

LALGUARD M52^{GR}



Das biologische Langzeit-Insektizid gegen den gefurchten Dickmaulrüssler

Zierpflanzenbau

Obstbau

Weinbau



LALGUARD M52^{GR}

Lalguard M52^{GR} ist ein Granulat auf Reis-Basis mit dem natürlich vorkommenden Pilz *Metarhizium anisopliae* var. *anisoplae* Stamm F52 (bzw. *Metarhizium brunneum* Stamm Ma 43 in Österreich). Das Granulat kann bei Zierpflanzen, im Obst- und Weinbau zur Bekämpfung des gefürchteten Dickmaulrüsslers eingesetzt werden.

Produktinformationen

Träger	Sterile Reiskörner
Wirkstoff	Deutschland: <i>Metarhizium anisopliae</i> Österreich: <i>Metarhizium brunneum</i>
Lebensfähige Sporen	9 x 10 ⁸ CFU/g
Dosierungsempfehlung	0,5 kg/m ³ (siehe Tabelle)
Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau, Obst- und Weinbau
Zulassungen	Deutschland: BVL-Zulassungsnummer: ZVU 00A931-00/00 Österreich: Pfl. Reg. Nr. 3349-0
Verpackungsinformation	10 kg: Artikelnummer P11026 (Deutschland)/P11028 (Österreich) 1 kg: Artikelnummer P11027 (Deutschland)/P11029 (Österreich)

Mikroorganismen können potenziell Sensibilisierungsreaktionen auslösen. Pflanzenschutzmittel stets vorsichtig verwenden.

Alle Angaben ohne Gewähr: vor Verwendung stets Etikett und Gebrauchsanweisung lesen und Gefahrenhinweise sowie Sicherheitsratschläge in der Kennzeichnung beachten.

Zulassungsinhaber Deutschland: Danstar Ferment AG, Poststraße 30, 6300 Zug, Schweiz

Zulassungsinhaber Österreich: Lallemand Finland Oy, Kurjenkellontie 5 B, 02270 Espoo, Finnland



Hauptvorteile von Lalguard M52^{GR}

- Keine toxikologische Einstufung
- Keine chemischen Rückstände
- Wirkungsdauer über ein Jahr
- Ideal für den Einsatz im integrierten Pflanzenschutz
- Kann in der biologischen Produktion eingesetzt werden



Der gefurchte Dickmaulrüssler

Wissenschaftlicher Name: *Otiorhynchus sulcatus*

- Der gefurchte Dickmaulrüssler schwächt Pflanzen und mindert ihren Zierwert oder Fruchtertrag.
- Die im Boden lebenden bis zu 10 mm langen Larven verursachen umfangreiche Schäden an Zier- und Nutzpflanzen durch Wurzelschäden und anschließendes Welken.
- Die adulten, nachtaktiven Dickmaulrüssler von ca. 10–15 mm Länge verursachen halbkreisförmige oder kreisförmige Löcher an den Blatträndern.
- Das Spektrum an Wirtspflanzen vom Dickmaulrüssler ist sehr breit, weshalb die Verbreitung in Europa in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat.

Larve



Der Käfer

- Erwachsene Tiere graben sich nach der Verpuppung aus dem Boden und krabbeln an den Wirtspflanzen hoch, um zu fressen.
- Ausgewachsene Dickmaulrüssler nagen unregelmäßige Buchten in Blattränder und reduzieren den Zierwert der befallenen Pflanzen erheblich.
- Die Insekten sind weitestgehend nachtaktiv.
- Tagsüber verstecken sich die erwachsenen Tiere an dunklen Stellen der Pflanzen oder auf dem Boden.
- Zwei Wochen nach der Nahrungsaufnahme beginnen die erwachsenen Tiere mit der Eiablage.
- Die meisten adulten Tiere sterben im Herbst.
- Ein einzelnes erwachsenes Tier (die Insekten sind parthenogen) kann bis zu 830 Eier pro Jahr legen.

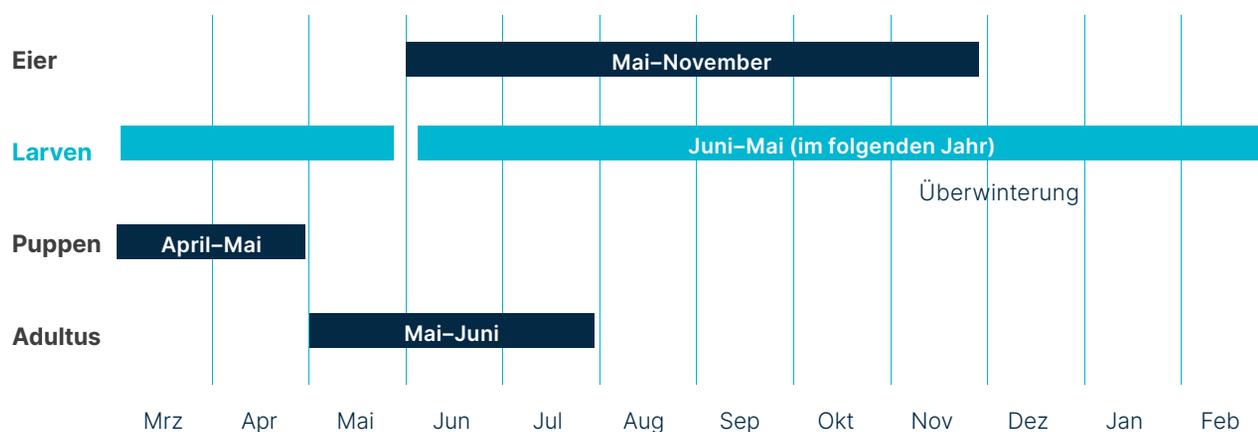


Die Larve

- Die Larven des Dickmaulrüsslers ernähren sich von den Wurzeln. Wenn sich eine große Anzahl von Larven von den Wurzeln ernährt, welken die Pflanzen, werden braun und sterben ab.
- Larvenpopulationen können unerkannt bleiben, weil sie im Boden/Substrat versteckt sind, und der Rückgang der Pflanzen fälschlicherweise für eine Pflanzenkrankheit gehalten werden kann.
- Die Larven verbringen den Winter damit, sich tief im Boden von Wurzeln zu ernähren; sie verpuppen sich im April/Mai.
- Es gibt nur eine Generation pro Jahr.
- Alle Stadien des Lebenszyklusses des Dickmaulrüsslers können in geschützten/beheizten Gewächshäusern das ganze Jahr über vorkommen.



Lebenszyklus des gefurchten Dickmaulrüsslers



■ Hinweis: im geschützten Anbau kann der Lebenszyklus ganzjährig verlaufen



Kompatibilität mit Fungiziden

Lalguard M52^{GR} ist mit zahlreichen Fungiziden kompatibel, die bereits auf eine eventuelle Wirkung in Kombination mit Metarhizium getestet wurden. Die Kompatibilität mit weiteren Wirkstoffen bzw. Produkten wird untersucht.

Kompatibilität mit Nutzinsekten

Lalguard M52^{GR} ist ebenfalls mit zahlreichen Nutzinsekten wie u. a. Hummeln, Bienen und Würmern kompatibel. Weitere Testungen stehen aus.

Für eine aktuelle Kompatibilitätsübersicht dieses Produktes kontaktieren Sie Ihren ICL-Fachberater.

Biologisches Langzeit- Insektizid

Wirkungsmechanismus

Sobald LalGuard M52^{GR} in einem Kultursubstrat oder im Boden eingemischt wird, lösen sich die Metarhizium-Sporen vom Reisträger.

Metarhizium-Sporen beginnen zu keimen, sobald diese mit der Oberfläche des Insektes in Kontakt kommen. Die Sporen wachsen und dringen in das Insekt ein, was zu einer Infektion, und nach kurzer Zeit, zum Absterben des Insektes führt.

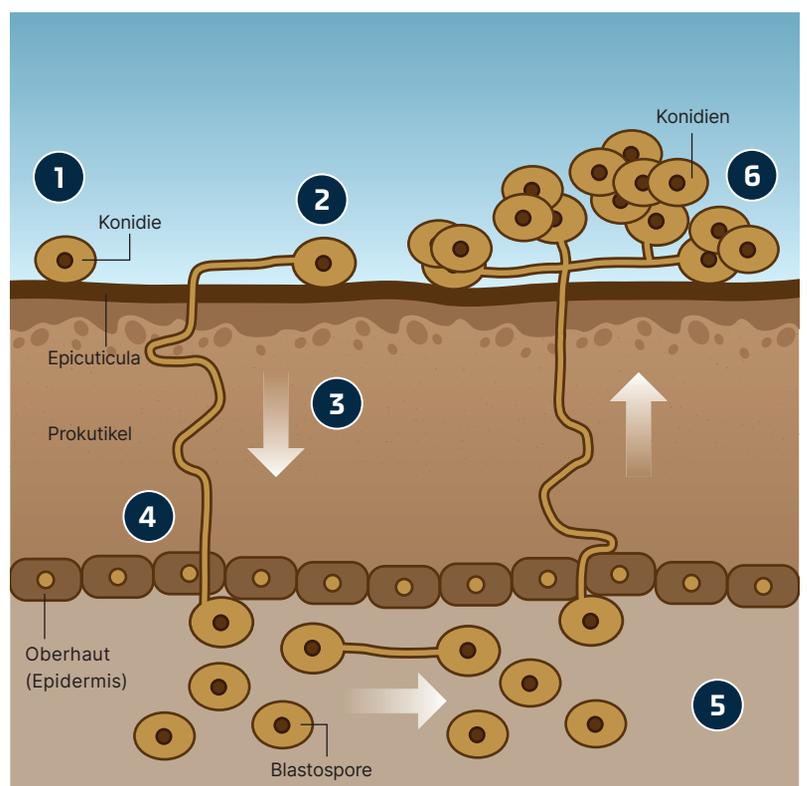
Aus dem abgestorbenen Insekt bilden sich anschließend neue Pilzsporen. Sind keine Insekten im Boden vorhanden, erhalten die Sporen über eine Saison lang ihre Wirkung, ohne zu keimen.

Ablauf der Larveninfektion

Der Infektionsprozess verläuft in **sechs Phasen** (siehe rechts):

- 1 Haftung
- 2 Keimung
- 3 Haftscheiben-Bildung (Appressorium)
- 4 Penetration
- 5 Besiedlung der Hämolymphe (Insektenblut)
- 6 Auswuchs und Sporenbildung

- Bei Temperaturen von 15–30 °C dauert es ca. 3 bis 7 Tage bis zum Absterben nach Infektion des Insektes. Befallene Insekten stellen rasch die Fraßtätigkeit ein und sind an einer gekrümmten Haltung erkennbar.
- Bei sehr kalten oder heißen Temperaturen ist eine Verzögerung der Wirkung möglich.





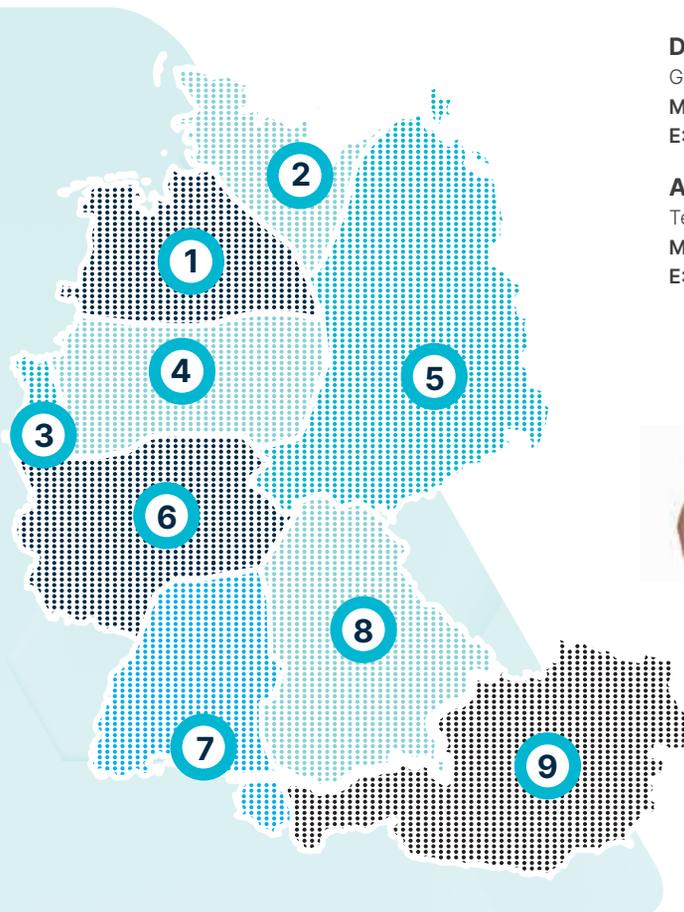
Von der Zulassungsbehörde festgesetzte Anwendungsgebiete und -bestimmungen

Schadorganismus/ Zweckbestimmung	Kulturen	Einsatzgebiet	Anwendungsbereich	Anwendungsempfehlung
Gefurchter Dickmaulrüssler	Beerenobst	Obstbau	Gewächshaus	500 g Lalguard M52 ^{GR} /m ³ Pflanzenerde oder Kompost einmischen
			Freiland	500 g Lalguard M52 ^{GR} /m ³ Pflanzenerde oder Kompost einmischen
	Weinrebe	Weinbau	Freiland	500 g Lalguard M52 ^{GR} /m ³ Pflanzenerde oder Kompost einmischen
	Zierpflanzen	Zierpflanzenbau	Gewächshaus	500 g Lalguard M52 ^{GR} /m ³ Pflanzenerde oder Kompost einmischen zur späteren Verwendung in Topf- und Containerkulturen
			Freiland	500 g Lalguard M52 ^{GR} /m ³ Pflanzenerde oder Kompost einmischen zur späteren Verwendung in Topf- und Containerkulturen

Lalguard M52^{GR} kann in der biologischen Produktion eingesetzt werden.



Fachberater für den Gartenbau in Deutschland und Österreich



Dr. Toni Willenborg
Geschäftsführung
M: +49 170 5402768
E: toni.willenborg@icl-group.com

Alain Chaumien
Techn. Marketing Manager
M: +49 170 5402773
E: alain.chaumien@icl-group.com



1 Michael Mönkehues
M: +49 160 96907072
E: michael.moenkehues@icl-group.com

2 Tim Dallmann
M: +49 171 5381679
E: tim.dallmann@icl-group.com

3 Peter Mosler
M: +49 170 5402771
E: peter.mosler@icl-group.com

4 Mathias Hüskes-Becker
M: +49 171 2874584
E: mathias.hueskes-becker@icl-group.com

5 Jens Nobis
M: +49 160 4378905
E: jens.nobis@icl-group.com

6 Michael Steinebrunner
M: +49 151 16713189
E: michael.steinebrunner@icl-group.com

7 Norbert Kunz
M: +49 171 2220144
E: norbert.kunz@icl-group.com

8 Hans-Peter Müller
M: +49 170 5402766
E: hans-peter.mueller@icl-group.com

9 Günther Grabuschnigg
M: +43 6641 674214
E: guenther.grabuschnigg@icl-group.com



ICL Deutschland Vertriebs GmbH
Growing Solutions | Ornamental Horticulture
Veldhauser Straße 197
48527 Nordhorn
Deutschland
T: +49 5921 713590, F: +49 5921 7135925
E: info.deutschland@icl-group.com

www.icl-sf.de



Wir arbeiten zusammen mit

