

AMMATTIMAISTA TUHOLAISTORJUNTA

# TEHOKASTA TORAKOIDEN TORJUNTA – TEHOKKUUTTA YRITYKSEN TOIMINTAAN.

Bioaktivaatiomenetelmä ja itse kehittämämme hyvänmakuinen syötti sopivat kaikkien torakkalajien torjuntaan.

 **Advion® Cockroach**  
Gel

syngenta®

## Advion® Cockroach Gelin hyödyt

Advion® Cockroach Gel on kehitetty erityisesti torakoiden torjuntaan. Sen sisältämä ainutlaatuinen ei-karkottava aktiivinen aine muuttuu biologisesti aktiiviseen muotoonsa torakan elimistössä. Tutkimukset osoittavat, että Advion houkuttelee torakoita nopeasti, vaikka saatavilla olisi muitakin ravinnon lähteitä.

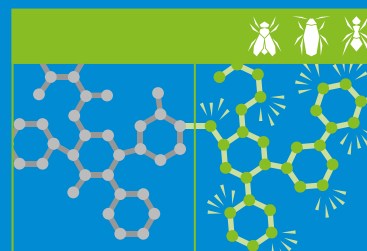
Advion® Cockroach Gel soveltuu käytettäväksi useissa ympäristöissä.

- Tehokasta ja kattavaa kaikkien torakkalajien torjuntaa
- Sisä- ja ulkokäyttöön
- Hyväksytty käytettäväksi tiloissa, joissa käsitellään elintarvikkeita
- Torakoita miellyttävä maku
- Bioaktivaation saavat aikaan torakan entsyymit

## Menestyksestä kemialla

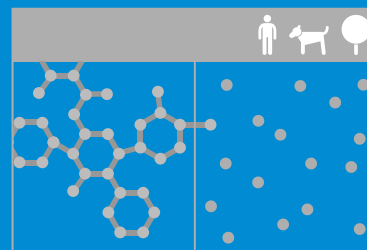
Advion Cockroach Gelin sisältämä aktiivinen aine on indoksakarbi, joka on tällä hetkellä oksadiatsiinien kemikaaliryhmän ainoa kaupallisesti saatavilla oleva hyönteisten torjunta-aine.

Toisin kuin muut hyönteisten torjunta-aineet, tämä indoksakarbi aktivoituu kohdehyönteisen omien entsyymien vaikutuksesta. Torjunta-aineen vaikutustavalla on tärkeä hyöty: Advion Cockroach Gelin aktiivinen aine aktivoituu vain torakoissa, ei muissa eliöissä, kuten nisäkkäissä.



### Kohde-eliöt

Tutkijat ovat kehittäneet kemiallisen optimointimenetelmän avulla aktiivisen aineen indoksakarbin, jonka torakan omat entsyymit muuttavat tappavaksi.



### Muut kuin kohde-eliöt

Koska torakan omat entsyymit muuttavat aktiivisen aineen tappavaan muotoonsa, Advionia voidaan käyttää tehokkaasti kohdennettuun tuhohyönteisten torjuntaan.



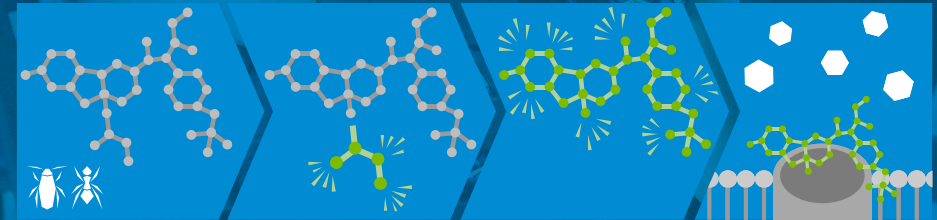
## Uraauurtava aktiivinen aine

Markkinoilla olevista hyönteisten torjunta-aineista vain harvat hyödyntävät hyönteisten luontaisia entsyymejä torjunta-aineen molekyyliarakenteen muuttamisessa. Tutkijat ovat kehittäneet kemiallisen optimointimenetelmän avulla aktiivisen aineen indoksakarbin, jonka tuhohyönteisen omat entsyymit muuttavat tappavaksi. Tämä entsyymien bioaktivaatio käynnistyy, kun hyönteinen on syönyt ainetta tai sitä on imeytynyt sen ihoon. Tämän jälkeen aktiivinen aine muuttuu tappavaan muotoonsa.

Se tarkoittaa, että aktiivinen aine aktivoituu tuhohyönteisen elimistössä. Koska Advion aktivoituu tuhohyönteisen elimistössä, tuholaistorjuntaa ja sen ympäristövaikutuksia on helpompi hallita.

Advion® Cockroach Gel on kehitetty tavallisimpien torakkalajien torjuntaan:

- ▶ **ruotsintorakka** (*Blatta orientalis*)
- ▶ **russakka** (*Blatella germanica*)
- ▶ **amerikantorakka** (*Periplaneta americana*)



### 1. vaihe: Altistus

Hyönteiset syövät indoksakarbia tai joutuvat suoraan kosketukseen sen kanssa.

### 2. vaihe: Entsyymit

Hyönteisen entsyymit pilkkovat indoksakarbin karbometoksi...

### 3. vaihe: Aktivaatio

...ja muuttavat sen tappavaan muotoon.

### 4. vaihe: Kuolema

Bioaktivaation kautta syntynyt molekyyli muodostaa sidoksen kohteessa ja tukkii hyönteisen natriumkanavat. Hyönteinen halvaantuu ja kuolee.

Indoksakarbi ei tapa torakoita välittömästi vaan viiveen ansiosta ne ehtivät syödä syöttiä ja palata pesäänsä, missä ne levittävät myrkyä muihin torakoihin horisontaalisen leviämisen kautta. Näin tuhohyönteisten määrä vähenee merkittävästi.

## Geelisyötti tuhohyönteisten torjuntaan

Tutkimukset osoittavat, että joidenkin geelisyöttien koostumus ei enää houkuttele kaikkia torakoita. Advion Cockroach Gel on kehitetty ratkaisuksi tähän ongelmaan. Se torjuu vaikeasti torjuttavia torakkayhdyskuntia. Lisäksi Syngenta seuraa hyönteisten käyttäytymisen muutoksia ja huolehtii näin siitä, että tuotteen teho säilyy vuosia eteenpäin.

### Käyttö

Advion Cockroach Gelin juoksevuus on levitystesteissä osoittautunut tasaiseksi. Testeissä mitattiin tuotteen ruiskulevittämiseen tarvittava paine. Advion Cockroach Gelin levitys säilyi tasaisena veto toisensa jälkeen. Geelin tasaisen koostumuksen ansiosta voit olla varma siitä, että levität oikean määrän Advion Cockroach Geliä myös tiloihin, joissa levitettyä määrää on vaikea nähdä.

### Tehokkuus

Lukuisissa Advion Cockroach Gelillä tehdyissä tutkimuksissa on osoitettu, että tuote torjuu ongelmallisimpia torakkalajeja erittäin tehokkaasti. Isossa-Britanniassa ruotsintorakalla (*Blatta orientalis*) ja russakalla (*Blattella germanica*) tehdyt testit osoittavat tuotteen tehokkuuden.

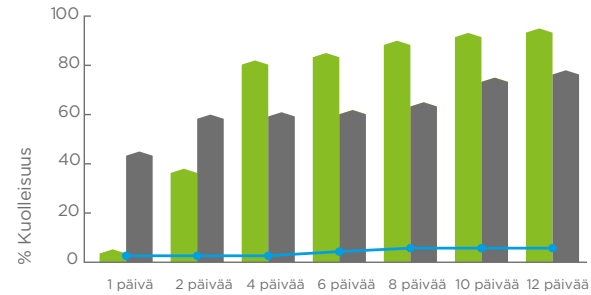
FOR LIFE UNINTERRUPTED™

**syngenta**®

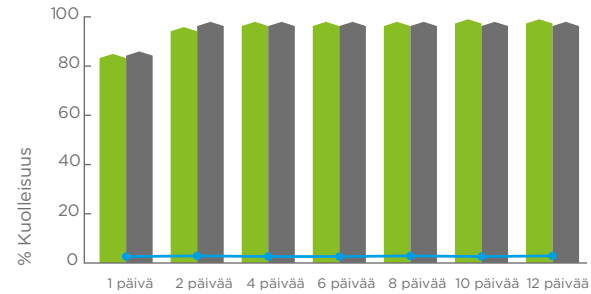
USE BIOCIDES SAFELY. ALWAYS READ THE LABEL AND PRODUCT INFORMATION BEFORE USE. ADVION® is a trademark of a Syngenta Group Company.  
© Syngenta Crop Protection AG, Basel, Switzerland. All rights reserved. March 2015. Tel: +41 61 323 1111 Fax: +41 61 323 5608 Email: ppm.eame@syngenta.com Web: www.syngenta.com

Important: Always read and follow label instructions before buying or using these products. Syngenta and its affiliates warrant that their products conform to the chemical description set forth on the products' labels. NO OTHER WARRANTIES, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, SHALL APPLY TO SYNGENTA PRODUCTS. Syngenta and its affiliates neither assume nor authorize any representative or other person to assume for them any obligation or liability other than such as is expressly set forth herein. UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL SYNGENTA AND ITS AFFILIATES BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OR HANDLING OF THEIR PRODUCTS. No statements or recommendations contained herein are to be construed as inducements to infringe any relevant patent now or hereafter in existence. ©2015 Syngenta. Syngenta Crop Protection AG, Basel, Switzerland

### Ruotsintorakan torjunta



### Russakan torjunta



- Advion Cockroach Gel, teho
- Muu geelisyötti, teho
- Ei torjuntaa

