.

In Germany the first Imidazolinon-herbicide (Clearfield®-Vantiga®) was registered in 2012. Adapted varieties got approval in UK in 2011. Due to European accreditation these varieties are available in all European countries.

The herbicide Clearfield®-Vantiga® is used with 2.0 l/ha + 1.0 l/ha of the adjuvant Dash®. In this dose 750 g/ha Metazachlor, 250 g/ha Quinmerac, and 12.5 g/ha Imazamox are included (Tab.). The ALS-inhibitor Imazamox is the active ingredient with the special activity against cruciferous plants. Clearfield species are resistant about Imazamox, conventional varieties would be killed by the herbicide.

Advantages of the Clearfield-system: The key benefit is the possibility of a save control of cruciferous weeds in a cruciferous crop in post emergence stage.

Disadvantages: Oil-seed-rape is also a weed. The available Clearfield-rape is also resistant or partly resistant against other ALS-Inhibitors. This herbicide group is widely used in other crops. The control of volunteer Clearfield-rape plants will cause additional herbicide expenses.

Therefore that oil-seed-kernels keep their germination capacity in the soil over a period of about ten years, the drilling of Clearfield-varieties is a long term decision. So a farmer should take some time to prove the advantages against the disadvantages.

**Tab.** Metazachlor products in comparison to Clearfield®-Vantiga®.

Product	Max. application rate (l/ha)	Ingredient content by max. application rate per ha			
		Metazachlor	Quinmerac	Dimethenamid	Imazamox
Butisan®	1,5	750			
Butisan Top®	2,0	750	250		
Butisan Kombi®	2,5	500		500	
Butisan Gold®	2,5	500	250	500	
Clearfield-Vantiga®	2,0	750	250		12,5

The key issue: Due to alien-pollination, harvest- and transport equipment the ALS-resistance attribute of the Clearfield-rape will be distributed on fields of other farmers. Farmers, that may be have made their decision against Clearfield-rape, farmers that may be don't grow any rape, farmers that are not informed about the system and its impact on production at all.

The problem is not the launching of a herbicide system which is based on a particular resistant variety, something similar is available for maize for several years. The problem, it is done for rape. The selling of a plant, that is highly competitive, winter-hardy, partly alien pollinated, dormant over a period up to 10 years, resistant/partly resistant against the most used herbicide group and not to control in its further distribution is legal, but is it wise?

Herbicide resistant rape is difficult to manage in the production process. Even more if further herbicide constructs come to market. For example rape, that is resistant to auxin-inhibitors.

Because of the severe chance of weed control that herbicide resistant rape will cause in the neighbourhood, we composed information around the Clearfield-System in the so called „Clearfield-rape brochure“ („Clearfield-Raps“ Broschüre).

### 199-Schmalstieg, H.<sup>1)</sup>; Schöffler, K.<sup>2)</sup>; Götz, R.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Pflanzenschutzamt Berlin

<sup>2)</sup> Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

## Bekämpfung von Clearfield-Raps mit Getreide-Herbiziden

*Control of Clearfield rape with various grain herbicides*

In einem Gewächshausversuch wurde der Frage nachgegangen, inwieweit Imazamox-toleranter Clearfield-Raps (OSR\_CL) mit Herbiziden aus unterschiedlichen Wirkstoffgruppen bekämpfbar ist (Vergleich: Standard-Sorte 'Visby'). Insgesamt 24 Herbizidvarianten wurden an zwei Standorten im BBCH-Stadium 10 angewendet und die Wirkung im wöchentlichen Abstand 4-mal bonitiert. Die wesentlichen, auf dem Poster darzustellenden Ergebnisse sind: Mittel der Wirkstoffgruppe B (Sulfonylharnstoffe, Triazolopyrimidine) zeigten mehr oder weniger deutliche Minderwirkung auf den CL-Raps; bei Mischpräparaten war die Wirkung höher bis ohne Unterschied zum Standard, 2/3 aller geprüften Varianten zeigten keinen Wirkungsabfall.