



Bayer CropScience

Eine neue Insektizid-
Ära hat begonnen.

BISCAYA®

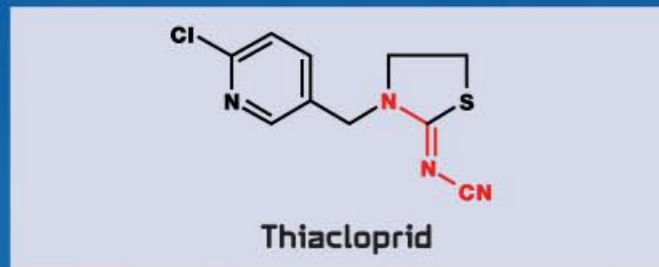
Das Hightech-Insektizid



Biscaya

Thiacloprid: Der Wirkstoff der Zukunft – auch gegen resistente und schwer bekämpfbare Schädlinge.

Ihre Anforderungen an moderne, wirksame und gleichsam umweltschonende Insektizide sind hoch. BISCAYA ist ein neues Insektizid, das mit seinem Wirkstoff Thiacloprid diesen Anforderungen gerecht wird.

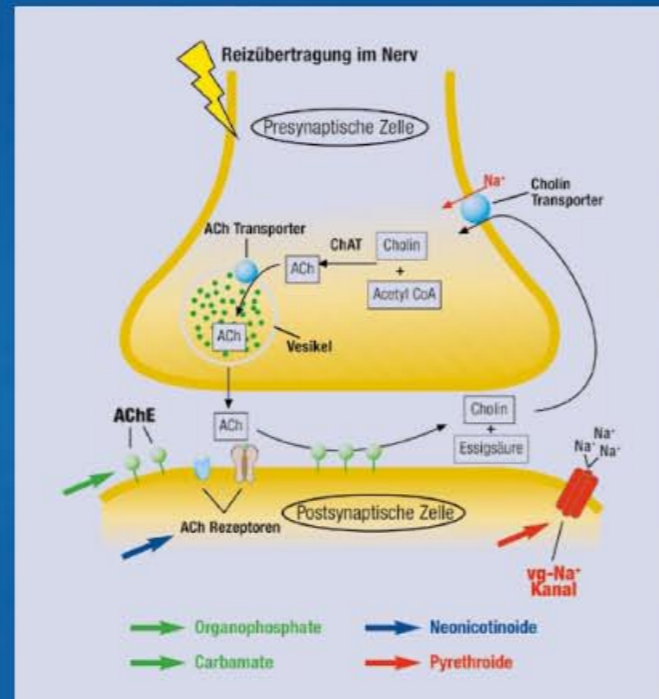


Strukturformel Thiacloprid

BISCAYA zählt zur chemischen Klasse der Cholinergik (CNI). Diese zeichnen sich durch eine hochsystemische Wirkung, hohe Effizienz und gute ökobiologische Eigenschaften aus.

BISCAYA, als systemisches Insektizid, besitzt sowohl Fraß- als auch Kontaktwirkung. Der Wirkstoff Thiacloprid greift in das Zentralnervensystem von Insekten ein und stört hier die Reizübertragung an den Synapsen. CNI's fallen in eine Wirkstoffgruppe mit neuem Wirkmechanismus, der auf den Acetylcholin-Rezeptor wirkt. Da sich diese Wirkungsweise von der herkömmlicher Insektizide wie Pyrethroide, Carbamate oder Organophosphate unterscheidet, ist eine Kreuzresistenz ausgeschlossen. Somit

ermöglicht BISCAYA Ihnen neben seinen ausgezeichneten Eigenschaften auch die Möglichkeit eines aktiven Resistenzmanagements.



Wirkungsmechanismus: Die cholinerge Synapse im Zentralnervensystem von Schadinsekten ist Angriffspunkt vieler Insektizide. BISCAYA greift im Gegensatz zu den Pyrethroiden und Carbamaten mit seinem Wirkstoff Thiacloprid an den ACP Rezeptoren im Zentralnervensystem der Insekten ein.

BISCAYA bietet einen breiten Schutz gegen Schädlinge in Raps, Getreide und Kartoffeln. Hervorzuheben sind seine exzellenten ökobiologischen Eigenschaften. Für bestäubende Insekten wie Bienen und Hummeln ist es ungefährlich (B4).

Durch das breite Wirkungsspektrum und die gute Verträglichkeit von BISCAYA werden Erträge direkt gesichert und indirekt durch Schädlinge verursachte Infektionen vermieden. BISCAYA trägt damit zur Optimierung einer effizienten und umweltschonenden Landwirtschaft bei.



Die neue patentierte Formulierung von BISCAYA steigert die biologische Leistung des Wirkstoffes und erhöht die Flexibilität im Anwendungszeitraum. O-TEQ ist ein innovatives Formulierungskonzept, um eine optimale Leistung systemischer Insektizide sicherzustellen.



Schadorganismus: Blattläuse, Getreidehähnchen
Anzahl Anwendungen und Aufwandmenge: 1x0,30l/ha



Schadorganismus: Beißende Insekten (ausgenommen Erdflöhe inkl. Rapsglanzkäfer), Kohlschotenmücke
Anzahl Anwendungen und Aufwandmenge: 2x0,30 l/ha



Schadorganismus: Blattläuse, Kartoffelkäfer
Anzahl Anwendungen und Aufwandmenge: 2x0,30 l/ha

Raps

Die Insektizid-Generation für 2-fachen Schutz im Raps.

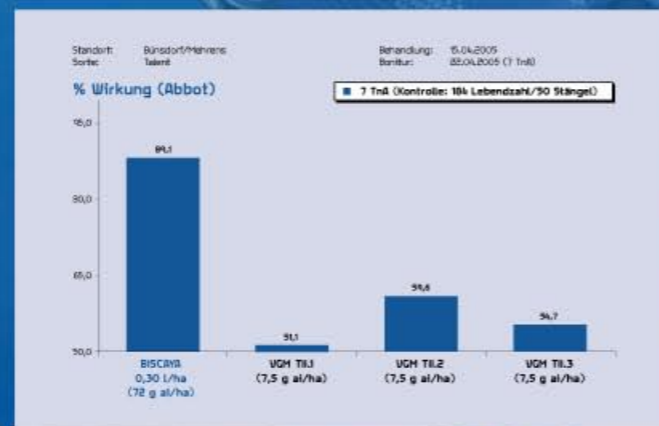
Eine Resistenzmanagement-Strategie für eine wirksame Bekämpfung des Rapsglanzkäfers für die Saison 2007 ist unbedingt notwendig. Hierfür sind alternierende Bekämpfungsstrategien mit resistenzbrechenden Wirkstoffen entscheidend. BISCAYA bietet Ihnen nun mit dem neuen Wirkstoff Thiacloprid diese Möglichkeit.

Steigende Anbauflächen ziehen oft eine steigende Pflanzenschutzintensität nach sich. Dies hat mit den bislang fast ausschließlich zugelassenen Pyrethroidwirkstoffen in Raps zu Resistenzen geführt. Besonders im Anbaujahr 2006 hat massives Auftreten des Rapsglanzkäfers, kombiniert mit einer teilweise deutlichen Minderwirkung von Pyrethroiden, starken Bedarf nach neuen Wirkstoffmechanismen geweckt. Die Flächen mit Ertragsverlusten von 20% bis 100% wurden deutlich über 200.000 ha geschätzt.

Bei der Bekämpfung des Rapsglanzkäfers muss der Schwerpunkt bei der Auswahl der Mittel bei Produkten ohne Pyrethroid-Kreuzresistenz liegen. Dies ist mit BISCAYA möglich, da es einen anderen Wirkungsmechanismus hat. Auch die sogenannten Pyrethroide vom Typ I, die derzeit noch eine bessere Wirkung zeigen als die Pyrethroide vom Typ II, können die Resistenz der Rapsglanzkäfer gegenüber Pyrethroiden verstärken, da sie zur gleichen Wirkmechanismuskategorie gehören.



Bekämpfung des Rapsglanzkäfers mit BISCAYA (Randbehandlung) und einem herkömmlichen Pyrethroid 2006 (MVP)



Bekämpfung des Rapsglanzkäfers (Meligethes Aeneaus) in 2005 mit BISCAYA im Vergleich zu herkömmlichen Pyrethroiden (Typ II) in Resistenzgebieten

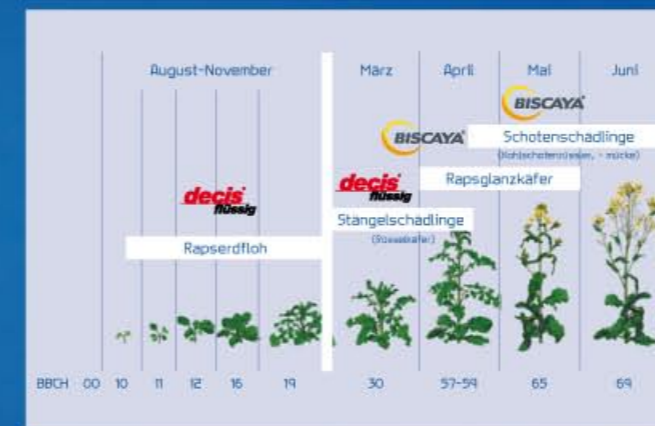
Neben der Kontakt- und Fraßwirkung verfügt BISCAYA über eine zusätzliche Besonderheit: BISCAYA hat einen „Anti-Feeding-Effekt“.

Zunächst ist eine Wirkstoffaufnahme erforderlich:

- Exposition über den Körper (Spritzenbrühe trifft den Käfer)
- Inkorporation durch Fraß; eine so genannte „Low Level Intoxication“

Die Folge nach Aufnahme des Wirkstoffes: Die Käfer stellen direkt den Fraß ein und irren zunächst orientierungslos umher! Die anschließende Todesursache ist eine Lähmung, Dehydrierung und ein Verhungern. Ungewöhnlich für den Beobachter ist, dass unmittelbar nach Applikation von BISCAYA noch lebende Käfer gezählt werden können. Diese verursachen keine Schäden mehr!

Zum optimalen Schutz des Rapses empfehlen wir Ihnen folgende Behandlungsstrategie: Decis im Herbst oder Frühjahr und BISCAYA als B4-Produkt ab Knospenstadium in Abhängigkeit vom Befallsdruck bis zu 2-mal.



Empfehlung im Raps

Zulassung
 Schadorganismus: Beißende Insekten (ausgenommen Erdflöhe inkl. Rapsglanzkäfer), Kohlschotenmücke
 Anzahl Anwendungen und Aufwandmenge: 2 x 0,30 l/ha
 Für Bienen ungefährlich: B4



Rapsglanzkäfer



Rüsselkäfer



Larven der Kohlschotenmücke

Getreide

Die Insektizid-Generation mit hoher Licht- und Temperaturstabilität gegen versteckt sitzende Insekten.

Blattläuse können durch ihre Saugaktivität erheblichen Einfluss auf die Kornfüllung und damit spätere Ertragsergebnisse nehmen. BISCAYA als systemisches und translaminar verteiltes Produkt hat eine hervorragende Wirkung gegen versteckt sitzende Blattläuse.

Beim Getreidehähnchen verursachen die ab Mitte Mai erscheinenden nacktschneckenartigen Larven den eigentlichen Schaden. Typisch sind die streifenförmigen Fenster in den Blättern, die an Weizen und S-Gerste pro Larve etwa 10% Fahnenblattverlust verursachen können. BISCAYA bietet sehr guten Schutz gegen Getreidehähnchen.

Die Anhaftung des Spritztropfens ist speziell im Getreide schwierig. Nur 5% eines Wassertropfens werden retiniert.

Durch die neue Formulierung wird die Anhaftung des Spritztropfens um das 10-fache verbessert.

Die Vorteile der neuen Formulierung für Sie:

- Exzellente biologische Verträglichkeit
- Verbesserung der Retention
- Verbesserung der Penetration
- Optimierte Blattbenetzung und Regenfestigkeit
- Verbesserung der Dauerwirkung
- Frei von Lösungsmitteln



Zulassung
Schadorganismus: Blattläuse, Getreidehähnchen
Anzahl Anwendungen und Aufwandmenge: 1x0,30 l/ha
Für Bienen ungefährlich: B4



Getreidehähnchen



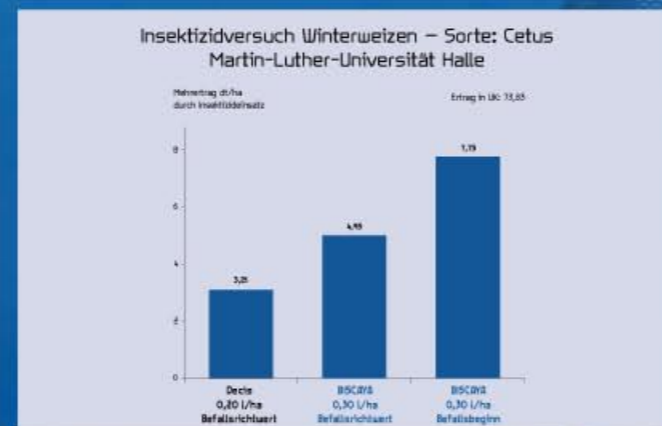
Getreidehähnchenlarve



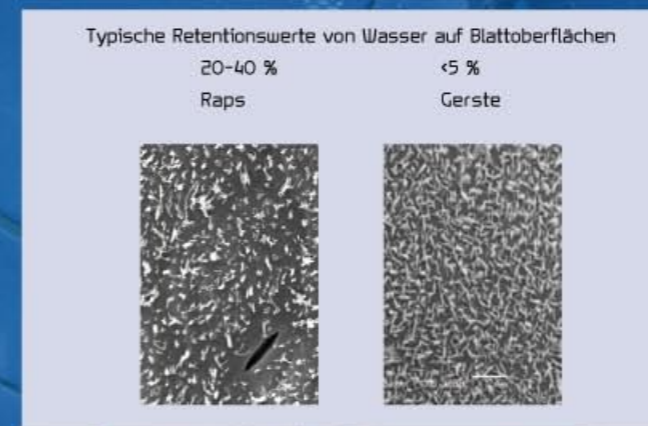
Blattlaus



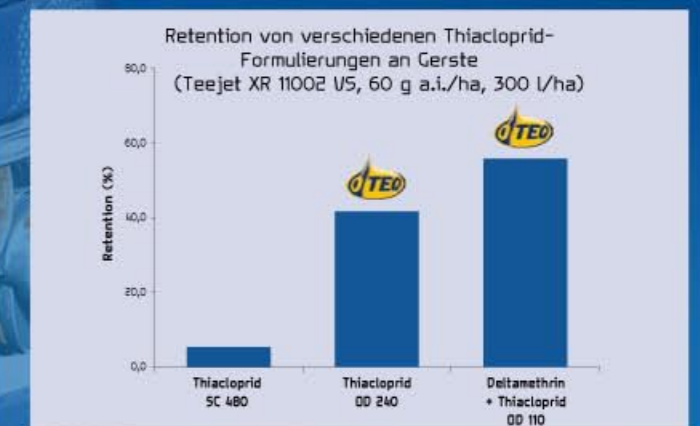
Wirksamkeit von BISCAYA gegen Blattläuse (*Aphidula* spp.): *Macrosiphum avenae* in Weizen (2004) / Blattlauswirkung von BISCAYA



Wirksamkeit von BISCAYA auf den Ertrag (2006) bei starkem Blattlausdruck (Universität Halle) / BISCAYA sichert den Ertrag bei starkem Blattlausbefall



Retentions-Verhalten



Retention von verschiedenen Thiacloprid-Formulierungen an Gerste

Kartoffeln

Die Insektizid-Generation für zuverlässigen Schutz in der Kartoffel.

Die wichtigsten Schädlinge im Kartoffelbau sind Blattläuse und Kartoffelkäfer. Blattläuse schädigen durch Saugen und Virusübertragungen. Kartoffelkäfer verursachen Totalschäden durch ihre Fraßaktivitäten. BISCAYA verhindert durch die lang anhaltende Wirkung die Saugschäden durch Blattläuse und bietet hervorragenden Schutz gegen Kartoffelkäfer.

Kartoffelkäfer werden zunehmend resistent gegen Pyrethroide. BISCAYA mit dem Wirkstoff Thiacloprid gehört zur Gruppe der Neonicotinoide. Damit greift BISCAYA an einer anderen Stelle im Nervensystem der Insekten ein als Pyrethroide und bringt eine gute Wirkung auch auf Flächen, auf denen Pyrethroide mittlerweile starke Minderwirkungen zeigen.

Aufgrund seiner hervorragenden translaminaren Wirkung erfasst BISCAYA nicht nur die adulten Kartoffelkäfer, sondern auch die auf der Blattunterseite aus den Eiern schlüpfenden Larven.

BISCAYA zeigt eine sehr gute, lang anhaltende Wirkung gegen Blattläuse, auch gegen die Aphis-Arten (z.B. Faulbaumlaus, Kreuzdornlaus).

Zulassung
Schadorganismus: Blattläuse, Kartoffelkäfer
Anzahl Anwendungen und Aufwandmengen: 2 x 0,30 l/ha
Für Bienen ungefährlich: B4



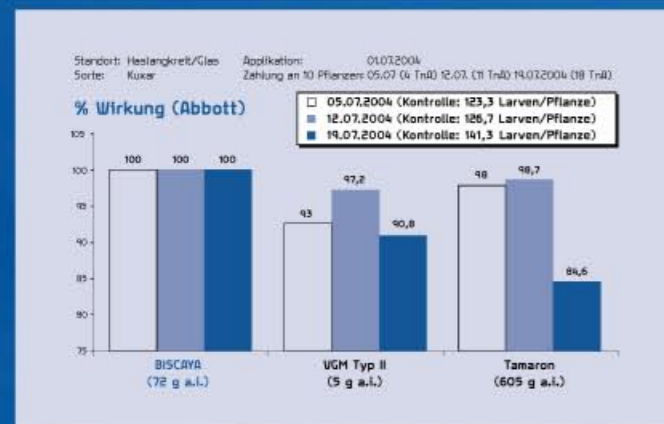
Blattläuse



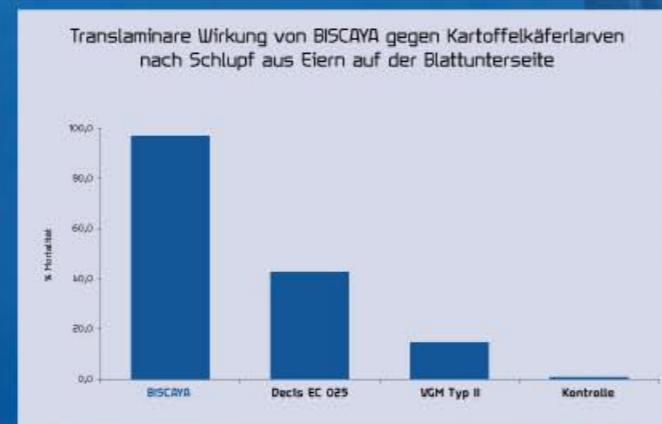
Kartoffelkäferlarve



Kartoffelkäfer



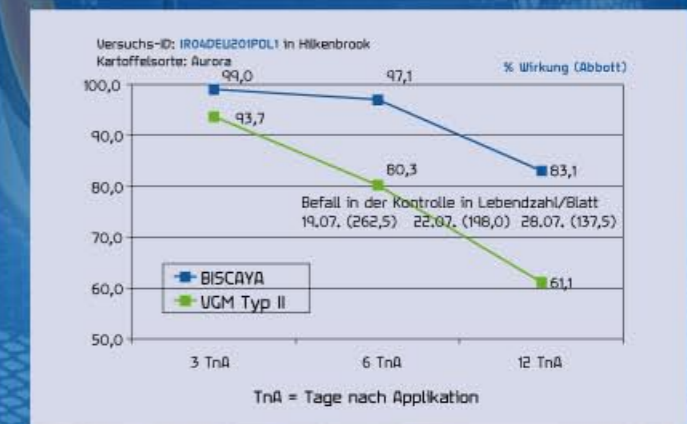
Wirkung gegen Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*) (2004)



Wirksamkeit gegen Larven



Wirksamkeit gegen Läuse (*Aphis* spp.) (2003)



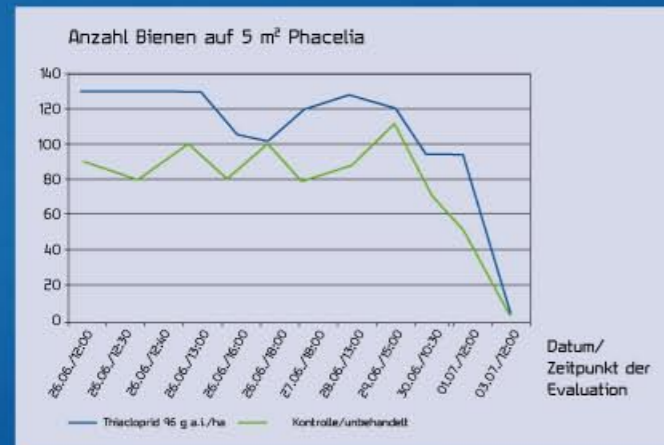
Wirksamkeit gegen Blattläuse in Kartoffeln (APHIFG)

Daten

Technische Informationen zu BISCAYA

Innerhalb der Gruppe der Neonicotinoide zeichnet sich BISCAYA dadurch aus, dass bestäubende Insekten wie Bienen oder Hummeln nicht beeinträchtigt werden (B4).

Deshalb können Sie BISCAYA in allen zugelassenen Kulturen auch während der Blütezeit anwenden. Einfluss von Thiacloprid auf die Futtersuche von Honigbienen in Phacelia (Bienentreu) im Feldversuch. Behandlungszeitpunkt 26. Juni, 11:30 Uhr.



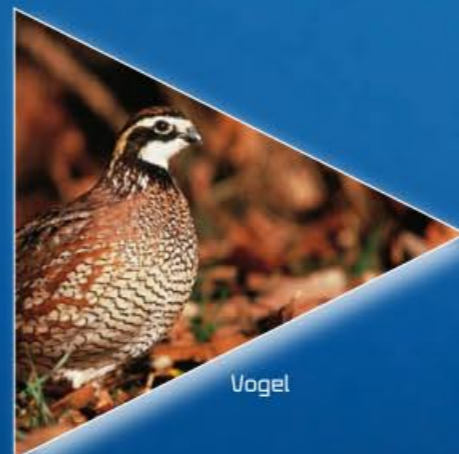
BISCAYA besitzt hervorragende ökobiologische Eigenschaften. Für Vögel, Bienen, Regenwürmer und andere Bodenmikroorganismen ist es nicht



Biene



Regenwurm



Vogel

toxisch. Ein Risiko für Wasserorganismen kann unter Einhaltung der gegebenen Auflagen ausgeschlossen werden.

Im Boden wird BISCAYA durch Oxidation und Metabolisierungsschritte schnell abgebaut (typische DT50 in 9-27 Tagen). Abhängig von der Bodenart zeigt BISCAYA nur geringe bis mittlere Mobilität, außerdem ist es abhängig vom pH-Wert hydrolytisch stabil.

Im Wasser-Sediment-System unterliegt BISCAYA einem schnellen photolytischen Abbau zu CO₂, es besitzt also kein Potenzial zur Bioakkumulation. Durch den geringen Dampfdruck hat BISCAYA keinerlei Tendenz, über die Luft in die Umwelt zu gelangen.

Die Lichtstabilität und Regenfestigkeit von BISCAYA ist sehr hoch, so dass eine lang gesicherte Aufnahme in das Pflanzengewebe für höchstmögliche Wirkung und Wirkungsdauer sorgen kann.

Produktprofil

| | | |
|-------------------------|--|-----------------|
| Wirkstoff | Thiacloprid (240 g/l) | |
| Wirkungsspektrum | saugende und beißende Insekten | |
| Raps | beißende Insekten (ausgenommen Erdflöhe), Rapsglanzkäfer, Kohlschotenmücke | |
| Kartoffel | Kartoffelkäfer, Blattläuse | |
| Getreide | Blattläuse, Getreidehähnchen | |
| Anwendung | 2x0,30 l/ha | Raps, Kartoffel |
| | 1x0,30 l/ha | Getreide |
| Wassermenge | Raps/Getreide | 200-400 l/ha |
| | Kartoffel | 200-500 l/ha |
| Packungsgröße | 1 l und 5 l | |
| Abstandsaufgaben | ohne verlustmindernde Technik: 5 m* 50 % : 5 m*; 75 %*: 90 %* * Länderrecht beachten | |

Biologische Unverträglichkeiten sind bisher nicht festgestellt worden.

Physikalisch-Chemische Mischbarkeit

Bisher konnten positive Erfahrungen mit folgenden Produkten festgestellt werden:

| | BISCAYA mit |
|---------------------|--|
| Fungiziden | |
| Raps | Folicur, Proline |
| Kartoffel | Infinito |
| Getreide | Fandango, Input, Pronto Plus, Prosaro |
| Herbiziden | Targa Super |
| Insektiziden | Decis |
| Düngern | AHL; eingeschränkt Empfehlungssequenz: Wasser-BISCAYA-AHL (3:1) |





Bayer CropScience



Aktuelle Veränderungen entnehmen Sie bitte dem Internet unter:

www.bayercropscience.de

Bei Beratungsfragen:

Regionalbüro Nord
Halchtersche Str. 33
38304 Wolfenbüttel
Telefon (0 53 31) 8 56 04 10
Telefax (0 53 31) 8 56 04 19

Regionalbüro Süd
Kitzinger Str. 5
97228 Rottendorf
Telefon (0 93 02) 90 77 0
Telefax (0 93 02) 29 65

Kostenlose Service-Hotline:
Sonderkulturen 0 800-220 220
Ackerbau 0 800-220 220 9

Kontaktadresse in Notfällen:
Vergiftungen, Brände und
Transportschäden

Bayer AG
Feuerwehr
D-41539 Dormagen
Telefon (0 21 33) 51 42 33

Bayer CropScience
Deutschland GmbH
Elisabeth-Selbert-Str. 4a
D-40764 Langenfeld
Telefon +49 (0) 21 73-20 76-0
Telefax +49 (0) 21 73-20 76-451

