

Pysäyttämätön!

Juurtuminen taattu



YELLOW JACKET[®]
WATER MANAGER

Powered by:



 **BARENBRUG**

Great in grass

Varmista investointisi onnistuminen ota käyttöön Yellow Jacket Water Manager

Barenbrug on tunnettu innovatiivisista nurmikko-tuotteistaan, jotka tarjoavat ratkaisun moneen eri tilanteeseen. Me kaikki haluamme tietysti saada mahdollisimman nopeasti tiheän ja vihreän nurmikon. Sen toteuttaminen ei kuitenkaan ole välttämättä aina helppoa, sillä huomattava osuus nurmikonsiemenistä voi jäädä itämättä veden puutteen takia. Itäneitä kasveja ja niiden kasvuunlähtöä uhkaa sen jälkeen abioottinen stressi.

Ei vettä, ei itämistä

Itämisnopeus määräytyy geneettisesti eikä siihen voi vaikuttaa, mutta itämisen onnistumiseen kyllä. Itäminen ei ole mahdollista ilman vettä. Tärkein itämiseen vaikuttava tekijä on veden saatavuus.

Abioottinen stressi estää juurtumisen

Juurtumisen aikana on paljon abioottista stressiä, joka koituu usein monien taimien tuhoksi! Abioottisella stressillä tarkoitetaan muun muassa kuivuuden, kuumuuden, tuulen ja suolaisuuden kasville aiheuttamaa stressiä. Kosteudella ja lämpötilalla on silloin ratkaiseva merkitys.

Yellow Jacket Water Manager huolehtii ihanteellisesta kosteustasapainosta ja edistää siten siementen itämistä sekä kasvien juurtumista, myös ääriolosuhteissa.

Yellow Jacket Water Manager

Yellow Jacket Water Manager on teknologia, jonka Aquatrols on kehittänyt yhteistyössä Barenbrugin kanssa. Se on maailman ensimmäinen Seed Enhancement Technology, jonka avulla säädellään siementä ympäröivän alueen ja maassa olevan veden määrää. Siementenkäsittelyaine valuu kastelun yhteydessä maaperään ja kiinnittyy sen jälkeen hiekanjyviin. Ja näin muodostuu Plant Survival Zone.



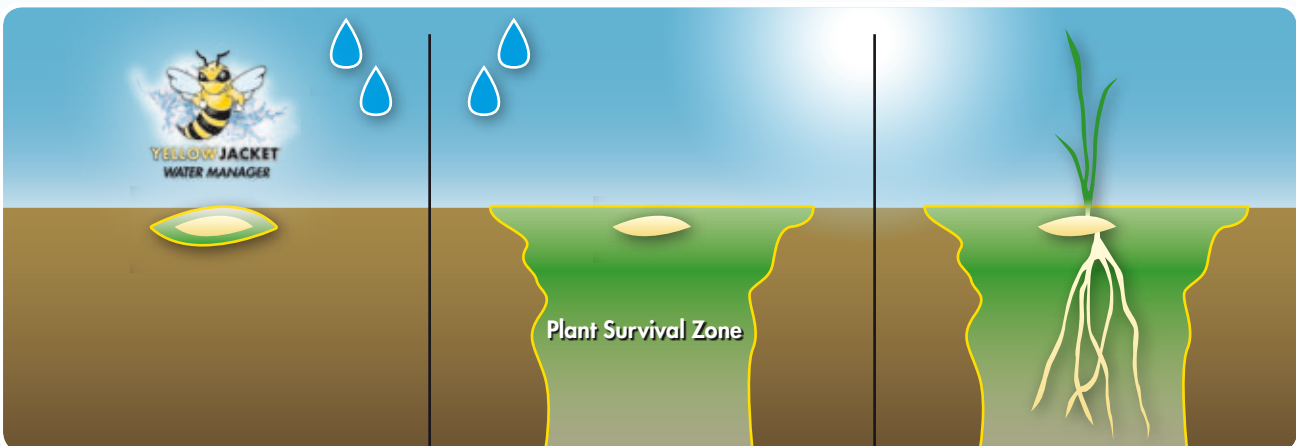
Plant Survival Zone

Plant Survival Zone pitää nesteen maaperässä, mutta säätelee lisäksi myös siementä ympäröivän maan kosteustasapainoa ja edistää:

- Itämistä.
- Juurtumista.
- Kasvien hyvinvointia.
- Kasvien selviytymistä ääriolosuhteissa.

Kasvuolosuhteet ovat siten ihanteelliset, mikä vähentää huomattavasti kasvien stressiä. Ruohokasvit ovat sen johdosta elinvoimaisempia ja nurmikko kehittyy paljon nopeammin.

KASVILLA ON VÄHEMMÄN ABIOOTTISTA STRESSIÄ.



Vaihe 1: Water Manager leviää veden mukana maahan, jolloin syntyy Plant Survival Zone.

Vaihe 2: Plant Survival Zone huolehtii siemen vedensaannista itämisen varmistamiseksi ja kasvia ympäröivän maan kosteuden säätelystä juurtumisen aikana.

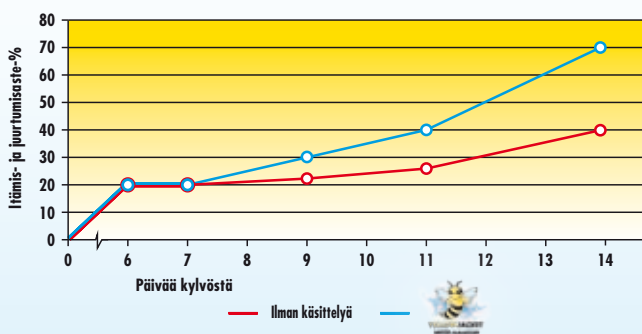
Vaihe 3: Kasvilla on vähemmän abioottista stressiä.

Varmempi itäminen

Itämisnopeus määräytyy geneettisesti eikä siihen voi vaikuttaa, mutta itämisen onnistumiseen kyllä. Ensimmäinen nurmiksiemenen kasvuun oleellisesti vaikuttava tekijä on vesi. Itäminen ei ole mahdollista ilman vettä. Yellow Jacket Water Manager luo ihanteelliset kosteusolosuhteet ja on siten avain itämisen onnistumiseen!

Tunnettujen tutkimuslaitosten tekemissä tutkimuksissa on todettu, että Yellow Jacket Water Manager vaikuttaa merkittävästi niin kylvön kuin täydennuskylvön itämisen onnistumiseen (kuva 2).

Ero itämisessä



Kuva 2: Ero itämisessä 7 päivää kylvön jälkeen ja merkittävä ero 14 päivää kylvön jälkeen

(Lähde: STRI, Bingley UK)

Maailmanlaajuisista tutkimusta - 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)
- Trials on golf courses (NL)
- Barenbrug Holland - coating plant Nijmegen & Research Wolfheze (NL)

Ääriolosuhteet

Yellow Jacket Water Manager lisää selviytymismahdollisuuksia ääriolosuhteissa. Plant Survival Zone mahdollistaa siemenen vedensaannin ja luo sellaiset olosuhteet, joissa nurmikko voi juurtua ilman stressiä. Plant Survival Zone pitää kosteustasapainon tasaisena.

Vahingoittuminen

Täydennuskylvö on usein tarpeen nurmikon vahingoittumisen vuoksi ja vauriot pitää korjata nopeasti. Vahingoittuminen on usein seurausta sen syntymistä edeltäneistä ääriolosuhteista. Kuivastressi ja sen aiheuttamat pysyvät kuivalaikut ovat tyypillisiä esimerkkejä, mutta myös korkea suolapitoisuus ja kosteat olosuhteet saavat aikaan vahinkoa.

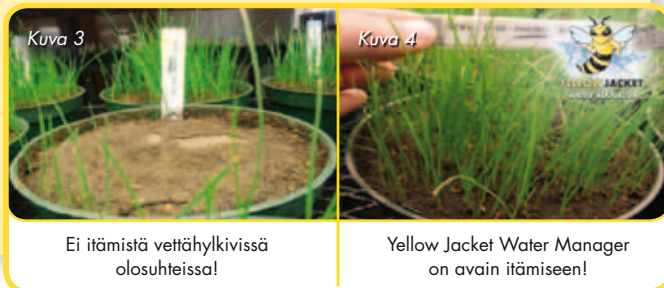
Kuivalaikut

Kuivalaikkuja esiintyy etenkin hiekkaisilla kasvualueilla ja täysin kuiville laikkuille kylväminen tai täydennuskylvöt eivät yleensä tuota toivottua tulosta (kuva 3). Näissä kohdissa maa on vettähyllivä ja nurmiksiemen ei saa itämiseen tarvittavaa vettä. Vaikka maata kastellaan, vesi ei saavuta siementä, vaan valuu pois kuivasta kohdasta sitä kostuttamatta. Yellow Jacket Water Manager huolehtii veden imeytymisestä ja sen saatavuudesta (kuva 4).

Märät olosuhteet

Joskus ylimmässä maakerroksessa on liian paljon vettä, jolloin nurmiksiemenet tukahtuvat. Jos olosuhteet ovat liian märät, Yellow Jacket Water Manager huolehtii siitä, että ylimääräinen kosteus poistuu Water Management -tekniikan avulla.

Jos siis maaperässä on liian paljon tai liian vähän nestettä, Yellow Jacket Water Manager -tekniikalla luotu Plant Survival Zone suojaa siementä ja pitää olosuhteet optimaalisena siemenen itämiselle ja juurtumiselle.



Taattu juurtuminen

Vesi on myös tärkeä nopean ja onnistuneen juurtumisen kannalta. Sillä on merkittävä vaikutus:

- Kasvien yhteyttämisen käynnistymiseen.
- Kasvien ravinteiden ottoon.
- Ravinteiden ja rakennusaineiden kuljetukseen kasvissa.
- Kasvin haihuttamiseen.

Liian suuri tai pieni määrä vettä tai liian korkea lämpötila taas aiheuttaa kasville huomattavan abioottisen stressin juurtumiskauden aikana. Sellainen stressi alentaa kasvin vastustuskykyä ja voi olla sille jopa tuhoisa. (kuva 5).

Yellow Jacket Water Managerin luoman Plant Survival Zone -tekniikan avulla juurtuminen on stressitöntä ja varmaa sekä luo kasville ihanteelliset kasvuolosuhteet.

Enemmän selviytyjiä

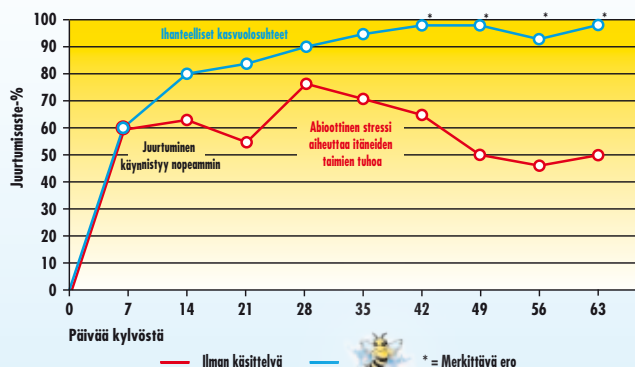
Yellow Jacket Water Manager vähentää kasvien stressiä huomattavasti. Nurmikko on sen ansiosta elinvoimaisempi ja kasvaa vahvemmin.

Water Management vähentää stressiä

Plant Survival Zone luo ihanteelliset kosteusolosuhteet ja huolehtii siten kasvin vedensaannista, mutta pitää lisäksi kasvia ympäröivän maaperän lämpötilan tasaisempana. Vesi lämpenee ja jäähtyy hitaammin kuin maa. Tasainen lämpötila vähentää myös abioottista stressiä, mikä edistää kasvin yhteyttämistä ja nopeuttaa siten sen juurtumista. Lopputuloksena on hyvin juurtunut nurmikko.

Vesi on siis kasvin kasvun kannalta oleellinen tekijä. Sitä ei saa olla liian paljon eikä liian vähän. Yellow Jacket Water Manager järjestää asian!

Abioottinen stressi vaikeuttaa juurtumista



Kuva 5: Osa itäneistä, käsittelemättömistä siemenistä ei selviä abioottisen stressin takia!

(Lähde: De Pan - Aquatrols/Barenbrug)



Ilman käsittelyä



YELLOW JACKET
WATER MANAGER

Kuva 7: 9 päivää kylvön jälkeen - Sallandsche golf club De Hoek

Bar Fescue

Viheriöiden kestävään hyvinvointiin!

- Viheriö
- Väylä
- Lyöntipaikka
- Karheikko

PYSÄYTTÄMÄTÖN!

Juurtuminen taattu



- Kestää matalan leikkuukorkeuden.
- Tiheä ja hieno kasvusto.
- Hyvä kulutuksenkestävyys.
- Hyvä taudinkestävyys.
- Pienempi lannoitustarve.
- Erinomainen kuivuuden sietokyky.
- Pienempi sadetustarve.

Koostumus

Puistonata	60 %
Etelännata	40 %

Tuotetiedot

- *Juurtumisnopeus: hyvä* • *Lannoitustarve: alhainen*
- *Kasvunopeus: normaali* • *Kylvöitiheys: 30 - 40 g/m²*
- *Leikkuukorkeus: 4 mm:stä alkaen* • *Pakkauskoko 15 kg*

UUSI

Fescue Overseeding

Väyliä ja lyöntipaikkojen kestävään hyvinvointiin!

- Viheriö
- Väylä
- Lyöntipaikka
- Karheikko

PYSÄYTTÄMÄTÖN!

Juurtuminen taattu



- Erinomainen seos lyöntipaikoille ja väylille.
- Tiheä ja hieno kasvusto.
- Pienempi vedentarve.
- Pienempi lannoitustarve.
- Pienempi leikkuutarve.

Koostumus

Punanata	40 %
Puistonata	40 %
Etelännata	20 %

Tuotetiedot

- *Juurtumisnopeus: hyvä* • *Lannoitustarve: alhainen*
- *Kasvunopeus: normaali* • *Kylvöitiheys: 30 - 40 g/m²*
- *Leikkuukorkeus: 7 mm:stä alkaen* • *Pakkauskoko 15 kg*

Powered by:
Aquatrols®

Powered by Aquatrols

Aquatrols on maailmanlaajuisesti johtava maaperän, veden ja kasvin optimaaliseen tasapainoon tähtäävien tekniikoiden kehittäjä. Barenbrug on innovatiivisten uusien nurmikkotuotteiden kehityksessä markkinajohtaja maailmassa. Näiden kahden yrityksen yhteistyön ansiosta parhaat nurmiksiemenet voivat itää rauhassa ja kasvaa elinvoimaisiksi vahvoiksi nurmikoiksi.



YELLOW JACKET® WATER MANAGER

Powered by:



Yellow Jacket Water Manager -tekniikan
käytön etuina ovat muun muassa:

- Varmempi itäminen.
- Taattu juurtuminen.
- Parempi vastustuskyky.
- Kestää paremmin vaikeissakin olosuhteissa.

Markkinoija Suomessa:



Schetelig Oy

Tiilitie 14 • 01720 Vantaa • Puh. 09 852 061
asiakaspalvelu@schetelig.com • www.schetelig.com

