



MEGAFOL

UNSERE
BIOLOGICALS FÜR
EIN NACHHALTIGES
RASENPFLERGE-
MANAGEMENT



Syngenta ist bestrebt, innovative Pflanzenschutzlösungen für den Golf- und Sportrasen zu entwickeln, die Biologie und Chemie miteinander zu verbinden und eine nachhaltige Pflege von Rasenflächen zu unterstützen. Unsere neuen Bio-Fungizide und Biostimulanzen ergänzen das Syngenta Portfolio und können einfach in biologische und konventionelle Spritzfolgen integriert werden.

MEGAFOL[®]



Taegro[®] ist ein neues Bio-Fungizid gegen Dollarspot im Rasen, das Umwelt und Anwender schont. Es ist einfach zu applizieren, nützlings- und kulturverträglich. Das Bodenbakterium *Bacillus amyloliquefaciens* ist als „low risk“ Substanz eingestuft und schont Umwelt und Anwender. Es ist einfach zu applizieren, nützlings- und kulturverträglich. Taegro kann im Ökologischen Landbau gem. EG-Öko-Basisverordnung (EG) 834/2007 eingesetzt werden und ist in der Betriebsmittelliste von FibL gelistet.

Produktprofil Taegro* und Anwendungsempfehlungen

Wirkstoff	130 g/kg <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
Formulierung	Wasserlösliches Pulver (WP)
Indikation	Dollarspot / Echter Mehltau im Rasen (Golf, Sport, Zierrasen)
Aufwandmenge	0,370 kg/ha in 500 -1000 l Wasser/ha
Anzahl Anwendungen	Max. 10 Anwendungen/ha und Jahr
Zeitpunkt	Protektiv, vor Befall anwenden, in Intervallen von 5-7 Tagen wiederholen
Temperaturoptimum	20-30° C, ab 15°C empfohlen
Luftfeuchte	optimal 80 %, nicht unter 50 %
Anwendungszeitpunkt	Morgens oder Abends, um Tau bzw. hohe Luftfeuchte zu nutzen

* genehmigt nach Art. 51 Absatz 1 Verordnung (EG) Nr 1107/2009.

WIRKUNGSMECHANISMUS

Die Wirkung von Taegro beruht auf unterschiedlichen Mechanismen. Durch die fortlaufende Zellteilung des Bakteriums wird ein dichtes Netz an Kolonienketten auf der Pflanzenoberfläche gebildet. Die Blockade der Infektionsfläche verhindert, dass Schadpilze in das Pflanzengewebe eindringen. *Bacillus amyloliquefaciens* scheidet Stoffwechselprodukte mit fungiziden Eigenschaften aus, welche die Infektion und Ausbreitung der Schaderreger verhindern.

Darüber hinaus reagieren die Pflanzen nach Applikation von Taegro mit der Bildung von Abwehrstoffen gegen Dollarspot.

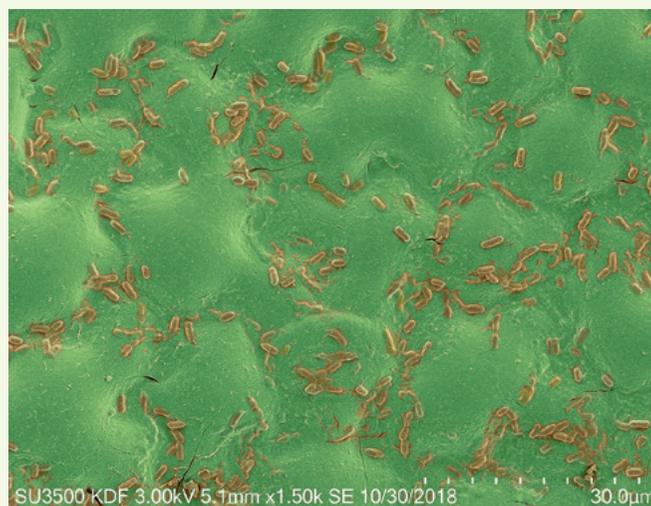


Abbildung 1: Besiedlung der Blattoberfläche durch Kolonien von *Bacillus amyloliquefaciens*

OPTIMALE ANWENDUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN EINSATZ VON TAEGRO

Im Produkt Taegro liegen die Bakterien in ihrer Überdauerungsform – als Endosporen – vor. Im Spritztank werden diese Sporen „aktiviert“. Sie nehmen Wasser auf, beginnen sich zu teilen und produzieren dabei Metabolite mit fungizider Wirkung. Nach der Applikation beginnen die Endosporen mit der aktiven Besiedlung der Pflanzenoberfläche. Sie bilden dabei die für *Bacillus amyloliquefaciens* typischen Zellketten und können sich dank ihres exponentiellen Wachstums rasch auf den grünen Pflanzenteilen ausbreiten. Wichtig ist, dass die Bildung der Bakterienkolonien auf der Pflanze vor der Infektion pathogener Pilze wie z.B. Dollarspot erfolgt.

WIRKUNGSMECHANISMUS

- Feucht-warme Witterung und Temperaturen über 15 °C begünstigt das Bakterienwachstum, der optimale Temperaturbereich liegt zwischen 20 und 30 °C. Bei Temperaturen unter 12 °C ist die Entwicklung deutlich verlangsamt.
- Tau und leichte Niederschläge sind förderlich für die Teilung der Endosporen und ihre Stoffwechselaktivitäten. Die Applikation im Freiland sollte entweder morgens oder abends erfolgen, um ggf. Tau oder eine hohe Luftfeuchte auf den Gräsern zu nutzen.

WIRKUNGSDAUER UND ANWENDUNGSINTERVALLE

Die Wirkungsdauer ist ähnlich der von Kontaktprodukten, bei Neuzuwachs muss nachgelegt werden. In der Regel sind Intervalle von 5-10 Tagen einzuhalten.

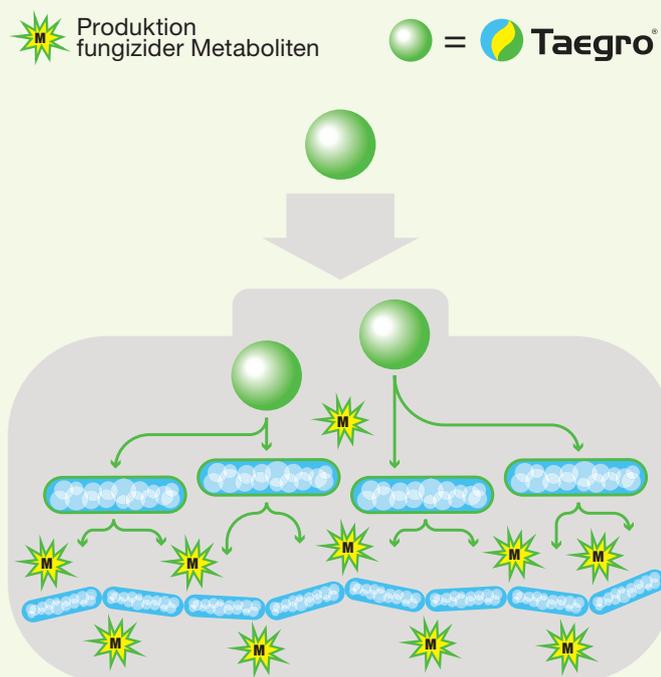
INTEGRIERTE SPRITZFOLGEN

Der Einbau von Taegro in ein Spritzprogramm gegen Dollarspot reduziert die Bildung resistenter Pilzstämmen und ist ein wichtiger Baustein nachhaltiger Anti-Resistenz-Strategien innerhalb des Integrierten Pflanzenschutzes.

Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass erste Anwendungen von Taegro in befallsfreie Anlagen erfolgen müssen, um die pflanzeigenen Abwehrkräfte rechtzeitig zu aktivieren. Kann dies nicht garantiert werden, sollte die erste Behandlung mit einem kurativ wirksamen chemischen Produkt durchgeführt werden, gefolgt von wöchentlichen Anwendungen von Taegro.

Wann der richtige Zeitpunkt ist zur protektiven oder kurativen Anwendung gegen Dollarspot, ist auf der Syngenta Rasenseite unter:

<https://www.syngenta-turf.de/service/live-disease-map> ersichtlich. Die Live Disease Map bietet Ihnen eine Übersicht zum aktuellen Krankheitsrisiko Ihres Standortes inklusive einer 5-Tages-Prognose. Die Vorhersagen werden täglich aktualisiert, auch Bodentemperaturen werden erfasst.



Taegro wird zuerst in den Tank gegeben. Die Endosporen keimen und die Vermehrung startet.

VERSUCHSERGEBNISSE GEGEN DOLLARSPOT

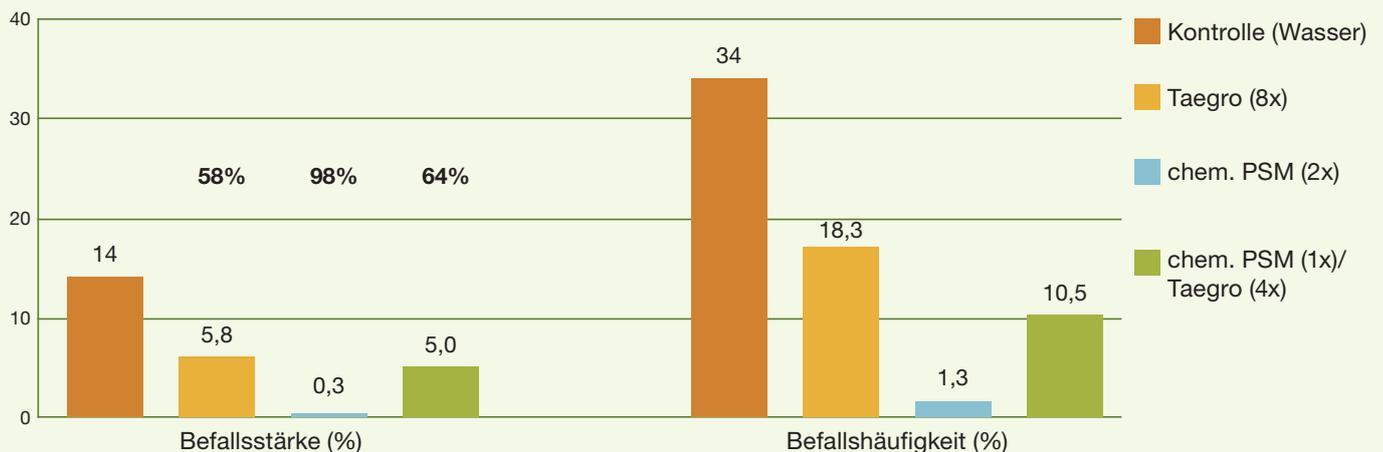
2021 wurde auf einem Golfplatz in der Schweiz (Zürich) ein Exaktversuch gegen Dollarspot durchgeführt mit dem Ziel, chemische, biologische und integrierte Spritzfolgen miteinander zu vergleichen. In der unbehandelten Variante lag die Befallsstärke bei 14% bei einer Befallshäufigkeit von 34%. Start der wöchentlichen Taegro - Behandlungen war Mitte Mai, das chemische Mittel wurde bei Befallsbeginn am 9. Juni (erste Dollarspotflecken waren bereits sichtbar) ausgebracht mit einer Wiederholung der Anwendung nach 3 Wochen.

Die beste Wirkung (98%) konnte mit 2 Anwendungen des chemischen Pflanzenschutzmittels erzielt werden bei exakter Terminierung. Taegro solo appliziert (8 Behandlungen) konnte einen Wirkungsgrad von 58% erzielen und das integrierte Programm eines chemischen Pflanzenschutzmittels (1x) gefolgt von Taegro (4x) hatte einen Wirkungsgrad von 64%.

Bei der Bonitur auf Farbe, Rasendichte und Qualität (in Klassen von 1-10) wies die chemische Variante die besten Boniturnoten auf, gefolgt von der integrierten Variante. Die Einbindung von Taegro in Spritzfolgen kann die Anwendungshäufigkeit chemischer Pflanzenschutzmittel gegen Dollarspot reduzieren bzw. die Intervalle dazwischen verlängern.

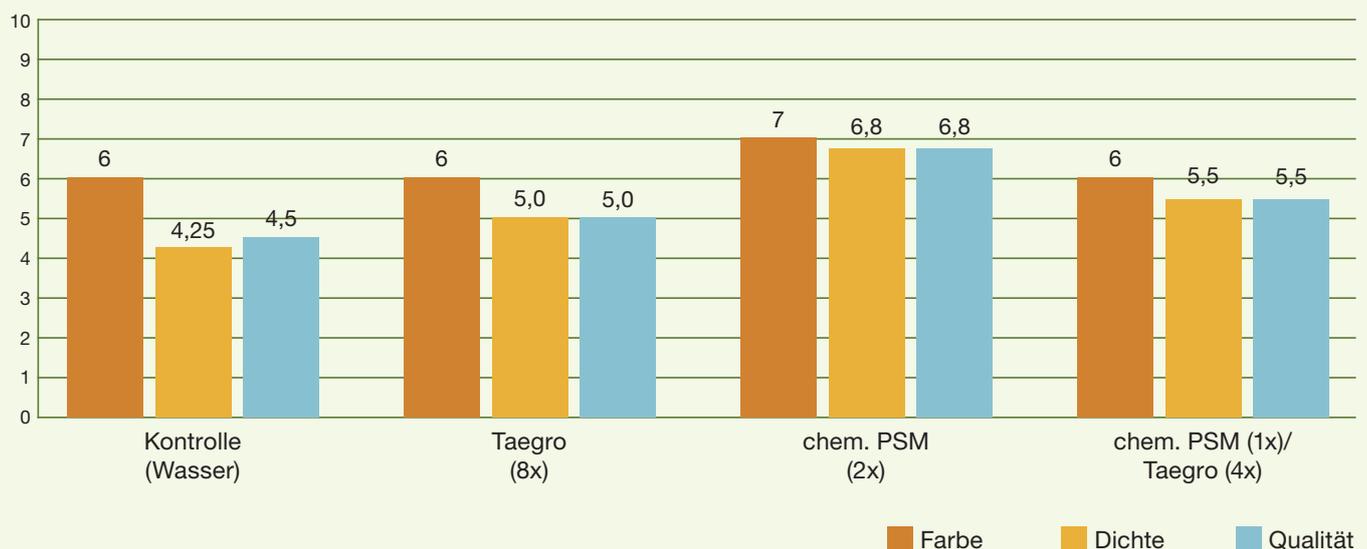
Bonitur von Dollarspot nach Befallsstärke und Befallshäufigkeit

Bonitur 21.07.2021



Bonitur auf Farbe, Rasendichte und Rasenqualität (Note 1-10)

Bonitur 21.07.2021



Megafofol® ist ein Biostimulanz, das aus einem Komplex ausgewählter Pflanzenextrakte besteht – mit biologische Aktivität zur Minderung von abiotischem Stress. Megafofol verbessert die natürliche Fähigkeit von Pflanzen, widrige Umwelteinflüsse zu überstehen, verbessert die Stoffwechselfunktionen der Pflanzen und stimuliert das Wachstum.

ABIOTISCHER STRESS WIRD AUSGELÖST DURCH:



Kälte



Dürre



Hitze/Strahlung



Staunässe



Phytotox

Megafofol ist ein Produkt von Valagro, einem Pionier und weltweit führenden Anbieter von Biostimulanzien, der seit 2020 zu Syngenta gehört. Das Produkt hat sich in vielen Ländern bereits seit Jahren im Praxiseinsatz bewährt.

Produktprofil Megafofol und Anwendungsempfehlungen

Inhaltsstoffe	Pflanzenextrakte (u. a. von der Braunalge <i>Ascophyllum nodosum</i>), Gesamtstickstoff (3,6 %), gelöster organischer Stickstoff (1,2 %), Carbamidstickstoff (2,4 %), Kaliumoxid (K ₂ O), wasserlöslich (9,7 %)
Formulierung	Flüssige Suspension
Aufwandmenge	2,5-5 l/ha
Einsatzzeitpunkt	gezielt vor oder nach Stressereignissen zur Stressminderung bei Kälte, Hitze, Trockenheit oder extremen Witterungsbedingungen in allen Rasenarten
Wirkung	Minderung von abiotischem Stress, Stimulation des Pflanzenwachstums



MEGAFOL – ANTI-STRESS-WIRKUNG:

Durch die Inhaltsstoffe von Megafofol wird die Aktivität der Gene, die maßgeblich an der Reaktion der Pflanze auf Stress beteiligt sind, stark erhöht. Photosynthese und Stoffwechsel werden gefördert und die Stressperiode wird besser überstanden.



MEGAFOL – STIMULATION DES PFLANZENWACHSTUMS:

Die in Megafofol enthaltenen Aminosäuren (u. a. Alanin, Asparaginsäure, Cystein, Glutaminsäure etc.) haben strukturelle, enzymatische und Transportfunktionen in der Pflanze. Dadurch wird das Pflanzenwachstum verbessert. Das enthaltene Glycin unterstützt aktiv die Bildung von Pflanzengewebe und die Photosynthese.



MEGAFOL – BESCHLEUNIGUNG DES STOFFTRANSPORTS

Der Transport von Molekülen und Makronährstoffen im Pflanzengewebe wird durch Proteine (Protein-Carrier) oder spezielle Aminosäuren wie Glycin und Glutaminsäure erleichtert. Durch ihre Rolle als natürliche Chelatoren verbessern sie zudem die Zellwandpermeabilität.

AUF EINEN BLICK



IHR NUTZEN VON TAEGRÖ IM GOLF- UND SPORTRASEN

- Kurze Wiederbetretungsfristen
- Angenehmes Ausbringen ohne spezielle Schutzkleidung
- Sehr gute Verträglichkeit selbst bei Anwendung während hohen Temperaturen
- Gute Mischbarkeit mit biologischen und konventionellen Pflanzenschutzmitteln
- Nützlingsschonend und bienenungefährlich



IHR NUTZEN VON MEGAFOL IM RASEN

- Fördert die Stressabwehr der Gräser
- Stimuliert das Pflanzenwachstum
- Optimiert die Rasenqualität bei abiotischem Stress
- Einfach und flexibel in der Anwendung
- Gute Mischbarkeit mit biologischen und konventionellen Pflanzenschutzmitteln



Syngenta Agro GmbH
Lindleystraße 8D
60314 Frankfurt am Main
www.syngenta.de



BeratungsCenter
0800/32 40 275

(gebührenfrei)



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung. Diese Informationen ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung. Bindend ist der Text an der deutschen Syngenta Verkaufsware. Diese Informationen gelten nur für das Vertriebsgebiet Deutschland. Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Stand: März 2023. © = Eingetragene Marke einer Syngenta Konzerngesellschaft