

การประเมินความรู้ของเกษตรกรตำบล จังหวัดพิษณุโลก
เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
**The Knowledge Evaluation of Kaset Tambon,
Changwat Phitsanulok on Brown Planthopper (BPH)
Prevention and Elimination**

สาวตรี รังสิทธิ์ สิริวรณูช โพธิ์หน่อทอง และประเดิม ฉ่ำใจ¹
Savitree Rangsiphat, Sirivoranuch Ponortong and Praderm Chumjai

ABSTRACT

The objectives of this research are:(1) to evaluate knowledge of Kaset Tambon, Changwat Phitsanulok on prevention and elimination of brown planthoppers (BPHS); (2) to study the association among social variables and level of Knowledge; and (3) to study the appropriate methods of knowledge transfer.

Population are seventy-seven or 81.9 percent of Kaset Tambon. Statistics include percentage,mean, and multiple regression analysis for testing hypotheses.

Results illustrate that 51.4 percent of Kaset Tambon gain 75 percent of scores on BPH prevention and elimination. Results of Knowledge evaluation indicate that Kaset Tambon should acquire more knowledge and skills on the topics of the utilization of chemical substances to eliminate BPHs, principles and methods to grow BPH-resistance rice varieties, methods to prevent BPHs, survey BPHs in the rice fields, conservation of natural enemies of BPHs, and environmental conservation concerns towards prevention of BPHs.

Findings on the hypotheses testing among the association of social variables and level of knowledge show that Kaset Tambon with high scores are positively associated with their level of education. The common variances in scores on BPH prevention and elimination can be accounted for by knowing the educational level of Kaset Tambon 7.94 percent.

Results of the knowledge transfer methods needed by more than 90 percent of Kaset Tambon are: handbooks, field trips, lecture, movies, leaflets, slides, exhibition, posters, group discussion, short course training, video tapes, demonstration plots. face-to-face demonstration, and newspapers.

Results of this research will be beneficial to the Provincial Agricultural Extension Office, Phitsanulok and The 3rd Plant Protection Unit in transferring knowledge by taking Kaset Tambon's level of education and their preferred methods into account.

Key words : brown planthopper, pest control

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้เพื่อประเมินความรู้ของเกษตรกรตำบล จังหวัดพิษณุโลก ในเรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพสังคมกับระดับความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลของเกษตรกรตำบล และศึกษาวิธีการถ่ายทอดความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลที่เหมาะสมให้กับเกษตรกรตำบล

ประชากรที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 81.9 สถิติที่ใช้ประกอบด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบสมมติฐาน ใช้สหสัมพันธ์เชิงถดถอย แบบ stepwise

เกษตรกรตำบลร้อยละ 51.4 มีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลร้อยละ 75 ผลการประเมินความรู้พบว่าควรเพิ่มเติมความรู้ให้กับเกษตรกรตำบลในหัวข้อเกี่ยวกับประเภทของสารเคมีในการกำจัดเพลี้ยฯ หลักและวิธีการใช้ข้าวพันธุ์ต้านทานเพลี้ยฯ การป้องกันเพลี้ยฯ ด้วยวิธีการต่างๆ การออกสำรวจเพลี้ยฯ ในนาข้าว การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยฯ และการบำรุงรักษาและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในการป้องกันกำจัดเพลี้ยฯ

ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพสังคมกับระดับความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยฯ ของเกษตรกรตำบล พบว่าความรู้ที่ถูกต้องขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา เกษตรตำบลที่มีการศึกษาสูงจะมีความรู้ที่ถูกต้องสูงเช่นกัน ความแปรปรวนร่วมระหว่างระดับความรู้กับระดับการศึกษามีจำนวนร้อยละ 7.94

ผลการสอบถามเกษตรกรตำบลถึงวิธีการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อ พบว่าวิธีการที่เกษตรกรตำบลต้องการร้อยละ 90 ขึ้นไป ประกอบด้วยการแจกเอกสารคู่มือ การจัดศึกษาและดูงาน การบรรยาย การฉายภาพยนตร์ การแจกแผ่นปลิว การฉายสไลด์ การจัดแสดงนิทรรศการ การใช้แผ่นภาพ การจัดประชุมกลุ่ม การจัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น การใช้วิทยุทัศน์ การทำแปลงสาธิตวิธี การ

แสดงสาธิตแบบตัวต่อตัว และการใช้หนังสือพิมพ์

ผลการวิจัยสามารถเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก และหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 3 ในการถ่ายทอดความรู้ให้สอดคล้องกับระดับการศึกษาของเกษตรกรตำบลโดยผ่านสื่อบุคคล กลุ่ม และมวลชน ตามความต้องการของเกษตรกรตำบลเป็นสำคัญ

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลสร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรนาปีและนาปรังอย่างยิ่ง ในช่วง พ.ศ.2523 มีการระบาด 6 แสนกว่าไร่ ปี 2532 ประมาณ 8 แสนกว่าไร่ และปี 2533 ประมาณ 3 ล้านไร่ (ทรงยศ,2533:292) เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลสร้างความเสียหายในนาข้าว โดยการดูดน้ำเลี้ยงบริเวณโคนต้นข้าวโดยเฉพาะระยะเป็นต้นกล้า จึงทำให้ต้นข้าวตายแห้งเป็นสีน้ำตาล นอกจากนั้นยังเป็นพาหะนำโรคไวรัส ทำให้ต้นข้าวเป็นโรคใบหงิกหรือโรคจุกอีกด้วย เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลจึงเป็นแมลงศัตรูข้าวที่ร้ายแรงที่สุดในปัจจุบันนี้

กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโดยตรงในการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล โดยมีเกษตรกรตำบลซึ่งปฏิบัติงานในพื้นที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้และแนวทางเพื่อการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลให้กับเกษตรกรแม่ในปัจจุบันระบบส่งเสริมการเกษตรจะเน้นให้เกษตรกรคิดตัดสินใจและแก้ไขปัญหาในกิจกรรมการเกษตรด้วยตนเอง แต่ความรู้และความสามารถของเกษตรกรตำบลยังมีความสำคัญยิ่ง กล่าวคือ หากเกษตรกรตำบลขาดความรู้ ด้วยความสามารถในวิชาการ จะทำให้เกิดผลเสียหายโดยตรงแก่เกษตรกร ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรขาดข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาตัดสินใจกระทำกรอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของตนเองและครอบครัว

จากรายงานสรุปสถานการณ์การระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในฤดูนาปีของเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก

ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2533 พบว่ามีพื้นที่การแพร่ระบาดถึง 520,543 ไร่ และนาปรังระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2534 พบการแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลถึง 5,476 ไร่ นักว่าจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวนพื้นที่ของการแพร่ระบาดสูงเป็นอันดับที่ 3 ของเขตภาคเหนือตอนล่าง พื้นที่การแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลมาแนวโน้มน่าจะสูงขึ้นหากไม่ดำเนินการป้องกันและกำจัดให้ถูกวิธี ดังนั้นสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลกร่วมกับหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 3 จังหวัดพิษณุโลกจึงจัดฝึกอบรมรายปักษ์ให้กับเกษตรกรตำบลในเดือนมกราคม พ.ศ. 2534 และจัดการอบรมเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวเป็นระยะๆ ฉะนั้นการประเมินความรู้ที่เกษตรกรตำบลได้รับจึงเป็นความสำคัญในอันที่จะตรวจสอบได้ว่าเกษตรกรตำบลมีความรู้ในเรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเพียงใด

วัตถุประสงค์

1. ประเมินความรู้ของเกษตรกรตำบลในเรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพสังคมกับระดับความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลของเกษตรกรตำบล
3. ศึกษาวิธีการถ่ายทอดความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลที่เหมาะสมให้กับเกษตรกรตำบล

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรในการวิจัย คือเกษตรกรตำบลจังหวัดพิษณุโลก จำนวนทั้งหมด 94 คน ซึ่งให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 77 คน

สมมติฐาน

ตัวแปรด้านสภาพสังคมของเกษตรกรตำบลจะสามารถพยากรณ์ระดับความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลกร่วมกับหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 3 จังหวัดพิษณุโลก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นแนวทางในการถ่ายทอดความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและความต้องการของเกษตรกรตำบล

การตรวจเอกสาร

1. การป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลจากการศึกษาของสุวัฒน์ รวยอารีย์ (2527 : 5-24) พบว่า "เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลมีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า brown planthopper (BPH) และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Nilaparvata Lugens (Stal) เป็นแมลงอยู่ในอันดับ (Order) Homoptera วงศ์ Delphacidae..."

2. สาเหตุการแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลจากการศึกษาของกองป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ม.ป.ป. 2-3)พบว่า

- 2.1 เกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ข้าวโดยวิธีหว่านน้ำตมแผนใหม่ และใช้อัตราเมล็ดพันธุ์สูงถึง 20-25 กิโลกรัม/ไร่...ทำให้ต้นข้าวขึ้นหนาแน่น...เหมาะแก่การเพิ่มปริมาณประชากรเพลี้ยกระโดด

- 2.2 เกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยยูเรีย...มากกว่าปกติ ทำให้ลำต้นอวบอ้วนและต้นข้าวขึ้นหนาแน่น

- 2.3 เกษตรกรปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องทำให้แมลงมีอาหารและพืชอาศัยอย่างสมบูรณ์ตลอดเวลา

- 2.4 เกษตรกรหันมานิยมปลูกข้าวพันธุ์สุวรรณ 60 ซึ่งเป็นพันธุ์ไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล"

3. การป้องกันเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลด้วยวิธีต่างๆ

- 3.1 "...ปลูกข้าว กข23 ร่วมกับข้าวพันธุ์ต้านทาน (เช่น พันธุ์เขาหินซ้อน พันธุ์ทรายทอง พันธุ์ขาวจีเจ้า) หลายพันธุ์ทั่วพื้นที่จะทำให้ปริมาณเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลลดลงและสามารถแก้ปัญหาแมลงนี้ได้" (ปรีชา,2533 : 414)

- 3.2 อบรมเกษตรกรให้รู้จักการออกสำรวจในนาข้าวและรู้จักแมลงศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยกระโดดสี

น้ำตาล

3.3 "ในระยะต้นฤดูอาจใช้กับคั๊กแมลงแล้วจับแมลงที่มาเล่นไฟทำลาย..." (กองกัญและสัตววิทยา, 2526:199)

4. การกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

กรมวิชาการเกษตรร่วมกับสมาคมกัญและสัตววิทยาแห่งประเทศไทย เมื่อปี 2533 ได้เสนอแนะการใช้สารเคมีดังนี้

4.1 ถ้าแมลงเข้าทำลายข้าวในระยะกล้า ใช้ยา MIPC (Mipcin 50% WP) BPMC (Baycarb 50% EC) หรือ MTMC (Tsumacide 50% WP) ในอัตรา 30 กรัม หรือซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

4.2 ถ้าแมลงเข้าทำลายข้าวในระยะเริ่มออกรวง พันด้วยสารเคมีฆ่าแมลงชนิดพ่นฝุ่น เช่น MIPC (Mipcin 2% C) BPMC (Bassa 2% D) หรือ MTMC (Tsumacide 2% D) ในอัตรา 4 กก. ต่อไร่

4.3 ขณะที่มีแมลงแพร่ระบาดอย่างรุนแรง ต้องงดการปลูกข้าวนาปรังหรือตัดวงจรพืชอาหารของแมลง "(ทรงยศ, 2533 : 294)

อย่างไรก็ตามการใช้สารเคมีเพื่อกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อเกษตรกรผู้ใช้ ตลอดจนการสร้างมลพิษอย่างร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมและธรรมชาติ

ฉะนั้นการกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลด้วยการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติจึงสมควรนำมาพิจารณาและปฏิบัติเพื่อลดปริมาณของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในนาข้าว

5. การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ได้แก่ ตัวเบียน ตัวห้ำ และเชื้อโรคของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ซึ่งเป็นปัจจัยธรรมชาติในการทำลายและควบคุมการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการถ่ายทอดความรู้ทางส่งเสริมการเกษตร

จากการตรวจเอกสารเกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้สามารถรวบรวมเพื่อนำไปสอบถามเกษตรกรตำบลถึงวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรตำบล สรุปได้ดังนี้

วิธีการถ่ายทอดรายบุคคล (1) การสอนความ

ชำนาญให้เกษตรกรตำบลแบบตัวต่อตัว (2) การแสดงสาธิตแบบตัวต่อตัว (3) การได้ตอบทางจดหมาย และ (4) การติดต่อทางโทรศัพท์

วิธีการถ่ายทอดรายกลุ่ม (1) การจัดประชุมกลุ่ม (2) การบรรยาย (3) การทำแปลงสาธิตวิธี (4) การทำแปลงสาธิตผล (5) การจัดแสดงนิทรรศการ (6) การจัดศึกษาและดูงาน และ (7) การจัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น

วิธีการถ่ายทอดรายมวลชน (1) การใช้วิทยุ (2) การใช้หนังสือพิมพ์ (3) การฉายภาพยนตร์ (4) วิทยทัศน์ (Video Tape) (5) การใช้แผ่นภาพ (Posters) (6) การแจกแผ่นปลิว ข่าวสารข้อมูล (leaflets) (7) การฉายสไลด์ (slides) และ (8) การแจกเอกสารคู่มือ

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสภาพสังคมของเกษตรกรตำบล

วิศิษฐ์ (2523 อ้างถึงใน เกษม 2530:22) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้วัตถุมีพิษป้องกันและกำจัดแมลงในสวนผักของเกษตรกร อำเภอเมืองจังหวัดนครปฐม สรุปว่า

"เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีและหลักการใช้ค่อนข้างน้อย ความรู้ที่ถูกต้องส่วนใหญ่ได้จากการอ่านฉลากซึ่งขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา..."

อัญชลี (2528 อ้างถึงใน เกษม 2530:23) ศึกษา "ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้และพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงาน ประสบการณ์ในการทำ การเกษตรและประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช"

เกษม (2530 : 112-113) ศึกษาความรู้ ทักษะคิดของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และศึกษาความรู้ ทักษะคิดที่มีต่อพิษภัยผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก พบว่า

1. เกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกัน มีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสิ่ง

แวดล้อมไม่แตกต่างกัน

2. เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกัน...

3. เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกัน มีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน..."

นอกจากนี้จากการศึกษากระบวนการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มบุคคลเป้าหมาย (เกษม, 2530) พบว่าขั้นตอนที่สำคัญที่สุดคือการที่บุคคลเป้าหมายให้ความสำคัญและความสนใจในนวัตกรรมเหล่านั้น จากนั้นบุคคลเป้าหมายจะเข้าสู่กระบวนการประเมิน ทดลอง หากเห็นชอบจะยอมรับวิทยากรนั้นๆ ไปปฏิบัติใช้ให้ดีที่สุด

ฉะนั้นตัวแปรด้านสภาพสังคมของเกษตรกรตำบลอันประมวล์ได้จากการตรวจเอกสารมีดังต่อไปนี้ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับพืชรื้อโรคต้นน้ำตาล จำนวนครั้งของการพบปะกับเกษตรกรในเรื่องการป้องกันกำจัดพืชรื้อโรคต้นน้ำตาล ระดับความสำคัญในกิจกรรมการป้องกันกำจัดพืชรื้อโรคต้นน้ำตาล เปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นที่ปฏิบัติอยู่ และระดับความสนใจในกิจกรรมการป้องกันกำจัดพืชรื้อโรคต้นน้ำตาลเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นที่ปฏิบัติอยู่

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเก็บข้อมูล ดำเนินการสร้างและใช้แบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้ของเกษตรกรตำบล จังหวัดพิษณุโลกสร้างและใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับสภาพสังคมและวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เกษตรกรตำบลต้องการได้รับ

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2535 ถึงเดือนกันยายน 2536

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อดังนี้

3.1 ประเมินความรู้ของเกษตรกรตำบลในเรื่องการป้องกันและกำจัดพืชรื้อโรคต้นน้ำตาล จำนวนทั้งหมด 16 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ระดับคะแนนความรู้ได้จากผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3.2 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพสังคมกับระดับความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดพืชรื้อโรคต้นน้ำตาลของเกษตรกรตำบล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาสภาพสังคมของเกษตรกรตำบลที่อาจจะมีความสัมพันธ์และสามารถพยากรณ์ระดับความรู้ของเกษตรกรตำบลโดยใช้ multiple regression analysis โดยวิธีการ stepwise

3.3 ศึกษาวิธีการถ่ายทอดความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดพืชรื้อโรคต้นน้ำตาลที่เหมาะสมให้กับเกษตรกรตำบล การวิเคราะห์โดยการเรียงลำดับร้อยละวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เกษตรกรตำบลต้องการจากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด

ผล

1. สภาพสังคม

เกษตรกรตำบลจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวน 94 คน ซึ่งได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 77 คน คิดเป็นร้อยละ 81.9 (Table 1)

สภาพสังคมของเกษตรกรตำบลในจังหวัดพิษณุโลกในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดพืชรื้อโรคต้นน้ำตาล พบว่าเกษตรกรตำบลมีอายุระหว่าง 31-35 ปี ร้อยละ 44.2 และอายุ 36-40 ร้อยละ 44.2 อายุเฉลี่ย 35.2 อายุต่ำสุด 25 ปี อายุสูงสุด 45 ปี

เกษตรกรตำบลร้อยละ 69.8 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ร้อยละ 25.0 และ ปวช. ร้อยละ 2.6 ปกศ. สูง ร้อยละ 1.3 และอื่นๆ (ปวท.) ร้อยละ 1.3

ระยะเวลาในการทำงานในตำแหน่งเจ้าพนักงานส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลอยู่ในช่วงเวลา 7-12 ปี ร้อยละ 42.8 และ 13.18 ปีร้อยละ 40.3 ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย 11.9 ปี ทำงานต่ำสุด 1 ปี และทำงานสูงสุด 21 ปี

Table 1 Social characteristics of Kaset Tambon, Changwat Phitsanulok.

Social characteristics of kaset Tambon	Level	n	Percent*
Age (n = 77)	< 30 yrs	6	7.7
	31 - 35 yrs	34	44.2
	36 - 40 yrs	34	44.2
	> 40 yrs	3	3.9
Educational Attainment (N = 76)	Cert. in Edu.	-	-
	Cert. in High Edu.	1	1.3
	Cert. in Vocational Edu.	2	2.6
	Cert. in High Vocational Edu.	19	25.0
	Bachelor Degree	53	69.8
	Others (Cert.in General Vocation Edu)	1	1.3
Working Experiences (n = 77)	No response	1	-
	< 6 yrs	8	10.4
	7 - 12 yrs	33	42.8
	13 - 18 yrs	31	40.3
Pesticide Usage (n = 76)	> 19 yrs	5	6.5
	Never	21	27.6
	1 - 3 times	37	48.8
	4 - 6 times	9	11.8
	7 - 9 times	-	-
	> 9 times	9	11.8
BPHs Training (n = 76)	No response	1	-
	Never	12	15.8
	1 - 3 times	60	78.9
	4 - 6 times	4	5.3
	7 - 9 times	-	-
	> 9 times	-	-
Meeting Farmers on BPHs Control (n = 76)	No response	1	-
	Never	2	2.6
	1 - 3 Time	7	9.2
	4 - 6 Times	12	15.9
	7 - 9 Times	3	3.9
	> 9 Times	52	68.4
	No response	1	-

Table 1 Social characteristics of Kaset Tambon, Changwat Phitsanulok. (cont'd)

Social characteristics of kaset Tambon	Level	n	Percent*
Importance of BPHs Control Compared With Other Active Duties (N = 76)	Not Importance	-	-
	Little Importance	-	-
	Moderate Importance	3	3.9
	More Importance	45	59.2
	Most Importance	28	36.9
	No response	1	-
Interest in BPHs. Control Compared With Other Active Duties (N = 76)	No Interest	-	-
	Little Interest	1	1.3
	Moderate Interest	3	3.9
	More Interest	49	64.5
	Most Interest	23	30.3
	No response	1	-
Years in School (College) (N = 76)	12 yrs (Cert. in Edu, Cert.in Vocational Edu.)	2	2.6
	14 Yrs (Cert. in High Edu, Cert.in High Vocational Edu, Cert. in General Vocational Edu.)	21	27.6
	16 Yrs (Bachelor Degree)	53	69.8
	No response	1	-
Scores on BPHs Control Test	< 3 marks	-	-
	4 - 7 marks	2	2.7
	8 - 11 marks	32	43.2
	> 12 marks	40	54.1
	No response	3	-

Note* exclude no response.

Table 2 Knowledge of Kaset Tambon on BPHs prevention and elimination.

Knowledge	Answer Correctly		Answer incorrectly	
	n	percent	n	percent
1. Must grow BPHs resistance rice varieties.	75	97.4	2	2.6
2. Planting rice all years round will cause BPHs dispersion.	74	96.1	3	3.9
3. BPHs survey on the paddy fields before using any chemical substance is economical in terms of time,wages,and money	74	96.1	3	3.9
4. Upon BPHs survey,if more than 10 BPHs are found per tiller,chemical usage to control BPHs is recommended.	70	92.1	6	7.9
5. BPHs will cause leaf curl disease	69	89.6	8	10.4
6. too much fertilizer for rice growth is one among other reasons of BPHs dispersion	69	89.6	8	10.4
7. Rice will wilt and die if BPHs suck xylem and phloem of their leaf sheaths.	67	87.0	10	13.0
8. BPHs control includes BPHs and their predators survey per rice tiller,calculation of expenditure, planting BPHs resistance rice varieties, and controlling water level on the paddy fields.	65	85.5	11	14.5
9. One tiller for BPHs survey comprises ten planting rices.	61	81.3	14	18.7
10. Upon BPHs survey,if BPHs are less than ten per tiller and spiders are found,one should wait for 3-7 days before proceeding the next BPHs survey.	61	80.3	15	19.7
11. Using chemical substance such as Mipcin is recommended if seedlings are dispersed by BPHs	54	71.1	22	28.9
12. Using many BPHs resistance rice varieties on the paddy fields is recommended	53	68.8	24	31.2
13. Using many methods to control BPHs is recommended	40	52.6	36	47.4
14. Upon BPHs survey,if BPHs are found less than ten per tiller, do not proceed any control method.	30	39.5	46	60.5
15. Knowing why and how BPHs dispersion will pave the ways to their entire control.	28	36.4	49	63.6
16. Chemical substance is only recommended to utilize on the paddy fields where more than ten BPHs are found per tiller without their predators.	7	9.2	69	90.8

ในส่วนประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น เกษตรตำบลมีประสบการณ์ในการใช้ 1-3 ครั้งเป็นจำนวนร้อยละ 48.8 และไม่เคยใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเลยเป็นจำนวนร้อยละ 27.6 เกษตร

ตำบลจำนวนร้อยละ 11.8 เคยใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวน 4-6 ครั้ง และมากกว่า 9 ครั้ง ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงจำนวนครั้งที่เข้าร่วมการฝึกอบรมเกี่ยวกับเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เกษตรตำบลร้อยละ 78.9

ระบุว่าเคยเข้ารับการฝึกอบรม 1-3 ครั้ง ร้อยละ 15.8 ไม่เคยเข้าฝึกอบรม และร้อยละ 5.3 เข้ารับการฝึกอบรม 4-6 ครั้ง

สำหรับจำนวนครั้งของการพบปะกับเกษตรกรในเรื่องการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล พบว่าเกษตรกรตำบลส่วนใหญ่คือร้อยละ 68.4 ได้พบปะกับเกษตรกรในเรื่องดังกล่าวมากกว่า 9 ครั้ง ร้อยละ 15.9 พบปะกับเกษตรกร 4-6 ครั้ง และร้อยละ 9.2 พบปะกับเกษตรกร 1-3 ครั้ง ตามลำดับ

ส่วนความคิดเห็นของเกษตรกรตำบลเกี่ยวกับระดับความสำคัญในกิจกรรมการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นที่ปฏิบัติอยู่ เกษตรตำบลร้อยละ 59.2 ระบุว่าให้ความสำคัญในกิจกรรมการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในระดับสำคัญมาก ร้อยละ 36.9 ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด และร้อยละ 3.9 ให้ความสำคัญปานกลาง

สำหรับระดับความสนใจในกิจกรรมการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นที่ปฏิบัติอยู่ เกษตรตำบลระบุนiveauความสนใจในกิจกรรมการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในระดับสนใจมาก ร้อยละ 64.5 สนใจมากที่สุด ร้อยละ 30.3 สนใจปานกลาง ร้อยละ 3.9 และสนใจน้อย ร้อยละ 1.3

การสอบถามระดับการศึกษาของเกษตรกรตำบลจังหวัดพิษณุโลกซึ่งเป็นตัวแปรเกี่ยวกับการศึกษา ได้ดำเนินการแปลงข้อมูลแบบต่อเนื่องคิดเป็นระยะเวลาจำนวนปีเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ multiple regression analysis จะพบว่าเกษตรกรตำบลที่ศึกษาในระดับ ปกศ. ต้น และ ปวช. (จำนวน 12 ปี) มีจำนวนร้อยละ 2.6 ศึกษาในระดับ ปกศ. สูง ปวศ. และปวท. (จำนวน 14 ปี) ร้อยละ 27.6 และศึกษาในระดับปริญญาตรี (จำนวน 16 ปี) ร้อยละ 69.8

จากการให้เกษตรกรตำบลจังหวัดพิษณุโลกทำแบบทดสอบตามความรู้ในเรื่องการป้องกันกำจัดเพลี้ยฯ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 16 คะแนนได้ผลการทดสอบเป็นดังนี้

เกษตรกรตำบลร้อยละ 2.7 ทำแบบทดสอบได้ 4-7 คะแนน ร้อยละ 43.2 ทำแบบทดสอบได้ 8-11 คะแนน และร้อยละ 54.1 ทำแบบทดสอบได้ 12 คะแนนขึ้นไป โดยมีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4 คะแนน และสูงสุดเท่ากับ 15

คะแนน

2. สภาพความรู้ในการกำจัดศัตรูพืช

จากการประมวลคำตอบที่ได้รับจาก Table 2 จะเห็นว่าเกษตรกรตำบลบางส่วนยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องในเรื่องต่างๆ เหล่านี้

1. ประเภทของสารเคมีในการกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
2. การใช้ข้าวพันธุ์ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
3. การใช้วิธีการหลายวิธีร่วมกันเพื่อป้องกันเพลี้ยฯ
4. วิธีป้องกันเพลี้ยฯ หากสำเร็จพบเพลี้ยฯ ต่ำกว่า 10 ตัวต่อข้าว 1 กอ
5. การประเมินค่า หากทราบสาเหตุและวิธีการแพร่ระบาดของเพลี้ยฯ และ

6. การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยฯ

จะเห็นว่าความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเหล่านี้จะเป็นเหตุให้การแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ในส่วนของความรู้ควรจะประกอบด้วยหลักทฤษฎีเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและการปฏิบัติจริงในพื้นที่ควบคู่กันไปด้วย

ในส่วนเนื้อหาความรู้ทางทฤษฎีนั้นควรประกอบด้วยการระบุสาเหตุและวิธีการแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล วิธีการต่างๆ ที่ใช้เพื่อการป้องกันเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การใช้ข้าวพันธุ์ต้านทานทางเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การใช้สารเคมีกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

ในส่วนการปฏิบัติจริงในพื้นที่นั้นควรจะประกอบด้วยการศึกษาสรีระของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และแมลงศัตรูธรรมชาติต่างๆ ในนาข้าวของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การออกแบบแผนการสำรวจในนาข้าว การลงนาเพื่อออกสำรวจเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยฯ ในนาข้าว การตัดสินใจใช้สารเคมีเพื่อการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลโดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความจำเป็น และสภาวะแวดล้อมเป็นสำคัญ

Table 3 Stepwise multiple regression between social characteristics and scores on BPHs prevention and elimination of Kaset Tambon, Changwat phitsanulok.

Variable of Social Characteristics	B	BETA	SE	SIG T	R	R ²	Adjusted R ²
Years in School Contant (a)	.549383 3.246986	.303977	1.82535	.0094	.30398	.09240	.079

Table 4 Percent of knowledge transfer methods expressed by Kaset Tambon,Changwat Phitsanulok.

Knowledge transfer methods	Priority of knowledge transfer methods expressed by Kaset Tambon	
	n	Percent
1. Hand books (n=73)	70	95.9
2. Field Trip (n=71)	68	95.8
3. lecture (n=74)	70	94.6
4. Movie (n=73)	69	94.5
5. Leaflet (n=73)	69	94.5
6. Slide (n=72)	69	94.5
7. Exhibition (n=72)	68	94.4
8. Poster (n=72)	68	94.4
9. Group conference (n=74)	69	93.2
10. Short course training (n=73)	68	93.2
11. Video tape (n=73)	68	93.2
12. Method demonstration plot (n=74)	68	91.9
13. Method demonstration (one by one) (n=71)	65	91.5
14. Newspaper (n=73)	66	90.4
15. Individual contact (n=72)	64	88.9
16. Result demonstration Plot (n=73)	64	87.7
17. Radio (n=72)	63	87.5
18. Correspondence (n=71)	40	56.3
19. Telephone contact (n=72)	38	52.8

3. ระดับการศึกษากับความรู้อันการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

การพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสภาพสังคมกับระดับความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลของเกษตรกรตำบล จังหวัดพิษณุโลก โดย multiple regression analysis ด้วยวิธีการ stepwise ใน

Table 3 ซึ่งให้เห็นว่าตัวแปรระดับการศึกษา เป็นตัวแปรเดียวที่แสดงนัยสำคัญทางสถิติและสามารถพยากรณ์ความสัมพันธ์กับระดับความรู้ในทิศทางบวก กล่าวคือ เกษตรตำบลจะมีความรู้ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา หากมีการศึกษาสูงจะมีความรู้ถูกต้องสูงเช่นกัน ความ

แปรปรวนร่วมระหว่างระดับความรู้ที่ถูกต้อง กับระดับการศึกษาของเกษตรกรตำบลมีจำนวนร้อยละ 7.94 (Adjusted R = .07944)

จะเห็นได้ว่าการศึกษามีส่วนสำคัญยิ่งในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้กับเกษตรกรตำบลเพื่อการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของวิศิษฐ์ วัชรเทวินท์กุล (2523 อ้างถึงใน เกษม 2530) ฉะนั้นระดับการศึกษาจึงเปรียบเสมือนสายใยสำคัญที่ช่วยถ่ายทอดความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลของเกษตรกรตำบลจังหวัดพิษณุโลก

4. วิธีการถ่ายทอดความรู้

พิจารณาวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เกษตรกรตำบลจังหวัดพิษณุโลกต้องการได้รับเรียงลำดับร้อยละ 90 ขึ้นไป (Table 4) มีดังนี้ การแจกเอกสารคู่มือร้อยละ 95.9 การจัดศึกษาและดูงานร้อยละ 95.8 การบรรยายร้อยละ 94.6 การฉายภาพยนตร์ร้อยละ 94.5 การแจกแผ่นปลิวร้อยละ 94.5 การฉายสไลด์ร้อยละ 94.5 การจัดแสดงนิทรรศการร้อยละ 94.4 การใช้แผ่นภาพร้อยละ 94.4 การจัดประชุมกลุ่มร้อยละ 93.2 การจัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นร้อยละ 93.2 วิทยุทัศน์ร้อยละ 93.2 การทำแปลงสาธิตวิธีร้อยละ 91.9 การแสดงสาธิตแบบตัวต่อตัวร้อยละ 91.5 และการใช้หนังสือพิมพ์ร้อยละ 90.4

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรตำบล จังหวัดพิษณุโลกมีความต้องการในวิธีการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อทุกชนิดในระดับสูง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการมองเห็นคุณค่าและคุณประโยชน์ของสื่อบุคคล กลุ่มและมวลชนเพื่อป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ผลของการประเมินความรู้พบว่าความรู้ที่ควรเพิ่มเติมให้กับเกษตรกรตำบลประกอบด้วยหัวข้อเกี่ยวกับประเภทของสารเคมีในการกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลด้วยวิธีการต่างๆ การออกสำรวจเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

ในนาข้าว การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การรักษาและการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพสังคมกับระดับความรู้ พบว่าเกษตรกรตำบลที่ได้รับการศึกษาสูงจะมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลได้อย่างถูกต้อง เช่นกัน

ผลการศึกษาวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสมให้กับเกษตรกรตำบล พบว่าเกษตรกรตำบลในจังหวัดพิษณุโลกต้องการได้รับการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อทุกชนิด กล่าวคือสื่อบุคคลสื่อกลุ่มและสื่อมวลชน เพื่อความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

ข้อเสนอแนะ

แนะทางในการดำเนินงาน เพื่อการป้องกันและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลสำหรับสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก หน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 3 จังหวัดพิษณุโลกและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สนับสนุนการปลูกพืชทนแล้ง เช่น พืชประเภทถั่ว เพื่อทดแทนการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องเพียงอย่างเดียว

สนับสนุนการทำไร่นาสวนผสม เพื่อทดแทนการปลูกข้าวเพียงอย่างเดียว แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาด้านสภาพพื้นที่ การชลประทาน ผลผลิตตามความต้องการของตลาด เงินทุนและเงินช่วยเหลือเพื่อเริ่มโครงการ

สนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อแปรรูปข้าวเปลือกและผลิตภัณฑ์ได้จากข้าวเปลือกและต้นข้าว เช่น แกลบ รำ และฟางข้าว เพื่อนำมาจำหน่ายเป็นรายได้ให้แก่ครอบครัวเกษตรกรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เกษม น้อยน้ำใส 2530 ความรู้ทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- กรมส่งเสริมการเกษตร 2531 คู่มือการสำรวจติดตาม
สถานการณ์ศัตรูพืช-ข้าว เอกสารเผยแพร่
กลุ่มงานวัชพืช 2534 คู่มือจัดทำแปลงสาธิตการป้องกัน
และกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน เอกสารเผยแพร่,
กรมส่งเสริมการเกษตร
- กองกัญและสัตววิทยา 2526 แมลง-สัตว์ศัตรูพืชและการ
ป้องกันกำจัด เอกสารพิเศษฉบับที่ 2, กรมวิชาการ
เกษตร
- การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช.ม.ป.ป. สถานการณ์เพลี้ย
กระโดดสีน้ำตาล เอกสารเผยแพร่,กรมส่งเสริมการ
เกษตร
- ทรงยศ พิสิทธิ์กุล 2533 "การแพร่ระบาดและการ
ป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล" (Nilaparvata
Lugens Stal) และโรคจู่ของข้าว (rice regged stunt)"
แก่นเกษตร 18 (6) (พ.ย.-ธ.ค. 2533) : 292-295
- ปรีชา วังศิลาบัตร 2533 "ชาวนาจะแก้ปัญหาเพลี้ย
กระโดดสีน้ำตาลได้อย่างไร" นสพ.กสิกร 63 (5)
(ก.ย.-ต.ค. 2533) : 411-416
- สุวรรณ รวยอารีย์ 2527 ความสัมพันธ์ระหว่างเพลี้ย
กระโดดสีน้ำตาล (Nilaparvata Lugens (Stal) และ
เพลี้ยกระโดดหลังขาว (Sogatella Furcifera (Horvath))
บนข้าว กข 7 และ กข 23 และการเคลื่อนย้ายเข้า
มาในนาข้าว กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญา
โท,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์