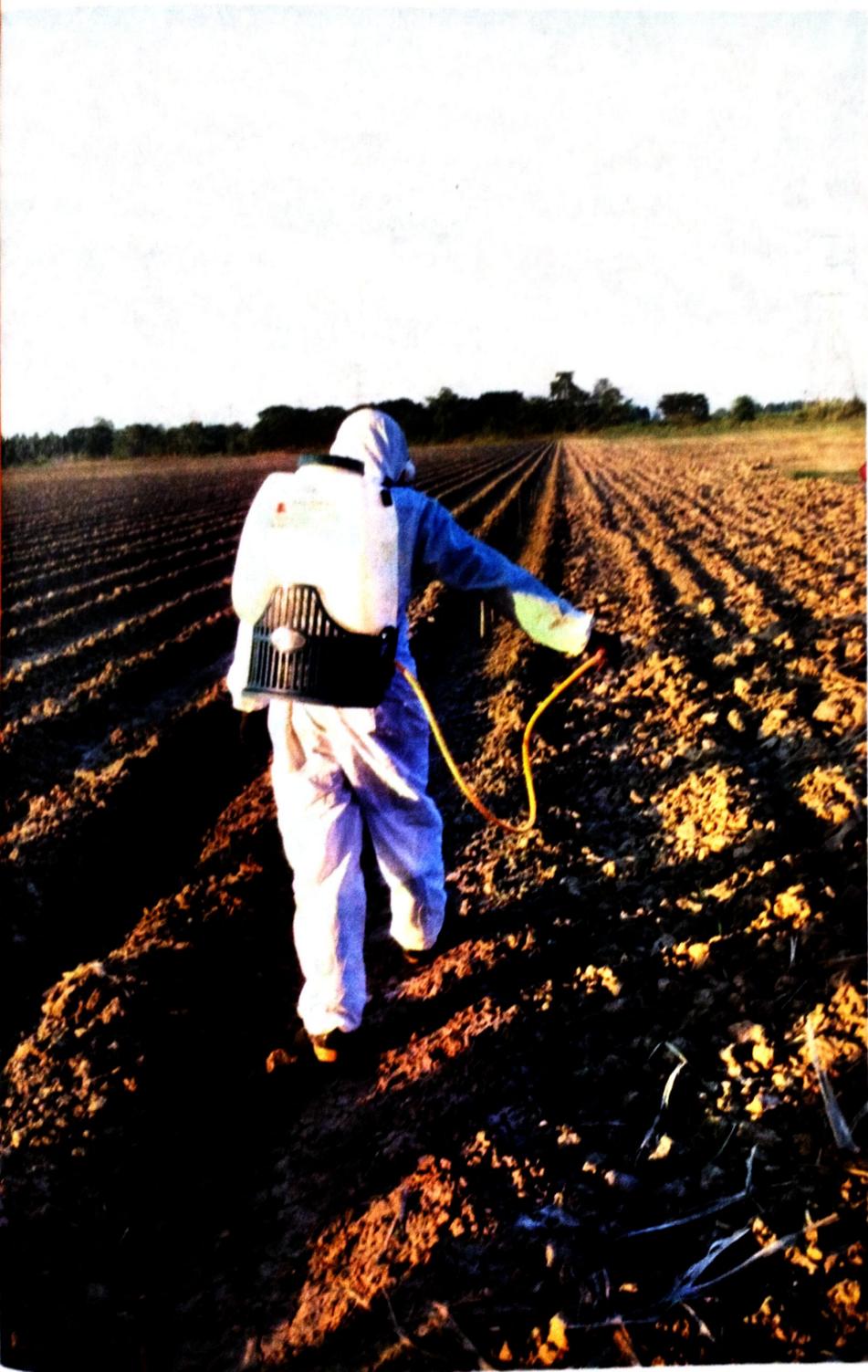


ก่อนใช้สารกำจัดวัชพืช ทำไมต้องคำนวณ



เลิกถกเถียงกันได้แล้วว่า จะใช้หรือไม่ให้ใช้สารกำจัดวัชพืช หรือยาฆ่าหญ้า สำหรับเกษตรกร เมืองไทย ขอให้เป็นเรื่องการตัดสินใจ ของพ่อแม่พี่น้องเกษตรกรเอง ดีกว่า หากจะมองด้านที่ว่ามีพิษ มีภัยก็ว่ากันไป แต่ขอให้เข้าหลัก วิชาการสักหน่อย การกล่าวอ้าง อย่างเลื่อนลอยไม่ได้มีผลดีต่อ ประเทศชาติเลย ประเทศไทยทำการ เกษตรเป็นหลักอยู่แล้ว คนปลูกก็ ทำหน้าที่ปลูก ปฏิบัติ ดูแล รักษา เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีทั้งปริมาณ และคุณภาพ ทั้ง 2 อย่างต้องไป ด้วยกันตลอดเวลา ซึ่งการประกอบ อาชีพเกษตรกรไม่ใช่เรื่องง่าย โดยเฉพาะชาวนา ชาวสวน ชาวไร่ ที่ทำนา ทำสวน ทำไร่ แบบเป็น อาชีพ (หลัก) เพื่อใช้ในการดำเนิน ชีวิต ไม่ได้มีเงินเดือนหรือมีค่าจ้าง อะไรมาเสริม จึงต้องทำความเข้าใจ ให้ดีว่า เขาทำอาชีพเกษตรจริง ๆ จะได้หรือไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การขาย ผลผลิตได้เท่านั้นเอง ทั้งนี้ต้อง **หักลบกลบหนี้** และเหลือกำไรพอ จะเลี้ยงชีพ เลี้ยงครอบครัวได้

ต้องยอมรับว่า การทำเกษตรมีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุน ความจริงแล้วต้องคิดเป็นค่าแรงของเกษตรกรด้วยจึงจะยุติธรรม ส่วนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีกมากมายไม่ต้องพูดถึง มีตั้งแต่เริ่มต้นปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว รวมถึงการขนส่งด้วย ส่วนรายได้ก็มีรายรับครั้งเดียว เมื่อมีการรับซื้อผลผลิต แต่มีรายจ่ายตลอดมา ตั้งแต่เริ่มเตรียมดิน เตรียมพื้นที่ปลูก ได้รับเงินครั้งเดียวตอนขายได้ เสี่ยงหรือไม่เสี่ยง ลองคิดดูกัน ด้วยเหตุผลนี้เองที่อยากให้มีการกำหนดราคาผลผลิตเกษตรกรได้หรือไม่ อาจจะเป็นราคาต่ำสุดก็ได้ เกษตรกรบอกว่า รายจ่ายคำนวณได้ กำหนดราคามาแล้ว ตั้งแต่ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าเครื่องมือ ค่าแรงงาน (จ้าง) ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี และอีกหลายอย่าง เป็นบัญชียาวเหยียดตลอดฤดูปลูก

เรื่องของต้นทุนมีหลายอย่าง แต่มีต้นทุนหนึ่งที่ชาวนา ชาวสวน ชาวไร่ ต้องจ่าย คือ **ต้นทุนในการกำจัดวัชพืช** ต้องคิดออกมาเป็นตัวเงินให้ได้ เพราะการควบคุมกำจัดวัชพืชต้องใช้แรงงานและค่าสารกำจัดวัชพืชด้วย

การใช้แรงงาน คนที่ไม่ได้ทำเกษตรอาจจะไม่เข้าใจว่า การกำจัดวัชพืชยากเย็นแสนเข็ญขนาดไหน เมืองไทยดินดี น้ำดี ปลูกอะไรก็ขึ้น รวมทั้งวัชพืชที่ขึ้นได้มากมายหลายชนิด หรืออาจจะเจริญเติบโตได้ดีกว่าพืชที่ปลูกด้วยซ้ำ

ประเด็นนี้จะต้องทำความเข้าใจต่อประชาชนทั่วไปก่อนว่า ได้มีนักวิชาการบางส่วนกล่าวว่า วัชพืชไม่จำเป็นต้องกำจัด เพราะมีประโยชน์ต่อพืช ต่อสิ่งแวดล้อม ถึงแม้มีในสวน ไร่นา ไร่ไร่ ก็ไม่มีผลเสียอะไร ปล่อยให้ไว้ก็ได้

ต้องเข้าใจความจริงที่เกิดขึ้น ในสภาพไร่ นา สวนนั้น จริงอยู่มีพืชบางชนิดที่ไม่ได้สร้างผลเสียหายอะไรให้กับพืชที่ปลูกมากนัก อาจจะอยู่ร่วมกันได้ในกลุ่มนี้จะไม่เรียกว่า **วัชพืช** เพราะพืชที่เรียกว่าวัชพืชก็คือวัชพืช ซึ่งก็คือพืชที่ทำความเสียหายแก่พืชปลูกจริง ๆ โดยเฉพาะบางพืช บางฤดู บางพื้นที่ ก็ยังมีวัชพืชที่เรียกว่า **วัชพืชร้ายแรง** เกิดขึ้น อย่างนี้จะต้องมีการจัดการอย่างแน่นอน



△ การเตรียมพื้นที่ปลูกจำเป็นต้องกำจัดวัชพืชก่อนปลูก

“

ต้องเข้าใจความจริงที่เกิดขึ้น ในสภาพไร่ นา สวนนั้น จริงอยู่มีพืชบางชนิดที่ไม่ได้สร้างผลเสียหายอะไรให้กับพืชที่ปลูกมากนัก อาจจะอยู่ร่วมกันได้ในกลุ่มนี้จะไม่เรียกว่า **วัชพืช** เพราะพืชที่เรียกว่าวัชพืชก็คือวัชพืช ซึ่งก็คือพืชที่ทำความเสียหายแก่พืชปลูกจริง ๆ โดยเฉพาะบางพืช บางฤดู บางพื้นที่ ก็ยังมีวัชพืชที่เรียกว่า **วัชพืชร้ายแรง** เกิดขึ้น อย่างนี้จะต้องมีการจัดการอย่างแน่นอน

”

ผลเสียย่อมเกิดขึ้นเมื่อมีวัชพืชในแปลง กล่าวถึงแค่ **วัชพืชจริง ๆ** ในแปลง ส่วนวัชพืชร้ายแรงนั้น จะทำหน้าที่หลักคือ การแก่งแย่งแข่งขัน ธาตุอาหารจากพืชปลูก เมื่อเอ่ยถึงธาตุอาหาร บางท่านอาจนึกภาพไม่ออก ธาตุอาหารก็คือ ปุ๋ย นั่นเอง มีเท่าไร ใส่เท่าไร วัชพืชเอาไปกินหมด พืชปลูกเลยพอมโซไม่ได้กิน (ปุ๋ย) ทำให้ขาดธาตุอาหาร ไม่เจริญเติบโต ไม่ได้ผลผลิต หรืออาจจะได้ผลผลิตบ้าง แต่ก็ไม่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด ขายไม่ได้ หรือขายได้แต่ราคาต่ำ ถือว่าสูญเสียเงินเปล่าในการซื้อปุ๋ย ใส่ปุ๋ย แถมยังขายผลผลิตไม่ได้อีก เพราะไม่มีคุณภาพ หรือมีผลผลิต (ต่อไร่) ต่ำ ขาดทุนจริง ๆ



การปลูกพืชลงไปครั้งใดครั้งหนึ่ง มีโอกาสน้อยมากที่จะกำหนดว่า ไม่ให้มีวัชพืชชนิดต่าง ๆ เกิดขึ้น จะให้มีแต่วัชพืชหรือพืชธรรมชาติเกิดขึ้น ในสภาพความเป็นจริง ถึงแม้จะมีวัชพืชธรรมชาติเกิดขึ้น แต่จะมีวัชพืชที่ไม่ธรรมชาติเกิดขึ้นด้วย และยังมีอีกหลายชนิดในแปลงที่เกิดขึ้น

ผลเสียย่อมเกิดขึ้นเมื่อมีวัชพืชในแปลง กล่าวถึงแค่ **วัชพืชจริง ๆ** ในแปลง ส่วนวัชพืชร้ายแรงนั้น จะทำหน้าที่หลักคือ การแก่งแย่งแข่งขัน ธาตุอาหารจากพืชปลูก เมื่อเอ่ยถึงธาตุอาหาร บางท่านอาจนึกภาพไม่ออก ธาตุอาหารก็คือ ปุ๋ย นั่นเอง มีเท่าไร ใส่เท่าไร วัชพืชเอาไปกินหมด พืชปลูกเลยพอมโซไม่ได้กิน (ปุ๋ย) ทำให้ขาดธาตุอาหาร ไม่เจริญเติบโต ไม่ได้ผลผลิต หรืออาจจะได้ผลผลิตบ้าง แต่ก็ไม่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด ขายไม่ได้ หรือขายได้แต่ราคาต่ำ ถือว่าสูญเสียเงินเปล่าในการซื้อปุ๋ย ใส่ปุ๋ย แถมยังขายผลผลิตไม่ได้อีก เพราะไม่มีคุณภาพ หรือมีผลผลิต (ต่อไร่) ต่ำ ขาดทุนจริง ๆ

เมื่อมีวัชพืชตัวจริงเกิดขึ้น จะคอยแย่งน้ำ แย่งแสงแดด ซึ่งเป็นปัจจัยที่พืชปลูกต้องการเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวัน การถูกแก่งแย่งย่อมเกิดผลเสียหาย (อย่างใหญ่หลวง) นอกจากนี้การมีวัชพืชร้ายแรงแบบหลากหลายนี้ ยังส่งผลกระทบต่อทางอ้อม เพราะเป็นปัญหาการจัดการทั่วไปในแปลง มีหลายกรณีที่วัชพืชเป็นแหล่งหลบซ่อนอาศัย และเป็นต้นเหตุของการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืชอีกหลายชนิดด้วย

เมื่อเข้าใจตรงกันแล้วว่า เพราะเหตุใด ชาวนา ชาวสวน และชาวไร่ จึงไม่อยากจะให้มีวัชพืชเกิดขึ้นในแปลง ดังนั้น การควบคุม การกำจัด และการทำลาย จึงต้องเกิดขึ้น

ตรงกับประเด็นที่ว่า วิธีการกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้ สารกำจัดวัชพืช ได้หรือไม่ เช่น การใช้แรงงานคนถาก ขูด หรือใช้เครื่องมือกลเกษตรเข้าไปจัดการ สามารถทำได้และเกษตรกรก็ยังทำกันอยู่ แต่มีหลายกรณีที่ทำไม่ได้ ทำได้ยาก ไม่ทันเวลา อีกทั้งต้นทุนสูงและไม่มีประสิทธิภาพ กรณีที่ทำได้ก็คือ วัชพืชธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งไม่อยากจะเรียกว่าวัชพืชอีกเลยในกรณีนี้ ถ้าเป็นวัชพืชธรรมชาติ ปลอ่ยทิ้งไว้ในแปลงจะดีกว่า ไม่ต้องกำจัด ถ้าเป็นวัชพืชตัวจริงก็ต้องกำจัด จึงต้องเข้าใจตรงกัน

การใช้ยาม่าหญ้า เป็นวิธีการหนึ่งที่เกษตรกรนิยมใช้กัน ก่อนอื่นต้องเข้าใจสภาพความเป็นจริง และต้องเข้าใจด้วยว่า เกษตรกรก็ไม่อยากใช้ยาม่าหญ้า เพราะเป็น สารเคมี หากใช้อย่างไม่ระมัดระวังอาจเป็นอันตรายได้เช่นกัน แต่การนำไปใช้ เป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรคิดและคำนวณแล้วว่า ต้องมีประสิทธิภาพ หรือต้องมีความสำเร็จในการควบคุม กำจัด สะดวก ทันเวลา และลดต้นทุนได้ การตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ ไม่ใช่เพราะถูกบังคับ ถูกหลอก หรือได้รับคำแนะนำ จะต้องคิดว่า เกษตรกรไทยมีความรู้และประสบการณ์ไม่น้อย จะเหมารวมว่า เกษตรกรใช้ด้วยความหลงผิด คงไม่ใช่

เมื่อตัดสินใจแล้วว่า จะใช้ยาม่าหญ้า ลงไปในแปลง ต้องทำความเข้าใจก่อนว่า ยาม่าหญ้าที่ว่ามันเป็นอย่างไร ใช้อย่างไร ให้ได้ผลดี ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งต่าง ๆ ต้องทำอย่างไร

ยาม่าหญ้าที่วางขายตามท้องตลาด ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีจริง ๆ ผลิตจากโรงงาน (เคมี) จริง ๆ การวางจำหน่ายในท้องตลาดได้ จะต้องมีการขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย ซึ่งขั้นตอนการขึ้นทะเบียนเป็นไปตามข้อกำหนดและกฎระเบียบมากมาย มีความรัดกุม จึงต้องยอมรับว่า สารเคมีแต่ละชนิดที่มีจำหน่ายและมีทะเบียนถูกต้อง ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณามาแล้ว ส่วนสารเคมีเถื่อนหรือสารเคมีปลอมก็วางกันไป อย่าเอามาพูดรวมกัน

การใช้ยาม่าหญ้าต้องยึดหลัก 4 ประการ เป็นเบื้องต้นก่อน นั่นคือ หลักการที่ว่า **"ชนิด-เวลา-อัตรา-วิธี"** จึงจะได้ผลดี เรื่องของ **"ชนิด"** ก็คือ ยานั้นเป็นชนิดหรือประเภทไหน เช่น เป็นยาม่า หรือยาคุม การเข้าทำลาย การเลือกทำลาย การใช้ทางดิน ทางใบ และเป็นสารเคมีอะไร ส่วนเรื่องของ **"เวลา"** ก็คือ ฉีดพ่นหรือใส่ช่วงเวลาไหน วัชพืชมีอายุเท่าไร พืชอายุเท่าไร ดินแข็ง/ไม่แข็ง ฝนตก/ไม่ตก ตลอดจนสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เช่น แดด ลม ส่วน **"อัตรา"** การใช้ คือ ปริมาณยาที่ตกลงในพื้นที่ สุดท้าย **"วิธี"** ก็มีความหลากหลาย เกษตรกรต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ชนิด-เวลา-อัตรา-วิธี เพราะมีความเกี่ยวข้องกันทั้งหมด

อัตราการใช้ยามาหญ้า ถือเป็นเรื่องสำคัญที่สุด และเป็นตัวกำหนดถึงประสิทธิภาพของการใช้

อัตราการใช้ ไมโซอัตราส่วน อัตราการใช้ คือ ปริมาณของยาที่ใช้และตกลงในพื้นที่ที่จะกำจัดวัชพืชจริง ๆ ซึ่งก็คือ กี่ซีซีต่อไร่ หรือ กี่กรัมต่อไร่ นั้นเอง อัตราการใช้ตามคำแนะนำ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากมาย เช่น ชนิดของวัชพืช อายุวัชพืช ชนิด/ประเภทดิน จะมีช่วงอัตราการใช้ที่แตกต่างกัน โดยทั่วไป วัชพืชอายุมากใช้อัตราสูง ดินเหนียวก็ใช้อัตราสูงกว่าดินทราย ทั้งนี้อยู่กับกรอบ คือ ช่วงอัตราการใช้หนึ่ง ๆ เท่านั้น ความยุ่งยากของสารกำจัดวัชพืช คือ คำแนะนำการใช้จะบอกเป็นอัตราสารออกฤทธิ์ต่อพื้นที่ (ไร่) เกษตรกรต้องมาคำนวณต่อว่า ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อโดยห่อหนึ่งจะใช้กี่กรัมหรือกี่ซีซี เรื่องนี้อย่างไร ทางหน่วยงานต้องเขียนเป็นสารออกฤทธิ์ เพราะในท้องตลาดมีหลายยี่ห้อหนึ่งเอง อาจมีเปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์ต่างกัน ความยุ่งยากจึงเพิ่มขึ้นอีก เมื่อบางชนิด (ยา) มีสารออกฤทธิ์ในรูปของกรดเกลืออีก จึงต้องคำนวณจาก a.i. (active ingredient) หรือ a.e (acid equivalents) อีกที ความยุ่งยากยังมีอีก ในผลิตภัณฑ์ที่ขายนั้นระบุว่าเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักต่อปริมาตร หรือ ปริมาตรต่อปริมาตร ฯลฯ เกษตรกรต้องทำความเข้าใจให้ได้

เมื่อคำนวณออกมาเป็นกรัม หรือซีซี ผลิตภัณฑ์ต่อพื้นที่แล้ว ต้องหาวิธีที่จะทำให้ยาลงในพื้นที่ถูกต้องตามอัตราที่แนะนำ การใช้จึงต้องคำนวณก่อน แต่ความจริงแล้ว ต้องมีการทดสอบและทดลองก่อน อธิบายง่าย ๆ ให้เข้าใจ คือ เกษตรกรบางรายฉีดพ่น 3 ถึงต่อไร่ บางรายใช้ 4 ถึง บางรายใช้มากกว่านั้น ตามหลักวิชาการเรียกว่า ปริมาณน้ำยาต่อไร่ หรือการฉีดแบบโซก ไมโซก ซึ่งเกิดจากขนาดของหัวฉีดหน้ากว้างหรือการแกว่งของหัวฉีด เดินเร็ว เดินช้า และการโยกแรงหรือเบา การใช้ครั้งใดครั้งหนึ่งย่อมแตกต่างกันไป รวมทั้งการใช้เมื่อหญ้ามีอายุน้อย อายุมาก และความหนาแน่นที่หญ้าขึ้นในแปลง

หากต้องการให้ได้อัตราตรงตามความเข้าใจหรือคำแนะนำ จะต้องใส่ (ผสม) ลงในถังฉีดพ่นในปริมาณที่ถูกต้อง อาจมีปริมาณน้ำหรือจำนวนถังฉีด หรือฉีดโซก ไมโซกต่างกัน แต่ต้องได้อัตราเดียวกัน หลักการง่าย ๆ คือ น้ำเยอะ-ฉีดโซก-ให้ผสมน้อย ส่วนการฉีดแบบน้ำน้อย-ฉีดไมโซก-ให้ผสมเยอะ เป็นการผสมลงในแต่ละถังฉีด สุดท้ายก็ได้อัตราเดียวกัน

ปัญหามืออยู่ว่าจะคำนวณอย่างไร กล่าวอีกอย่างคือ ต้องทดสอบ ทดลอง และคำนวณอย่างไรก่อนการใช้ การฉีดพ่นนั้น ก่อนอื่นต้องรู้ว่า ปริมาณน้ำยาต่อไร่ได้เท่าไร เป็น 40-80 ลิตร/ไร่ การคำนวณต้องใช้การทดสอบก่อน เพราะพ่นน้ำมาก น้ำน้อยขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายอย่าง ซึ่งจะขอกกล่าวอีกครั้ง คือ ตัวคนฉีด เบอร์ ขนาดของหัวฉีด หน้ากว้างของหัวฉีด หรือการแกว่งหัวฉีด ฯลฯ จะใช้ได้ตามคำแนะนำ 80 ลิตร/ไร่ หรือ 60 ลิตร/ไร่ ถ้าทำถูกต้อง ผสมตามสูตรไปว่าใช้กี่กรัม กี่ซีซี ต่อปีบ หรือต่อถังพ่น

ความยุ่งยากเกิดขึ้นอีกถ้าหากไม่เป็นการฉีดเต็มพื้นที่ เช่น การฉีดเป็นแถบ ฉีดเป็นหย่อม ฉีดระหว่างแถว ฉีดในแถว แม้แต่ฉีดรอบโคน การฉีดแต่ละแบบต้องคำนวณออกมาเป็นปริมาณน้ำยาต่อไร่ก่อน แล้วค่อยเอาอัตราคำแนะนำมาคิด ก่อนหน้านั้นจะต้องคำนวณจากสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จึงจะลงมือผสมลงในถังฉีดที่กรัม กี่ซีซี/ถัง จึงจะถูกต้องแม่นยำ



ถึงแม้การคำนวณจะไม่ละเอียดในคำตอบที่ว่า จะใช้กี่กรัมหรือกี่ซีซีต่อถัง ชั้นทัศนียม แต่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุดก็พอ อย่างน้อยก็ช่วยให้ไม่สิ้นเปลืองยา และทำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ต้องยอมรับว่าการคำนวณแบบที่มากคือ การทดสอบและทดลองก่อนนั้นมีความสำคัญมาก ไม่ควรมองข้ามเด็ดขาด จะต้องทำทั้ง ๆ ที่การทดลองคำนวณมีความซับซ้อนมากก็ตาม โดยเฉพาะการฉีดแบบรอบโคนไม้ยืนต้น พวกปาล์ม น้ำมัน ไม้ผลต่าง ๆ การคำนวณต้องเอารัศมีมาคำนวณ โดยเป็นพื้นที่ตามสูตร πr^2 ทำให้เกิดความยุ่งยากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม การคำนวณนี้มีความสำคัญต่อเกษตรกรในการใช้ (จ่าย) ในแต่ละถังพ่น และต่อพื้นที่ฉีด สุดท้ายก็คือ ภาพรวมทั้งประเทศ ความผิดพลาดในแต่ละถัง เมื่อนำมาคูณกับการใช้ทั้งประเทศพบว่ามากมายมหาศาล อย่าลืมว่า ใช้น้อยไป อัตราต่ำไป ก็เสียหาย ใช้มากไป อัตราสูงไป ก็เสียหาย เพราะสารเคมีทุกหยด สารเคมีทุกชนิด ล้วนแต่ซื้อมา หรือนำเข้าจากต่างประเทศทั้งนั้นนะพี่น้อง