

Unaufhaltsam!

Gräser-Etablierung gesichert



YELLOW JACKET[®]
WATER MANAGER

Powered by:



 **BARENBRUG**

Groß in Gras

Sichern Sie Ihre Investition mit Yellow Jacket Water Manager

Barenbrug ist bekannt für seine innovativen Gräser-Konzepte, die Lösungen für verschiedene Situationen bieten. Natürlich wollen wir alle so schnell wie möglich eine dichte, grüne Grasnarbe. Die praktische Umsetzung erweist sich jedoch häufig alles andere als einfach. Es besteht zum Beispiel die Gefahr, dass ein großer Anteil des Grassaatguts nicht keimt, wenn nicht genügend Wasser zur Verfügung steht. Anschließend bedrohen abiotische Stressfaktoren die Etablierung der gekeimten Pflanzen.

Kein Wasser, keine Keimung

Die Keimungsgeschwindigkeit ist genetisch bedingt und kann nicht beeinflusst werden. Der Keimungserfolg jedoch schon. Ohne Wasser ist eine Keimung nämlich nicht möglich. Der Erfolg der Keimung wird somit hauptsächlich durch die Verfügbarkeit von Wasser bestimmt.

Keine Etablierung unter abiotischem Stress

Während der Etablierungsperiode entsteht abiotischer Stress, der sich für viele Jungpflanzen als tödlich erweist! Als abiotischer Stress wird der Stress in Pflanzen bezeichnet, der unter anderem durch Trockenheit, Hitze, Wind und Salz verursacht wird. Feuchte und Temperatur spielen dabei eine entscheidende Rolle.

Yellow Jacket Water Manager sorgt für einen optimalen Wasserhaushalt und bietet somit eine Lösung für die Keimung des Saatguts und für die Etablierung der Pflanzen - auch unter extremen Bedingungen.

Yellow Jacket Water Manager

Yellow Jacket Water Manager wurde durch Aquatrols in Zusammenarbeit mit Barenbrug entwickelt. Es ist weltweit die erste Technologie zur Saatgutverbesserung, bei der die Wassermenge rund um das Saatgut und der Boden rund um die Jungpflanze gemanagt werden. Die Beschichtung des Saatguts fließt bei der Bewässerung in den Boden und haftet sich daraufhin an die Sandkörner. So bildet sich eine „Plant Survival Zone“.



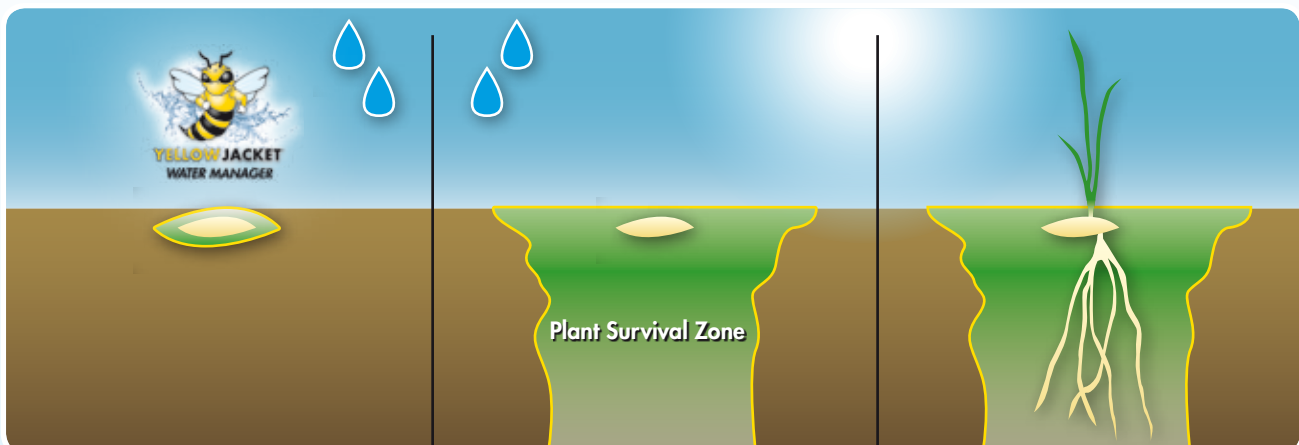
Plant Survival Zone

Die gebildete Plant Survival Zone hält nicht nur das Wasser im Boden fest, sie reguliert außerdem den Wasserhaushalt rund um das Saatgut. Die Zone „kümmert“ sich also um das gesamte Wassermanagement und trägt auf diese Weise bei zu:

- Einer erfolgreicherer Keimung.
- Einer gesicherten Etablierung.
- Mehr überlebenden und gesunden Pflanzen.
- Einer größeren Überlebenschance unter extremen Bedingungen.

Die Wachstumsbedingungen werden also optimiert, wodurch sich der Stress in den Pflanzen erheblich reduziert. Dies führt zu vitaleren Graspflanzen und einer Grasnarbe, die sich viel schneller entwickelt.

ABBILDUNG1: FUNKTIONSWEISE YELLOW JACKET WATER MANAGER UND PLANT SURVIVAL ZONE



Phase 1: Das Wasser verteilt den Water Manager im Boden, wodurch eine Plant Survival Zone entsteht.

Phase 2: Die Plant Survival Zone liefert Wasser für die Keimung des Saatguts und managt während der Etablierung die Feuchte rund um die Pflanzen.

Phase 3: Die Graspflanzen leiden weniger unter abiotischem Stress, so dass mehr Pflanzen überleben.

Erfolgreichere Keimung

Die Keimungsgeschwindigkeit ist genetisch bedingt und kann nicht beeinflusst werden. Der Keimungserfolg jedoch schon. Der erste wesentliche Faktor für das Wachstum von Graspflanzen ist Wasser. Ohne Wasser ist eine Keimung nämlich nicht möglich. Yellow Jacket Water Manager spielt eine Schlüsselrolle bei der Keimung, da er für optimale Feuchtebedingungen sorgt!

Studien von renommierten Forschungsstationen zeigen, dass Yellow Jacket Water Manager bei der Aus- und Nachsaat für signifikante Unterschiede im Keimungserfolg sorgt (siehe Abbildung 2).

Unterschiede in der Keimung

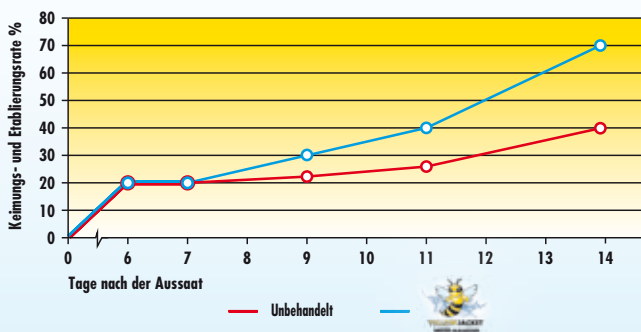


Abbildung 2: Unterschiede in der Keimung 7 Tage nach der Aussaat und signifikanter Unterschied 14 Tage nach der Aussaat (Quelle: STRI, Bingley UK)

Weltweite Versuche - Yellow Jacket Water Manager

- Aquatrols HQ Paulsboro, NY (USA)
- New Mexico State University, Las Cruces NM (USA)
- Penn State University (USA)
- Universities of Florida & Texas (USA)
- STRI, Bingley (UK)
- Landlab - Vicenza (IT)
- Trails on golf courses (NL)
- Barenbrug Holland - coating plant Nijmegen & Research Wolfheze (NL)

Extreme Bedingungen

Yellow Jacket Water Manager bietet zusätzliche Möglichkeiten unter extremen Bedingungen. Die Plant Survival Zone gewährleistet, dass dem Saatgut ausreichend Wasser zur Verfügung steht und außerdem Bedingungen geschaffen werden, unter denen sich die Graspflanzen stressfrei etablieren können. Der gesamte Wasserhaushalt wird damit wiederhergestellt.

Schäden

Bei Schäden in der Grasnarbe wird häufig nachgesät. Die Narbe muss repariert werden. Die Schäden werden oft durch extreme Bedingungen in der vorhergehenden Periode verursacht. Trockenstress mit bleibenden Trockenstellen als Folge sind ein typisches Beispiel aber auch Salzschäden oder feuchte Bedingungen.

Trockenstellen

Trockenstellen entstehen häufig auf sandigen Böden. Grassaatgut in eine Trockenstelle aus- oder nachsäen ist normalerweise nicht sinnvoll (siehe Abbildung 3). Der Boden ist wasserabweisend und dementsprechend steht dem Grassaatgut das für eine erfolgreiche Keimung benötigte Wasser nicht zur Verfügung. Wird Wasser ausgebracht, erreicht dieses das Saatgut nicht, da es von der trockenen Stelle abperl, statt in den Boden zu infiltrieren. Yellow Jacket Water Manager sorgt für die Infiltration und damit für die Verfügbarkeit von Wasser (siehe Abbildung 4).

Feuchte Bedingungen

Manchmal hält die oberste Bodenschicht zu viel Feuchtigkeit fest, so dass die Keimlinge ersticken. Bei einem zu hohen Gehalt an Feuchtigkeit im Boden sorgt Yellow Jacket Water Manager für einen Abfluss des überschüssigen Wassers:

Wassermanagement.

Egal ob zu viel oder zu wenig Wasser im Boden vorhanden ist, die durch Yellow Jacket Water Manager geschaffene Plant Survival Zone schützt das Saatgut und gewährleistet eine erfolgreiche Keimung und Etablierung!



Abbildung 3: Bei wasserabweisenden Bedingungen keine Keimung!



Abbildung 4: Yellow Jacket Water Manager ist der Schlüssel für die erfolgreiche Keimung!

Gesicherte Etablierung

Auch für eine schnelle und erfolgreiche Etablierung ist Wasser von großer Bedeutung. Wasser spielt schließlich eine entscheidende Rolle:

- Beim ersten Schritt der Photosynthese.
- Bei der Aufnahme von Nährstoffen.
- Beim Transport der Nähr- und Baustoffe durch die Pflanze.
- Bei der Kühlung in der Pflanze.

Zu viel oder zu wenig Wasser oder eine zu hohe Temperatur sorgen jedoch wieder für viel abiotischen Stress während der Etablierungsperiode. Dieser Stress reduziert die Resistenz der Jungpflanzen und ist in vielen Fällen tödlich (siehe Abbildung 5).

Yellow Jacket Water Manager optimiert die Wachstumsbedingungen für die jungen Graspflanzen durch die Bildung der Plant Survival Zone. Diese Zone sorgt für eine stressfreie und damit gesicherte Etablierung.

Abiotischer Stress verursacht Ausfallverluste während der Etablierung

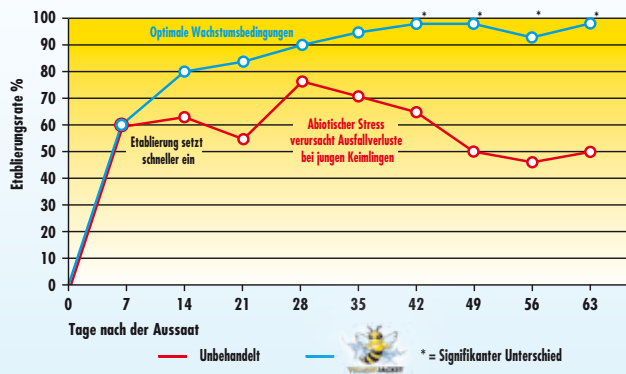


Abbildung 5: Bei unbehandeltem Saatgut stirbt ein Teil der gekeimten Pflanzen durch abiotischen Stress ab!

(Quelle: De Pan - Aquatrols/Barenbrug)

Mehr überlebende Pflanzen

Yellow Jacket Water Manager sorgt für eine erhebliche Stressreduzierung in der Pflanze. Dies führt zu vitaleren Graspflanzen und einer Grasnarbe, die sich viel schneller entwickelt.

Weniger Stress durch Wassermanagement

Die durch die Plant Survival Zone geschaffenen optimalen Feuchtigkeitsbedingungen gewährleisten nicht nur eine ausreichende Wasserverfügbarkeit für die Pflanze, sondern auch eine konstante Temperatur im Boden rund um die Pflanze. Wasser erwärmt und kühlt sich langsamer ab als der Boden. Auch eine konstantere Temperatur reduziert den abiotischen Stress. Weniger Stress führt daraufhin zu einer besseren Photosynthese-Leistung und damit zu einer schnelleren Etablierung. Dadurch wird letztendlich eine erfolgreiche Grasetablierung sichergestellt.

Wasser ist dementsprechend unverzichtbar für das Wachstum der Pflanzen. Nicht zu viel und nicht zu wenig. Yellow Jacket Water Manager ist die Problemlösung.



NEU

Bar Fescue

Fescue Overseeding

Unverzichtbar für nachhaltig gepflegte Grüns!

- Grün
- Fairway
- Abschlag
- Rough



UNAUFHALTSAM!

Gräser-Etablierung gesichert!

- Tiefschnittverträglich.
- Dichte Grasnarbe.
- Hohe Spielintensität im Sommer möglich.
- Hohe Krankheitstoleranz.
- Reduzierter Dünger-Bedarf.
- Hervorragende Trockenheitsresistenz.
- Weniger Beregnung erforderlich.

Zusammenstellung

| | |
|-------------------------|------|
| Festuca rubra commutata | 60 % |
| Festuca rubra litoralis | 40 % |

Spezifikationen

- Etablierungsgeschwindigkeit: schnell • Düngerbedarf: niedrig
- Wachstumsgeschwindigkeit: normal • Saatmenge: 30 - 40 g/m²
- Schnitthöhe: ab 4 mm • Verpackung 15 kg

Nachhaltiges Aus- und Nachsaatkonzept für Abschläge und Fairways!

- Grün
- Fairway
- Abschlag
- Rough



UNAUFHALTSAM!

Gräser-Etablierung gesichert!

- Starke Mischung für Abschläge und Fairways.
- Dichte und feine Grasnarbe.
- Geringerer Wasserbedarf.
- Geringerer Düngerbedarf.
- Weniger Schnitte erforderlich.

Zusammenstellung

| | |
|-------------------------|------|
| Festuca rubra rubra | 40 % |
| Festuca rubra commutata | 40 % |
| Festuca rubra litoralis | 20 % |

Spezifikationen

- Etablierungsgeschwindigkeit: schnell • Düngerbedarf: niedrig
- Wachstumsgeschwindigkeit: normal • Saatmenge: 30 - 40 g/m²
- Schnitthöhe: ab 7 mm • Verpackung 15 kg

Powered by:

Aquatrols[®]

Powered by Aquatrols

Aquatrols ist weltweit führend in der Entwicklung von Technologien, die das Gleichgewicht zwischen Boden, Wasser und Pflanzen optimieren. Barenbrug ist der Weltmarktführer in der Entwicklung von neuen innovativen Graskonzepten. Dank dieser Zusammenarbeit bieten wir das beste Grassaatgut, das problemlos keimt und zu vitalen, starken Pflanzen heranwächst.



YELLOW JACKET® WATER MANAGER

Powered by:



- Eine erfolgreichere Keimung.
- Eine gesicherte Etablierung.
- Mehr überlebende und gesunde Pflanzen.
- Eine größere Überlebenswahrscheinlichkeit unter extremen Bedingungen

Ihre Vertriebspartner in Deutschland



Helmut Ullrich GmbH

Neubrückenstrasse 15
33142 Büren
Tel.: +49 (0) 2951 9833 17
info@helmut-ullrich.de
www.rasen-ullrich.de



iNova Green GmbH

Am Stadtbad 24
29451 Dannenberg
Tel.: +49 (0) 5861 4790
info@inova-green.de
www.inova-green.de



Groß in Gras

Barenbrug Holland BV • Postbus 1338 • 6501 BH Nijmegen • Niederlande • Tel.: +31(0)24 348 81 11 • E-mail: info@barenbrug.de • www.barenbrug.de