



สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ครั้งที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ข่าวประชาสัมพันธ์ สำนักปลัด

แผนงานการเกษตร งานส่งเสริมการเกษตร

เทศบาลตำบลยางหล่อ

ชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการเกษตร ที่มีการจำหน่ายทางการค้า มีกว่า 1,000 ชนิด ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ตามชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ใช้ในการควบคุมและกำจัด คือ สารเคมีกำจัดแมลง สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารกำจัดหนูและสัตว์มีพิษ สารเคมีกำจัดหอยปู และสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เป็นต้น

1. กลุ่มสารเคมีกำจัดแมลงและอันตรายจากสารเคมีกำจัดแมลง

สารเคมีกำจัดแมลงเป็นสารเคมีการเกษตรที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด สารเคมีกำจัดแมลงแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ตามชนิดของสารเคมีได้ 4 กลุ่ม คือ

1.1 กลุ่มออร์กาโนคลอไรน์ ซึ่งเป็นกลุ่มของสารเคมีที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ สารเคมีกำจัดแมลงในกลุ่มนี้ที่นิยมใช้กันมากคือ ดีดีที (DDT), ดีลทริน (dieldrin), ออลดริน (aldrin), ท็อกซาฟีน (toxaphene), คลอเดน (chlordane), ลินเดน (lindane), เอนดริน (endrin), เฮปตาคลอ (heptachlor) เป็นต้น สารเคมีในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่มีพิษไม่เลือก (คือเป็นพิษต่อแมลงทุกชนิด) และค่อนข้างจะสลายตัวช้า ทำให้พบตกค้างในห่วงโซ่อาหารและสิ่งแวดล้อมได้นาน บางชนิดอาจตกค้างได้นานหลายสิบปี ปัจจุบันประเทศส่วนใหญ่ทั่วโลกจะไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีในกลุ่มนี้ หรือไม่ก็มีการควบคุมการใช้ ไม่อนุญาตให้ใช้อย่างเสรี เพราะผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

อันตราย มีพิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง รู้สึกไม่ปกติ กระจกตาอักเสบ ลินซา ปวดศีรษะ การทรงตัว การพูดผิดปกติ บางครั้งชักเกร็งปวดประสาทและระบบหายใจไม่ปกติ อาจเกิดอาการเบื่ออาหาร ผอม หน้าซีด เป็นโรคโลหิตจาง ตับไตเปลี่ยนแปลง และเกิดภาพหลอน อาจตายด้วยระบบหายใจล้มเหลว

1.2 กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบโดยสารเคมีในกลุ่มนี้ที่รู้จักกันคือมาลาไธออน (malathion), อาซิโนน (diazinon), เฟนิโตรไธออน (fenitrothion), ไพริมิฟอสเมทิล (pirimiphos methyl), และไดคลอวอส (dichlorvos หรือ DDVP) เป็นต้น สารเคมีในกลุ่มนี้จะมีพิษรุนแรงมากกว่ากลุ่มอื่น โดยเป็นพิษทั้งกับแมลงและสัตว์อื่นๆ ทุกชนิด แต่สารในกลุ่มนี้จะย่อยสลายได้เร็วกว่ากลุ่มแรก

อันตราย ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ วิงเวียน ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย กล้ามเนื้อหดตัวเป็นหย่อมๆ แน่นหน้าอก ท้องเดิน ตาพร่า ลื่นกระตุก เหงื่อและน้ำตาไหล น้ำลายฟูมปาก อุจจาระปัสสาวะรด ชัก หายใจลำบาก อาจหมดสติได้ การเดินของหัวใจผิดปกติ กลุ่มสารกำจัดแมลง

1.3 กลุ่มคาร์บาเมต ซึ่งมีคาร์บาริลเป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยสารเคมีกำจัดแมลงที่รู้จักและใช้กันมากคือ คาร์บาริล (carbaryl ที่มีชื่อการค้า Savin), คาร์โบฟูแรน (carbofura), โพรพ็อกเซอร์ (propoxur), เบนไดโอคาร์บ (bendiocarb) สารเคมีในกลุ่มคาร์บาเมตจะมีความเป็นพิษต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมน้อยกว่าพวกออร์กาโนฟอสเฟต

อันตราย ผู้ป่วยจะมีอาการวิงเวียนมึนงง ปวดศีรษะ อิดโรยและอ่อนเพลีย แน่นหน้าอก ตามัว ม่านตาดำเล็กผิดปกติ ปวดเข้าตา กระจกตาอักเสบ ม่านตาขาว คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้อเกร็งและกระตุกทำงานผิดปกติเป็นระยะๆ ที่ท้อง ท้องร่วง และน้ำลายมาก หายใจลำบาก ชักและสลบ ชีพจรเต้นเร็ว อาจตายเนื่องจากหายใจติดขัดและอื่นๆ กลุ่มสารกำจัดแมลง

1.4 กลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอย เป็นสารเคมีกลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้นโดยมีความสัมพันธ์ตามโครงสร้างของไพรีทริน ซึ่งเป็นสารธรรมชาติที่สกัดได้จากพืชไพรีทรัม สารเคมีในกลุ่มนี้มีความเป็นพิษต่อแมลงสูง แต่มีความเป็นพิษต่อสัตว์เลือดอุ่นต่ำ อย่างไรก็ตาม สารเคมีกลุ่มนี้มีราคาแพงจึงไม่ค่อยเป็นที่นิยมใช้ สารเคมีกำจัดแมลงในกลุ่มนี้ ได้แก่ เดลตาเมธริน (deltamethrin), เพอร์เมธริน (permethrin), เรสเมธริน (resmethrin), และไบโอเรสเมธริน (bioresmethrin) เป็นต้น

อันตราย มีอาการคัน ผื่นแดง บางรายมีอาการจามคัดจมูก ในรายที่เคยเป็นโรคหอบ เมื่อสูดหายใจเอาสารพิษนี้เข้าไป จะทำให้หอบมากขึ้น ถ้าได้รับมากจะมีอาการชัก กล้ามเนื้อกระตุก และเป็นอัมพาต

2. สารป้องกันกำจัดวัชพืช

สารเคมีกำจัดวัชพืชแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ พวกที่มีพิษทำลายไม่เลือก กับพวกที่มีพิษเฉพาะกลุ่มวัชพืช คือ ทำลายเฉพาะวัชพืชใบกว้าง หรือวัชพืชใบแคบ สารกำจัดวัชพืชที่มีพิษทำลายไม่เลือก คือ พาราควอท (paraquat) ส่วนที่มีพิษทำลายเฉพาะ คือ พวก แอทราซีน (atrazine), 2,4-D, 2,4,5-T เป็นต้น

3. สารกำจัดหนูและสัตว์แทะ (Rodenticides)

สารกำจัดหนูและสัตว์แทะที่นิยมใช้กัน ส่วนใหญ่เป็นสารกลุ่มที่มีฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือด ตัวอย่าง เช่น Warfarin หยุดยั้งการสร้างวิตามิน เค ทำให้เลือดออกตามผิวหนัง และส่วนต่างๆ ของร่างกาย เม็ดเลือดขาวต่ำ ลมพิษ ผม่วง

4. สารกำจัดเชื้อรา

มีอยู่หลายกลุ่มมาก บางชนิดมีพิษน้อย แต่บางชนิดมีพิษมาก กลุ่มสำคัญของสารกำจัดเชื้อราในการเกษตร ได้แก่

- กลุ่ม Dimethy dithiocarbamates (Ziram, Ferbam, Thiram) มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Acetaldehyde dehydrogenase เกิด antabuse effect ในคนที่ดื่มสุราร่วมด้วย
- กลุ่ม Ethylenebisdithiocarbamates (Maneb, Mancozeb, Zineb) กลุ่มนี้จะถูก metabolize เป็น Ethylene thiourea ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์
- กลุ่ม Methyl mercury ดูดซึมได้ดีทางผิวหนังและมีพิษต่อระบบประสาท
- กลุ่ม Hexachlorobenzene ยับยั้งเอนไซม์ Uroporphyrinogen decarboxylase มีพิษต่อดับ ผิวหนัง ข้อกระดูกอักเสบ
- กลุ่ม Pentachlorophenol สัมผัสมากๆ ทำให้ไข้สูง เหงื่อออกมาก หัวใจเต้นเร็ว

การเลือกใช้และการเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1. เลือกใช้สารชนิดที่ถูกต้องกับชนิดของศัตรูพืช เฉพาะกรณีจำเป็นในปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ในแต่ละครั้ง
2. ภาชนะที่บรรจุไม่แตกหรือรั่ว มีฝาปิดมิดชิด มีฉลากถูกต้องชัดเจน ประกอบด้วยชื่อเคมี ชื่อสามัญของสารออกฤทธิ์และชื่อการค้า ระบุปริมาณของสารออกฤทธิ์และสารอื่นๆ ที่ผสม ชื่อผู้ผลิตและแหล่งผลิต วันหมดอายุ (ถ้ามี) หรือวันผลิต คำอธิบาย ประโยชน์ วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน คำอธิบายอาการเกิดพิษ การแก้พิษเบื้องต้นและคำแนะนำสำหรับแพทย์

การเก็บรักษาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1. แยกการขนส่งสารกำจัดศัตรูพืชจากสิ่งของอย่างอื่น โดยเฉพาะคน สัตว์ และอาหาร
2. เก็บสารกำจัดศัตรูพืชไว้ในภาชนะเดิมเท่านั้น อย่าถ่ายภาชนะโดยเด็ดขาด
3. ควรเก็บสารไว้ในโรงเก็บที่แยกจากที่พักโดยไม่ปะปนกับสิ่งของอื่นๆ หรืออาหาร ปลอดภัยห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง แหล่งกำเนิดไฟและไม่ชื้นแฉะ ควรติดป้ายเตือนและใส่กุญแจ




การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1. เลือกสถานที่ที่จะขุดหลุมฝังภาชนะบรรจุสารที่ใช้หมดแล้วให้ห่างจากแหล่งน้ำและที่พักอย่างน้อย 50 เมตร เป็นพื้นที่ไม่ใช่ประโยชน์ และขุดหลุมลึกอย่างน้อย 1 เมตร ใช้ปูนขาวรองก้นหลุม
2. ทำลายภาชนะบรรจุโดยการตัดหรือทุบทำลายให้อยู่ในสภาพที่ไม่สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก แล้วฝังในหลุมที่เตรียมไว้และกลบดินให้มิดชิด
3. ห้ามนำภาชนะที่ใช้แล้วมาล้าง และนำไปบรรจุสิ่งของอย่างอื่นโดยเด็ดขาด
4. ห้ามเผาพลาสติกหรือภาชนะบรรจุสารชนิดที่มีความดันภายใน เพราะจะทำให้เกิดการระเบิดได้
5. เมื่อมีสารเปราะเปื้อนพื้นให้ใช้ดินหรือขี้เลื่อยหรือปูนขาวดูดซับและนำไปฝังดินที่ห่างไกลแหล่งน้ำ
6. ติดป้ายที่ฝังภาชนะบรรจุสารแล้วล่อมรั้วเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่เกิดและสัตว์เลี้ยง

ข้อปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1. และปฏิบัติตามคำแนะนำโดยเคร่งครัด ไม่ใช้เกินอัตราที่กำหนด และห้ามผสมสารตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไปในการพ่นครั้งเดียว ยกเว้นกรณีที่มีแนะนำให้ใช้
2. ตรวจสอบชิ้นส่วนสำคัญของเครื่องพ่นสาร ดูการรั่วซึมของเครื่อง สายยาง รอยต่อ และประเก็นต่างๆ หากพบให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนส่วนที่ชำรุดทันที
3. สวมใส่ชุดป้องกันสาร ได้แก่ เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูทยาง ถุงมือยาง แว่นตา หน้ากากให้มิดชิด เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้สารถูกผิวหนัง เข้าตาหรือหายใจเข้าไป
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ตรวจสอบตามอัตราส่วนที่ฉลากแนะนำโดยใช้ถ้วยตวงหรือช้อน การผสมควรทำอย่างระมัดระวัง อย่าใช้มือผสมให้ใช้ไม้กวนหรือคอกุให้เข้ากัน
5. ขณะฉีดพ่นควรอยู่เหนือลมเสมอ หยุดพักเมื่อลมแรงหรือมีลมหวน และควรพ่นสารในตอนเช้าหรือตอนเย็น
6. อย่าสูบบุหรี่หรือดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารขณะใช้สาร
7. อย่าใช้ปากเปิดขวดหรือเป่าดูสิ่งอุดตันที่หัวฉีด ควรทำความสะอาดด้วยแปรงอ่อนๆ หรือดันทัญญา
8. ระวังไม่ให้ละอองสารปลิวเข้าหาตัวและถูกคน สัตว์เลี้ยง บ้านเรือน อาหารและเครื่องใช้ของผู้ที่อยู่ข้างเคียง
9. ในขณะที่ทำงานหากร่างกายเปียกหรือสกปรกต้องล้างน้ำและฟอกสบู่ให้สะอาดทันที ก่อนที่สารจะซึมเข้าสู่ร่างกาย
10. สารที่ผสมเป็นสารละลายแล้วไม่ได้ใช้ ไม่ควรเก็บไว้ใช้อีก ควรฉีดพ่นให้หมดทุกครั้งที่ใช้
11. ติดป้ายห้ามเข้าบริเวณที่พ่นสารและหยุดพ่นก่อนเก็บเกี่ยวตามที่ฉลากระบุเพื่อความปลอดภัยในการบริโภค
12. ทำความสะอาดภาชนะบรรจุหรืออุปกรณ์เครื่องพ่นลงในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้ห่างจากแหล่งน้ำ
13. ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารแยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น แล้วอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทันที
14. ถ้ารู้สึกไม่สบายให้หยุดใช้สารแล้วรีบไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุสารที่มีฉลากปิดอยู่ครบถ้วน หรือปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามคำแนะนำในฉลากก่อนส่งสถานเอนามัยและโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

การกำหนดแถบสีสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

- | | | |
|---|--------------|---------------------------|
|  | แถบสีแดง | = พิษร้ายแรงถึงร้ายแรงมาก |
|  | แถบสีเหลือง | = พิษปานกลาง |
|  | แถบสีน้ำเงิน | = พิษน้อย |

นางสาวรัชฎาภรณ์ เทพอินทร์ เขียน

15 ธันวาคม 2560

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ เทศบาลตำบลยางหล่อ อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู 39180

โทร. 042-003255 โทรสาร. 042-003253