

ชุดผลิตขยายชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงพร้อมใช้เพื่อการจำหน่าย
Entomopathogenic Nematode Production Kit for Sale

นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด จันทรจิรา อยู่วิลัย และ ดนัย นาคประเสริฐ
Nuchanart Tangchitsomkid, Janjira Yoowilai and Danai Nakprasert

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ

บทคัดย่อ

ชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลง เป็นปัจจัยการผลิตที่ได้รับความสนใจจากเกษตรกรและหน่วยงานต่างๆ ที่มุ่งให้เกษตรกรทำใช้เองได้ด้วยชุดผลิตและเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร เพื่อลดหรือทดแทนสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซื้อสารกำจัดแมลง และได้ผลผลิตที่ปลอดภัย จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายผลการใช้ให้แพร่หลายเพิ่มขึ้น และเกษตรกรสามารถทำได้ใช้เป็นอย่างดีต่อเนื่อง โดยจัดทำชุดผลิตจำนวน 130 ชุด เพื่อจำหน่ายในราคาชุดละ 7,500 บาท และชุดวัสดุสิ้นเปลือง 2,000 ชุด จำหน่ายในราคาชุดละ 85 บาท รวมทั้งจัดทำรายละเอียดกระบวนการผลิตและวิธีใช้ไส้เดือนฝอย บรรจุใน QR code สำหรับเกษตรกรหรือผู้ใช้ชุดผลิตสามารถใช้โทรศัพท์รุ่นสมาร์ตโฟนสแกนรหัส QR บนชุดผลิตเพื่อเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เกษตรกรและหน่วยงานต่างๆ นำไปใช้ในแปลงเกษตรผลิตพืชปลอดภัยและพืชอินทรีย์ โดยสามารถจำหน่ายชุดผลิตไปแล้ว 63 ชุด แจกจ่าย 30 ชุด และจำหน่ายชุดวัสดุสิ้นเปลือง 1,224 ชุด แจกจ่าย 500 ชุด รวมเป็นเงินส่งคืนเงินรายได้จากการดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร กรมวิชาการเกษตร รวมทั้งสิ้น 576,540 บาท มีการขยายผลโดยฝึกอบรมการเพาะขยายด้วยชุดผลิตไส้เดือนฝอยรวม 8 ครั้ง ให้กับเกษตรกร 340 ราย เกษตรกรมีชุดผลิตและทำได้ใช้เป็น 37 ราย สามารถผลิตใช้เองและแจกจ่ายภายในชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ 16 แห่ง ครอบคลุมทุกภูมิภาค นำชุดผลิตไส้เดือนฝอยใช้ในการฝึกอบรมให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงสารชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงแพร่หลายเพิ่มขึ้น จากการประเมินผลการผลิตไส้เดือนฝอยด้วยชุดผลิตของเกษตรกร 2 ราย ในพื้นที่ อำเภอนาทมวัง จังหวัดกาญจนบุรี นำไปใช้ควบคุมแมลงในกลุ่มด้วงทำลายใบและรากมะนาว โดยวิธีการราดไส้เดือนฝอยที่โคนต้นในอัตรา 1.5 ล้านตัวต่อน้ำ 2 ลิตรต่อต้น ใช้ 2 ครั้ง ระยะห่าง 5 วัน พบการระบาดของแมลงด้วงกินใบและรากมะนาวลดลง 70 % เกษตรกรมีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของไส้เดือนฝอย สามารถทำใช้เองได้ ซึ่งมีต้นทุนเพียง 100 บาทต่อรอบการผลิต นำไปใช้กำจัดแมลงระยะตัวหนอนในดินโคนต้นมะนาวได้ 100 ต้น เสียค่าใช้จ่ายเพียง 1 บาทต่อต้นต่อครั้ง ไส้เดือนฝอยจึงเป็นสารชีวภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลง เกษตรกรทำใช้เองได้ ช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดการใช้สารป้องกันกำจัดแมลง และมีปลอดภัยต่อสภาพแวดล้อม

ABSTRACT

Entomopathogenic nematode production kit that developed by Thai Department of Agriculture is biological agent product which Thai farmer can use to produce entomopathogenic nematode by themselves. This nematode has successful on biological control of insect pest in Thai agriculture production area. This method is safe and represents a promising alternative to replace insecticide, reduce cost and get quality agriculture product without chemical contaminants. Currently, objective of Thai Department of Agriculture is to distribute entomopathogenic nematode production kit commercially according to the interest in the use of EPN as biological insect pest control agent that has increase from Thai farmers as well as Thai government agency. One-hundred-thirty production kits are made for sale with price 7,500 baht per kit including 2,000 consumable supplements (85 baht per each). Nematode producing tutorial instruction can access through QR code on the production kit via smart phone which is convenient for Thai farmer of organic farm and government agency. Sixty-three kits with 1,224 consumable supplements for commercial and thirty with 500 consumable supplements for distribution to farmers are gained 576,540 baht profits for Thai Department of Agriculture. To extend for interest farmer, 8 times of tutorial of the producing and use entomopathogenic nematode seminar are conducted for 340 farmers. The seminar result encourages 37 farmers producing nematode by themselves and distributing in their community continuously. Sixteen department agencies service the distribution of nematode kits to local farmer where the seminar occurs. This event supports farmer accessing and use the nematode production kit easily. Two farmers at Tha Muang District Kanchanaburi Province, who use nematode production kits to control insect pest in root and leaves of lime tree are evaluated. Two times soil drench with 1.5 million nematodes suspension per 2 litter water within 5 days interval can decrease insect pests 70%. Farmers are satisfied on insect pest control efficiency because of self-production, low cost with 100 baht per round production and long-term insect pest control. Nematode controlling insect larvae stage in 100 lime tree costs 1 baht per tree per time. Therefore, entomopathogenic nematode has efficiency as biological control of insect pest and this entomopathogenic nematode production kits support farmers producing themselves, reduce insecticide use and environmental-friendly.