ภาชนะใส่เหยื่อรูปแบบต่าง ๆ

หนูพุกใหญ่

หนูพุกเล็ก

หนูป่ามาเลย์ (กลุ่มหนูท้องขาว)

หนูนาใหญ่

หนูจี๊ด

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

นางสาวดาราพร รินทะรักษ์

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

โทร 0 2579 4535, ต่อ 159, 160, 161

โทรสาร 0 2940 5396

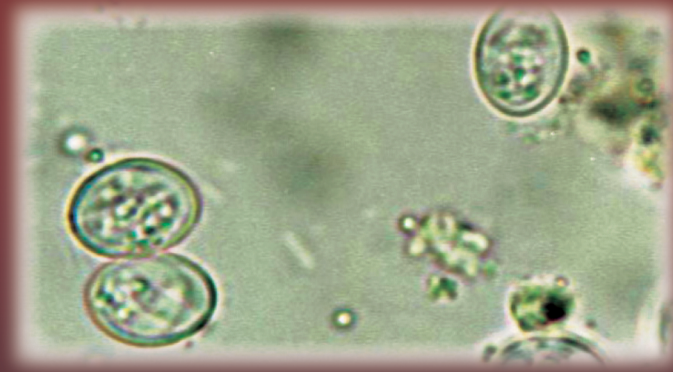
ฉบับปรับปรุงพิมพ์ครั้งที่ 5

จำนวน 10,000 แผ่น

โปรโตซัว

Sarcocystis singaporensis

Zamen & Colley,1976



ทางเลือกใหม่.....

การปราบหนูด้วยเชื้อจุลินทรีย์

กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

กรมวิชาการเกษตร

โปรโตซัว, *Sarcocystis singaporensis*

เป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวที่เล็กมาก และมีวงจรชีวิตระหว่างหนูและงูเหลือมเท่านั้น กล่าวคือ มีการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศเจริญเติบโตในหนูและสุดท้ายสร้างเป็นซีสต์อยู่ในกล้ามเนื้อลำตัวหนู เมื่องูเหลือมกินหนูติดเชื้อโปรโตซัวจะเข้าไปขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศในเซลล์บุผิวลำไส้ และผลิตสปอร์โรซีสต์ ซึ่งเป็นระยะสุดท้ายของการเจริญเติบโต และซีสต์เหล่านี้จะถูกขับถ่ายปะปนออกพร้อมกับมูลงูสู่ภายนอก

อนึ่ง งูเหลือมยาวประมาณ 2 เมตร หากให้หนูติดเชื้อโปรโตซัวสูงเป็นอาหาร 1 ตัว สามารถผลิตสปอร์โรซีสต์ได้ 1,400 ล้านซีสต์ ซึ่งใช้กำจัดหนูได้ 5,000 ตัว หรือในพื้นที่ปลูกพืช 300 ไร่

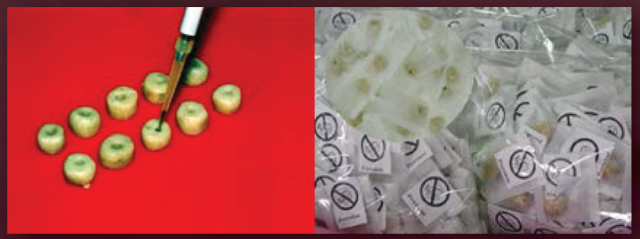
โปรโตซัวชนิดนี้ พบระบาดแพร่หลายในหนูและงูเหลือมในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ระยะสปอร์โรซีสต์เท่านั้นที่ทำให้หนูติดเชื้อป่วยและตายได้

เชื้อโปรโตซัวทำให้หนูป่วยตายอย่างไร

ภายหลังหนูได้รับสปอร์โรซีสต์ของโปรโตซัวแล้ว 10-17 วัน หนูจะป่วย มีไข้สูง และตาย เนื่องจากอาการน้ำท่วมปอด ซึ่งทำให้ระบบหายใจล้มเหลว ดังภาพ

เหยื่อโปรโตซัวกำจัดหนู

เป็นเหยื่อแป้งนุ่มสำเร็จรูปขนาด 1.2 กรัม ที่มีสปอร์โรซีสต์ของโปรโตซัว *S. singaporensis* จำนวน 200,000 ซีสต์ ในรูปของสารแขวนลอยอยู่ภายในก้อนเหยื่อ 1 ก้อน และบรรจุในซองกระดาษแก้วสีขาวขุ่น



ใช้ปราบหนู ที่ไหน และอย่างไร

- นาข้าว ไร่ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และอื่นๆ ใช้ 25 ก้อน/ไร่ จุดละ 1-2 ก้อน หรือใส่ในรูหนูที่มีขุยดินใหม่ๆ รูละ 2 ก้อน ห่างกันเดือนละ 1 ครั้ง
- สวนปาล์มน้ำมัน มะพร้าว โกโก้ สวนผลไม้ ให้วางบริเวณโคนต้น หรือส่วนบนต้นๆ ละ 1 ก้อน
- ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ยุ้งฉางข้าว โกดังเก็บของ อาคารบ้านเรือน และตลาด **ให้วางเหยื่อโปรโตซัวในภาชนะใส่เหยื่อ** จุดละ 3 ก้อน และเติมเหยื่อไม่เกิน 3 ครั้งติดต่อกัน

ข้อดีของเหยื่อโปรโตซัวกำจัดหนู

- ทำให้เกิดโรคในกลุ่มหนูพุกและหนูท้องขาวเท่านั้น
- ปลอดภัยต่อสัตว์กินหนูเป็นอาหาร เช่น นกแสก เหยี่ยว งู พังพอน แมวป่า ฯลฯ
- ปลอดภัยต่อผู้ใช้และสัตว์เลี้ยง เช่น มนุษย์ สุนัข แมว วัว หมู ไก่ ฯลฯ
- เหยื่อสำเร็จรูป 1 ก้อน กำจัดหนูได้ 1 ตัว
- หนูไม่เกิดการเข็ดขยาดเหยื่อ เนื่องจากอาการป่วยและตาย จะเกิดขึ้นภายหลังกินเหยื่อไปแล้ว 10-17 วัน
- ไม่มีพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม

ข้อจำกัด และข้อควรระวัง

1. เหยื่อโปรโตซัวสำเร็จรูป ที่เก็บไว้ภายในอาคาร หรือ ในตู้เย็น อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ไม่ควรเก็บนานเกิน 3 เดือน เพราะประสิทธิภาพในการทำให้หนูป่วยตายลดลงประมาณ 40% ถ้าใช้เหยื่อโปรโตซัวอย่างไม่เหมาะสม เช่น วางเหยื่อมากหรือน้อยเกินไป หรือวางผิดเวลา ฯลฯ
2. อาจชักนำให้หนูสร้างภูมิคุ้มกันต่อโปรโตซัวชนิดนี้ได้ ซึ่งจะทำให้อัตราการตายของหนูลดลง
3. ให้วางเหยื่อโปรโตซัวสำเร็จรูปทั้งซองกระดาษแก้ว ห้ามฉีกซองโดยเด็ดขาด
4. ไม่ควรวางเหยื่อโปรโตซัวในที่เปียกแฉะ หรือตากฝนทั้งคืน เพราะเมื่อเหยื่อแป้งดิบถูกน้ำจะมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว และหนูจะไม่กินเหยื่อที่เสียอีกต่อไป
5. สำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ หรือ ภายในโรงเก็บผลิตผลเกษตร และหรือสินค้าอื่นๆ หรือภายในอาคารบ้านเรือน ร้านอาหาร หรือตลาดสดไม่ควรวางเหยื่อโปรโตซัว แต่ละจุดเกิน 3 วัน และถ้าหนูยังไม่กินเหยื่อ ให้ย้ายภาชนะใส่เหยื่อไปวางที่ใหม่ที่มีหนูเดินผ่าน