ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในชุมชนบ้านหนองป่าก่อ พบว่า มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช 7 แบบ ดังนี้

1. การปลูกพืชหมุนเวียน หลังจากการปลูกข้าวเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการเปลี่ยนชนิดพืชที่ใช้ปลูก โดยส่วนใหญ่จะปลูกข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วลิสง หรือพืชผักชนิดต่างๆ เช่น ผักกาด กวางตุ้ง คะน้า กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี ซึ่งนอกจากใช้เป็นพืชสร้างรายได้เสริมแล้วยังปลูกเป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันวัชพืช และการเปลี่ยนชนิดพืชจะเป็นการตัดทำลายวงการเจริญเติบโตและการขยายพันธุ์ของแมลงและวัชพืช และยังช่วยป้องกันการสะสมของโรคพืชได้อีกด้วย (ภาพที่ 9)

ภาพที่ 9 การปลูกข้าวโพดและถั่วเหลืองเพื่อเป็นพืชหมุนเวียนหลังการปลูกข้าว

2. การเก็บหรือจับ เป็นวิธีการหนึ่งที่เกษตรกรยังคงใช้ในการควบคุมศัตรูพืช โดยส่วนใหญ่มักใช้กับสัตว์ศัตรูพืชที่สามารถใช้เป็นอาหารได้ เช่น นก หนู ตุ่น ปู หอย ค้างคาว เป็นต้น มักใช้เครื่องมือที่สามารถทำได้เองอย่างง่ายๆ ในการป้องกันหรือทำลายศัตรูพืช เป็นวิธีที่สามารถทำได้แบบง่ายๆ ไม่ต้องใช้เครื่องมือทำลายศัตรูพืช เช่น การหมั่นเข้าไปสำรวจแปลงหากเจอศัตรูพืชก็สามารถใช้มือจับใส่ภาชนะแล้วนำออกไปทำลายนอกแปลงปลูกพืช เช่น การเก็บปูและหอยในนาข้าว การจับหนอน ตั๊กแตน รวมทั้งแมลงชนิดต่างๆ นอกจากนั้นยังอาจใช้เครื่องมือง่ายๆ เช่น ตาข่ายในการดักนกและค้างคาว กับดักหนู เป็นต้น

3. การถางหรือการตัด การถางหรือการตัดวัชพืชเป็นวิธีพื้นฐานที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกใช้เครื่องมือที่หาได้ง่าย เช่น จอบ เสียม มีด คราด กรรไกร เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น สามารถจัดการได้ดีในพื้นที่ขนาดเล็ก แต่หากเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่อาจไม่เหมาะสมเพราะต้องใช้ต้นทุนและแรงงานมาก

4. การตากดิน เกษตรกรทำการไถพรวนตากหน้าดินไว้ก่อนการปลูกพืชเพื่อทำลายศัตรูพืชและช่วยให้นกจับกินแมลงที่ฟักตัวในดิน นอกจากนั้นการตากดินยังช่วยให้แสงแดดและความร้อนทำลายโรคแมลงหรือมีผลไปทำลายวัชพืชให้ลดน้อยลง

5. การคลุมแปลง เกษตรกรมีการนำวัสดุต่างๆ ได้แก่ เศษเหลือของพืช เช่น ตอซัง ฟางข้าว หญ้าแห้ง ขี้กบ ขี้เลื่อย นอกจากนั้นยังนำพวกพลาสติก กระดาษ เป็นต้น มาใช้คลุมดินเพื่อใช้ประโยชน์ ในควบคุมหรือการลดปริมาณวัชพืช นอกจากนั้นยังเป็นการรักษาความชื้นในดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง และยังช่วยลดอุณหภูมิของดินให้ไม่แตกต่างกันมาก

6. การเลี้ยงสัตว์ควบคุมวัชพืช การเลี้ยงสัตว์ภายในครัวเรือนมีมาตั้งแต่ดั้งเดิม ซึ่งนอกจากจะได้รับประโยชน์เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารในครัวเรือนแล้ว ยังมีผลพลอยได้จากการกำจัดวัชพืชโดยสัตว์หลายชนิดจะกินหญ้าเป็นอาหาร เช่น 1) การเลี้ยงสัตว์ปีก ได้แก่ เป็ด ไก่ ห่าน สัตว์เหล่านี้จะชอบกินพืชผักและหญ้าอ่อนเป็นอาหารจึงทำให้วัชพืชถูกกำจัดไปด้วย การเลี้ยงเป็ดในสวนยางพาราอายุ 2 - 3 ปี ให้ประโยชน์สูงสุด เพราะเป็ดจะช่วยกำจัดวัชพืช และเพิ่มความชื้น และปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่ต้นยางพาราด้วย สามารถควบคุมวัชพืชทั่ว ๆ ไปได้ โดยเฉพาะหญ้าคา นอกจากนั้นการเลี้ยงไก่ยังช่วยคุ้ยเขี่ยดินจิกกินเมล็ดหรือต้นอ่อนในดินซึ่งจะทำให้จำนวนเมล็ดวัชพืชลดลงหรือไม่สามารถงอกได้ 2) การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ ได้แก่ โค กระบือ ซึ่งเป็นสัตว์ใหญ่มีความต้องการอาหารปริมาณมาก การเลี้ยงโดยการปล่อยในทุ่งนาหลังเก็บเกี่ยวข้าวจึงช่วยกำจัดวัชพืชได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นการเลี้ยงโดยการนำไปผูกไว้บริเวณที่มีวัชพืชปล่อยให้แทะเล็มจนหมดแล้วย้ายไปพื้นที่หม่ ก็สามารถช่วยกำจัดวัชพืชได้เป็นบริเวณกว้างโดยไม่ต้องใช้เครื่องตัดหญ้า

7. การใช้สมุนไพรป้องกันกำจัด การใช้สมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำมาใช้ประโยชน์นานแล้ว เนื่องจากพืชสมุนไพรมีข้อดีหลายอย่าง คือ มีในท้องถิ่น ราคาถูก ปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ใช้ ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิตจึงปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ในแปลงพืช รวมทั้งไม่ตกค้างในดินและสภาพแวดล้อม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีการนำมาใช้ ดังนี้

7.1 การปลูกพืชสมุนไพรไล่แมลง เกษตรกรมีการปลูกพืชสมุนไพรบางชนิดมีคุณสมบัติหรือกลิ่นที่แมลงศัตรูพืชไม่ชอบ ซึ่งจะทำให้ศัตรูพืชไม่เข้ามาในบริเวณที่มีการปลูกพืชหรือไล่ศัตรูพืช

ให้ออกไปแต่จะไม่มีพิษในการฆ่าศัตรูพืช เช่น ดาวเรือง ตะไคร้หอม โหระพา สะระแหน่ เป็นต้น ซึ่งพืชเหล่านี้สามารถไล่แมลงได้หลายชนิด

7.2 การทำสารสกัดจากพืชสมุนไพร มีการนำพืชสมุนไพรมาใช้ในรูปของการหมักหรือแช่ หรือในรูปของการทำสารสกัดชีวภาพ พืชสมุนไพรที่นำมาใช้ไล่แมลงส่วนใหญ่จะใช้พวกที่มีลักษณะเผ็ดร้อน กลิ่นฉุน รสฝาดเฝื่อน รสขม รสเปรี้ยว หรือบางชนิดเป็นพิษรุนแรงต่อพวกแมลง โดยมีการนำมาใช้ประโยชน์ ดังนี้

1) ใบสะเดา บอระเพ็ด ใบขี้เหล็ก และพืชสมุนไพรที่มีรสขมรวมจำนวน 3 กิโลกรัม นำไปสับให้ละเอียด นำไปหมักกับกากน้ำตาล จำนวน 1 ลิตร และน้ำเปล่า จำนวน 10 ลิตร โดยใส่น้ำเปล่าลงถังพลาสติกแล้วเทกากน้ำตาลลงไป คนจนกากน้ำตาลละลายเป็นเนื้อเดียวกันกับน้ำ จากนั้นจึงเทวัตถุดิบและคนให้เข้ากันอีกครั้ง ปิดฝาให้สนิทตั้งไว้ในที่ร่มนานประมาณ 3 เดือน จึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ วิธีใช้ชนิด คือ นำน้ำหมัก 1 ลิตร ผสมกับน้ำเปล่า 20 ลิตร นำไปฉีดพ่นแปลงพืชที่ปลูกประมาณทุกๆ 3-7 วัน

2) พริก ขิง ข่า หรือพืชสมุนไพรที่มีรสเผ็ดร้อนทุกชนิด รวมจำนวน 3 กิโลกรัม นำไปหมักกับกากน้ำตาล จำนวน 1 ลิตร และน้ำเปล่า จำนวน 10 ลิตร โดยวิธีการหมักและการใช้ประโยชน์กระทำเช่นเดียวกับการหมักใบสะเดา บอระเพ็ด ใบขี้เหล็ก

3) ยาสูบ ใบหรือเม็ดสะเดา ขิงข่า รวมจำนวน 1 กิโลกรัม กากน้ำตาลหรือน้ำตาล 1 กิโลกรัม จุลินทรีย์ 1 ลิตร และน้ำเปล่า จำนวน 10 ลิตร นำวัตถุดิบทั้งหมดมาหมักทิ้งไว้ 7 วัน จากนั้นจึงกรองเอาน้ำมาใช้ โดยใช้น้ำสมุนไพร 1 ลิตร ผสมกับน้ำเปล่า 20 ลิตร แล้วนำไปฉีดพ่นแปลงปลูกพืช

4) ใบสะดา ข่า ตะไคร้หอม ใช้สมุนไพรอย่างละ 1 กิโลกรัม หรือหากมีไม่พอก็สามารถชั่งน้ำหนักรวมกันทัง 3 ชนิด ให้ได้ 3 กิโลกรัม นำใบสะเดา ข่า ตะไคร้หอม มาสับให้ละเอียด ผสมคลุกเคล้ากับกากน้ำตาล 1 กิโลกรัม น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร และน้ำเปล่า 10 ลิตร หมักในภาชนะที่มีฝาปิด 7 วัน โดยต้องทำการกวนทุกวัน จากนั้นจึงกรองน้ำหมักแล้วนำมาผสมน้ำอัตราส่วนน้ำหมัก 1 ลิตร ต่อน้ำเปล่า 20 ลิตร ใช้ฉีดพ่นทางใบพืช