

สารกำจัดวัชพืชในพืชเศรษฐกิจ

สารบัญ

	หน้า
การควบคุมวัชพืชในนาข้าว	27
การควบคุมวัชพืชในนาข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์	40
การควบคุมวัชพืชในนาข้าวโพด	43
การควบคุมวัชพืชในนาข้าวฟ่าง	47
การควบคุมวัชพืชในถั่วเหลือง	49
การควบคุมวัชพืชในถั่วเขียว	55
การควบคุมวัชพืชในถั่วลิสง	61
การควบคุมวัชพืชในละหู่	64
การควบคุมวัชพืชในทานตะวัน	66
การควบคุมวัชพืชในงา	68
การควบคุมวัชพืชในมันสำปะหลัง	70
การควบคุมวัชพืชในอ้อย	73
การควบคุมวัชพืชในสับปะรด	78
การควบคุมวัชพืชในฝ้าย	82
การควบคุมวัชพืชในปอแก้ว ปอติวบา	85
การควบคุมวัชพืชในเตี๋ย	87
การควบคุมวัชพืชในมันฝรั่ง	89
การควบคุมวัชพืชในผัก	91
การควบคุมวัชพืชในสวนผลไม้	101
การควบคุมวัชพืชในมะพร้าว	103
การควบคุมวัชพืชในกาแฟ ชา โกโก้	105
การควบคุมวัชพืชในลีนิน	107
การควบคุมวัชพืชในปาล์มน้ำมัน	108
การควบคุมวัชพืชในยางพารา	112
การควบคุมไมยราบยักษ์	116
การควบคุมวัชพืชน้ำ	118
ภาคผนวก 1 ชื่อสารกำจัดวัชพืชทับศัพท์เป็นภาษาไทย	122
ภาคผนวก 2 ชื่อสามัญและชื่อการค้าของสารกำจัดวัชพืช	125

สารกำจัดวัชพืชในพืชเศรษฐกิจ

วัชพืช คือพืชที่ไม่ต้องการ หรือพืชที่ต้องกำจัด หรือพืชที่ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์

วัชพืชสามารถทำความเสียหายได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในการปลูกพืช การทำปศุสัตว์ และการชลประทาน รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการเกษตร ฯลฯ ซึ่งวัชพืชอาจทำความเสียหายได้ดังนี้

1. แข่งขันกับการเจริญเติบโตของพืชปลูก วัชพืชจะมีการแข่งขันกับพืชปลูกในเรื่อง ธาตุอาหาร น้ำ แสงแดด พื้นที่ ฯลฯ โดยเฉพาะเมื่อมีการใส่ปุ๋ยให้กับพืชแต่ไม่มีการกำจัดวัชพืช นอกจากพืชจะไม่ได้ธาตุอาหารแล้วกลับช่วยให้วัชพืชมีการแข่งขันกับพืชปลูกมากยิ่งขึ้น

2. วัชพืชเป็นแหล่งอาศัยของโรคและแมลงศัตรูพืช ทำให้ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง

3. ทำความเสียหายต่อคุณภาพของพืชผลผลิตพืช เนื่องจากมีเมล็ดวัชพืชปะปนในผลผลิตพืชหรือผลผลิตของพืชไม่สมบูรณ์ซึ่งเกิดจากการทำลายของโรคแมลงที่อาศัยอยู่ในวัชพืช ทำให้ผลผลิตมีราคาต่ำและปัญหาในการส่งออกของผลผลิตพืช

4. วัชพืชอาจทำให้ระบบชลประทานหรือการให้น้ำแก่พืชเสียหาย เนื่องจากการอุดตันทางระบายน้ำ

5. เพิ่มค่าใช้จ่ายในการป้องกันกำจัดวัชพืช ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง เช่นต้องการให้เครื่องมือจักรกลหรือใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เป็นต้น

6. มีผลเสียต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม วัชพืชบางชนิดอาจมีผลต่อสุขภาพของคนหรือสัตว์ หรือการป้องกันกำจัดวัชพืชบางวิธีอาจมีผลเสียต่อสภาพแวดล้อมได้ เช่นการใช้ไฟเผา หรือการที่ต้องกำจัดวัชพืชด้วยสารกำจัดวัชพืชที่มีความเป็นพิษมาก เป็นต้น

ในด้านความเสียหายต่อผลผลิตพืช มีรายงานทางด้านการแข่งขันและความเสียหายที่เกิดจากวัชพืชมากมาย โดยเฉพาะความเสียหายในด้านผลผลิตพืช เช่น วัชพืชทำความเสียหายให้แก่ผลผลิตข้าว 25-100 เปอร์เซ็นต์ ความสูงของผลผลิตพืชไร่ เช่น ข้าวโพคได้ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ในถั่วเหลือง 40-80 เปอร์เซ็นต์ ในถั่วเขียว 30-80 เปอร์เซ็นต์ ในถั่วลิสง 30-70 เปอร์เซ็นต์ ข้าวฟ่าง 20-100 เปอร์เซ็นต์ ในฝ้าย 20 เปอร์เซ็นต์ ในปอแก้ว และปอกเงาะ 30-50 เปอร์เซ็นต์ ในมันสำปะหลัง 20-90 เปอร์เซ็นต์ ในอ้อยกว่า 60 เปอร์เซ็นต์

การจำแนกวัชพืช

วัชพืชอาจจำแนกได้หลายประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะสิ่งสำคัญที่ต้องการศึกษา ตามหลักการจำแนกอณาจักรพืช ได้อาศัยหลักของพืชมาจำแนก ในด้านการศึกษาเกี่ยวกับชีววิทยาของวัชพืชเราอาจจำแนกวัชพืชได้หลายอย่างตามลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. จำแนกตามลักษณะการเจริญเติบโตของต้น (growth habit) ได้แก่ วัชพืชที่มีลักษณะการเจริญเติบโตเป็นไม้เลื้อย (vines) และไม้ต้นสูง (trees)

2. จำแนกตามอายุ (life span) ได้แก่ วัชพืชที่มีอายุปีเดียว (annual) วัชพืชที่มีอายุข้ามปี (biennial) และวัชพืชที่มีอายุหลายปีหรือไม่ขึ้นต้น (perennial)
3. จำแนกตามเนื้อไม้ (texture) คือ ไม้เนื้ออ่อน (herbaceous) และไม้เนื้อแข็ง (woody)
4. จำแนกตามลักษณะการขึ้นอยู่อาศัย (habitat) คือ วัชพืชบก (terrestrial weeds) วัชพืชขึ้นในที่ชื้น และมีน้ำขังจัดเป็นวัชพืชน้ำ (aquatic weeds)

แต่การศึกษาทางด้านป้องกันกำจัดวัชพืชมักจะนิยมจำแนกวัชพืชอย่างง่าย ๆ ตามลักษณะภายนอก (Morphology) ของพืชเพื่อประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืชเป็น 5 ประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

1. วัชพืชใบแคบ คือ พืชที่อยู่ในวงศ์หญ้า (poaceae) ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญที่มองเห็นได้คือ ลำต้นเห็นข้อ (node) และปล้อง (internode) ชัดเจน ใบมีรูปร่างยาวเรียวยาวเส้นใบขนานกัน เช่น ข้าวป่า หญ้าหนวดข้าว และหญ้าตีนกา ฯลฯ
2. วัชพืชใบกว้าง คือ วัชพืชที่ประกอบด้วย พืชใบเลี้ยงเดี่ยว (Monocotyledonae) และพืชใบเลี้ยงคู่ (dicotyledonae) ที่ใบมีลักษณะแผ่กว้างและใบมีขนาดใหญ่กว่าวัชพืชใบแคบและกอก เช่น ผักปลาก ผักโขม และหญ้ายาง ฯลฯ
3. วัชพืชกก คือ พืชที่อยู่ในวงศ์ Cyperaceae ลักษณะวัชพืชใบแคบลำต้นอาจมีลักษณะกลมหรือเป็นสามเหลี่ยมและไม่มีข้อปล้อง เช่น แห้วหมู กกทราย และกกขนาก ฯลฯ
4. วัชพืชใบเฟิร์น คือ กลุ่มพืชที่มีท่อลำเลียงน้ำและอาหาร แต่ไม่มีดอกเพื่อใช้ในการสืบพันธุ์ เช่น ผักกูดขาว ผักแว่น และกูดเกียะ ฯลฯ
5. วัชพืชแอลจี (algae) คือ กลุ่มพืชชั้นต่ำ ไม่มีราก ลำต้น และใบที่แท้จริง เช่นสาหร่ายไฟ

ช่วงวิกฤติของการแข่งขันวัชพืชกับการปลูก

วัชพืชที่ขึ้นแข่งขันหรือเป็นปัญหาต่อการเจริญเติบโตของพืชปลูกใดๆ มักจะเป็นพืชที่มีความต้องการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ซึ่งได้แก่ ดิน ธาตุอาหาร น้ำ แสงแดด ในสภาพเดียวกันกับการเจริญเติบโตของพืชปลูกนั้นๆ ซึ่งก็คือ ชนิดของดิน สภาพของดิน การเขตกรรม ความชื้น สภาพภูมิอากาศ ฤดูกาล ฯลฯ เป็นต้น ยิ่งถ้าวัชพืชสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพต่างๆ ได้ดีกว่าพืชปลูก หรือมีปริมาณหนาแน่นมากกว่าพืชปลูก ก็จะช่วยเพิ่มการแข่งขันของวัชพืชต่อพืชปลูกได้มากยิ่งขึ้น

วัชพืชสามารถทำความเสียหายหรือลดผลผลิตของพืชปลูกได้ ถ้าวัชพืชมีความสามารถในการแข่งขันกับพืชปลูกได้มากที่สุด ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งของการเจริญเติบโตของพืชปลูก ดังนั้นการกำจัดวัชพืชเพื่อให้พืชปลูกมีการเจริญเติบโตได้ดีและสามารถให้ผลผลิตได้เต็มที่จึงควรต้องมีการกำจัดวัชพืชไม่ให้มีการแข่งขันกับพืชปลูกเกินกว่าระดับจุดวิกฤติของการแข่งขันวัชพืช (Critical threshold level) และควรมีการกำจัดวัชพืชในช่วงจุดวิกฤติทางการแข่งขันของวัชพืชต่อพืชปลูก (Critical period of competition) ซึ่งช่วงของการแข่งขันและระยะเวลาของการแข่งขันของวัชพืชทั้งสองประการนี้ มีความสำคัญและจำเป็นในการที่จะสามารถเลือกใช้วิธีป้องกันกำจัดวัชพืชที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสม ประหยัด และปลอดภัย การมีการป้องกันกำจัดวัชพืช ให้มีการแข่งขันของวัชพืชน้อยที่สุด ในช่วงระยะเวลาวิกฤติของการแข่งขันของ

วัชพืชต่อพืชปลูก จะทำให้พืชปลูกมีการเจริญเติบโตได้สูงสุดตามศักยภาพพืชนั้น ๆ ถ้าพืชดังกล่าวได้รับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืช เช่น ความชื้น แสงแดด ธาตุอาหารหรือปุ๋ย และการปราศจากศัตรูพืชอื่นๆ เช่น โรค แมลง เป็นต้น

ช่วงระยะเวลาวิกฤติของการแข่งขันของพืชปลูก โดยเฉพาะในพืชปลูกฤดูเดียวกัน (annual crop) จะอยู่ในช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโตทางลำต้น (vegetative growth) ของพืชนั้นๆ หรือจะอยู่ในช่วงตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงอายุประมาณ 25-30% ของอายุพืชนั้นๆ เช่น ถั่วเหลืองมีอายุการเก็บเกี่ยว 100 วัน ช่วงอายุที่เหมาะสมในการมีการกำจัดหรือไม่ให้มีการแข่งขันของวัชพืชควรอยู่ในช่วงตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงระยะ 25-30 วันหลังการปลูกเป็นต้น ดังนั้นการป้องกันกำจัดวัชพืชที่ปลูกไม่ว่าจะเป็นการกำจัดวัชพืชโดยวิธีใด ก็ควรจะทำในช่วงระยะเวลาดังกล่าวการมีการกำจัดวัชพืชไม่ถูกต้องตามระยะเวลาที่เหมาะสม นอกจากจะไม่ได้ผลในด้านการควบคุมวัชพืชแล้ว ยังเป็นการสูญเสียค่าใช้จ่าย เวลา และอาจมีผลเสียต่อสภาพแวดล้อมหรือทางด้านอื่นๆ

วัชพืชที่พบในพืชปลูกและนอกพื้นที่การเกษตร

วัชพืชสำคัญที่พบมากและเป็นปัญหาในพืชปลูก ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาของวัชพืชรวมหลายชนิด ทั้งประเภทใบแคบ ใบกว้างและกก ส่วนปริมาณของวัชพืชจะมากหรือน้อย ก็ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ การเกษตรกรรมของเกษตรกรว่าจะมีการปล่อยให้วัชพืชขึ้นมากน้อย หรือมีการป้องกันกำจัดที่จะมีผลต่อการขยายพันธุ์และการแข่งขันของวัชพืช วัชพืชที่พบบ่อยโดยทั่วไปมีดังนี้

ชื่อวัชพืช

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทวัชพืช
ประเภทใบแคบ		
ข้าว	<i>Oryza sativa</i> L.	ใบแคบ
แฉม	<i>Saccharum arundinaceum</i> Retz	ใบแคบ
เลา	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	ใบแคบ
ลำเอียง อ่อน้ำ	<i>Coix aquatica</i> Roxb.	ใบแคบ
อ้อหลวง อ้อใหญ่	<i>Arundo donax</i> L.	ใบแคบ
หญ้ากุศลา	<i>Panicum cambogiense</i> Balansa.	ใบแคบ
หญ้าขน	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk) Stapf.	ใบแคบ
หญ้าจรจอบดอกใหญ่	<i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.	ใบแคบ
หญ้าจรจอบดอกเล็ก	<i>P. Polystachyon</i> (L.) Schult	ใบแคบ

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทวัชพืช
หญ้าจรจบดอกเหลือง	<i>P. setosum</i> (Swartz.) L.C. Rich	ใบแคบ
หญ้าข้อ หญ้าขนเหล็ก	<i>Brachiaria distachya</i> (L.) Stapf	ใบแคบ
หญ้าข้าวนก	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.	ใบแคบ
หญ้าข้าวป่า	<i>Oryza rufipogon</i> Griff.	ใบแคบ
หญ้าไข่ปู	<i>Eragrostis unioidse</i> (Retz.) Nees ex Steu	ใบแคบ
หญ้าไข่เหา	<i>Panicum incomtum</i> Trin	ใบแคบ
หญ้าไข่เหาหลวง	<i>Panicum notatum</i> Retz.	ใบแคบ
หญ้าโงมง	<i>Saccharum procerum</i> Roxb.	ใบแคบ
หญ้าโขยง	<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clay	ใบแคบ
หญ้าคา	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	ใบแคบ
หญ้าเจ้าชู้	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	ใบแคบ
หญ้าชันกาด	<i>Panicum repens</i> L.	ใบแคบ
หญ้าไช	<i>Leersia hexandra</i> (L.) Sw.	ใบแคบ
หญ้าแดง	<i>Ischaemum rugosum</i> Saliab.	ใบแคบ
หญ้าดอกขาว หญ้าไม้กวาด	<i>Leptochloa chinensis</i> (L.) Nees.	ใบแคบ
หญ้าดอกแดง หญ้าดอกชมพู	<i>Rhynchelytrum repena</i> (Wild.) C.E.Hubb	ใบแคบ
หญ้าดอกห่าง	<i>Paspalidium flavidum</i> (Retz.) A. Camus	ใบแคบ
หญ้าตีนกา	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	ใบแคบ
หญ้าตีนนก	<i>Digitaria adscendense</i> (H.B.K) Henr.	ใบแคบ
หญ้าตีนนก	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop	ใบแคบ
หญ้าตีนติด	<i>Brachiaria reptans</i> (L.) Gard & Hubb	ใบแคบ
หญ้านกสีชมพู	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	ใบแคบ
หญ้ามूं	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	ใบแคบ
หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv	ใบแคบ
หญ้าปล้อง	<i>Hymenachne pseudointerrupta</i> C. Muell	ใบแคบ
หญ้าปล้องหิน	<i>Paspalum scrobiculatum</i> L.	ใบแคบ
หญ้าไผ่ หญ้าละมาน	<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	ใบแคบ
หญ้าพง หญ้าผักผิ้ง	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	ใบแคบ
หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	ใบแคบ
หญ้ายอนหู หญ้าหวาย	<i>Ischaemum barbatum</i> Retz	ใบแคบ
หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i> Sw.	ใบแคบ

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทพืช
หญ้าหางนกยูงใหญ่	<i>Arachne racemosa</i> Ohwi	ใบแคบ
หญ้าหางหมา	<i>Sorghum nitidum</i> (Vahl) Pers.	ใบแคบ
หญ้าหางหมาจิ้งจอก	<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) P. Beauv.	ใบแคบ
หญ้าหว่าย	<i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv.ex.Roem et Schult.	ใบแคบ
หญ้าเห็บ หญ้านมหนอน	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	ใบแคบ
หญ้าแหวน	<i>Perotis indica</i> (L.) O. Ktze.	ใบแคบ

ประเภทใบกว้าง

กระดุมใบเล็ก หญ้าเขมรเล็ก	<i>Borreria laevis</i> (Lamk.) Griseb.	ใบกว้าง
กระดุมใบใหญ่	<i>Borreria latifolia</i> (Aubl.) K.Sch.	ใบกว้าง
กะเม็ง	<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.	ใบกว้าง
ก้นจ้ำขาว ปีนนกลีไฉ้	<i>Biden pilosa</i> L. var.minor (BL.Sherff)	ใบกว้าง
โกฐทุ่งนา	<i>Aneilema herbaceum</i> (Roxb.) Wall	ใบกว้าง
กระดุกไก่	<i>Prismatomoeis malayana</i> Ridl.	ใบกว้าง
กระดุกไก่อ่าน	<i>Hedyotis capitellata</i> Wall. Ex G. Don	ใบกว้าง
กระดุมขน	<i>Mitracarpus villosus</i> (Sw.) DC.	ใบกว้าง
กระดุมใบ หญ้าท่าพระ	<i>Richardia brasiliensis</i> Gomez	ใบกว้าง
กระต่ายจาม	<i>Scoparia dulcis</i> L.	ใบกว้าง
กระถินทุ่ง	<i>Xyris indica</i> L.	ใบกว้าง
กะทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	ใบกว้าง
กลอย	<i>Dioscorea hispida</i> Dennstedt	ใบกว้าง
ขาเจียด	<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm.f.) Presl	ใบกว้าง
ขนหนอน	<i>Bridelia monoica</i> (Lour.) Merr	ใบกว้าง
จีไก่อ่าน	<i>Mikania micrantha</i> H.B.K.	ใบกว้าง
จีครอก	<i>Urena lobata</i> L.	ใบกว้าง
จีเหล็กผี ชุมเห็ดเล็ก	<i>Cassia occidentalis</i> L.	ใบกว้าง
ครอบจักรวาล	<i>Abutilon indicum</i> Sweet	ใบกว้าง
โคกกระสุน	<i>Triburus terrestris</i> L.	ใบกว้าง
เงียงน้ำ	<i>Lindernia anagallis</i> (Burm.f.) Pennell	ใบกว้าง
เงียงป่า	<i>Lindernia ciliata</i> (Colsm.) Pennell	ใบกว้าง
จอก	<i>Pistia stratiotes</i> L.	ใบกว้าง
จ้อยนาง เถาย่านาง	<i>Tiliacora triandra</i> Diels.	ใบกว้าง

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทพืช
จิงจ้อ	<i>Aniseia mantinicensis</i> (Jacq.) Choisy	ใบกว้าง
น้ตรพระอินทร์	<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	ใบกว้าง
เถียงพรว้านางแอ	<i>Hedyotis nitida</i> Wight & Arn.	ใบกว้าง
เซ่งใบมน	<i>Melochia corchorifolia</i> L.	ใบกว้าง
เซ่งใบยาว	<i>Pentapetes phoenicea</i> L.	ใบกว้าง
ดอกพ็อน ดอกค้าย	<i>Buddleji asiatica</i> Lour.	ใบกว้าง
ดีปลีน้ำ	<i>Potamogeton malaianus</i> Miquel	ใบกว้าง
โคไม้รู้ลุ่ม	<i>Elephantopus scaber</i> L.	ใบกว้าง
ต้อยตั่ง	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	ใบกว้าง
ต้อยตั่งน้ำ	<i>Nomaphila parishii</i> T.And.	ใบกว้าง
ตองแห้งหิน	<i>Hydrotis verticillata</i> Lamk.	ใบกว้าง
ต้นตายปลายเป็น	<i>Cassytha filiformis</i> L.	ใบกว้าง
ตำแยแมว	<i>Acalypha indica</i> L.	ใบกว้าง
ตาลปีตรฤาษี	<i>Limnocharis flava</i> Buch.	ใบกว้าง
ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i>	ใบกว้าง
ถั่วฝี	<i>Macroptilium lathyloides</i> (L.) Urb.	ใบกว้าง
ถั่วลิสงนา	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	ใบกว้าง
ถั่วลาย	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	ใบกว้าง
เถากระพังโหม	<i>Paederia foetida</i> L.	ใบกว้าง
เทียนนา	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G.Don) Exell	ใบกว้าง
เทียนน้ำ	<i>Hydrocera triflora</i> (L.) Wight.& Arn.	ใบกว้าง
โทองเทง	<i>Physalis minima</i> Linn.	ใบกว้าง
ท้องปลิง	<i>Rungia pectinata</i> (L.) Nees	ใบกว้าง
ชรณีสาร	<i>Phyllanthus pulcher</i> (Baill) H.A.	ใบกว้าง
น้านมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i> L.	ใบกว้าง
น้านมราชสีห์เล็ก	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	ใบกว้าง
บานไม่รู้โรยป่า	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart	ใบกว้าง
บัวบา	<i>Nymphoides indicum</i> (L.) O.Kuntz	ใบกว้าง
ปอป่า	<i>Corchorus olitorius</i> L.	ใบกว้าง
ปดคาย	<i>Tetracera indica</i> Merr.	ใบกว้าง
ผักกาดช้าง ผักเผ็ดแมว	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth) S.Moore	ใบกว้าง

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทพืชพิษ
ผกากรอง	<i>Lantana camara</i> L.	ใบกว้าง
ผักโขม	<i>Amaranthus viridis</i> L.	ใบกว้าง
ผักโขมหนาม	<i>A.spinosus</i> L.	ใบกว้าง
ผักโขมหิน	<i>Boerhavia diffusa</i> L.	ใบกว้าง
ผักโขมหิน	<i>B. erecta</i> L.	ใบกว้าง
ผักโขมหนาม	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	ใบกว้าง
ผักคราดหัวแหวน	<i>Spilanthes iabadicensis</i> A.H.Moore.	ใบกว้าง
ผักแครด	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.	ใบกว้าง
ผักตบชวา	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	ใบกว้าง
ผักตบไทย	<i>Monochoria hastata</i> (L.) Solms	ใบกว้าง
ผักตับเต่า	<i>Mimulus orbicularis</i> Benth.	ใบกว้าง
ผักนึ่ง	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk	ใบกว้าง
ผักนึ่งยาง หลู่ยาง	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	ใบกว้าง
ผักนึ่งไร่	<i>Merremia tridentate</i> (L.) Hallier f.	ใบกว้าง
ผักเบี้ยหิน	<i>Trianthema portulacastrum</i> L.	ใบกว้าง
ผักเบี้ยใหญ่	<i>Portulaca oleracea</i> L.	ใบกว้าง
ผักปลาบ	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	ใบกว้าง
ผักปลาบไร่	<i>Commelina benghalensis</i> L.	ใบกว้าง
ผักปลาบนา	<i>Cyanotis axillaries</i> Roem.&Schult	ใบกว้าง
ผักปลอดนา	<i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertn.	ใบกว้าง
ผักเป็ดไทย	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) DC.	ใบกว้าง
ผักเป็ดน้ำ	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	ใบกว้าง
ผักไผ่น้ำ เอื้องเฟ็ดม้า	<i>Polygonum tomentosum</i> Willd.	ใบกว้าง
ผักเสี้ยนผี	<i>Cleome viscosa</i> L.	ใบกว้าง
ฝอยทอง	<i>Cuscuta chinensis</i> Lamk.	ใบกว้าง
แพงพวย	<i>Ludwigia adscendens</i> (L.) Hara	ใบกว้าง
พังกาใหญ่	<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	ใบกว้าง
ผักมันปู หลู่ป่าไช่	<i>Artanema longifolium</i> (L.) Vatke	ใบกว้าง
แมงลักป่า	<i>Hyptis suaveolens</i> Poit.	ใบกว้าง
มะไฟนกคุ้ม	<i>Ammania baccifera</i> L.	ใบกว้าง
มะเขือแจ้เครือ	<i>Polygala chinensis</i> L.	ใบกว้าง

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทพืช
มะแว้งนก	<i>Solanum nigrum</i> L.	ใบกว้าง
ไมยราบเครือ	<i>Mimosa invisa</i> Mart.	ใบกว้าง
ไมยราบหนาม หญ้าป็นยอด	<i>Mimosa pudica</i> L.	ใบกว้าง
ไมยราบยักษ์	<i>Mimosa pigra</i> L.	ใบกว้าง
ลิ้นงู	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lamk.	ใบกว้าง
ลูกใต้ใบ	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach & Thonn.	ใบกว้าง
แวนแก้ว	<i>Hydrocotyle umbellata</i> L.	ใบกว้าง
สะอึก จิงจ้อเล็ก	<i>Ipomoea gracilis</i> R. Br	ใบกว้าง
โสนขน	<i>Aeschynomene americana</i> L.	ใบกว้าง
สะอึก, สะอึกเกล็ดหอย	<i>Merremia emarginata</i> (Burm.f.)Hallier f.	ใบกว้าง
สาบแร้งสาบกา	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	ใบกว้าง
สาบเสือ	<i>Chromolaena odorata</i> (L)R.M.King&H.Robinson	ใบกว้าง
สาบหมา	<i>Eupatorium adenophorum</i> Spreng.	ใบกว้าง
สร้อยนกเขา	<i>Mollugo pentaphylla</i> L.	ใบกว้าง
สบู่แดง	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	ใบกว้าง
สันตะวาใบข้าว	<i>Blyxa echinosperma</i> (Clarke) Hook.f.	ใบกว้าง
สันตะวาใบพาย	<i>Ottelia alismoides</i> (L.) Pers.	ใบกว้าง
ส้มกบ	<i>Oxalis corniculata</i> L.	ใบกว้าง
โสนหางไก่	<i>Aeschynomene aspera</i> L.	ใบกว้าง
โสนคางคก	<i>Aeschynomene indica</i> L.	ใบกว้าง
หมากดิบน้ำค้าง สะเดาดิน	<i>Hedyotis biflora</i> (L.) Lamk	ใบกว้าง
หงอนไก่แดง	<i>Celosia argentea</i> L.	ใบกว้าง
หนอนตายอยาก	<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benth.	ใบกว้าง
หนามกระสุน	<i>Alternanthera frutescens</i> R.Br.	ใบกว้าง
หนาดเขา	<i>Anaphalis adnata</i> DC.	ใบกว้าง
หนาดคอย	<i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Benth.	ใบกว้าง
หมามูย	<i>Mucuna pruriens</i> DC.	ใบกว้าง
มันปู	<i>Torenia flava</i> Ham.ex Benth.	ใบกว้าง
หอยสังข์	<i>Cyanotis barbata</i> R.&S.	ใบกว้าง
หึ่งเม่น	<i>Crotalaria pallida</i> Ait.	ใบกว้าง
หุปลาช่อน	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.ex.Light.	ใบกว้าง

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทพืช
หญ้ากาบหอย	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F.Muell	ใบกว้าง
หญ้าเกี๋ยดหอย	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	ใบกว้าง
หญ้ากำมะหยี่	<i>Lagascea mollis</i> Cav.	ใบกว้าง
หญ้าขัดใบยาว	<i>Sida acuta</i> Burm.	ใบกว้าง
หญ้าขัดหลวง	<i>Sida corylifolia</i> Wall.	ใบกว้าง
หญ้าหมอนกลอง	<i>Sphaeranthus africanus</i> L.	ใบกว้าง
หญ้าวงช้าง	<i>Heliotropium indicum</i> L.	ใบกว้าง
หญ้าเงียงป่า	<i>Lindernia ciliata</i> (Cloms.) Pennel.	ใบกว้าง
หญ้านกเค้า หญ้าหัวโต	<i>Leucas aspera</i> (Willd.) Link.	ใบกว้าง
หญ้านกเขา	<i>Mollugo pentaphylla</i> L.	ใบกว้าง
หญ้าพันงูขาว	<i>Achyranthes aspera</i> L.	ใบกว้าง
หญ้าพันงูเขียว	<i>Stachytapheta indica</i> Vabl.	ใบกว้าง
หญ้าแม่มด	<i>Striga asiatica</i> (L.) Kuntze.	ใบกว้าง
หญ้าละออง	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	ใบกว้าง
อีเหนียว	<i>Xanthium strumarium</i> L.	ใบกว้าง
เอื้องหมายนา	<i>Costus speciosus</i> (Koenig.) Sm.	ใบกว้าง
อุตพิศ	<i>Typhonium trilobatum</i> Schott.	ใบกว้าง
ประเภทกก		
กกขนาก	<i>Cyperus difformis</i> L.	กก
กกดอกกลม	<i>Cyperus compactus</i> Retz.	กก
กกแดง กกนา	<i>Cyperus haspan</i> L.	กก
กกตุ้มหู	<i>Cyperus kyllingia</i> Endl.	กก
กกทราย	<i>Cyperus iria</i> L.	กก
กกริงนก	<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	กก
กกสามเหลี่ยม	<i>Cyperus trialatus</i> (Boeck.) Kern.	กก
กกสามเหลี่ยมหัวกระดาน	<i>Scirpus grossus</i> Linn.f.	กก
กกสามเหลี่ยมเล็ก	<i>Cyperus imbricatus</i> Retz.	กก
กกหนวดแมว	<i>Bulbostylis barbata</i> (Rottb.) C.B.Clarke.	กก
กกริงกา	<i>Cyperus tenuiculmis</i> Boeck.	กก
ก้ามกุ้ง	<i>Fuirena ciliaris</i> (L.)Roxb.	กก

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทวัชพืช
ตะกรับ	<i>Scleria poaeformis</i> Retz	กก
ธูปฤๅษี กกข้าง	<i>Typha angustifolia</i> L.	กก
ปรือ	<i>Scleria poaeformis</i> Retz.	กก
หนวดปลาดุก	<i>Fimbristylis miliacea</i> Vahl.	กก
หนวดปลาดุก หนูน้าหนู	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	กก
แห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i> L.	กก
แห้วหมูนา	<i>Cyperus pulcherrimus</i> Willd. & Kunth.	กก
แห้วทรงกระเทียม	<i>Eleocharis dulcis</i> (Burm.f.)Hensch.	กก
แห้วทรงกระเทียม โป่ง	<i>Scirpus articulatus</i> L.	กก
แห้วทรงกระเทียมเล็ก	<i>Scirpus juncoides</i> Roxb.	กก

ประเภทเฟิร์น แอลจี และอื่นๆ

กูดเกียะ	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	เฟิร์น
ผักกูดเขากวาง	<i>Ceratopteris thalictroides</i> Brongn.	เฟิร์น
ผักแว่น	<i>Marsilea crenata</i> Presl	เฟิร์น
จอกหูหนู	<i>Salvinia cucullata</i> Roxb.	เฟิร์น
สาหร่ายข้าวเหนียว	<i>Utricularia aurea</i> Lour.	
สาหร่ายฉัตร	<i>Limnophila heterophylla</i> (Roxb.) Benth.	
สาหร่ายพวงชะโด	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	
สาหร่ายไฟ	<i>Chara zeylanica</i> Kl.ex.willd.	สาหร่าย
สาหร่ายเส้นด้าย	<i>Najas graminea</i> Del.	
สาหร่ายหางกระรอก	<i>Hydrilla verticillata</i> (L.f.) Royle.	

การป้องกันกำจัดวัชพืช

การป้องกันกำจัดวัชพืชในการปลูกพืชอาจทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีอาจให้การกำจัดวัชพืชได้มากน้อยต่างกันแล้วแต่ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และความพร้อมของผู้ปฏิบัติ ที่จะเลือกใช้วิธีการ ไน หรือ อาจนำเอกลหลาย ๆ วิธีการมาประยุกต์ใช้ร่วมกันตามความเหมาะสมที่เรียกว่า การกำจัดวัชพืชแบบผสมผสาน วิธีการป้องกันกำจัดวัชพืชอาจแยกได้เป็น 2 วิธีการคือ

1. การกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช (Non chemical weed control)

การกำจัดวัชพืชโดยการไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อาจทำได้หลายวิธี เช่น

1.1 การไถเตรียมดิน 1-2 ครั้งก่อนปลูกพืช อาจเป็นการไถเตรียมดินก่อนปลูกพืช ในต้นฤดูฝน ที่อาศัยน้ำฝน การไถเตรียมดินที่จะช่วยลดปริมาณวัชพืชในช่วงปลูกพืชได้ควรจะเป็นการไถน้อย 2 ครั้ง

ครั้งแรกจะเป็นการไถตะ เพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ โดยการไถกลบวัชพืชและตากดินทิ้งไว้ให้วัชพืชแห้งตายขณะเดียวกันเมล็ดวัชพืชที่อยู่ในดินก็จะนำขึ้นมาอยู่บนผิวดินและงอกขึ้นมาอีก และควรที่จะปล่อยให้วัชพืชงอกขึ้นมามากที่สุดจนกว่าจะถึงช่วงที่มีการปลูกพืช จึงทำการไถครั้งที่สองซึ่งอาจเป็นการไถแปร หรือใช้จานพรวน เพื่อกำจัดต้นอ่อนวัชพืชที่งอกขึ้นมาหลังจากการไถครั้งแรก แล้วจึงทำการปลูกพืชทันที วิธีนี้จะช่วยลดปริมาณวัชพืชที่จะขึ้นแข่งขันกับพืชที่ปลูกได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจได้ผลดีพอที่จะทำให้พืชที่ปลูกสามารถเติบโตได้เต็มที่แต่บางครั้งอาจมีปริมาณเมล็ดวัชพืชอยู่ในดินมากและพร้อมที่จะงอกขึ้นมาพร้อมกับพืชที่ปลูก จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันหรือกำจัดอีกครั้งโดยการใส่วัชชีวะ เช่นการคลุมดิน การใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรกล หรือการใช้สารกำจัดวัชพืช เป็นต้น

ปัญหาของการไถเตรียมดินก่อนปลูกพืช ที่ทำให้การกำจัดวัชพืชไม่ได้ผลเท่าที่ควรอาจเกิดขึ้นได้ในบางสภาพ เช่น การมีการไถเตรียมดินในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือการปลูกพืชที่สองในช่วงกลางฤดูฝนดินจะมีความชื้นสูง เหนียวจัดจนไม่อาจกำจัดโดยใช้แรงงานหรือวัชชีวะได้ ทำให้ไม่สามารถไถหรือพรวนดินครั้งที่สองได้ จึงมีวัชพืชขึ้นมาหลังปลูกพืช หรือการที่ฝนทิ้งช่วงนานหลังการไถครั้งแรก ทำให้เมล็ดวัชพืชไม่สามารถงอกได้ก่อนการไถหรือพรวนครั้งที่สองก่อนปลูกพืช แต่จะงอกขึ้นมาพร้อมกับการงอกของพืช และแข่งขันกับพืชที่ปลูกได้อีก

1.2 การใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือกล เป็นการกำจัดวัชพืช โดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือกล เช่น ใช้จอบคาย ใช้คราดยกร่อง พูนโคน ฯลฯ แต่บางครั้งก็ไม่สามารถทำได้ดี เนื่องจากปัญหาต่างๆ เช่น ดินที่มีความชื้นสูง ค่าจ้างแรงงานสูง ขาดแคลนแรงงาน ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาที่เหมาะสมในการกำจัดวัชพืชด้วยวิธีนี้ ควรจะอยู่ที่วัชพืชส่วนใหญ่อยู่ในระยะประมาณ 15-20 วันหลังการงอก หรือหลังปลูกพืช และถ้าจะเป็นอาจทำได้ถึง 2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณวัชพืช

1.3 การใช้ไฟเผา เช่น การเผาฟางเศษวัชพืชก่อนปลูกพืชกำจัดวัชพืชหรือเมล็ดวัชพืชบางส่วน แต่ต้องคำนึงผลเสียที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เกิดควันพิษ หรือทำลายสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์ การเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรเนื่องจากควันหนาที่บ หรือเกิดไฟลุกกลามมากจนไม่อาจควบคุมได้ เป็นต้น

1.4 การใช้วัสดุคลุมดินเพื่อสร้างสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการงอก และการเจริญเติบโตของวัชพืช ทำให้ปัญหาวัชพืชลดลงได้ และผลพลอยได้อีกเช่น ประหยัดการใช้น้ำ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ลดการใช้สารเคมี และลดต้นทุนการผลิตได้ส่วนหนึ่ง

1.5 การใช้ระดับน้ำ การปล่อยให้ระดับน้ำท่วมขังผิวดินระดับหนึ่งหรือ ระดับหนึ่งอาจช่วยไม่ให้วัชพืชบางชนิด หรือเจริญเติบโตได้

1.6 การเลือกใช้นิคมพืช อัตราปลูก วิธีการปลูกที่เหมาะสมเพื่อให้พืชมีปริมาณและการแข่งขันกับวัชพืชได้มากที่สุด

1.7 การปลูกพืชหมุนเวียนหรือพืชสลับ เพื่อให้มีการเขตกรรมและการกำจัดวัชพืชอย่างต่อเนื่อง

1.8 การกำจัดวัชพืชโดยใช้วิธี เช่น โรด แมลง และพืชบางชนิดอาจนำมาศึกษา วิเคราะห์สกัด เพื่อนำมาใช้เป็นสารกำจัดวัชพืชหรือควบคุมวัชพืชได้

2. การกำจัดวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช (Chemical Weed Control)

การใช้สารกำจัดวัชพืชเป็นวิธีการกำจัดวัชพืชที่ได้ผลดีวิธีหนึ่ง สามารถช่วยประหยัดแรงงาน ลดต้นทุนการผลิต กำจัดวัชพืชได้ทันเวลาการแข่งขันของวัชพืชต่อพืชปลูก ถ้าสามารถเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชได้อย่างถูกต้อง ใช้อย่างถูกวิธี ไม่เกิดผลเสียต่อพืชปลูก และไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้ที่จะใช้จึงจำเป็นต้องมีความรู้กำจัดวัชพืช มีผลต่อการให้ผลผลิตที่พืชปลูกได้เต็มที่

การจัดการวัชพืชที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency Weed Management)

หมายถึง การนำวิธีการต่างๆ ในด้านการป้องกันวัชพืช (Preventive) และการกำจัดวัชพืช (Control) ดังกล่าวมาแล้ว มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อลดการแข่งขันของวัชพืชต่อพืชปลูกให้เหลือน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงความสะดวก ประหยัด ปลอดภัย และได้ประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้พืชปลูกมีการเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูง ได้ผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน และควรคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตพืช และสิ่งแวดล้อม

ประเภทของสารกำจัดวัชพืช (Types of Herbicides)

การค้นพบสาร 2,4-ดี ในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.1944 (พ.ศ.2485) มีคุณสมบัติเป็นสารที่ใช้กำจัดวัชพืชได้ และได้มีการค้นพบสารอื่นๆ อีกมากมาย และมีการพัฒนามาจนถึงในปัจจุบันมีการนำสารกำจัดวัชพืชมาใช้กันอย่างกว้างขวางเป็นพันชนิด แต่ละชนิดก็มีความเหมือนกัน แตกต่างกัน ทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ในการกำจัดวัชพืช วิธีการใช้ ความเป็นพิษต่อพืช การตกค้างในดินและพืช ฯลฯ เป็นต้น เพื่อความเข้าใจด้านการที่จะเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชให้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อผู้ใช้ ต่อพืชและการให้ผลผลิตของพืช เราอาจแบ่งประเภทของสารกำจัดวัชพืชที่มีการใช้ในการปลูกพืชทั่วไปได้หลายประเภทตามวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังนี้

1. แบ่งตามโครงสร้างทางเคมี (Chemical Structure)

เป็นการแบ่งกลุ่มของสารกำจัดวัชพืช โดยอาศัยโครงสร้างทางเคมีที่เรียกว่า basic structure หรือโครงสร้างมาตรฐานก่อนการแทนที่โครงสร้างด้วย functional groups ต่างๆ เป็นหลัก การจำแนกด้วยวิธีนี้สามารถแบ่งสารเคมีได้เป็นกลุ่มๆ ประมาณ 15-20 กลุ่ม ยกตัวอย่าง เช่น สารอะลาคลอร์ บิวทาคลอร์ โพรพานิล อยู่ในกลุ่ม Amides สารอะทราซีน อยู่ในกลุ่ม Triazine เป็นต้น

2. แบ่งตามวิธีการใช้ (Type of Application)

สารกำจัดวัชพืชแบ่งตามวิธีการใช้ได้ ดังนี้

2.1 ใช้ทางดิน (Soil apply) เป็นสารกำจัดวัชพืชที่ใช้พ่นคลุมไปบนผิวดินที่ไม่มีวัชพืชขึ้นอยู่ อาจเป็นการพ่นโดยยังไม่ได้ปลูกพืชหรือปลูกพืชแล้วแต่ยังไม่งอกโผล่ผิวดินหรือพ่นสารแล้วจึงปลูกพืช (หยอดเมล็ดหรือย้ายกล้า) การพ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทนี้ เพื่อต้องการกำจัดเมล็ดวัชพืชที่กำลังงอกขึ้นมา การใช้สารประเภทนี้อาจมีคำแนะนำให้คลุกเคล้าดินหลังพ่นสาร หรือพ่นคลุมดินให้สม่ำเสมอ และมักจะ เป็นสารประเภททำลายเฉพาะวัชพืชแต่ไม่เป็นอันตรายต่อพืช ถ้าใช้ได้ถูกต้องตามคำแนะนำ ตัวอย่างสาร ชนิดนี้คือ การใช้สารออกไดอะซอน (oxadiazon) ในนาข้าว สารอะลาคลอร์ (alachlor) ในถั่วเหลือง สาร โบรมาซิล (bromacil) หรือ ไคยูรอน (diuron) ในสับปะรด เป็นต้น

2.2 ใช้ทางใบ (Foliar apply) เป็นสารกำจัดวัชพืชที่ใช้พ่นไปบนต้นวัชพืช เพื่อกำจัดวัชพืช สาร ชนิดนี้อาจเป็นสารประเภทเลือกทำลายเฉพาะพืช เช่น สารฟลูเอซิฟอพ-พี-บิวทิว (fluaqifop-p-butyl) ใช้พ่น สารกำจัดวัชพืชใบแคบในถั่วเหลือง สาร 2,4-ดี (2,4-D) กำจัดวัชพืชใบกว้างในข้าว หรืออาจเป็นสารชนิดไม่ เลือกทำลาย เช่น สารพาราควอต (paraquat) หรือ ไกลโฟเสท (glyphosate) ที่ต้องพ่นบนวัชพืช โดยไม่ให้ โคนต้นพืช เป็นต้น สารประเภทใช้ทางใบ อาจเป็นสารประเภทไม่มีการเคลื่อนย้ายในพืช หรือเคลื่อนย้าย ได้น้อยมากเรียกว่าประเภทสัมผัส (contact herbicide) เช่น สารพาราควอต และอาจเป็นประเภทดูดซึมเข้าไป ในพืช (translocate) เช่นสารไกลโฟเสท เป็นต้น

3. แบ่งตามการเคลื่อนย้ายในพืช (Mobility)

สารกำจัดวัชพืชเมื่อถูกใช้หรือพ่นไปบนต้นพืชแล้ว แต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติของการที่จะเข้าไปใน พืชและมีผลต่อการทำลายพืชต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งสารประเภทนี้ ตามลักษณะการเคลื่อนย้ายในพืชดังนี้

3.1 สารชนิดที่ไม่มีการเคลื่อนย้ายภายในพืช หรือ ชนิดสัมผัส (Contact) เป็นสารกำจัดวัชพืชที่เมื่อ พ่นโดนต้นพืชและเข้าไปในเซลล์ของพืชแล้วจะไม่เคลื่อนย้ายไปสู่เซลล์อื่นของพืช หรือไปได้น้อยมาก และมี ผลความเป็นพิษต่อเซลล์ที่ถูกสารนั้นๆ สารชนิดนี้จะเป็นสารที่ชนิดไม่เลือกทำลาย ใช้พ่นหลังการงอกของ วัชพืช และมีผลทำให้ส่วนของพืชที่ถูกสารแห้งตาย ตัวอย่างเช่น สารพาราควอต

3.2 สารชนิดที่มีการเคลื่อนย้ายในพืช (Translocate) เป็นสารที่เมื่อเข้าไปในเซลล์ของพืชแล้วจะมี การเคลื่อนย้ายไปสู่ส่วนต่างๆ ของพืช แล้วแต่คุณสมบัติของสารนั้นๆว่าจะถูกสร้างมาเพื่อให้ไปสะสมอยู่ส่วน ไหนของพืช และมีผลทำให้การทำงานของพืชที่ถูกสาร ไปสะสมทำงานผิดปกติ ทำให้พืชเกิดความเป็นพิษ เจริญเติบโตไม่ได้หรือตายไป สารชนิดนี้อาจเป็นได้ทั้งชนิดพ่นก่อนการงอก หรือหลังการงอกของวัชพืช และเป็นได้ทั้งสารชนิดเลือกทำลายและไม่เลือกทำลายเช่น สารอาทราซีน ใช้พ่นก่อนการงอกในข้าวโพด หรือ สารไกลโฟเสท ใช้พ่นหลังการงอกของวัชพืช โดยไม่ให้โดนต้นพืช หรือสารควิซาโลฟอป-พี-เทฟิวริล (quizalofop-p-tefuryl) ใช้กำจัดวัชพืชใบแคบ ในถั่วเหลือง เป็นต้น

4. แบ่งตามการเลือกทำลาย (Selectivity)

การเลือกทำลายของสารกำจัดวัชพืช แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

4.1 ชนิดเลือกทำลาย (Selective herbicide) สารกำจัดวัชพืชชนิดนี้ มีผลความเป็นพิษต่อพืชบางชนิด แต่อาจไม่มีผลความเป็นพิษต่อพืชอีกบางชนิด ซึ่งการที่พืชบางชนิดไม่เกิดความเป็นพิษอาจเนื่องจากการมีคุณสมบัติในตัวพืชเอง ทั้งภายในหรือภายนอกของพืชนั้นที่จะสร้างความต้านทานต่อสารกำจัดวัชพืช หรือ วิธีการใช้สารนั้นๆ ที่จะไม่ทำให้เกิดผลความเป็นพิษของสารต่อพืชชนิดนั้นได้ ตัวอย่างเช่น สารกำจัดวัชพืช 2,4-ดี ใช้กำจัดวัชพืชใบกว้าง โดยไม่เป็นพิษต่อต้นข้าวที่เป็นพืชใบแคบ หรือการใช้สารอะลาคลอร์ ฟ่นก่อนการงอกในถั่วเหลือง โดยไม่เป็นอันตรายต่อต้นถั่วเหลืองที่งอกขึ้นมาภายหลัง แต่จะเป็นพิษต่อต้นถั่วเหลืองถ้าพ่นโคนต้นถั่วเหลือง หรือสารกำจัดวัชพืช คลิซาโลฟอบ-พี-เทพิวริล ใช้พ่นคลุมไปบนต้นถั่วเหลืองและวัชพืช สามารถกำจัดวัชพืชใบแคบโดยไม่เป็นพิษต่อต้นถั่วเหลืองและไม่กำจัดวัชพืชใบกว้างเป็นต้น แต่สารประเภทเลือกทำลายบางชนิด อาจกลายเป็นสารประเภทไม่เลือกทำลายได้ ถ้าถูกใช้ในอัตราที่สูง จนพืชไม่สามารถต้านทานได้ เช่น สาร โฟมีซาเฟน (fomesafen) ที่แนะนำให้ใช้กำจัดวัชพืชใบกว้างในถั่วเหลือง ถ้าพ่นในอัตราสูงมาก มีผลทำให้ต้นถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษมากและอาจตายได้ หรือ สาร 2,4-ดี ที่ใช้ในอัตราต่ำ จะเป็นสารช่วยเร่งการเจริญเติบโตของพืชบางชนิดได้ แต่ถ้าใช้ในอัตราสูง จะกลายเป็นสารกำจัดวัชพืชได้

4.2 สารชนิดไม่เลือกทำลาย (Non-selective herbicide) สารกำจัดวัชพืชชนิดนี้มีคุณสมบัติในการทำลายพืชได้ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นวัชพืชใบแคบ ใบกว้าง หรือ กก ส่วนมากจะเป็นสารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้กำจัดวัชพืชในที่ที่ไม่มีการปลูกพืช หรือถ้าจะพ่นในที่ที่มีพืชขึ้นอยู่ หรืออยู่ใกล้เคียง จะต้องพ่นอย่างระมัดระวังไม่ให้ละอองสารโคนต้นพืช หรือปลิวไปโดนพืชอื่น เพราะอาจเกิดอันตรายได้ ตัวอย่างของสารประเภทนี้ได้แก่ สารพาราควอท หรือ ไกลโฟเสท เป็นต้น

5. แบ่งตามระยะเวลาการพ่น (Time of application)

เป็นการแบ่งชนิดของสารกำจัดวัชพืช ตามอายุหรือขนาดของวัชพืช หรือพืชปลูก เพื่อให้ควบคุมวัชพืชในช่วงระยะเวลาที่ต้องการ ตามคุณสมบัติการเข้าทำลาย การเลือกทำลาย การทำลายในพืชของสารนั้นๆ ชนิดของสารประเภทนี้ แบ่งได้ดังนี้

5.1 ชนิดพ่นก่อนการปลูกพืช (Pre planting) เป็นสารกำจัดวัชพืชที่พ่นหลังการเตรียมดินครั้งสุดท้ายก่อนการปลูกพืช เช่น สาร ไตรฟลูราลิน ซึ่งเป็นสารที่ต้องคราดกลบลงในดินเพราะถ้าถูกแสงจะสลายตัวง่าย

5.2 ชนิดพ่นก่อนการงอกของวัชพืช (Pre emergence) เป็นสารกำจัดวัชพืชที่ต้องพ่นก่อนเมล็ดวัชพืชหรือก่อนวัชพืชโผล่พ้นผิวดิน จะเป็นสารชนิดที่มีการเคลื่อนย้ายในพืช โดยเข้าทางยอดอ่อน หรือรากอ่อนของวัชพืช การใช้สารประเภทนี้ ดินควรมีความชื้นพอที่จะทำให้เมล็ดวัชพืชงอกขึ้นมา เพื่อให้ส่วนยอดของต้นหรือรากได้รับสารอาจมีการแนะนำให้พ่นก่อนการงอกของวัชพืชในพืชปลูกที่ยังไม่งอกหรือในพืชปลูกที่โตแล้ว แต่วัชพืชยังไม่งอกก็ได้ แต่ก็ต้องแน่ใจว่าสารดังกล่าวไม่เป็นอันตรายต่อพืชที่โตแล้ว ตัวอย่างของ

สารชนิดนี้ เช่น สารอาทราซีน ฟ่นก่อนการงอกของวัชพืชและข้าวโพด การใช้สารออกซาไดอะซอน (oxadiazon) หลังปักดำข้าว เป็นต้น

5.2 ชนิดพ่นหลังการงอกของวัชพืช (Post emergence) เป็นสารกำจัดวัชพืชที่ใช้พ่นไปบนต้นวัชพืช อาจเป็นสารชนิดเลือกทำลาย เช่นสารกำจัดวัชพืชไบแคบ ควิซาโลฟอบ-พี-เทพิวริล ในถั่วเหลืองและถั่วเขียว หรือเป็นสารชนิดไม่เลือกทำลาย เช่นสารไกลโฟเสท และพาราควอท เพราะฉะนั้นการที่จะใช้สารชนิดนี้จะต้องใช้ตามคำแนะนำอย่างถูกต้องแน่นอน เพราะการใช้ผิดชนิด ผิดวิธีอาจเป็นอันตรายต่อพืชปลูกได้ นอกจากนี้สารกำจัดวัชพืชชนิดนี้ยังแบ่งออกเป็นชนิดย่อยๆ ตามระยะเวลาการพ่นสารได้อีก คือ

5.2.1 ชนิดพ่นระยะวัชพืชยังเป็นต้นอ่อน (Early post emergence) เป็นสารที่กำหนดให้ใช้กับพืชในอัตราที่แนะนำในช่วงที่วัชพืชยังเล็ก เช่น ระยะวัชพืชมีใบ 3-5 ใบ จะสามารถควบคุมวัชพืชชนิดนั้นๆ ได้ และอาจเป็นสารประเภทเลือกทำลาย เช่น สารฟลูเอซิฟอพ-พี-บิวทิล กำจัดวัชพืชไบแคบในถั่วเหลือง ฯลฯ เป็นต้น

5.2.2 ชนิดพ่นระยะวัชพืชโตแล้ว (Post emergence) เป็นสารที่ใช้พ่นกำจัดวัชพืชหลังวัชพืชโตแล้วแต่ยังไม่ออกดอก หรือในที่ที่ไม่มีการปลูกพืช และมักจะเป็นสารประเภทไม่เลือกทำลาย เช่น พาราควอท หรือ ไกลโฟเสท หรืออาจใช้พ่นในวัชพืชข้ามปี เช่น สารฟลูอโรกซิเพอร์ ไทรคลอเพอร์กำจัดวัชพืชใบกว้าง ตดหมุดดหมา เป็นต้น

6. แบ่งตามการทำลายในพืช (Mode of Action)

เป็นการแบ่งชนิดของสารกำจัดวัชพืช โดยแบ่งตามคุณสมบัติของสารในการทำลายพืช หลังจากที่ได้รับสารเคมีและมีผลทำให้เกิดความเป็นพิษของสารต่อพืช ทำให้พืชอ่อนแอหรือตายไปในที่สุด การแบ่งชนิดของสารประเภทนี้ แบ่งตามวิธีการทำลายในพืช คือ

6.1 ชนิดทำลายเซลล์พืช (Cell membrane Disruptors) เป็นสารชนิดพ่นไปบนใบพืชหรือต้นพืช ทำลายเซลล์ใบพืชทำให้ใบพืชไหม้ แห้งตาย และอาจทำให้ต้นตายได้ ขึ้นอยู่กับการพ่นและคุณสมบัติของสาร ตัวอย่างเช่น สารพาราควอท โฟมิซาเฟน ซัลเฟนทราโซน (sulfentrazone) เอซิฟลูออเฟน (acifluorfen) แลคโตเฟน (lactofen) เป็นต้น

6.2 ชนิดควบคุมการเจริญเติบโต (Growth Regulators) เป็นสารที่ทำให้พืชมีการเจริญเติบโตผิดปกติ โดยเฉพาะส่วนยอดที่กำลังพัฒนา ทำให้ต้นแคระแกรน ใบ ลำต้นบิดเป็นเกลียวหรือแตก ไม่เจริญเติบโตหรืออาจถึงตายได้ เช่น สาร 2,4-ดี (2,4-D) 2,4-ดีบี (2,4-DB) เอ็ม ซี พี เอ (MCPA) ไทรคลอเพอร์ (triclopyr) ไดแคมบา (dicamba) คลอไพราลิด (clopyralid) และพิคลอแรม (picloram) เป็นต้น

6.3 สารยับยั้งการสังเคราะห์แสงของพืช (Photosynthetic) เป็นสารที่เข้าไปในพืชและจะไปยับยั้งการสังเคราะห์แสงของพืช ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของพืช อาจเป็นสารชนิดที่เคลื่อนย้ายได้ในพืช อาจเป็นสารใช้พ่นทางดินและเข้าไปทางรากอ่อนของพืช หรือเป็นสารที่พ่นหลังการงอกของพืช เข้าทางใบและไปสะสมอยู่ในส่วนสังเคราะห์แสงของพืช เช่น สารอาทราซีน, เมทริบิวซีน (metribuzine) อา

มีทรีน (ametryn) หรือชนิดที่ไม่การเคลื่อนย้ายในพืช เช่น เบนทาซอน (bentazon) โบรมอกซินิล (bromoxynil) ไพรีเดท (pyridate) เป็นต้น ผลของสารชนิดนี้จะทำให้พืชเกิดการผิดปกติ เช่น ใบมีสีเหลือง (chlorosis) จนถึงแห้งตาย (necrosis)

6.4 สารยับยั้งสารช่วยสังเคราะห์แสง (Pigment Inhibitors) เป็นสารยับยั้งขบวนการสร้างตัวที่จำเป็นในการสังเคราะห์แสงในพืช เป็นสารที่เคลื่อนย้ายสู่ส่วนบนของพืช จึงเป็นสารที่อาจใส่ผ่านทางดินเพื่อเข้าทางรากเช่น สารโคลมาโซน (clomazone) ไพราซอน (pyrazon) ซึ่งจะมีผลต่อการสังเคราะห์แสงเช่นเดียวกัน ทำให้เกิดใบสีซีดขาว ค่าง และแห้งตาย

6.5 สารยับยั้งการเกิดและการเจริญเติบโตของต้นอ่อนพืช (Seedling Growth Inhibitors) เป็นสารที่มีผลต่อการยับยั้งการสร้างส่วนที่กำลังเจริญเติบโตของพืช คือ ส่วนปลายยอด (Meristem) ของพืชที่กำลังมีการแบ่งเซลล์เพื่อการเจริญเติบโต สารประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นสารที่พ่นทางดินและเข้าสู่พืชทางราก และมีผลต่อการเจริญเติบโตของส่วนยอด ต้นอ่อนของพืช สารประเภทนี้แบ่งตามส่วนของพืชที่ถูกทำลายได้ 2 ชนิด คือ

6.5.1 ชนิดทำลายส่วนปลายยอดอ่อนของพืช (Shoot Meristem Inhibitors) เป็นสารที่เข้าทางรากและเคลื่อนสู่ส่วนบนจนถึงปลายยอดของพืช อาจมีผลตั้งแต่พืชยังไม่โผล่พ้นผิวดิน หรือหลังจากโผล่พ้นผิวดินแล้ว พืชจะแสดงอาการยอดเหี่ยว ชะงักการเจริญเติบโต และตายอย่างรวดเร็ว ตัวอย่างสารประเภทนี้ คือ อะลาคลอร์ (alachlor) อะเซโตคลอร์ (acetochlor) เมโทลาคลอร์ (metoachlor) ไดเมธินามิด (dimethenamid) ฟลูพินาเซต (pendimetalin) เป็นต้น

6.6 ประเภทยับยั้งการสร้างกรดอะมิโน ในพืช (Amino acid synthesis inhibitors) มีผลต่อพืชทั้งใบแคบ และใบกว้าง เป็นสารที่ทำให้เกิดการยับยั้งการสร้างกรดอะมิโน ซึ่งเป็นสารประกอบสำคัญในการสร้างโปรตีนในพืช หรือการเจริญเติบโตของพืช จึงทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโตและตายในที่สุด สารประเภทนี้ยังสามารถแบ่งได้อีกหลายชนิด เช่น

6.6.1 สารยับยั้งการสร้างเอนไซม์ อะเซโตแลคเตส (Acetolactate Synthase Inhibitors) เป็นสารที่เคลื่อนย้ายได้ในพืช ใช้พ่นทางดินหรือใบ พืชแสดงอาการชะงักการเจริญเติบโตอย่างช้าๆ และค่อยๆ แห้งตายตัวอย่างประเภทนี้คือ อิมาซาควิน (imazethapyr) อิมาซาเพอร์ (imazapyr) อิมาซามอกซ์ (imazamox) หรือคลอริมูรอน (chlorimuron) ไนโคซัลฟูรอน (nicosulfuron) ซัลโฟมีทูรอน (sulfometuron) โปรซัลฟูรอน (prosofuron)

6.6.2 สารยับยั้งการสร้างเอนไซม์กลูตามีน (Glutamine Synthase Inhibitors) เป็นสารยับยั้งการสร้างเอนไซม์ที่มีหน้าที่เปลี่ยนแอมโมเนียไปเป็นกรดอะมิโนในพืช ทำให้ยับยั้งการหายใจและการสังเคราะห์แสงของพืชเป็นสารที่ใช้พ่นทางใบเคลื่อนย้ายได้ ทำให้เกิดอาการใบแห้งอย่างรวดเร็วและทำให้พืชแห้งตายในที่สุด ตัวอย่างสารชนิดนี้คือ กลูโฟซิเนต - แอมโมเนีย (glufosinate-ammonia)

6.7 สารประเภทยับยั้งการสร้างกรดไขมันในพืช (ACCase Inhibitors) เป็นสารทำให้เกิดการยับยั้งการสร้างกรดไขมัน (fatty acid) ในพืช ซึ่งเป็นสารจำเป็นต่อพืชในการสร้างผนังเซลล์และการเจริญเติบโตของพืช พืชใบกว้างจะทนต่อสารประเภทนี้จึงมีผลต่อพืชใบแคบมาก เป็นสารที่ใช้พ่นทางใบ เคลื่อนย้ายได้

ในพืช ทำให้เกิดการเหี่ยวของใบโดยเฉพาะใบอ่อน ใบหลุดจากข้อได้ง่ายภายใน 4-7 วัน และตายภายใน 10-14 วัน ตัวอย่างของสารประเภทนี้ คือ ฟลูอาซิฟอป-พี (fluazifop-P) กิวชาโลฟอป-พี-เทฟิวริล (quizalofop-P-tefuryl) ฟีนอกซาพروب (fenoxaprop) เซทอกซิไดม (sethoxydim) คลีโธไดม (clethodim) เป็นต้น

สารกำจัดวัชพืชแต่ละชนิด อาจมีคุณสมบัติในการเข้าทำลายในพืชได้ต่างๆ กัน มีวิธีการใช้อัตราการใช้ระยะเวลาที่ใช้อาจเหมือนกันหรือต่างกัน การใช้สารเหล่านี้ให้ถูกต้องชนิดและวิธีการใช้ตามคำแนะนำ จะเป็นการช่วยให้สารมีประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืชได้ดี และไม่เป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูก สิ่งแวดล้อมหรือต่อผู้ใช้เอง

วิธีการใช้สารกำจัดวัชพืช (Application Methods)

เนื่องจากสารกำจัดวัชพืชมีมากมาย แต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติในการที่จะเข้าไปทำลายพืช แตกต่างกันไปตามความประสงค์ของผู้ที่ผลิตขึ้นมาว่า จะใช้ในการป้องกันกำจัดวัชพืชชนิดใดในระยะไหน และจะทำอย่างไรที่จะให้สารกำจัดวัชพืชชนิดนั้นเข้าไปสู่พืชที่ต้องการกำจัดได้ถูกต้อง และให้ผลในการกำจัดได้ ผู้ผลิตจึงต้องมีการทดสอบสารกำจัดวัชพืชชนิดนั้นๆ ว่าจะต้องมีวิธีการใช้อย่างไร ในอัตราเท่าใด เช่นเดียวกับนักวิชาการที่ทำการวิจัย การใช้สารกำจัดวัชพืช ส่วนที่จะนำมาใช้ในการแนะนำให้แก่เกษตรกร ก็จะต้องมีการศึกษาทดสอบสารกำจัดวัชพืชก่อนทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ที่นำไปใช้ ต้องใช้ได้ถูกต้องตามคำแนะนำ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมวัชพืชให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด และไม่เป็นอันตรายต่อพืชปลูก ปลา หรือพืชอื่นๆ ที่ปลูกใกล้เคียง หรือปลูกตามหลังการใช้สารนั้นๆ ได้

นอกจากประเภทและคุณสมบัติต่างๆ ของวัชพืชดังกล่าวมาแล้ว การที่จะให้สารกำจัดวัชพืชได้ประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืชใดๆ ตามคุณสมบัติของสารนั้น สารกำจัดวัชพืชดังกล่าวจะต้อง

1. ต้องถูกต้นพืชในปริมาณมากหรือทั่วทั้งต้น (adequately contact plants)
2. ต้องถูกดูดซึมเข้าไปในพืช (be absorbed by plants)
3. ต้องเข้าไปสู่ส่วนที่จะทำลายของพืชและไม่ถูกทำลายโดยพืช (move within the plants to the of action, without deactivated)
4. ต้องมีปริมาณมากพอที่จะก่อให้เกิดผลความเป็นพิษต่อพืช (reach toxic levels at the site of action)

จากข้อจำกัดดังกล่าวนี้ การที่จะใช้สารกำจัดวัชพืชให้ได้ประสิทธิภาพ จึงควรจะต้องรู้จักคุณสมบัติของสารกำจัดวัชพืช วิธีการใช้ เช่น การคำนวณปริมาณสาร วิธีการพ่นสาร หรือระยะเวลาที่จะใช้สารให้ถูกต้อง เป็นต้น

หลักการใช้สารกำจัดวัชพืชให้มีประสิทธิภาพ

สารกำจัดวัชพืชที่มีจำหน่ายอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ได้ผ่านการทดสอบตามหลักวิชาการของรัฐ และบริษัทผู้จำหน่าย ในด้านประสิทธิภาพของสารต่อการกำจัดวัชพืชต่างๆ ว่าจะสามารถกำจัดวัชพืชชนิดใดในพืชปลูกชนิดใด ในอัตราและวิธีการใช้สารอย่างไร จึงจะสามารถขึ้นทะเบียนจำหน่ายและมีฉลากปิดบนภาชนะที่บรรจุ บอกถึงคุณสมบัติของสาร และวิธีการใช้ดังกล่าว การนำสารกำจัดวัชพืชใดๆ มาใช้จึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้บนฉลากบรรจุให้ถูกต้อง จึงจะได้ประสิทธิภาพตามต้องการ อย่างไรก็ตามในการใช้สารกำจัดวัชพืชให้มีประสิทธิภาพมีหลักปฏิบัติที่สำคัญดังนี้

1. ใช้ชนิดของสารให้ถูกต้อง จะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญ ดังต่อไปนี้

- ใช้ได้กับพืชที่ปลูก ที่ต้องการกำจัดวัชพืชโดยไม่เป็นอันตรายต่อพืช หรือต้องระวังการใช้
- สามารถกำจัดวัชพืชที่ต้องการได้
- รู้วิธีการใช้และปฏิบัติได้
- ราคาไม่สูงมาก

2. ใช้วิธีการพ่นที่ถูกต้อง

จะต้องทราบวิธีการใช้สารกำจัดวัชพืชนั้นๆว่าจะใช้อย่างไร เช่นการพ่นที่ต้องมีเครื่องมือพ่นสารที่ จะต้องมีหัวฉีดที่ถูกต้อง การพ่นต้องระวังไม่ให้โคนต้นพืชที่อาจจะต้องมีที่ครอบกันละออง หรือฉลากำบัง พืชขณะพ่น สารกำจัดวัชพืชทุกชนิดจะมีคำแนะนำการใช้แตกต่างกันไปตามคุณสมบัติ และประสิทธิภาพ ของสารนั้น ซึ่งได้ผ่านการทดสอบแล้วว่าควรจะใช้อย่างไรจึงจะได้ประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชสูงสุด และไม่เป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูกและสิ่งแวดล้อม และการพ่นจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อจำกัดการ พ่นสารนั้นๆ อย่างถูกต้องและระมัดระวัง

2. ใช้อัตราที่ถูกต้อง

สารกำจัดวัชพืชเป็นสารที่ใช้ในการกำจัดวัชพืช ถ้าใช้ไม่ถูกต้องตามอัตราที่แนะนำจะมีผลต่อ ประสิทธิภาพการกำจัดวัชพืช และมีผลต่อพืชที่ปลูกได้ อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืชที่กำหนดจะเป็นอัตราที่ พอเหมาะต่อการที่จะกำจัดวัชพืชได้และไม่เป็นอันตรายต่อพืชปลูก การพ่นสารต่ำกว่าอัตราที่กำหนดจะไม่ เป็นอันตรายต่อพืชปลูกและไม่สามารถกำจัดวัชพืชได้เต็มประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันการพ่นสูงกว่าอัตราที่ กำหนดจะสามารถกำจัดวัชพืชได้แต่อาจมีผลตกค้างของสารที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังอาจ ทำให้เกิดการต้านทานต่อวัชพืชได้ถ้ามีการใช้ติดต่อกันนานๆ นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดผลเสียอื่นๆ เช่น เกิดผลตกค้างในดิน น้ำ สิ่งแวดล้อม และในผลผลิตพืช เป็นต้น การที่จะใช้สารกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตาม อัตราที่กำหนด มีปัจจัยหลายอย่างที่ต้องปฏิบัติ คือ

- ต้องคำนวณปริมาณสารกำจัดวัชพืชจะใช้ให้ถูกต้อง
- ต้องคำนวณปริมาณน้ำที่จะใช้ผสมสารกำจัดวัชพืชในการพ่นให้ถูกต้อง
- ขณะพ่นต้องรักษาความดันในถังให้สม่ำเสมอ
- ขณะพ่นต้องรักษาความเร็วของการพ่นสม่ำเสมอ

- ขณะพ่นต้องรักษาความสูงของระดับหัวฉีดขนานกับพื้นดินตลอดเวลา
- พ่นสารเป็นแนวเดียว โดยไม่พ่นซ้ำที่เดิมและพ่นต่อเนื่องกับแนวเดิมจนเต็มพื้นที่

4. ใช้ตามระยะเวลาที่กำหนด

สารกำจัดวัชพืชแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติในการทำลายในพืชแตกต่างกันการที่จะให้ได้ประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืช จะต้องมีการใช้อย่างถูกต้องตามระยะเวลาการใช้ที่กำหนด เช่น สารบางชนิดอาจถูกกำหนดให้ใช้พ่นก่อนการงอกของวัชพืชและก่อนการงอกของถั่วเหลือง จึงจะมีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ด โดยไม่เป็นอันตรายต่อการงอกของถั่วเหลือง แต่ถ้าพ่นก่อนการงอกของวัชพืชแต่หลังการงอกของถั่วเหลือง จะเกิดการเป็นพิษต่อต้นถั่วเหลืองได้ หรือสารกำจัดวัชพืชที่กำหนดให้พ่นหลังการงอกของวัชพืชในระยะเวลาที่วัชพืชส่วนใหญ่มีใบ 2-5 ใบ ก็ควรพ่นในระยะดังกล่าวจึงจะได้ผลในการควบคุมวัชพืช ถ้าใช้เร็วกว่าที่กำหนดอาจจะกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาแล้ว แต่ยังมีวัชพืชที่งอกขึ้นมาภายหลังการพ่นสารได้อีกทำให้ไม่สามารถควบคุมได้ หรือถ้าพ่นช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด อาจกำจัดได้เฉพาะวัชพืชที่งอกขึ้นมาและอยู่ในระยะไม่เกิน 5 ใบได้ แต่อาจไม่กำจัดวัชพืชที่มีขนาดโตหรือมีอายุมากกว่านั้นได้ หรืออาจจำเป็นต้องใช้อัตราสูงเป็นต้น และนอกจากนี้การพ่นล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดมากถึงแม้จะสามารถกำจัดวัชพืชได้แต่บางครั้งอาจไม่ได้ผลในการลดการแข่งขันของวัชพืชต่อพืชที่ปลูกหรือเพิ่มผลผลิตพืชได้ เนื่องจากวัชพืชที่เกิดการแข่งขันกับพืชที่ปลูกมาก่อนแล้ว และการใช้สารผิดระยะเวลาที่กำหนดอาจมีผลเสียในด้านอื่นๆ อีก เช่น การตกค้างของสาร การเกิดความต้านทานของพืชต่อสาร ฯลฯ เป็นต้น

5. การระวังความปลอดภัยต่อตัวเองและสิ่งแวดล้อม

สารกำจัดวัชพืชเป็นสารที่มีผลในด้านความเป็นพิษ (toxicity) ต่อพืช จึงย่อมเป็นพิษต่อคน สัตว์ ได้เช่นเดียวกัน ผู้ทำการพ่นหรือใช้สารกำจัดวัชพืช จะต้องระวังความปลอดภัยจากการใช้ทั้งต่อตัวเอง การผสมสาร การพ่นสาร การเก็บรักษาสาร การทำลายภาชนะที่ใช้บรรจุสาร การทำความสะอาดตัวเอง เครื่องนุ่งห่มที่ใช้ในการพ่น เครื่องมือพ่น จะต้องทำอย่างถูกต้องและระมัดระวัง การพ่นสารจะต้องระวังไม่ให้ละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง หรือปลิวไปลงในแหล่งน้ำ ฯลฯ เป็นต้น นอกจากนี้สารแต่ละชนิดจะมีลักษณะของความเป็นพิษ การสลายตัว การถูกชะล้าง การละลาย ความเป็นพิษ ฯลฯ มากน้อยแตกต่างกัน ซึ่งลักษณะต่างๆ ดังกล่าว จะมีผลต่อการที่สารนั้นจะมีการตกค้าง (residue) และเกิดความเป็นพิษต่อสิ่งต่างๆ มากน้อยต่างกัน คุณสมบัติของสาร ดังกล่าวมีดังนี้

ความคงทน (persistence) ความคงทนของสารกำจัดวัชพืช ที่จะคงอยู่ในดินหรือในน้ำ การมีความคงทนดิน (soil persistence) ได้นาน อาจมีส่วนช่วยขยายระยะเวลาการควบคุมวัชพืช แต่บางชนิดอาจมีผลเสียต่อการปลูกพืชตามหรือสิ่งแวดล้อม

การชะล้าง (leaching) สารกำจัดวัชพืชบางชนิดอาจจะล้างง่าย โดยน้ำฝนชลประทาน ซึ่งมีผลต่อการสูญเสียประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืช และถ้าเป็นสารที่มีความคงทนมากไม่ถูกชะล้าง ก็อาจมีผลเสียเพราะมีการตกค้างในดิน น้ำ หรือสิ่งแวดล้อมได้

การละลาย (Water solubility) เป็นคุณสมบัติของสารที่จะสามารถละลายในน้ำได้ดีหรือไม่

ค่าของความเป็นพิษ (toxicity) ปกติค่าความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชแต่ละกลุ่มของสาร หรือแต่ละชนิดของสารจะไม่เท่ากัน ซึ่งค่าความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชคือค่า LD₅₀ ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการทดสอบกับสัตว์บางชนิด เช่น หนู กระจ่าง เป็นต้น เป็นค่าน้ำหนักเป็นมิลลิกรัมของสารต่อน้ำหนักสัตว์ทดลอง 1 กิโลกรัม ที่มีผลทำให้จำนวนสัตว์ทดลองตาย 50 เปอร์เซ็นต์ สารที่ค่า LD₅₀ ต่ำกว่าความเป็นพิษสูง

การดูดซับ - ยึดของสาร (adsorptivity) เป็นคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของสารที่ถูกดูดซับโดยอนุภาคของดินสารที่มีค่า adsorptivity ต่ำ จะถูกดูดซับได้ต่ำ และมีอาการถูกชะล้างได้เร็วหรือง่าย ดินที่มีลักษณะเป็นดินเหนียวจะมีความสามารถในการดูดซับสารได้สูงกว่าดินร่วนทราย และลักษณะดังกล่าว มีผลต่อประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืชมาก โดยเฉพาะสารกำจัดวัชพืชที่ใช้ทางดิน (soil apply) การใช้สารกำจัดวัชพืชในสภาพดินที่เป็นดินเหนียว จึงอาจจำเป็นต้องใช้สารในอัตราสูงกว่าใช้ดินร่วนทราย

การจัดระดับความเป็นพิษ ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายทางการเกษตร 2535 ได้กำหนดระดับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และเกิดความระมัดระวังในด้านความปลอดภัย ต่อตัวเอง ต่อสัตว์ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนผลตกค้างของสาร ในพืชหรือผลผลิตพืช จากการใช้สารแต่ละชนิด หรือหลายๆ ชนิดร่วมกัน

ชนิดของความเป็นพิษ (class)	ระดับความเป็นพิษที่ทำให้หนูทดลองตาย 50% (มก./กก. ของน้ำหนักตัว) LD ₅₀			
	ทางปาก (oral)		ทางผิวหนัง (dermal)	
	ของแข็ง	ของเหลว	ของแข็ง	ของเหลว
1. เอ พิษร้ายแรงมาก (Extremely hazardous)	5 หรือน้อยกว่า	20 หรือน้อยกว่า	10 หรือน้อยกว่า	40 หรือน้อยกว่า
2. บี พิษร้ายแรง (Highly hazardous)	มากกว่า 5 ถึง 50	มากกว่า 20 ถึง 200	มากกว่า 10 ถึง 100	มากกว่า 40 ถึง 400
3. พิษปานกลาง (Moderately hazardous)	มากกว่า 50 ถึง 500	มากกว่า 200 ถึง 2,000	มากกว่า 100 ถึง 1,000	มากกว่า 400 ถึง 4,000
4. พิษน้อย (Slightly hazardous)	มากกว่า 500	มากกว่า 2,000	มากกว่า 1000	มากกว่า 4,000

ตัวอย่างคุณสมบัติต่างๆ ของสารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืช (herbicides)	การละลาย (Solubility) (ppm.at 250C)	ค่าความเป็นพิษ (toxicity mg/kg) (acute oral LD ₅₀)	การดูดซับ (adsorptivity)	การคงทนในดิน (soil persistence) (months)
Atrazine	33	1075-1886	strong	2-8
Ametryn	185	1950	very strong	1-3
quizalofop-p	< 1	5900	moderate	0.5
chlorimuron	300	> 5000	strong	1-10
2,4-D (amine)	900	639-764	weak	1.0
clomazone	1100	2343	very strong	3-6
metolachlor	530	2780	strong	1-3
fluazifop-p-butyl	*	> 5000	moderate	0.25
praquat (extra)	infinite	40-150	very strong	1.0
alachlor 4EC	242	2000	strong	1-2
imazethapyr	1400	> 5000	weak	2-8
glyphosate	infinite	> 5000	very strong	1.0
imazaquin	60	> 5000	moderate	2.8
aspirin	2500	1200
table salt	360000	3320

เครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืช

วิธีการใช้สารกำจัดวัชพืชในปัจจุบันนอกจากวิธีการหว่าน (broadcast) หรือการทา หรือการป้ายโดยใช้เชือกฝ้าย (rope wick) แล้ว วิธีการพ่นโดยเครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืชจัดเป็นวิธีที่เกษตรกรใช้กันมาก เพราะสะดวก รวดเร็ว อัตราการพ่นสม่ำเสมอ และมีประสิทธิภาพสูง

เครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืชที่ใช้มีหลายรูปแบบ ตามวัตถุประสงค์และความต้องการใช้ อาจเป็นเครื่องพ่นที่ใช้กำลังอัดจากแรงคน เช่นเครื่องพ่นแบบสะพายหลัง (knapsack) หรือแบบใช้แรงอัดจากก๊าซ หรือใช้เครื่องยนต์แต่ส่วนที่มีความสำคัญของเครื่องพ่นสาร คือ หัวฉีด (nozzle) หัวฉีดที่ใช้กับเครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืชอาจมีหลายชนิด เช่น หัวฉีดที่พ่นสารออกมาเป็นรูปกรวยกลวง (hollow cone type) ซึ่งหัวฉีดชนิดหลังนี้เป็นหัวฉีดที่เหมาะสมสำหรับใช้พ่นสารกำจัดวัชพืชในการปลูกพืชทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นการพ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทพ่นก่อนการงอกหรือหลังการงอกของวัชพืช ซึ่งอาจเป็นการพ่นระหว่างแถวปลูกโดยไม่ให้โคนต้นพืช (inter row) หรือพ่นไปบนต้นพืชหรือวัชพืช (blanket, overtop) หรือพ่นเฉพาะจุด เฉพาะต้นพืช (spot, direct spray) เนื่องจากหัวฉีดชนิดที่พ่นสารละลายออกมาเป็นรูปพัด (fan type) สารละลายที่พ่นออกมาจะมีลักษณะเป็นแผ่นบางและมีความสม่ำเสมอเท่ากัน จึงทำให้ความเข้มข้นของสารละลายที่พ่น

ออกมามีเท่ากันทุกจุด และจะไม่เกิดผลความเป็นพิษต่อพืชถ้าพ่นได้อย่างถูกต้องตามคำแนะนำตามหลักการ ใช้น้ำสารที่กล่าวมาแล้ว

การคำนวณปริมาณสารกำจัดวัชพืชและปริมาณน้ำที่จะใช้พ่น

เนื่องจากสารกำจัดวัชพืชเป็นสารที่ใช้ในการทำลายวัชพืช พืชปลูกก็สามารถถูกทำลายหรือเป็นอันตรายได้ถ้าทำการใช้หรือพ่นสารไม่ถูกต้องตามอัตรา วิธีการใช้และระยะเวลาการใช้ดังกล่าวมาแล้ว การใช้ให้ถูกต้องตามอัตราคำแนะนำที่กำหนดเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ในการพ่นสารกำจัดวัชพืช การพ่นสารต่ำกว่าอัตราที่กำหนดจะไม่ได้ผลในการควบคุมวัชพืช การพ่นอัตราสูงกว่าที่กำหนด สามารถควบคุมวัชพืชได้ แต่จะมีผลความเป็นพิษต่อพืช แต่ในคำแนะนำปริมาณการใช้สารกำจัดวัชพืชต่อพื้นที่ที่จะต่ำมาก เช่น แนะนำให้ใช้สารกำจัดวัชพืช 320 กรัม หรือ 320 มิลลิลิตร (ซีซี) ต่อไร่ วิธีการใช้คือ จะต้องใช้ละลายหรือผสมน้ำพ่น ดังนั้นเพื่อที่จะให้การพ่นสารอย่างถูกต้องตามคำแนะนำ จึงจำเป็นต้องมีการคำนวณปริมาณสารกำจัดวัชพืช และปริมาณน้ำที่จะใช้ผสมเป็นสารละลายพ่น และทำการพ่นให้ถูกต้องตามวิธีการพ่น และให้ได้อัตราพ่นที่ถูกต้อง

การคำนวณปริมาณน้ำ

การที่จะพ่นสารให้ได้ความเข้มข้นของสารละลายพ่นถูกต้องตามคำแนะนำตามความต้องการ จะต้องใช้เครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืชที่มีหัวฉีดที่พ่นสารละลายออกมาเป็นรูปพัด และจะมีลักษณะเป็นแผ่นบางๆ มีความกว้างของแนวพ่น และจะมีความเข้มข้นของสารละลายพ่นลงบนพื้นหรือบนพืชสม่ำเสมอ ถ้าขณะเดินพ่นให้ความสูงของหัวฉีดขนานกับพื้นดินตลอดเวลาเพื่อรักษาความกว้างของแนวพ่น รักษาความดันในถังพ่นคงที่เดินพ่นด้วยความเร็วคงที่ และสารละลายพ่นต้องอาศัยน้ำเป็นตัวช่วยละลายและตัวกระจายสารกำจัดวัชพืชที่กำหนดให้เติมพื้นที่ จึงจำเป็นต้องมีการคำนวณปริมาณน้ำที่จะใช้สารกำจัดวัชพืช โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดระยะทางทดสอบพ่นสารยาว 10 เมตร
2. การทดสอบการพ่น เติมน้ำเปล่าลงในถังพ่นสาร (ประมาณ 4-5 ลิตร) โยกคันโยกเพื่อเพิ่มความดันในถังพ่นจนอยู่ในระดับความดันที่จะพ่นได้ ทดลองปล่อยสารละลายพ่น เพื่อดูความกว้างของแนวพ่น (swath) โดยการยกให้หัวฉีดอยู่ในระดับสูงจากพื้นดินให้ได้ความกว้างของแนวพ่นประมาณ 1.5 หรือ 2.0 เมตร และไม่ควรรีให้หัวฉีดอยู่ระดับสูงเกินไป ที่จะทำให้เกิดความกว้างของแนวพ่นมาก ซึ่งอาจทำให้ละอองสารถูกลมพัดปลิวไป
3. การเดินพ่นทดสอบ เมื่อกำหนดระยะทางพ่นสาร (10 เมตร) และรู้ความกว้างของแนวพ่น (สมมุติ 1.5 เมตร) ทำการเดินพ่นสารด้วยความเร็วสม่ำเสมอ ตามระยะที่กำหนด โดยจับเวลาของการเดินพ่น ระยะทาง 10 เมตร (ควรทำประมาณ 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยของเวลาการเดินพ่น)

สมมุติเวลาที่ใช้ในการเดินพ่นเท่ากับ 15 วินาที

พื้นที่ที่ใช้ทดสอบ (กว้าง x ยาว) เท่ากับ 10x1.5 เมตร หรือ 15 ตารางเมตร

4. การหาปริมาณน้ำที่จะใช้ผสมพ่นต่อ 1 ถึงพ่น

นำกระบอกตวงที่สามารถบอกปริมาณน้ำมารองรับน้ำจากหัวฉีด ทำการพ่นสารละลายใส่กระบอกตวงโดยใช้ระดับความดันในถังคงที่ เหมือนกับตอนเดินพ่นทดสอบ ใช้เวลาพ่น 15 วินาทีเท่ากับทดลอง ก็จะ
ได้ปริมาณน้ำที่ใช้พ่นในพื้นที่ 15 ตารางเมตร

สมมุติปริมาณน้ำที่ใช้เท่ากับ 300 มิลลิลิตร (มล.)

ปกติถึงพ่นสารกำจัดวัชพืชแบบสพายหลัง ใช้แรงมือโยกหรือใช้เครื่องยนต์จะมีความจุประมาณ 20 ลิตร หรือ 20,000 มล. จากการทดสอบเราก็จะทราบขนาดพื้นที่ที่จะพ่นต่อปริมาณสารละลายพ่นที่บรรจุต่อ 1 ถึงพ่น ได้จากการคำนวณดังนี้

ปริมาณน้ำ	300 มล.	พ่นได้พื้นที่	15	ตารางเมตร
ถ้าปริมาณน้ำ	20,000 มล.	จะพ่นได้พื้นที่	$\frac{15 \times 20,000}{300}$	ตารางเมตร
			= 1,000	ตารางเมตร

การคำนวณปริมาณสารกำจัดวัชพืช

ปกติคำแนะนำการใช้สารกำจัดวัชพืช(จากฉลากคำแนะนำข้างภาชนะบรรจุสาร) จะแนะนำให้ใช้เป็นอัตรา มิลลิลิตร (ซีซี) ของผลิตภัณฑ์ต่อไร่ เราก็นำพื้นที่ที่จะพ่นจากข้อ 4 มาคำนวณหาปริมาณสารกำจัดวัชพืชที่จะใช้พ่นต่อถึงพ่น (20 ลิตร) ได้ดังนี้

สมมุติแนะนำให้ใช้สารกำจัดวัชพืช ก.อัตรา 320 มล. ต่อไร่ หรือ 320 มล. ต่อ 1,600 ตารางเมตร				
พื้นที่ 1,600 ตารางเมตร	ใช้สารกำจัดวัชพืช	320	มล.	
		$\frac{320 \times 1,000}{1,600}$	มล.	
พื้นที่ 1,000 ตารางเมตร	ใช้สารกำจัดวัชพืช	200	มล.	
		= 200	มล.	

ดังนั้นในการพ่นสารกำจัดวัชพืช ก. จะต้องใช้ปริมาณสาร 200 มิลลิลิตร ผสมกับน้ำ 20 ลิตร พ่นได้พื้นที่ 1,000 ตารางเมตร หรือถ้าพื้นที่ที่จะพ่นน้อยกว่า ก็สามารถลดปริมาณน้ำ หรือลดปริมาณสารกำจัดวัชพืชลงได้ตามสัดส่วนที่คำนวณได้

การพ่นสารกำจัดวัชพืชและสภาพแวดล้อม

จากหลักการพ่นสารกำจัดวัชพืชให้สม่ำเสมอได้ประสิทธิภาพของการควบคุมวัชพืชสูงสุด วิธีการพ่นสารกำจัดวัชพืชก็มีเทคนิคและสิ่งที่ต้องระวังในการพ่น เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการใช้สารดังนี้

การพ่นสารประเภทก่อนการงอกของวัชพืช

ส่วนใหญ่จะเป็นการพ่นในสภาพที่มีการไถเตรียมดิน ข้อเสนอแนะมีดังนี้

1. ควรจะพรวนดินให้ร่วนดีพอสมควรเพื่อกำจัดวัชพืช หรือส่วนของวัชพืชให้หลุดจากดินและตากให้แห้งตาย
2. การพ่นอาจเป็นการพ่นหลังปลูกพืชแล้ว แต่วัชพืชยังไม่งอก การพ่นจะต้องพ่นให้คลุมผิวดินให้ทั่วและสม่ำเสมอ
3. การพ่นควรพ่นเป็นแนวเดียวโดยไม่พ่นซ้ำที่เดิม หรือสายหัวฉีดกลับไปมา
4. ขณะพ่นสารดินควรมีความชื้นพอสมควรที่จะให้เมล็ดวัชพืชงอกได้ ถ้าจำเป็นอาจต้องการให้น้ำในดินชุ่มก่อนพ่นสาร แต่ไม่ควรให้น้ำทันทีหลังการพ่น โดยเฉพาะการให้น้ำแบบร่องหรือให้จนท่วมแปลงปลูก เพราะอาจเป็นการชะล้างสารกำจัดวัชพืชที่พ่นไว้
5. หลังพ่นสารควรทิ้งระยะอย่างน้อย 5-7 วัน หรือจนกว่าจะถึงเวลาจำเป็นต้องการให้น้ำแก่พืช
6. หลังพ่นสาร ถ้าไม่จำเป็น ไม่ควรเข้าไปเหยียบย่ำในแปลงที่พ่นสารไว้ เพราะอาจทำให้ผิวดินเปิดและเมล็ดวัชพืชอาจงอกขึ้นมาได้
7. ถ้าเป็นการพ่นก่อนการงอกของวัชพืชในพืชที่โตแล้วต้องแน่ใจว่าสารที่ใช้จะไม่เป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูก หรือต้องพ่นโดยไม่ให้โคนต้นพืช

การพ่นสารประเภทพ่นหลังการงอกของวัชพืช

พ่นสารประเภทนี้วิธีการพ่นก็เหมือนกับการพ่นสารก่อนการงอกของวัชพืช แต่จะเป็นการพ่นไปบนต้นวัชพืชที่งอกหรือเจริญเติบโตขึ้นมาได้ระยะหนึ่งแล้ว จึงมีข้อแนะนำและข้อควรระวังของการพ่นสารประเภทนี้ เช่น

1. การพ่นต้องพ่นเป็นแนวเดียว โดยไม่พ่นซ้ำที่เดิม เพราะถ้าเป็นสารที่ใช้พ่นคลุมไปบนต้นพืชด้วยอาจเป็นอันตรายต่อพืชปลูกได้
2. ควรพ่นให้โคนต้นวัชพืชให้มากที่สุด การพ่นในแถวปลูกพืชที่มีระยะระหว่างแถวแคบ บางครั้งต้องพ่นหลายแถวปลูก ต้นพืชอาจจะบังสารละลายพ่นไม่ให้โคนต้นวัชพืช อาจต้องพ่นโดยให้ระดับหัวฉีดอยู่ในระดับสูงพอสมควร แต่ต้องระวังละอองสารจะปลิวไปไกล หรืออาจจำเป็นต้องพ่นตามแนวขวางแถวปลูกพืช
3. หลังพ่นสารพืชควรได้รับแสงแดดอย่างน้อย 2-3 ชั่วโมงหลังพ่น
4. หลีกเลี่ยงการพ่นในตอนบ่ายหรือเย็นเพราะพืชอาจไม่ได้รับแสงแดดเพียงพอ
5. ไม่ควรพ่นสารในสภาพที่อาจมีในตกภายใน 2-3 ชั่วโมงหลังพ่น
6. กรณีที่ต้องพ่นสารที่ไม่ให้โคนโคนต้นพืช ควรมีการครอบกันละอองสารขณะพ่น
7. ควรพ่นในช่วงที่ลมสงบและระวังละอองสารไม่ให้ปลิวไปโดนพืชอื่นที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพราะอาจเป็นอันตรายได้

อย่างไรก็ตามผู้ที่ทำการพ่นสารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องรู้จักการระวังความปลอดภัยของตัวเองในการใช้สารหรือการพ่นสารไม่ให้เข้าสู่ร่างกายโดยเด็ดขาด และควรปรึกษาแพทย์เมื่อรู้สึกผิดปกติหลังการพ่นสารกำจัดวัชพืช

การศึกษาชื่อสารกำจัดวัชพืช

ชื่อสามัญ (Common name)

ชื่อสามัญของสารกำจัดวัชพืชชนิดใด เป็นชื่อของสารออกฤทธิ์ซึ่งถูกกำหนดขึ้น และได้รับการยอมรับจากองค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ เพื่อใช้เป็นชื่อเรียกทั่วไป หรือชื่อที่ไม่เป็นลิขสิทธิ์โดยเฉพาะของบริษัทของผู้ผลิตซึ่งใช้เฉพาะสำหรับสารออกฤทธิ์ชนิดนั้นเท่านั้น

ชื่อการค้า (Trade name)

ชื่อซึ่งปรากฏบนฉลากของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นชื่อที่บริษัทผู้ผลิตใช้ในทางการค้า และได้รับการขึ้นทะเบียนไว้แล้ว โดยได้รับการปกป้องคุ้มครอง หรือสงวนสิทธิ์ตามกฎหมาย สามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตนั้น เพื่อจำแนกผลิตภัณฑ์ออกจากของบริษัทอื่น ที่มีสารออกฤทธิ์เดียวกัน

สารออกฤทธิ์ (Active ingredient)

ส่วนที่ออกฤทธิ์ต่อสิ่งมีชีวิตของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผสมอยู่ในสูตรสำเร็จของผลิตภัณฑ์

สูตรผสม หรือสูตรสำเร็จ (Formulation)

ส่วนประกอบของสารหลายชนิดที่ประกอบกันขึ้นเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์หรือรูปแบบของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ผู้ใช้ซื้อได้ในท้องตลาด

ลักษณะสูตรผสม

DF หรือ WDG – Dry Flowable – สูตรผสมที่มีลักษณะเป็นเกล็ดเล็กๆ เพื่อให้แห้งและไม่ปลิวลมเหมือนชนิดผง ละลายน้ำได้ดี

EC หรือ E (Emulsifiable Concentrate) สารกำจัดวัชพืชที่มีสูตรผสม เป็นสารละลายแขวนลอยในตัวละลาย สามารถละลายน้ำได้

F หรือ FL (Flowable) สารกำจัดวัชพืชที่มีสารออกฤทธิ์ เป็นสารแขวนลอยในของเหลว ใช้ผสมน้ำพ่นส่วนใหญ่ใช้ทางดิน เช่น หว่านลงไปบนดิน หรือ หว่านลงไปในน้ำ

Inverte Emulsion สารที่มีลักษณะเป็นสารเหลวแขวนลอยในน้ำมันใช้ผสมน้ำ ทำให้มีลักษณะเป็นเม็ดที่มีขนาดใหญ่ ช่วยไม่ให้เกิดการปลิวหรือกระจายไปไกลขณะพ่น

Low Concentration Solution สารที่มีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ อยู่ในสูตรผสม 1 เปอร์เซ็นต์ หรือน้อยกว่า

Microencapsulation สารที่มีลักษณะที่เป็นผงหรือของเหลว ที่ถูกหุ้มไว้ด้วยตัวเคลือบ ช่วยให้มีการปล่อยสารออกมาช้าๆ และควบคุมศัตรูพืชได้นาน ใช้ผสมกับน้ำหรือละลายน้ำพ่นได้

SP (Soluble Powder) เป็นสูตรผสมแห้ง ลักษณะเป็นผงสามารถละลายน้ำได้

S (Solution) สูตรผสมที่มีตัวสารออกฤทธิ์ที่สามารถละลายน้ำได้ดี ปกติสารจะเป็นรูปของเหลว ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์และสารเพิ่มประสิทธิภาพ

ULV สารที่ต้องใช้กับเครื่องพ่นที่ใช้ปริมาณน้อย

Water – Soluble Packet เป็นลักษณะสูตรผสมที่ช่วยลดความเสี่ยงจากการผสมสารหรือจากการใช้สารที่มีความเป็นพิษสูง บรรจุลงในถุงพลาสติกที่ละลายน้ำได้ เมื่อใส่ถุงพลาสติกที่บรรจุสารลงในถังพ่นจะละลายน้ำ ลดความเสี่ยงจากการสูดดมสาร โดยไม่ต้องสัมผัสสาร

การควบคุมวัชพืชในนาข้าว

ปัญหาที่ชาวนาทั่วไปพบอยู่เสมอในช่วงฤดูการเพาะปลูกก็คือ ปัญหาเกี่ยวกับการแข่งขันของวัชพืช ที่ทำความเสียหายให้แก่ผลผลิตของข้าว โดยเฉพาะระหว่าง 25-100 เปอร์เซ็นต์ ตามลักษณะความรุนแรงของการเบียดเบียนในแต่ละรูปแบบของการทำนาแต่ละฤดูกาล วัชพืชที่สร้างปัญหาให้แก่เกษตรกรและเบียดเบียนผลผลิตของข้าวมากที่สุดก็คือ วัชพืชประเภทใบแคบ วงศ์หญ้า ส่วนวัชพืชใบกว้างและวัชพืชน้ำทำความเสียหายให้น้อยกว่า ลักษณะการแก่งแย่งที่ต้นข้าวได้รับจากวัชพืชจนถึงขั้นมีผลทำให้ผลผลิตลดลงเกิดขึ้นได้ในรูปแบบของการแก่งแย่งธาตุอาหาร ความชุ่มชื้น แสงแดด พื้นที่ รวมทั้งการปล่อยสารพิษรบกวนการเจริญเติบโตของข้าวในนา ซึ่งอิทธิพลของวัชพืชในการทำนาลักษณะต่างๆ นั้นอาจจำแนกได้ดังต่อไปนี้คือ

1. ข้าวไร่ วัชพืชที่พบ สาบแรังสาบกา กระจุมใบ เขมรเล็ก ไมยราบเลื้อย โปรงฟ้า หัวหมู หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้านกสีชมพู และหญ้าตีนกา
2. ข้าวนาหว่านแห้ง วัชพืชที่พบ โสนคางคก ผักปลานา ผักนึ่ง เ쟁ไบมน เ쟁ไบยาว หญ้าหางหมา หญ้าแดง หญ้านกสีชมพู ข้าวป่า และแห้วทรงกระเทียม
3. ข้าวนาดำและนาหว่านนํ้าตม วัชพืชที่พบ ผักตบเต่า ขาเขียด ผักปอดนา หญ้าข้าวนก หญ้าไม้กวาด กกขนาก กกทราย หนวดปลาชุก สาหร่ายไฟ และผักแว่น

การควบคุมวัชพืชในนาข้าว สามารถทำได้จากทุกขั้นตอนของการปลูกข้าว ตั้งแต่การ เตรียมพันธุ์ การเตรียมแปลงปลูก อัตราปลูก การจัดการเรื่องน้ำ การถอนด้วยมือ และการใช้สารกำจัดวัชพืช ทั้งก่อนและหลังปลูกข้าวทันทีหรือ 3- 4 วัน หรือ 15-20 วัน ขึ้นอยู่กับการปลูกข้าว คุณสมบัติของสารกำจัดวัชพืช และชนิดหรือประเภทของวัชพืช

วิธีการควบคุมวัชพืชในนาข้าว แบ่งออกเป็น 2 วิธีดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

นาดำ

- 1.1.1 รักษาระดับน้ำให้มีความลึก 5-10 ซม. นาน 3 สัปดาห์ หลังปักดำ เพื่อช่วยป้องกันการงอกของวัชพืชบางชนิด เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก หญ้าข้าวนก และหญ้าไม้กวาด
- 1.1.2 ใช้ระยะปักดำถี่ เช่น พันธุ์ กข 23 ใช้ระยะปลูก 12.5×25 ซม. จำนวน 3 ต้น ต่อจับ เพื่อควบคุมผักแว่น
- 1.1.3 เพิ่มจำนวนต้นกล้าต่อจับ โดยใช้ต้นกล้า 6-9 ต้นต่อจับ ระยะปักดำมาตรฐาน (25×25 ซม.) ในข้าวพันธุ์ กข 23 เพื่อควบคุมผักแว่น

1.1.4 ใส่แหวนแดงอัตรา 240 กิโลกรัมต่อไร่ หลังปักดำ

1.1.5 ถอนวัชพืชด้วยมือหลังจากปักดำข้าวแล้ว 20-30 วัน

1.2 ข้าวนาหว่านน้ำตม

1.2.1 ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ให้ปราศจากส่วนขยายพันธุ์ของวัชพืช เช่น เมล็ดหญ้าข้าวนก เมล็ดหญ้าไม้กวาด

1.2.2 ปรับระดับพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอ เพื่อช่วยการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ และมีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

1.3 ข้าวไร่

1.3.1 ปลูกเป็นแถวเพื่อสะดวกในการกำจัดวัชพืช

1.3.2 ใช้พันธุ์ข้าวโตเร็ว เช่น พันธุ์กู่เมืองหลวง พันธุ์ดอกพะยอม

1.3.3 การกำจัดวัชพืช โดยใช้จอบ 1-3 ครั้ง ถ้าครั้งแรกหลังจากข้าวงอกแล้ว 20 วัน และครั้งต่อไปตามความจำเป็น

1.4 ข้าวหว่านแห้ง

1.4.1 เตรียมแปลงปลูกโดยไถครั้งแรกเพื่อกำจัดต้นวัชพืชที่ขึ้นอยู่ ตากดินทิ้งไว้แล้วรอให้วัชพืชรุ่นที่สองงอกเป็นต้นอ่อนแล้วจึงไถพรวนครั้งที่สองทำการหว่านข้าวแล้วคราดกลบ

1.4.2 ใช้อัตราหว่าน 16-24 กิโลกรัมต่อไร่ ลดประชากรวัชพืชได้ เปอร์เซ็นต์ความงอกต้องไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

1.4.3 หว่านพืชตระกูลถั่วพร้อมข้าว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพรี้า ปอเทือง โสนแอฟริกัน เป็นต้น

1.4.4 ในเขตชลประทาน ตัดต่อซังข้าว เกลี่ยฟางข้าวคลุมดิน ไม้ไผ่พรวน หว่านข้าวแห้งอัตรา 15-25 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วระบายน้ำเข้าท่วมผิวดิน 1 วัน

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในนาข้าว สามารถเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งตามวิธีการปลูกข้าว และสภาพปัญหาวัชพืชต่างๆ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในนาข้าว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ข้าวนาดำ				
บิวทาคลอร์ (butachlor)	160-200	4-7 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวรก	รักษาระดับน้ำในนา ให้สูง 5-10 ซม. ประมาณ 2 สัปดาห์ หลังใช้สาร
บิวทาคลอร์/2,4-ดี (butachlor/2,4-D)	120-160	6 วัน หลังปักดำ	ใช้หลังวัชพืชงอกในนาข้าว เพื่อกำจัดวัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวรก หญ้าดอกขาว ประเภทใบกว้าง ผักปอดนา ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก และกกขนาก	รักษาระดับน้ำในนา ให้สูง 5-10 ซม. ประมาณ 2 สัปดาห์ หลังใช้สาร
ออกซาไดอะซอน (oxadiazon)	120-160	4-7 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวรก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก ประเภทสาหร่าย เช่น สาหร่ายไฟ	รักษาระดับน้ำในนา ให้สูง 5-10 ซม. ประมาณ 2 สัปดาห์ หลังใช้สาร
ไทโอเบนคาร์บ (thiobencarb)	240-320	4-7 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวรก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนาและทน้ำเข้านาหลังพ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน ต้องรักษาระดับน้ำในนาให้มีระดับ 5-10 ซม. ประมาณ สัปดาห์หลังใช้สาร
เพรทิลาลคลอร์ (pretilachlor)	70-100	4-7 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวรก หญ้าดอกขาว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนาและทน้ำเข้านาหลังพ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน ต้องรักษาระดับน้ำในนาให้มีระดับ 5-10 ซม. ประมาณ สัปดาห์หลังใช้สาร
ฟลูเฟนนาเซท (flufenacet)	18-24	5 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวรก หญ้าดอกขาว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนาและทน้ำเข้านาหลังพ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน ต้องรักษาระดับน้ำในนาให้มีระดับ 5-10 ซม. ประมาณ สัปดาห์หลังใช้สาร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ข้าวนาดำ				
2,4-ดี 2,4-D	120-160	15-20 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น เทียนนา ประเภท กก เช่น หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนาและทน้ำเข้านา หลังจากพ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน
เบนซัลฟูรอน เมทิล (bensulfuron methyl)	8-24	4-7 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ต้องรักษาระดับน้ำในนาให้มีระดับ 5-10 ซม. ประมาณ 2 สัปดาห์หลังใช้สาร
โพรพานิล (propanil)	320	15-20 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น หนวดปลา ชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนา และทน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลัง พ่นประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/2,4-ดี (propanil/2,4-D)	320	15-20 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนา และทน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลัง พ่นประมาณ 7 วัน
โพรพานิล+2,4-ดี (propanil/2,4-D)	240+80	15-20 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น หนวดปลา ชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนา และทน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลัง พ่นประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/ไทโอเบนคาร์บ (propanil/thiobencarb)	320	15-20 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น หนวดปลา ชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนา และทน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลัง พ่นประมาณ 7 วัน

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ข้าวนาดำ				
ไทโอเบนคาร์บ /2,4-ดี (thiobencarb / 2,4-D)	320	6-10 วันหลังปักดำ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาก	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าวหลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนา ให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
โพรพานิล/ โมลิเนด (propanil/molinate)	320	15-20 วันหลังปักดำ	วัชพืชงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ไบมน ประเภทกก เช่น ผักปอดนา	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและ หลังพ่น ประมาณ 7 วัน
นาหว่านน้ำตม				
ไทโอเบนคาร์บ (thiobencarb)	320	6-10 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก กกขนาก ประเภทสาหร่าย เช่น สาหร่ายไฟ	ขณะที่ใช้สารต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมดแต่ไม่ให้ท่วม ยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ใน ระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
บิวทาคลอร์ (butachlor)	120-160	6-10 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก	ขณะที่ใช้สารต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมดแต่ไม่ให้ท่วม ยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ใน ระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
เพรทิลาคลอร์ (pretilachlor)	70-100	3-5 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากรนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและ หลังพ่น ประมาณ 7 วัน

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านน้ำตม				
โคลมาโซน (clomazone)	40-45	2 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก หญ้าดอกขาว	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลัง พ่นประมาณ 7 วัน
คาร์เฟนทราโซน (carfentrazone)	2.4-3.2 4.8	7 วันหลังหว่านข้าว 12 วันหลังหว่านข้าว	ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออร์ กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลัง พ่นประมาณ 7 วัน
ออกซาไดอาร์กิล (oxadiargyl)	12-16	4-6 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก หญ้าไม้กวาด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาก	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
ไบสไพริเบค-โซเดียม (bispiribac-sodium)	4-5	10-15 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
ไพริเบนโซซิม (pyribenzoxim)	4-5	10-15 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก หญ้าแดง ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา โสนคางคก ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านน้ำตม				
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	50-70	8-12 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก หญ้าไม้กวาด หญ้าดอกขาว	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าวหลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนา ให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
เบนซัลฟูรอน เมทิล (bensulfuron methyl)	1-3 4-6	5 วันหลังหว่านข้าว 10-15 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ตลปัตรฤๅมิ ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
เมซัลฟูรอน เมทิล (metsulfuron-methyl)	1.5-4.5	8-12 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก หญ้าไม้กวาด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาก	ก่อนพ่นระบายน้ำออกจากนา และทน้ำเข้านาหลังพ่น สารกำจัดวัชพืชประมาณ 2 วันหลังการใช้สารต้องรักษา น้ำในนาอยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
อีโทซัลฟูรอน (ethoxysulfuron)	1.8	8-12 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา ประเภทกก เช่น กกขนาก หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นระบายน้ำออกจากนา และทน้ำเข้านาหลังพ่น สารกำจัดวัชพืชประมาณ 2 วันหลังการใช้สารต้องรักษา น้ำในนาอยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
ออกซาซีโคลมีโพน (oxaziclomefone)	3.2	10 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทกก เช่น กกขนาก	ก่อนพ่นระบายน้ำออกจากนา และทน้ำเข้านาหลังพ่น สารกำจัดวัชพืชประมาณ 2 วันหลังการใช้สารต้องรักษา น้ำในนาอยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
เบนซัลฟูรอน เมทิล/ เมซัลฟูรอน-เมทิล (bensulfuron-methyl/ Metsulfuron-methyl)	1-2	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา ประเภทกก เช่น กกขนาก กกทราย หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นระบายน้ำออกจากนา และทน้ำเข้านาหลังพ่น สารกำจัดวัชพืชประมาณ 2 วันหลังการใช้สารต้องรักษา น้ำในนาอยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านน้ำตม				
เพรทิลาคลอร์/โพรพานิล (pretilachlor/propanil)	140-200	6-9 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวเนก หญ้าไม้กวาด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา ประเภทกก เช่น กกขนาถ กกทราย หนวดปลาชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และทน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารต้อง รักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
เฟนทราซามาไมด์/โพรพานิล (fentrazamide/propanil)	160-180	10-12 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวเนก หญ้าไม้กวาด หญ้าแดง ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา ประเภทกก เช่น กกขนาถ กกทราย หนวดปลาชุก ชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และทน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารต้อง รักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
เมซัลฟูรอน-เมทิล/ คลอริมูรอน-เมทิล (metsulfuron - methyl/ Chlorimuron-ethyl)	06-2.4	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา ประเภทกก เช่น กกขนาถ กกทราย หนวดปลาชุก ชุก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และทน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารต้อง รักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
ออกซาไดอะซอน/2,4-ดี (oxadiazon/2,4-D)	120-160	6-10 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวเนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาถ ประเภทเฟิน เช่น ผักแว่น	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
บิวทาคลอร์/2,4-ดี (butachlor/2,4-D)	120-160	6-10วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวเนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาถ	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านน้ำตม				
ไทโอบนคาร์บ/2,4-ดี (thiobencarb/2,4-D)	320	6-10 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนา	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นที่นาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
ไทโอบนคาร์บ + บิวทาคลอร์ (thiobencarb + butachlor)	160+80	6-10 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนา	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นที่นาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
ฟีนอกซาโปรพ-พี-เอทิล (fenoxaprop-P-ethyl)	4-8	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก หญ้าแดง	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และท่อน้ำเข้านา หลังจากพ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน
2,4-ดี (2,4-D)	120-160	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ขาเขียด ประเภทกก เช่น กกขนา	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และท่อน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารต้อง รักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
โพรพานิล (propanil)	320	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวนก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และท่อน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สาร ออกอร์กาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อน และหลังพ่นสาร โพรพานิล ประมาณ 7 วัน

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านน้ำตม				
โพรพานิล / บิวทาคลอร์ (propanil/butachlor)	120-240	10-15 วันหลัง หว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ข้าวเนก หญ้าแดง หญ้าดอกขาว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา ขาเขียด ประเภทกก เช่น กกขนาก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลังพ่นสาร กำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออกกรีกาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/2,4-ดี (propanil/ 2,4-D)	320	15-20 วัน หลัง หว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ข้าวเนก พืชประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียน นา และ โสนคางคก ประเภทกก เช่น กกขนาก ประเภทเฟิร์น เช่น ผักแว่น	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลังพ่นสาร กำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออกกรีกาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน
ไพราโซซัลฟูรอน (pyrazosulfuron)	2-4 4-5	6-10 วันหลังหว่าน ข้าว 15-20 วันหลัง หว่านข้าว	ใช้หลังวัชพืชงอกในนาหว่านน้ำตม เพื่อกำจัดวัชพืช ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา โสน คางคก ประเภทกก เช่น กกขนาก กกทราย และ หนวดปลาชุก	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมดแต่ไม่ให้ ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตร อย่างน้อย 2 สัปดาห์
โพรพานิล/ไทโอเบนคาร์บ (propanil/thiobencarb)	320	15-20 วัน หลัง หว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ข้าวเนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนากประเภทเฟิร์น เช่น ผักแว่น	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลังพ่นสาร กำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออกกรีกาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/มอลิเนต (propanil/ malinate)	320	15-20 วัน หลัง หว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ข้าวเนก ประเภทใบกว้าง เช่น เซ่งโอบมน ผักปอดนา	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลังพ่นสาร กำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สารออกกรีกาโนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมท ในช่วงก่อนและหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านข้าวแห้งและข้าวไร่				
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	200-300	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น เ쟁ไบมน เชมรเล็ก ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ควรพ่นขณะดินมีความชื้น
ออกซาไดอะซอน (oxadiazon)	120-160	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น เ쟁ไบมน เชมรเล็ก ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ควรพ่นขณะดินมีความชื้น
ออกซาไดอะซอน/2,4-ดี (oxadiazon/2,4-D)	120-160	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น เ쟁ไบมน เชมรเล็ก ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ควรพ่นขณะดินมีความชื้น
ออกซาไดอะซอน+ บิวทา คลอร์ (oxadiazon+butachlor)	80+80	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น เ쟁ไบมน เชมรเล็ก ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ควรพ่นขณะดินมีความชื้น
เมซัลฟูรอน-เมทิล คลอริมูรอน-เอทิล (metsulfuron-methyl/ chlorimuron-ethyl)	1.2-2.4	25 วันหลังข้าวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น เชมรเล็ก สาบแรังสาบกา ผักโขมหนาม	ไม่ควรพ่นขณะมีน้ำขังในนา
2,4-ดี 2,4-D	120-160	15-20 วันหลังข้าวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้ง ไม้ยราบ เครือ ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ควรลดระดับน้ำในนา เพื่อให้พ่น โคนต้นวัชพืช
โพรพานิล (propanil)	320	15-20 วันหลังข้าวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก	ไม่พ่นขณะมีน้ำขังในนา ห้ามใช้สารออร์กาโนฟอสเฟต และสารคาร์เบเมท ช่วงก่อน และหลังพ่น 7 วัน

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านข้าวแห้งและข้าวไร่				
โพรพานิล/2,4-ดี (propanil /2,4-D)	320	15-20 วันหลังจากข้าว งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้ง ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ไม่ควรพ่นขณะมีน้ำขังในนา และห้ามใช้สารออร์กาโนฟอสเฟต และสารคาร์เบเมท ในช่วงก่อน และหลังพ่นโพรพานิล/2,4-ดี ประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/ไทโอเบนคาร์บ (propanil /thiobencarb)	320	15-20 วันหลังจากข้าว งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น เซ่งไบมน เขมรเล็ก ประเภทกก เช่น หนวดปลาชุก	ไม่ควรพ่นขณะมีน้ำขังในนา และห้ามใช้สารออร์กาโนฟอสเฟต และสารคาร์เบเมท ในช่วงก่อน และหลังพ่นโพรพานิล/ไทโอเบนคาร์บ ประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/โมลิเนต (propanil /molinate)	320	15-20 วันหลังจากข้าว งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น เซ่งไบมน เขมรเล็ก ป	ไม่ควรพ่นขณะมีน้ำขังในนา และห้ามใช้สารออร์กาโนฟอสเฟต และสารคาร์เบเมท ในช่วงก่อน และหลังพ่นโพรพานิล/ไทโอเบนคาร์บ ประมาณ 7 วัน
ฟีนอกซาโปรพ-พี เอทิล (fenoxaprop-P-ethyl)	8-16	15-20 วันหลังจากข้าว งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวฉก หญ้าตีนนก	ไม่ควรพ่นสารขณะมีน้ำขังในนา

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
นาหว่านน้ำตม				
โพรพานิล / บิวทาคลอร์ (propanil/butachlor)	120-240	10-15 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวตอก หญ้าแดง หญ้าดอกขาว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา ขาเขียด ประเภทกก เช่น กกขนาก	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สาร ออกฤทธิ์ไนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมต ในช่วงก่อน และหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/2,4-ดี (propanil/ 2,4-D)	320	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวตอก พืชประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา และโสน คางคก ประเภทกก เช่น กกขนาก ประเภทเฟิร์น เช่น ผักแว่น	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สาร ออกฤทธิ์ไนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมต ในช่วงก่อน และหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน
ไพราโซซัลฟูรอน (pyrazosulfuron)	2-4 4-5	6-10 วันหลังหว่านข้าว 15-20 วันหลังหว่านข้าว	ใช้หลังวัชพืชงอกในนาหว่านน้ำตม เพื่อกำจัดวัชพืช ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา เทียนนา โสนคางคก ประเภทกก เช่น กกขนาก กกทราย และหนวดปลาชุก	ขณะที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต้องให้น้ำท่วมพื้นนาให้หมด แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว หลังการใช้สารต้องรักษาน้ำในนาให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตรอย่างน้อย 2 สัปดาห์
โพรพานิล/ไทโอเบนคาร์บ (propanil/thiobencarb)	320	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวตอก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักปอดนา ประเภทกก เช่น กกขนาก ประเภทเฟิร์น เช่น ผักแว่น	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สาร ออกฤทธิ์ไนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมต ในช่วงก่อน และหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน
โพรพานิล/มอลิเนต (propanil/ malinate)	320/320	15-20 วันหลังหว่านข้าว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าข้าวตอก ประเภทใบกว้าง เช่น เชนังโบบน ผักปอดนา	ก่อนพ่นต้องระบายน้ำออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลัง พ่นสารกำจัดวัชพืช ประมาณ 2 วัน และห้ามใช้สาร ออกฤทธิ์ไนฟอสเฟต และสารคาร์บาเมต ในช่วงก่อน และหลังพ่นสาร ประมาณ 7 วัน

การควบคุมวัชพืชในนาข้าวสาธิตและข้าวบาร์เลย์

วัชพืชเมืองหนาว เช่น ข้าวสาธิต ข้าวบาร์เลย์ เป็นพืชอาหารที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 3 ของโลกรองจากข้าวและข้าวโพด และยิ่งจะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารในกลุ่มที่บริโภคข้าวเป็นหลักในหลายประเทศ ในประเทศไทยได้มีการนำเข้าข้าวสาธิต และผลิตภัณฑ์จากข้าวสาธิตถึงปีละ 400,000 ตัน มีมูลค่ามากกว่า 2,000 ล้านบาท ข้าวบาร์เลย์มีการนำเข้า 54,000 ตัน มีมูลค่า 780 ล้านบาท ดังนั้นจึงได้มีการส่งเสริมให้มีการปลูกวัชพืชเมืองหนาวเหล่านี้ในพื้นที่ที่พอมีศักยภาพเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่การสำรวจความเสียหายของศัตรูพืชในข้าวสาธิตและข้าวบาร์เลย์ในแปลงนาของเกษตรกร พบว่าวัชพืชที่เป็นปัญหาที่สำคัญเป็นอันดับหนึ่ง กล่าวคือ การปลูกในสภาพนา มีวัชพืชรบกวนทำความเสียหายถึงร้อยละ 12 ของพื้นที่ มีโรคและแมลงรบกวนทำความเสียหายเพียงร้อยละ 4 ของพื้นที่ และมีหนुरบกวนทำความเสียหายร้อยละ 6 ของพื้นที่ แต่ถ้าปลูกในสภาพไร่ ปรากฏว่ามีวัชพืชรบกวนทำความเสียหายมากถึงร้อยละ 33 ของพื้นที่ มีโรคและแมลงรบกวนทำความเสียหายเพียงร้อยละ 15 ของพื้นที่ และมีหนुरบกวนทำความเสียหายร้อยละ 4 ของพื้นที่ จะเห็นได้ว่าวัชพืชเป็นปัญหาที่สำคัญมากของการปลูกข้าวสาธิตและข้าวบาร์เลย์

วัชพืชที่สำคัญในข้าวสาธิตและข้าวบาร์เลย์ได้แก่ หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้านกสีชมพู หญ้าปากควาย หญ้าแพรง ผักแครด ผักเผ็ด ผักเผ็ดแมว หงอกไก่ป่า ผักโขมหนาม ผักโขม สาบแรังสาบกา กระดุมใบใหญ่ กระดุมใบ หญ้ายาง ผักปลาบ และแห้วหมู

การควบคุมวัชพืชในข้าวสาธิตและข้าวบาร์เลย์ มีวิธีการต่างๆ กัน ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมาะสมต่อสภาพการปลูกแต่ในละพื้นที่ไม่เหมือนกัน การใช้วิธีการควบคุมวัชพืชแต่ละวิธี และใช้หลายวิธีผสมผสานกัน โดยให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในสภาพแต่ละท้องถิ่นจึงอาจแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่างๆ ของพื้นที่ปลูกนั้น ๆ เช่น สถานที่ปลูกเป็นพืชไร่หรือนา ชนิดและปริมาณของวัชพืช ลักษณะของดินการเตรียมดินความสะดวกในการให้น้ำ เป็นต้น

การควบคุมวัชพืชในนาข้าวสาธิตและข้าวบาร์เลย์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช เป็นการลดความเสียหายจากวัชพืชได้ระดับหนึ่ง แต่ถ้าสามารถปฏิบัติได้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม จะมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืชแต่โดยทั่วไปแล้วการควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชนั้น มักจะเหมาะสมในสภาพพื้นที่ที่มีแรงเพียงพอและมีขนาดเล็ก ซึ่งมีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดิน การเตรียมดินในช่วงเวลาที่เหมาะสม 2-3 ครั้ง โดยวันจังหวะให้มีต้นวัชพืชงอกเป็นต้นเล็ก ๆ ก่อนแล้วจึงไถ และขณะไถต้องเก็บเศษซากวัชพืชที่เป็นส่วนขยายพันธุ์ออกไป ซึ่งการเตรียมดินดีสามารถลดปริมาณวัชพืชลงได้

1.2 การใช้แรงงาน ได้แก่การใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น มีด จอบ เลี้ยว เสียม ตลอดจนเครื่องมือแรง หรือเครื่องมือตัดฟันวัชพืช และควรกระทำ 1-2 ครั้ง ก่อนข้าวสาธิตและข้าวบาร์เลย์ออกดอก

1.3 กำหนดการปลูกที่เหมาะสม ควรจะเริ่มปลูกข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์ในช่วงแรกของเดือน พฤศจิกายน เพราะข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์ชอบอากาศหนาว แต่วัชพืชบางชนิดจะมีการเจริญเติบโตช้าและไม่แข็งแรงในสภาพอากาศหนาว ทำให้เหลือชนิดวัชพืชที่เป็นปัญหาลดลง นอกจากนี้วัชพืชบางชนิด เช่น ไมยราบเครือ กำลังอยู่ในระยะดอกแก่และติดฝักอ่อน การไถเตรียมดินจะเป็นการกำจัดไมยราบเครือทำให้เมล็ดที่จะขยายพันธุ์ในปีต่อไปลดน้อยลง

2. การควบคุมวัชพืชโดยการใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ อาจเลือกใช้สารชนิดใดชนิดหนึ่ง ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในนาข้าวสาลี และข้าวบาร์เลย์

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	240	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด ตีนนก ประเภทใบกว้าง ผักโขม หนาม	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
บิวทาคลอร์ (butachlor)	240	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด ตีนนก ประเภทใบกว้าง ผักโขม หนาม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ออกซาไดอะซอน (oxadiazon)	80	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด ตีนนก ประเภทใบกว้าง ผักโขม หนาม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ออกซาไดอะซอน+ คลอร์โรซัลฟูรอน (oxadiazon+ chlorosulfuron)	40+4	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด ตีนนก ประเภทใบกว้าง ผักโขม หนาม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	240	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด ตีนนก ประเภทใบกว้าง ผักโขม หนาม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ออกซิฟลูอร์เฟน + คลอร์โรซัลฟูรอน (oxyfluorfen + chlorosulfuron)	20+4	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด ตีนนก ประเภทใบกว้าง ผักโขม หนาม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
อะลาคลอร์ + คลอร์โรซัลฟู รอน(alachlor+chlorosulfuorn)	120+4	พ่นทันทีหลังหว่านหรือ หยอดและคราดกลบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด ตีนนก ประเภทใบกว้าง ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้น

การควบคุมวัชพืชในข้าวโพด

วัชพืชเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีการแข่งขันกับข้าวโพด และทำให้ผลผลิตและคุณภาพของข้าวโพดลดลง จากการศึกษาทดลองการปลูกข้าวโพดในสภาพที่ไม่มีการกำจัดวัชพืช และให้วัชพืชมีการแข่งขันกับมีผลอย่างรุนแรง สามารถลดผลผลิตข้าวโพดได้มากถึง 980 เปอร์เซ็นต์ และขณะเดียวกันการมีการกำจัดวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถให้ผลผลิตข้าวโพดได้สูง การแข่งขันของวัชพืชจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยอีกหลาย ๆ อย่างเช่น อัตราการปลูกของข้าวโพด ชนิดและปริมาณของวัชพืช สภาพภูมิอากาศ ฤดูปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเขตกรรม เป็นต้น การแข่งขันของวัชพืชที่มีผลต่อการลดผลผลิตของข้าวโพดสูงสุด จะอยู่ในช่วงข้าวโพดมีอายุ 2-6 สัปดาห์ หลังออก ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมวัชพืชให้ขึ้นแข่งขันกับวัชพืชในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

วัชพืชที่พบมาก และเป็นปัญหาในการปลูกข้าวโพด ทั้งในด้านการลดผลผลิตของข้าวโพดและการป้องกันกำจัดวัชพืชมีทั้งประเภทใบแคบ ใบกว้าง กก และมีทั้งประเภทวัชพืชอายุปีเดียว และวัชพืชข้ามปี ที่งอกจากเมล็ดและเหง้าและส่วนของวัชพืช เช่น หญ้าตีนติด หญ้าหวาย หญ้าตีนนก หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนกา หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าจรจบดอกเหลือง หญ้าจรจบดอกใหญ่ หญ้าโขยง หญ้ายาง ปอ วัชพืช ผักโขมหิน หญ้ากำมะหยี่ สะอึก เกล็ดหอย ผักโขม ผักเบี้ยหิน ตดหมุดคดหมาและเห็บหมู เป็นต้น

การควบคุมวัชพืชในข้าวโพด แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

การไถเตรียมดิน ควรเตรียมดินให้ได้ระดับความลึกไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ดาดินทิ้งไว้ประมาณ 10 – 15 วัน เพื่อให้ต้นวัชพืชที่มีอยู่แห้งตาย แล้วไถแปรหรือพรวนเพื่อกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมา หลังจากการไถครั้งแรก แล้วจึงปลูกข้าวโพด

การใช้จอบดายระหว่างแถวข้าวโพด ทำประมาณ 1-2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อข้าวโพดอายุ 2-3 สัปดาห์ และอาจทำครั้งที่สอง ถ้ายังมีวัชพืชขึ้นมาและมีปริมาณมาก ข้าวโพดอายุ 4-5 สัปดาห์

การใช้เครื่องจักรกลหรือแรงงานสัตว์ โดยไถพรวนระหว่างแถวข้าวโพด อาจทำประมาณ 1-2 ครั้ง เช่นเดียวกับการใช้จอบดาย

1.4 **การปลูกพืชหมุนเวียน** การมีการปลูกพืชหมุนก่อนหรือหลัง หรือร่วมกับการปลูกข้าวโพด จะมีส่วนช่วยลดปริมาณและการแข่งขันของวัชพืชได้ จากการที่มีการเขตกรรมและการดูแลรักษา โดยเฉพาะการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชในการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกข้าวโพด อาจเลือกใช้สารชนิดใดชนิดหนึ่งได้ตามสภาพการปลูกข้าวโพดต่าง ๆ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในนาโพด

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผัก โขมหนาม	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อาทราซีน (atrazine)	300-350	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก หรือ พ่น หลังจากข้าวโพดและวัชพืช งอกแล้ว มีจำนวนใน ประมาณ 2-3 ใบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ด และต้นอ่อนวัชพืชประเภทใบ แคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้าตีนติด หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น ปอวัชพืช ผักโขมหนาม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก ประเภทใบ กว้าง ผักโขมหนาม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	200-240	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย ประเภท ใบกว้าง เช่น ปอวัชพืช ผักโขม หญ้ากำมะหยี่ ผักเบี้ยหิน ผักโขมหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะเซโทคลอร์ (acetochlor)	200-300	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก ประเภท ใบกว้าง เช่น ปอวัชพืช ผักโขม หญ้ากำมะหยี่ ผักเบี้ยหิน ผักโขมหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในข้าวโพด				
อะตราซีน + อะลาคลอร์ (atrazine + alachlor)	200 + 240	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา หญ้าตีนตีด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขมหนาม ปอวัชพืช ผักโขมหิน ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะตราซีน + เมโทลาคลอร์ (atrazine + metolachlor)	200 + 240	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา หญ้าตีนตีด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม ปอวัชพืช ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะตราซีน + เพนดิเมทาลิน (atrazine + pendimethalin)	200 + 200	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าตีนตีด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม ผักโขมหิน ผักเบี้ยหิน ปอวัชพืช	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + พาราควอต (alachlor + pendimethalin)	300 + 100	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชใบแคบและใบกว้างที่กำลังงอกจากเมล็ด และต้น อ่อนวัชพืชอายุไม่เกิน 10-20 วัน	กรณีมีวัชพืชบางส่วนงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด
อะลาคลอร์ + ไกลโฟเสท (alachlor + glyphosate)	300 + 300	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชใบแคบและใบกว้างที่กำลังงอกจากเมล็ด และต้น อ่อนวัชพืชอายุไม่เกิน 10-20 วัน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
ไบฟีนอกซ์	240 - 320	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสี ชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น ปอวัชพืช ผักโขม กำมะหยี่ ผักเบี้ย หิน ผักโขมหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในข้าวโพด				
ไอออกซาฟลูโทล (ioxaflutole)	3-12	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา ประเภทใบ กว้าง เช่น ผักโขม ผักเบี้ยหิน ผักโขมหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และ ไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ไซยานาซีน (cyanazine)	150-300	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขมธรรมดา ผักโขมหิน ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และ ไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
2,4-ดี 2,4-D	80-120	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชระยะเวลาวัชพืช มีใบประมาณ 2-3 ใบ	วัชพืชประเภทใบกว้างที่มีขนาดเล็ก เช่น ผักโขม ผักเบี้ยหิน ตีนตุ๊กแก	
เมทริบูซีน/2,4-ดี (metribuzine/2,4-D)	320-640	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และวัชพืชระยะเวลาวัชพืช มีใบประมาณ 4-5 ใบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าตีนติด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม ผักโขมหิน ผักเบี้ยหิน ปอวัชพืช	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และ ไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวโพด ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ฟลูโรกซีเพอร์ (fluroxypyr)	24-32	พ่นคลุมดินก่อนข้าวโพด และ วัช พื ช ง อ ก แ ล้ ว ประมาณ 2 -4 สัปดาห์ หลัง ปลูก	วัชพืชประเภทใบกว้างปีเดียวและข้ามปี เช่น หญ้ายาง ผักโขม ผัก โขมหิน ผักเบี้ยหิน ปอวัชพืช สะอึก ตดหมุดตดหมา เถาจึงจ้อ	อาจใช้พ่นกำจัดวัชพืชดังกล่าวก่อนการปลูก ข้าวโพด ประมาณ 15-20 วันหรือพ่นระหว่าง แถวข้าวโพดระยะ 15-20 วันหลังปลูก
พาราควอต (paraquat)	80-150	พ่นกำจัดวัชพืชก่อนปลูก ข้าวโพด 10-20 วัน	วัชพืชอายุไม่เกิน 2-4 สัปดาห์ ทั้งประเภทใบแคบและประเภทใบ กว้าง	ไม่ควรใช้พ่นหลังข้าวโพดงอกแล้ว หรือพ่น ระหว่างแถวข้าวโพด โดยมีครอบกันละออง สารไม่ให้โดนต้นข้าวโพด
ไกลโฟเสท (glyphosate)	300-500	พ่นกำจัดต้นวัชพืชก่อนปลูก ข้าวโพด 15-20 วัน	วัชพืชใบแคบ ใบกว้างที่ขึ้นอยู่ก่อนปลูกข้าวโพดโดยไม่ไถเตรียม ดิน	ไม่ควรใช้พ่นหลังข้าวโพดงอกแล้ว

การควบคุมวัชพืชในข้าวฟ่าง

ข้าวฟ่างเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่ง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกพืชรองในช่วงปลายฤดูฝน หลังจากเก็บเกี่ยวพืชหลัก เช่น ข้าวโพดหรือถั่วเหลือง วิธีการปลูก มักจะทำโดยวิธีไถเพียงครั้งเดียว แล้วหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวฟ่างลงไปเลย ทำให้มีเศษวัชพืชหลงเหลือในพื้นที่มาก ร่วมกับเมล็ดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่ ทำให้มีปัญหาวัชพืชแข่งขันกับข้าวฟ่างมาตั้งแต่เริ่มปลูก การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานหรือเครื่องมือกลทำได้ยาก จากการปลูกโดยการหว่าน การแข่งขันของวัชพืชมีผลทำให้ผลผลิตข้าวฟ่างลดลง 20-100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งการแข่งขันของวัชพืชจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ การเขตกรรม ชนิดและปริมาณวัชพืช ระยะเวลาการแข่งขันของวัชพืชในช่วงปลูกพืช เป็นต้น การที่จะให้ข้าวฟ่างได้ผลผลิตสูงในด้านปัญหาวัชพืช ควรมีการป้องกันกำจัดวัชพืชให้ดีและเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงวิกฤตของการแข่งขันของวัชพืชที่จะมีผลต่อการให้ผลผลิตของข้าวฟ่าง คือ ในช่วงสัปดาห์ที่ 3-4 หลังการงอกของข้าวฟ่าง เพื่อให้ข้าวฟ่างมีการเจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตสูง

วัชพืชที่สำคัญและเป็นปัญหาต่อเกษตรกรในช่วงปลูกข้าวฟ่างในด้านการป้องกันกำจัดและให้ผลผลิตของข้าวฟ่าง ได้แก่ วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนติด หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา หญ้าแพรก หญ้าจอร์จบ วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง ปอวัชพืช หญ้าก่ามะเหยี่ยว ตีนตุ๊กแก ผักเสี้ยนผี โสนขน สะอึก เกล็ดหอย ดดหมูตดหมา และวัชพืชประเภทกก เช่น แห้วหมู เป็นต้น

การควบคุมวัชพืชในข้าวฟ่าง แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

การไถเตรียมดิน หลังจากเก็บเกี่ยวพืชแล้ว ถ้าฝนตกชุกควรรีบทำการไถ และคราดดินทิ้งไว้เพื่อกำจัดวัชพืช แล้วปล่อยทิ้งไว้ 7-10 วัน เพื่อให้เมล็ดวัชพืชงอกขึ้นมาอีกจึงทำการไถพรวนแล้วปลูกข้าวฟ่างและควรปลูกเป็นแถว เพื่อสะดวกในการทำเขตกรรม

การใช้แรงงานหรือเครื่องมือกล เช่น ไถขนาดเล็กโดยใช้แรงงานคนหรือไถเล็กไถพรวนระหว่างแถวปลูก ในช่วงระยะ 15 – 20 วันหลังปลูกข้าวฟ่าง

การใช้อัตราหว่าน หรือ อัตราปลูกที่เหมาะสม การหว่านหรือปลูกเป็นแถวในระยะพอเหมาะจะช่วยลดพื้นที่การงอกและการเจริญเติบโตของวัชพืชไม่ให้แข่งขันกับข้าวฟ่าง

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

เนื่องจากการปลูกข้าวฟ่างมักจะปลูกเป็นพืชรองหรือพืชตาม และปลูกในช่วงกลางฤดูถึงปลายฤดูฝน ซึ่งมีฝนค่อนข้างชุก ดินมีความชื้นสูง ทำให้หาช่วงที่จะทำการไถเตรียมดินได้ยาก และการใช้แรงงานหรือการใช้เครื่องจักรกลเพื่อกำจัดวัชพืชมักจะมีปัญหา นอกจากนี้ในช่วงกลางฤดูฝนมักมีวัชพืชขึ้นมาก จึงทำให้มีการแข่งขันของวัชพืชกับข้าวฟ่างสูงจากปัญหาดังกล่าวและจากการศึกษาวิจัยพบว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชที่เหมาะสมสามารถลดปัญหาการแข่งขันของวัชพืช และสามารถทำให้ข้าวฟ่างให้ผลผลิตสูงได้ และอาจนำไปใช้ร่วมกับการกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชได้ตามความเหมาะสม เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตข้าวฟ่าง สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำสามารถเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งได้ตามความ

สารกำจัดวัชพืชในข้าวฟ่าง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะตราซีน (atrazine)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนข้าวฟ่าง และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนตีด หญ้าปากควาย หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง ปอวัชพืช หญ้ากำมะหยี่ ผักเสี้ยนผี โสนขน ตีนตุ๊กแก	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวฟ่าง ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
ไบฟีนอกซ์ (bifenox)	270-360	พ่นคลุมดินก่อนข้าวฟ่าง และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนตีด หญ้าปากควาย หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง ปอวัชพืช หญ้ากำมะหยี่ ผักเสี้ยนผี โสนขน ตีนตุ๊กแก	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวฟ่าง ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนข้าวฟ่าง และวัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนตีด หญ้าปากควาย หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง ปอวัชพืช หญ้ากำมะหยี่ ผักเสี้ยนผี โสนขน ตีนตุ๊กแก	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวฟ่าง ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + พาราควอต (alachlor + paraquat)	300+100	พ่นคลุมดินก่อนข้าวฟ่าง และวัชพืชงอก	วัชพืชต้นอ่อนที่งอกจากเมล็ดทุกชนิด	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี มีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกข้าวฟ่าง ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
2,4-ดี อามีน (2,4-D amine)	80-120	พ่นหลังจากข้าวฟ่างและ วัชพืชงอกหรือวัชพืชมี จำนวนใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักเสี้ยนผี โสน ขน ตีนตุ๊กแก ลูกใต้ใบ	พ่นคลุมไปบนต้นข้าวฟ่างและวัชพืชหรือพ่น ระหว่างแถวข้าวฟ่าง

การควบคุมวัชพืชในถั่วเหลือง

ถั่วเหลืองเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปีถ้ามีน้ำหรือความชื้นในดินเพียงพอ แต่ปัจจุบันผลผลิตถั่วเหลืองยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ จึงมีการนำเข้าจากถั่วเหลืองและน้ำมันพืชต่าง ๆ เข้ามาในประเทศเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปี ถั่วเหลืองจึงจัดเป็นพืชที่สำคัญจึงต้องผลิตให้เพียงพอต่อการบริโภคและทดแทนการนำเข้า ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ผลผลิตเฉลี่ยของถั่วเหลืองทั้งประเทศยังต่ำ จากการทดลองวิจัยพบว่าวัชพืชเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีการแข่งขันกับถั่วเหลือง ทำให้ถั่วเหลืองลดลง 40-80 เปอร์เซ็นต์ ถ้าไม่มีการกำจัดวัชพืช การแข่งขันระหว่างวัชพืชกับถั่วเหลืองขึ้นอยู่กับปริมาณของวัชพืช ฤดูกาล สภาพดินฟ้าอากาศ วิธีการปลูก การเขตกรรมและความพร้อมของเกษตรกรที่จะทำการจัดการวัชพืชอย่างเหมาะสมจึงจะช่วยให้ถั่วเหลืองมีการเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ และให้ผลผลิตสูงสุดได้ การแข่งขันของวัชพืชที่มีผลทำให้ถั่วเหลืองให้ผลผลิตต่ำ อยู่ระหว่าง 2-5 สัปดาห์ หลังการงอกของถั่วเหลือง ดังนั้นการที่ควบคุมวัชพืชเพื่อให้ถั่วเหลืองเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูงควรจะมีการควบคุมวัชพืชไม่ให้แข่งขันกับถั่วเหลืองในช่วงดังกล่าว การควบคุมวัชพืชในถั่วเหลืองมีหลายวิธีแต่ละวิธีจะสามารถลดปริมาณและการแข่งขันของวัชพืชได้มากน้อยต่างกัน เกษตรกรอาจเลือกใช้วิธีหนึ่งวิธีใดหรือใช้หลายวิธีร่วมกัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความพร้อมของเกษตรกร ที่จะทำให้มีการแข่งขันของวัชพืชน้อยที่สุด

ชนิดวัชพืชที่สำคัญ ที่พบโดยทั่วไปและเป็นปัญหาในด้านการแข่งขันกับถั่วเหลืองในสภาพไร่ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งในเขตสภาพนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้น้ำชลประทานหรือน้ำใต้ดิน จะมีทั้งวัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้าขี้เหล็ก หญ้าแพรก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้าตีนติด หญ้าหางหมา และลูกข้าว วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง กะเม็ง ปอป่า ผักเสี้ยน บานไม่รู้โรยป่า ผักโขม ผักโขมหิน ผักโขมหนาม สาบเร้งสาบกา ผักคราดหัวแหวน ผักเบี้ยใหญ่ ผักเบี้ยหิน โทงเทง ผักไผ่น้ำ หญ้ากำมะหยี่ เทียนนา และวัชพืชประเภทกก เช่น แห้วหมู กกทราย และแห้วหมูนา ฯลฯ เป็นต้น

วิธีการควบคุมวัชพืชในถั่วเหลือง แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยที่ระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรก เพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และการไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากการไถครั้งแรก แล้วปลูกถั่วเหลืองทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณที่จะขึ้นแข่งขันกับถั่วเหลืองได้มาก โดยเฉพาะในระยะแรกของการเจริญเติบโตของถั่วเหลือง

การใช้ไฟเผา กรณีที่ไม่มีการไถเตรียมดินก่อนปลูก หรือปลูกในฤดูแล้งหลังการเก็บเกี่ยวข้าว และมีปัญหาวัชพืชขึ้นอยู่ก่อนการปลูกถั่วเหลือง วิธีนี้จะช่วยกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ก่อนปลูก และทำลายเมล็ดวัชพืชบนผิวดินได้บางส่วน แต่วิธีนี้ก็มิผลต่อสภาพแวดล้อมโดยอาจทำให้เกิดมลภาวะ เกิดอุบัติเหตุ ทำให้ดินเสื่อมและเป็นการทำลายแมลงและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ได้

การใช้วัสดุคลุมดิน หลังปลูกถั่วเหลืองแล้วอาจใช้วัสดุบางอย่าง เช่น เศษหญ้าแห้ง ฟางข้าว

๑๗๗. คลุมดินทันทีหลังปลูก ทำให้เมล็ดวัชพืชบางชนิดไม่สามารถงอกได้ หรืองอกช้ากว่าปรกติ ทำให้ลดปริมาณการแข่งขันของวัชพืชต่อถั่วเหลือง และการคลุมดินยังช่วยรักษาความชื้นและอุณหภูมิในดินไว้ ทำให้ถั่วเหลืองเจริญเติบโตได้ดีกว่าการไม่มีการคลุมดิน

การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานและเครื่องมือกล การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงาน หรือเครื่องมือทุ่นแรงต่าง ๆ ควรทำประมาณ 1-2 ครั้ง ครั้งแรกหลังจากวัชพืชงอกประมาณ 15-20 วัน และถ้ายังไม่มีปัญหาวัชพืชงอกขึ้นมาอีก อาจกำจัดอีกครั้งห่างจากครั้งแรก ประมาณ 15-20 วัน ก็จะลดการแข่งขันของวัชพืชในช่วงแรกการเจริญเติบโตได้ การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีนี้ต้องคำนึงถึงการปลูกถั่วเหลืองให้เป็นแถวเพื่อสะดวกในการเข้าไปทำการกำจัดวัชพืช

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกถั่วเหลืองมีหลายประเภทและหลายชนิด อาจเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งได้ตามสภาพและวิธีการปลูกถั่วเหลืองและชนิดวัชพืชที่มีอยู่ได้ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในถั่วเหลือง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดิน ก่อน วัชพืช งอกและถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าไม้กวาด ข้าว ประเภทใบกว้าง บางชนิด เช่น ผักโขม กะเม็ง สาบแร้งสาบกา ผักเบี้ยหิน โทงเทง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดิน ก่อน วัชพืช งอกและถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าไม้กวาด ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม กะเม็ง ผักเสี้ยนผี สาบแร้งสาบกา ผักเบี้ยหิน โทงเทง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซาไดอะซอน (oxadiazon)	80-150	พ่นคลุมดิน ก่อน วัชพืช งอกและถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา ข้าว ประเภท ใบกว้าง เช่น ผักโขม กะเม็ง ผักเบี้ยหิน ผักปลาบ โทงเทง ปอป่า ประเภทกก เช่น แห้วหมู	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
โคลมาโซน (clomazone)	100-140	พ่นคลุมดิน ก่อน วัชพืช งอกและถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา ข้าว ประเภท ใบกว้าง เช่น ผักโขม กะเม็ง ผักเบี้ยหิน ผักปลาบ โทงเทง ปอป่า ประเภทกก เช่น แห้วหมู	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzine)	70-100	พ่นคลุมดิน ก่อน วัชพืช งอกและถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา ข้าว ประเภท ใบกว้าง เช่น สาบแร้งสาบกา กะเม็ง โทงเทง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
ฟลูมิโอซาซิน (flumioxazin)	20	พ่นหลังจากถั่วเหลือง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้า ตีนกา หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนติด หญ้าดอกขาว หญ้าหางนกก ใหญ่ ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม กะเม็ง ปอวัชพืช	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืชในถั่วเหลือง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อิมาเซทาเพอร์ (imazethapyr)	16-20	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย ข้าว ประเภทใบกว้าง บางชนิด เช่น โทงเทง ปอป่า ผักโขม กะเม็ง ประเภทกก เช่น กกทราย	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร และมีวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ปลูกถั่วเหลือง
ซัลเฟนทราโซน (sulfentrazone)	64-96	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา ประเภท ใบกว้าง เช่น สาบแร้งสาบกา โทงเทง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีดินวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	150-200	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา ประเภท ใบกว้าง เช่น สาบแร้งสาบกา กะเม็ง โทงเทง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีดินวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + พาราควอต (alachlor + paraquat)	300+80	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดและต้นอ่อนวัชพืชทุกชนิดสูงไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และมี วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเหลือง ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + ไกลโฟเซต (alachlor + glyphosate)	300+300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดและต้นอ่อนวัชพืชทุกชนิดสูงไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และ ก่อนปลูกมีวัชพืชงอกขึ้นมา ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ฟลูอะซิฟอป – พี – บิวทิล (fluazifop-P-butyl)	24	พ่นหลังจากถั่วเหลือง และ วัชพืชงอก มีจำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมดินไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลือง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ควิซาโลฟอป-พี-เทฟูริล (quizalofop-p-tefuryl)	10-12	พ่นหลังจากวัชพืชงอก และ ถั่วเหลืองหรือวัชพืชมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมดินไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลือง
ฮาโลกซิฟอป – อาร์-เมทิล (haloxsifop-R-methyl)	20	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอกหรือวัชพืช มีจำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลือง
ควิซาโลฟอป-พี-เอทิล (quizalofop-p-ethyl)	10-12	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอกหรือวัชพืช มีจำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืช และถั่วเหลืองห้ามใช้ เกินอัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อถั่วเหลือง ได้
โพรพาควิซาฟอป (propaquizafop)	12	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอกหรือวัชพืช มีจำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลือง
โคลดีนาฟอป-โพรพากิล (clodinafop-propagyl)	6-8	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอกหรือวัชพืช มีจำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลือง
บิวโทรกซิไดม (butoxydim)	30-45	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และถั่วเหลืองงอกหรือวัชพืช มีจำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้า ตีนกา หญ้าขจรจบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลือง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
เซทอกซิดิม (sethoxydim)		พ่นคลุมดินก่อนวัชพืช งอกและถั่วเหลืองงอก หรือวัชพืชมีจำนวนใบ 3- 6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้า ตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา หญ้าแดง	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลือง/ /
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล+ โฟมีซาเฟน (fluazifop-P-butyl+formesafen)	24+40	พ่นหลังจากวัชพืชและถั่ว เหลืองงอกหรือวัชพืชมี จำนวน 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม สาบแรังสาบกา กะเม็ง ผักปลาบ ปอป่า โทงเทง ผักเสี้ยน	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลืองห้ามใช้เกิน อัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อถั่วเหลืองได้
ควิซาโลฟอป-พี เทฟิวริล+ โฟมีซาเฟน (quizalofop-ptefuryl +formesafen)	12+40	พ่นหลังจากวัชพืชและถั่ว เหลืองงอกหรือวัชพืชมี จำนวน 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม สาบแรังสาบกา กะเม็ง ผักปลาบ ปอป่า โทงเทง ผักเสี้ยน	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืช และถั่วเหลืองห้ามใช้ เกินอัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อถั่วเหลือง ได้
ฮาโลซิฟอป-อาร์-เมทิล+ โฟมีซาเฟน (haloxyfop-R-methyl +formesafen)	20+40	พ่นหลังจากวัชพืชและถั่ว เหลืองงอกหรือวัชพืชมี จำนวน 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม กะเม็ง ผักปลาบ ปอป่า โทงเทง ผักเสี้ยน	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเหลืองห้ามใช้เกิน อัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อถั่วเหลืองได้
ฟีนอกซาพโรป-พี-เอทิล + โฟมีซาเฟน (fenoxaprop-P-ethyl +formesafen)	12+40	พ่นหลังจากวัชพืชและถั่ว เหลืองงอกหรือวัชพืชมี จำนวน 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ย หิน ผักโขม สาบแรังสาบกา กะเม็ง ผักปลาบ ปอป่า โทงเทง ผักเสี้ยน	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืช และถั่วเหลืองห้ามใช้ เกินอัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อถั่วเหลือง ได้

การควบคุมวัชพืชในถั่วเขียว

ถั่วเขียวเป็นพืชไร่อีกชนิดหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตยังไม่พอเพียงต่อการบริโภคภายในประเทศ เนื่องจากความต้องการใช้บริโภคสูงมาก ถึงแม้จะมีพันธุ์ที่ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง การผลิตถั่วเขียวของเกษตรกรยังได้ผลผลิตเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ ขาดความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้อง ประกอบกับถั่วเขียวมักจะปลูกเป็นพืชรอง และเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนต่ำ จึงทำให้การปลูกและการดูแลรักษาไม่เต็มที่เท่าที่ควร วัชพืชที่เป็นปัญหาศัตรูพืชที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ถั่วเขียวไม่ให้ผลผลิตสูงตามศักยภาพ ช่วงระยะเวลาของวัชพืชที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรงและมีผลต่อการให้ผลผลิตของถั่วเขียวจะอยู่ในช่วง 2-4 สัปดาห์หลังการงอกของวัชพืช และถั่วเขียว และการไม่มีการกำจัดวัชพืชอาจมีผลทำให้ผลผลิตของถั่วเขียวลดลง 30 – 80 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะในกรณีเกษตรกรปลูกเป็นพืชรองโดยไม่มีการไถเตรียมดินหรือไม่มีการจัดการวัชพืชที่เหมาะสม แต่ถ้ามีการปลูกและการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะการกำจัดวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพ ถั่วเขียวสามารถให้ผลผลิตได้สูงกว่าการไม่มีการกำจัดวัชพืช 70 – 120 เปอร์เซ็นต์ การแข่งขันของวัชพืชต่อถั่วเขียวจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ฤดูกาล สภาพดินฟ้าอากาศ ความชื้น วิธีการปลูกและการดูแลรักษา ตลอดจนชนิดและปริมาณของวัชพืชที่แตกต่างกันไป การที่จะมีการป้องกันกำจัดวัชพืชที่จะทำถั่วเขียวให้ผลผลิตได้สูง จะต้องไม่ให้มีการแข่งขันของวัชพืชต่อถั่วเขียวช่วงระยะวิกฤติของการแข่งขัน

วัชพืชสำคัญที่พบบ่อยและเป็นปัญหาแก่เกษตรกรในการปลูกถั่วเขียว ก็เหมือนกับปัญหาวัชพืชในสภาพการปลูกพืชไร่ทั่วไป วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าแพรง หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าตีนติด วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง ปอวัชพืช ผักโขม ผักโขมหิน ผักเบี้ยหิน สะอึก โสนขน สาบแรังสาบกา ผักเสี้ยนผี กะเม็ง เทียนนา หญ้ากำมะหยี่ วัชพืชประเภทกก เช่น แห้วหมู กกทราย เป็นต้น

วิธีการควบคุมวัชพืชในถั่วเขียว แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวนดิน 1-2 ครั้ง โดยที่ระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ เพื่อกำจัดต้นวัชพืชที่มีอยู่จากการไถครั้งแรก และปล่อยให้วัชพืชงอกขึ้นมาทำการไถหรือพรวนครั้งที่สอง แล้วปลูกถั่วเขียวจะทำให้สามารถลดปริมาณและการแข่งขันของวัชพืชในช่วงการเจริญเติบโตของถั่วเขียวได้ แต่บางครั้งช่วงการปลูกถั่วเขียว ดินอาจมีความชื้นสูง ไม่สามารถไถเตรียมดินได้อาจจำเป็นต้องใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนปลูกถั่วเขียว

การใช้ไฟเผา ในกรณีที่ก่อนปลูกถั่วเขียวมีวัชพืชขึ้นอยู่ และต้องการปลูกถั่วเขียวโดยไม่มีการไถเตรียมดิน หรือมีการไถเพียงครั้งเดียวก่อนปลูก เกษตรกรอาจเผาเพื่อกำจัดต้นวัชพืชและเมล็ดวัชพืชบางส่วนในระดับผิวดิน ทำให้ลดปริมาณวัชพืชในช่วงการปลูกและการเจริญเติบโตของถั่วเขียว วิธีนี้จะช่วยกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ก่อนปลูก และทำลายเมล็ดวัชพืชบนผิวดินได้บางส่วน แต่วิธีนี้ก็มีส่วนต่อสภาพแวดล้อม โดยอาจทำให้เกิดมลภาวะ เกิดอุบัติเหตุ ทำให้ดินเสื่อมและเป็นการทำลายแมลงและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ได้

การใช้วัสดุคลุมดิน หลังปลูกถั่วเขียวอาจใช้วัสดุบางอย่างคลุมดินเช่น เศษวัชพืช ฟางข้าว ฯลฯ เป็นต้น

การคลุมดินช่วยไม่ให้วัชพืชบางชนิดงอกขึ้นมาได้ ทำให้ลดปริมาณการแข่งขันของวัชพืช ช่วยรักษาความชื้นในดินและเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินได้อีกด้วย

การกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานหรือเครื่องมือกล การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานหรือเครื่องมือทุนแรงต่าง ๆ ควรทำเพียง 1-2 ครั้ง ครั้งแรกประมาณ 15-20 วัน หลังการงอกของวัชพืชและถั่วเขียว และครั้งที่สองอาจทำได้อีกถ้ามีวัชพืชขึ้นหนาแน่นมาก หลังจากครั้งแรกประมาณ 15 วัน หรืออาจเลือกใช้การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีอื่นอีกก็ได้ การกำจัดโดยใช้แรงงานจำเป็นต้องมีการปลูกให้เป็นแถวเพื่อสะดวกในการเข้าไปกำจัดวัชพืช

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในถั่วเขียว อาจเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งได้ตามชนิด และสภาพการปลูกถั่วเขียวได้ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในถั่วเขียว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชและ ถั่วเขียวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้า ตีนนก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม กระเม็ง สาบแร้งสาบกา ผักปลาบ โทงเทง ผักเบี้ยหิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชและ ถั่วเขียวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้า ตีนนก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม กระเม็ง ผักเสี้ยนผี สาบแร้งสาบกา ผักเบี้ยหิน โทงเทง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซาไดอะซอน (oxadiazon)	80-150	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชและ ถั่วเขียวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้า ไม้กวาด หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย ประเภทใบ กว้าง เช่น ผักโขม กระเม็ง โทงเทง ปอป่า ผักเบี้ย ผักปลาบ และ ประเภทกก เช่น กกทราย	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzin)	70-100	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชและ ถั่วเขียวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้า ตีนนก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา ประเภทใบ กว้าง เช่น สาบแร้งสาบกา กระเม็ง โทงเทง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร
อิมาเซทาเพอร์ (imazethapyr)	16-20	พ่นก่อนวัชพืชและถั่วเขียว งอก หรือพ่นหลังจากถั่ว เขียว และวัชพืชงอก วัชพืช ที่มีจำนวนใบ 2-3 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้า ตีนนก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น สาบแร้งสาบกา ผักโขม ผักเบี้ยหิน โทงเทง ปอป่า ผักเสี้ยนผี ผักปลาบ และประเภทกก เช่น แห้วหนู กกทราย	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกถั่วเขียว ดิน ควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืชในถั่วเขียว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ + พาราควอต (alachlor+paraquat)	300+80	พ่นคลุมดินก่อนถั่วเขียว และ วัชพืช งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และต้นอ่อนของวัชพืชทุกชนิด สูงไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และ ก่อนปลูกมีวัชพืชงอกขึ้นมาถั่วเขียว ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + ไกลโฟเสท (alachlor + glyfosate)	300+300	พ่นคลุมดินก่อนถั่วเขียว และ วัชพืช งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และต้นอ่อนของวัชพืชทุกชนิด สูงไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และ ก่อนปลูกมีวัชพืชงอกขึ้นมาถั่วเขียว ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-P-butyl)	24	พ่นหลังวัชพืชจากถั่วเขียว และ วัชพืชงอกวัชพืชมี จำนวนใบ ประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว
ฮาโลซีฟอป-อาร์-เมทิล (haloxyfop-R-methyl)	20-24	พ่นหลังวัชพืชจากถั่วเขียว และ วัชพืชงอกวัชพืชมี จำนวนใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว
ฟีโนซาพรอป-พี-เอทิล (fenoxaprop-P-ethyl)	12	พ่นหลังวัชพืชจากถั่วเขียว และ วัชพืชงอกวัชพืชมี จำนวนใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว
โพรพาควิซาออป (propanil)	10	พ่นหลังวัชพืชจากถั่วเขียว และ วัชพืชงอกวัชพืชที่มี จำนวนใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว
ควิซาโลฟอป-พี-เทฟูริล (quizalofop-P-tefuryl)	10-12	พ่นหลังวัชพืชจากถั่วเขียว และ วัชพืชงอกวัชพืชมี จำนวนประมาณใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว

สารกำจัดวัชพืชในถั่วเขียว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
โฟมิซาเฟน (fomesafen)	40	พ่นหลังวัชพืชจากถั่วเขียว และวัชพืชงอก ใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม สาบแร้งสาบกา กะเม็ง ปอป่า ผักปลาบ โทงเทง ผักเสี้ยนผี	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียวห้ามใช้เกิน กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อต้นถั่วเขียว
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล+ โฟมิซาเฟน (fluazifop-P-butyl + fomesafen)	24+40	พ่นหลังจากถั่วเขียวและ วัชพืชงอกวัชพืชมีจำนวน ใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม สาบแร้งสาบกา กะเม็ง ผักปลาบ ปอป่า โทงเทง ผักเสี้ยนผี	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียวห้ามใช้เกิน อัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อต้นถั่วเขียว
ควิซาโลฟอป-พี-เพฟิวริล + โฟมิซาเฟน (quizalofop-P-tefuryl + fomesafen)	12+40	พ่นหลังจากถั่วเขียวและ วัชพืชงอกวัชพืชมีจำนวน ใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียวห้ามใช้เกิน อัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อต้นถั่วเขียว
ฮาโลซีฟอป-อาร์-เมทิล + โฟมิซาเฟน (haloxyfop-R-methyl + fomesafen)	20+40	พ่นหลังจากถั่วเขียวและ วัชพืชงอกวัชพืชมีจำนวน ใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าหางหมา ข้าว ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผัก โขม สาบแร้งสาบกา กะเม็ง ผักปลาบ ปอป่า โทงเทง ผักเสี้ยนผี	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียวห้ามใช้เกิน อัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อต้นถั่วเขียว
ฟีโนซาพรอป-พี-เอธิล + โฟมิซาเฟน (fenoxaprop-P-ethyl + fomesafen)	12+40	พ่นหลังจากถั่วเขียวและ วัชพืชงอกวัชพืชมีจำนวน ใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าไม้ กวาด หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ย หิน ผักโขม สาบแร้งสาบกา กะเม็ง ผักปลาบ ปอป่า โทงเทง ผักเสี้ยนผี	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียวห้ามใช้เกิน อัตราที่กำหนดอาจเป็นอันตรายต่อต้นถั่วเขียว
พาราควอต (paraquat)	80-100	พ่นหลังจากถั่วเขียวและ วัชพืชงอกวัชพืชมีจำนวน ใบประมาณ 3-6 ใบ	ต้นอ่อนของวัชพืชทุกชนิด สูงไม่เกิน 15 ซม.	ไม่ควรพ่นหลังถั่วเขียวงอกแล้ว

สารกำจัดวัชพืชในถั่วเขียวผิวดำ

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
เมโทลาลคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชและ ถั่วเขียวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชและ ถั่วเขียวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
โคลมาโซน (clomazone)	100-120	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชและ ถั่วเขียวงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-p-butyl)	24	พ่นหลังจากถั่วเขียวงอก หรือวัชพืชงอกมีจำนวนใบ ประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว
ควิซาโลฟอป-พี-เทฟูริล (quizalofop-P-tefuryl)	10-12	พ่นหลังจากถั่วเขียวงอก หรือวัชพืชงอกมีจำนวนใบ ประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา ข้าว	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว
ฟีโนซาพรอป-พี-เอทิล (fenoxapro-P-ethyl)	12	พ่นหลังจากถั่วงอกหรือ วัชพืชงอกมีจำนวนใบ ประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและถั่วเขียว

การควบคุมวัชพืชในถั่วลิสง

การผลิตถั่วลิสง มีปัญหาในด้านการเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่และคุณภาพของเมล็ดถั่วลิสง วัชพืชเป็นปัจจัยหลักหนึ่งที่ยากต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต โดยทำให้ผลผลิตถั่วลิสงลดลง 30-70 เปอร์เซ็นต์ การแข่งขันของวัชพืชในช่วงระยะ 2-4 สัปดาห์ หลังการงอกจะมีผลต่อการให้ผลผลิตของถั่วลิสง ถ้าไม่มีการป้องกันกำจัดวัชพืชตั้งแต่ระยะแรก และยังมีปัญหาวัชพืชหนาแน่น จะทำให้ต้นถั่วลิสงแทงเข็มลงไปดินได้ยาก หรือมีผลทำให้เมล็ดถั่วลิสงมีขนาดเล็กและคุณภาพต่ำ เนื่องจากการปลูกถั่วลิสงมีระยะปลูกค่อนข้างแคบ และช่วงเวลาที่ออกดอกเริ่มแทงเข็มลงดิน ไม่ควรเข้าไปกำจัดวัชพืช การปลูกถั่วลิสงจึงต้องมีการวางแผน การป้องกันกำจัดวัชพืชให้ดีตั้งแต่เริ่มปลูก เพื่อไม่ให้มีวัชพืชแข่งขันกับถั่วลิสง โดยเฉพาะในช่วงที่มีการแทงเข็ม เพื่อให้ได้ผลผลิตดีและมีคุณภาพ

วัชพืชสำคัญที่พบในพื้นที่ปลูกถั่วลิสง มีทั้งประเภทใบแคบและประเภทใบกว้าง ได้แก่ หญ้าตีนติด หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู สาบเร้า สาบกา หญ้ายาง ผักเบี้ยหิน และวัชพืชกอก เช่น เห็บหมู

วิธีการควบคุมวัชพืชในถั่วลิสง แบ่งเป็น 2 วิธี

1. การควบคุมโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยที่ระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ และการไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากการไถครั้งแรก แล้วปลูกถั่วลิสงทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

การใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว แต่ไม่ควรใช้วัสดุทึบ เพราะจะทำให้ถั่วลิสงแทงเข็มลงดินไม่ได้

การใช้แรงงานหรือเครื่องมือกล ปกติเกษตรกรจะมีการกำจัดวัชพืชพร้อม ๆ กับการพูนโคนในแถวปลูก เพื่อให้ถั่วลิสงลงเข็ม

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในถั่วลิสง อาจเลือกใช้ตามคำแนะนำ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในถั่วลิสง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนถั่วลิสง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนถั่วลิสง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
อิมาเซทาเพอร์ (imazethapyr)	16-20	พ่นคลุมดินก่อนถั่วลิสง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
โคลมาโซน (clomazone)	80-120	พ่นคลุมดินก่อนถั่วลิสง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ออกซิฟลูอออร์เฟน (oxyfluorfen)	40-50	พ่นคลุมดินก่อนถั่วลิสง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
อะลาคลอร์ + พาราควอด (alachlor+paraquat)	300+80	พ่นคลุมดินก่อนถั่วลิสง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และต้นอ่อนของวัชพืชทุกชนิดสูงไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
พาราควอด (paraquat)	80-100	ใช้พ่นกำจัดวัชพืชก่อนปลูก ถั่วลิสง	ต้นอ่อนของวัชพืชทุกชนิดสูงไม่เกิน 15 ซม.	ไม่ควรพ่นหลังถั่วลิสงงอกแล้ว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในถั่วลิสง				
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-p-butyl)	24	พ่นหลังจากวัชพืชงอกและ ถั่วลิสง หรือ วัชพืชที่มี จำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมี ความชื้นพอสสมควร
ควิซาโลฟอป-พี-เทฟูริล (quizalofop-P-tefuryl)	10-12	พ่นหลังจากวัชพืชงอกและ ถั่วลิสง หรือ วัชพืชที่มี จำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ฟีโนซาพรอป-พี-เอทิล (fenoxapro-P-ethyl)	10-12	พ่นหลังจากวัชพืชงอกและ ถั่วลิสง หรือ วัชพืชที่มี จำนวนใบ 3-6 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าหางหมา	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้น พอสสมควร

การควบคุมวัชพืชในละหุ่ง

ละหุ่งเป็นพืชไร่ที่ปลูกตามหัวไร่ปลายนา มีอายุเก็บเกี่ยวยาว ใช้ระยะปลูกกว้างตั้งแต่ 75 – 150 เซนติเมตร เกษตรกรจึงนิยมปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่วลิสง ร่วมกับละหุ่ง เพื่อเพิ่มรายได้และลดปัญหาวัชพืชที่ขึ้นมาแข่งขันกับการเจริญเติบโตของพืชปลูก การแข่งขันของวัชพืชที่รุนแรงทำให้ผลผลิตละหุ่งลดลง 30 – 60 เปอร์เซ็นต์

วัชพืชที่สำคัญประเภทใบแคบและใบกว้าง ได้แก่ หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าตีนติด หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู หญ้ายาง ผักโขมหิน กระจุมใบ ปอป่า ผักเบี้ยหิน เถาจิงจ้อ บานไม่รู้โรยป่า วัชพืชกอก เช่น แห้วหมู

วิธีการควบคุมวัชพืชในละหุ่ง แบ่งเป็น 2 วิธี

1. การควบคุมโดยไม่ใช่สารกำจัดวัชพืช

การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1 – 2 ครั้ง โดยทั้งระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และการไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชงอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากการไถครั้งแรก แล้วปลูกละหุ่งทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1 – 2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15-20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

การปลูกพืชแซมระหว่างฤดูปลูก เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว พืชตระกูลแตง ฯลฯ เนื่องจากละหุ่งเป็นพืชปลูกที่มีระยะปลูกค่อนข้างห่าง การปลูกพืชแซม และมีการป้องกันกำจัดวัชพืชในพืชแซม ก็จะช่วยลดปัญหาวัชพืชต่อละหุ่ง

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในละหุ่ง อาจเลือกใช้ได้ตามคำแนะนำ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในถั่วลิสง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300	พ่นคลุมดินก่อนละหุ่ง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	300	พ่นคลุมดินก่อนละหุ่ง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
โคลมาโซน (clomazone)	80-120	พ่นคลุมดินก่อนละหุ่ง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซิฟลูออรีเฟน (oxyfluorfen)	40-50	พ่นคลุมดินก่อนละหุ่ง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง และประเภทกก	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + พาราควอต (alachlor+paraquat)	300+80	พ่นคลุมดินก่อนละหุ่ง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และต้นอ่อนของวัชพืชทุกชนิดสูง ไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
พาราควอต (paraquat)	80-120	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ใช้วัสดุครอบหัวพ่นป้องกันละอองสารสัมผัสใบและต้น ละหุ่ง
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-p-butyl)	24	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นระหว่างแถวละหุ่ง
ฟีโนซาพรอป-พี-เอทิล (fenoxapro-P-ethyl)	10-12	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นระหว่างแถวละหุ่ง

การควบคุมวัชพืชในทานตะวัน

ทานตะวันเป็นพืชที่มีความสำคัญชนิดหนึ่ง ที่มีการปลูกเพิ่มมากขึ้นและมีความต้องการใช้
บริโภคและการแปรรูปมาก การปลูกทานตะวันนิยมปลูกกันมากในช่วงปลายฤดูฝน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา
ความชื้นสูงที่ทำให้ต้นเสียหาย และเกิดโรคง่าย วัชพืชเป็นปัญหาศัตรูพืชที่สำคัญในการแข่งขันการ
เจริญเติบโต การให้ผลผลิตและคุณภาพของทานตะวันและจำเป็นต้องมีการวางแผนการป้องกันกำจัดวัชพืช
ให้มีประสิทธิภาพตั้งแต่เริ่มปลูกเพื่อให้ต้นทานตะวันมีการเจริญเติบโตที่ดี และให้ผลผลิตสูงอย่างมีคุณภาพ
ชนิดวัชพืชมีพบมากในพื้นที่ปลูกทานตะวัน ได้แก่ หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนติด หญ้าตีนนก หญ้าแพรก หญ้า
ไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา หญ้าไม้กวาด กะเม็ง ผักปลาบ หญ้ายาง ตีนตุ๊กแก เทียนนา โทงเทง
น้ำนมราชสีห์ ปอป่า ขัดใบยาว ผักโขม ผักคราดหัวแหวน ผักโขมหิน ผักเบี้ยหิน ผักเสี้ยน สาบแร้งสาบกา
หญ้ากำมะหยี่ เขมรเล็ก หญ้าวงช้าง หญ้าละออง เห็บหมู กกทราย

วิธีการควบคุมวัชพืชในทานตะวัน แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยทิ้งระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกัน
ประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่
อีกหลังจากไถครั้งแรกแล้วปลูกทานตะวันทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง แต่ถ้า
ในช่วงปลูกทานตะวัน ดินมีความชื้นสูง อาจไถเตรียมดินลำบาก ในกรณีนี้อาจจำเป็นต้องพ่นสารกำจัดวัชพืช
ก่อนปลูกหรือก่อนการงอกของทานตะวัน

การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 –
20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกทานตะวัน อาจเลือกใช้ได้ตามสภาพการปลูก และ
ปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในทานตะวัน

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนทานตะวัน และ วัชพืชงอก	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขมหนาม ผักเสี้ยนผี	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนทานตะวัน และ วัชพืชงอก	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขมหนาม ผักเบี้ย หิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซาไดอะซอน (oxadiazon)	80-150	พ่นคลุมดินก่อนทานตะวัน และ วัชพืชงอก	วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้านกสีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขมหนาม ผักเบี้ย หิน	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + พาราควอต (alachlor+paraquat)	300+80	พ่นระยะ 15-20 วันหลัง วัชพืชงอก หรือวัชพืชมีใบ 3-6 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และต้นอ่อนของวัชพืชทุกชนิด สูง ไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-p-butyl)	24	พ่นระยะ 15-20 วันหลัง วัชพืชงอก หรือวัชพืชมีใบ 3-6 ใบ	วัชพืชที่กำลังออกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านก สีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืช และทานตะวัน
ควิซาโลฟอป-พี-เทฟูริล (quizalop-p-tefuryl)	10-12	พ่นระยะ 15-20 วันหลัง วัชพืชงอก หรือวัชพืชมีใบ 3-6 ใบ	วัชพืชที่กำลังออกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านก สีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าตีนนก	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืช และทานตะวัน

การควบคุมวัชพืชในงา

งา เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง แต่การปลูกงาของเกษตรกรยังมีพื้นที่ปลูกไม่มาก เกษตรกรนิยมปลูกโดยวิธีหว่าน หรือ โรยเป็นแถว เพื่อสะดวกในการเกษตรกรรม วัชพืชเป็นปัญหาศัตรูพืชที่สำคัญที่ต้องกำจัด การมีการแข่งขันของวัชพืชอาจทำให้ผลผลิตงาลดลงได้มากถึง 60 เปอร์เซ็นต์ และก่อให้เกิดปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชได้

วัชพืชสำคัญที่พบทั้งประเภทใบแคบ และใบกว้าง ได้แก่ หญ้าตีนติด หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู สาบแรังสาบกา หญ้ายาง ละผักเบี้ย

วิธีการควบคุมวัชพืชในงา แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยทั้งระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากไถครั้งแรกแล้วปลูกงาทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

1.2 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 – 20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกงา อาจเลือกใช้ได้ตามสภาพการปลูก และปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในงา

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	250-300	พ่นคลุมดินก่อนงา และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบ กว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกงา ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	250-300	พ่นคลุมดินก่อนงา และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบ กว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกงา ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
โคลมาโซน (clomazone)	80-120	พ่นคลุมดินก่อนงา และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบ กว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมี ต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกงา ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
พาราควอต (paraquat)	80 -120	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบ กว้าง	ใช้วัสดุครอบพ่นป้องกันละอองสารสัมผัสใบและต้นงา
ฟีโนซาพรอป-พี-เอทิล (fenoxapro-P-ethyl)	10-12	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบประมาณ 3-6 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืช และงา

การควบคุมวัชพืชในมันสำปะหลัง

วัชพืชเป็นปัญหาเดียวของปลูกมันสำปะหลังที่ต้องใช้ต้นทุนการผลิต 30 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากมันสำปะหลังต้องปลูกด้วยท่อนพันธุ์ ใช้ระยะปลูกกว้าง สามารถปลูกได้ตลอดปีโดยอาศัยน้ำฝน ผลผลิตเป็นหัวอยู่ใต้ดิน มีการเจริญเติบโตในระยะแรกช้า มีช่วงการเจริญเติบโตที่ยาวนาน (8-14 เดือน) ทำให้เกิดปัญหาวัชพืชขึ้นแข่งกันมาก ทั้งวัชพืชปีเดียวและวัชพืชข้ามปี และต้องมีการกำจัดหลายครั้ง วัชพืชในมันสำปะหลังทำให้ผลผลิตลดลงได้มาก 20-90 เปอร์เซ็นต์

วัชพืชสำคัญประเภทใบแคบและใบกว้าง ได้แก่ หญ้าจรจบดอกเล็ก หญ้าจรจบดอกใหญ่ หญ้าตีนติด หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู่ หญ้าแพรก หญ้ายาง ผักโขมหิน ผักเบี้ยหิน เถาจิ้งจอก และวัชพืชกอก เช่น เห่าหมู

วิธีการควบคุมวัชพืชในมันสำปะหลัง แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยที่ระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากไถครั้งแรกแล้วปลูกมันสำปะหลังทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

1.2 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 – 20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกมันสำปะหลัง อาจเลือกใช้ได้ตามวิธีการปลูก และปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในมันสำปะหลัง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
โคลมาโซน (clomazone)	80-120	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซิฟลูอร์เฟน (oxyfluorfen)	40-50	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
แลคโทเฟน (lactofen)	20-40	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซีน (metribuzin)	70-100	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ไดยูรอน (diuron)	120-240	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ฟลูมิโอซาซิน (flumioxain)	20	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมัน ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืชในมันสำปะหลัง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์+พาราควอต (alachlor+ paraquat)	300+80	พ่นคลุมดินก่อนมัน สำปะหลัง และ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และต้นอ่อนวัชพืชทุกชนิด สูง ไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และก่อนปลูกมี วัชพืชงอกขึ้นมา ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-P-butyl)	24	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันสำปะหลัง
ฮาโลซีฟอป-อาร์-เมทิล (haloxyfop-R-methyl)	20	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันสำปะหลัง
ฟีโนซาพรอป-พี-เอทิล (fenoxapro-P-ethyl)	10-12	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันสำปะหลัง
ควิซาโลฟอป-พี-เทฟิวริล (quizalofop-p-tefuryl)	12	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันสำปะหลัง
พาราควอต (paraquat)	80-120	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ใช้วัสดุครอบหัวพ่นป้องกันไม่ให้ละอองสารสัมผัสใบและ ลำต้นมันสำปะหลัง

การควบคุมวัชพืชในอ้อย

ปัญหาวัชพืชในการปลูกอ้อย โดยทั่วไปมีสองลักษณะ คือ ปัญหาวัชพืชที่เกิดขึ้นมาจากการปลูกอ้อยในพื้นที่มีการไถเตรียมดินก่อนปลูก หรือปัญหาวัชพืชที่มีอยู่ หรืองอกขึ้นมาใหม่ในแปลงอ้อยไว้ต่อหลังเก็บเกี่ยวอ้อยแล้ว อย่างไรก็ตามหากขาดการจัดการวัชพืชที่เหมาะสม และมีการแข่งขันของวัชพืชมาก อาจทำให้ผลผลิตอ้อยลดลงได้มากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ ในการปลูกอ้อยต้องหาระยะปลอดการแข่งขันของวัชพืช ตั้งแต่เริ่มปลูกประมาณ 3-4 เดือน จึงจะให้อ้อยมีการเจริญเติบโตแตกกอและข้อปล้องได้ดี

วัชพืชสำคัญที่พบในพื้นที่ปลูกอ้อยมีทั้งวัชพืชใบแคบ ใบกว้าง ได้แก่ หญ้าตีนติด หญ้ารังนก หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา หญ้านกสีชมพู หญ้าจวบ หญ้าตีนนก หญ้าดอกขาว ครอบจักรวาล สาบแรังสาบกา หนามกระสุน ผักเป็ดไทย ผักโขม ผักโขมหนาม ผักปลาบ ปอวัชพืช ผักบุงยาง น้ำมันราชสีห์ หญ้าลิ้นงู แมงลักป่า ผักบุงไร่ เถากระพังโหม ผักเบี้ยหิน โคลกกระสุน และวัชพืชกอกแห้วหมู

วิธีการควบคุมวัชพืชในอ้อย แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดิน 1-2 ครั้งก่อนปลูกอ้อย การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดต้นวัชพืชที่ขึ้นอยู่ให้หมดไป ตากดินทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ เพื่อให้วัชพืชงอกขึ้นมาหลังจากการไถครั้งแรกแล้วทำการไถ หรือคราดครั้งที่ 2 เพื่อให้ดินร่วน และกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาหลังการไถครั้งแรก ทำการยกร่องและปลูกอ้อยทันที

1.2 การใช้วัสดุคลุมดิน ในกรณีเป็นอ้อยไว้ต่อ หลังเก็บเกี่ยวอ้อยแล้ว อาจใช้ใบอ้อย เศษพืชที่เหลือคลุมแปลงปลูกอ้อยเพื่อคุมให้วัชพืชงอก และรักษาความชื้นในดินได้จนกว่าอ้อยจะแตกยอดใหม่

1.3 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล กำจัดวัชพืชในระหว่างแถวอ้อย ทั้งอ้อยปลูกใหม่ หรืออ้อยต่อในแถวปลูกอาจใช้แรงงานคน และในระหว่างแถวปลูกใช้คราดสปริงติดท้ายรถไถ อาจทำได้ 1-2 ครั้ง จนกว่าอ้อยจะโตและใบคลุมร่องแถวด้วย

1.4 การปลูกพืชแซมระหว่างแถวปลูกอ้อย ในช่วงระยะแรกของการปลูกอ้อย อาจปลูกพืชอายุสั้นบางชนิด เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ข้าวโพด ถั่วลิสง ในระหว่างแถวปลูกอ้อยได้ การปฏิบัติดูแลรักษาพืชเหล่านี้จะช่วยลดปริมาณ และการแข่งขันของวัชพืชต่อการเจริญเติบโตของอ้อย เกษตรกรมีรายได้เสริม และการไถกลบพืชเหล่านี้จะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินและอ้อยปลูกได้

2 การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกอ้อย อาจเลือกใช้ได้ตามสภาพการปลูก และปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในอ้อย

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะทราซีน (atrazine)	300-400	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อยหรือหลังการ แต่งตอ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ไดยูรอน (diuron)	240-480	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อยหรือหลังการ แต่งตอ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-350	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อยหรือหลังการ แต่งตอ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซิฟลูอร์เฟน (oxyfluorfen)	40-80	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อยหรือหลังการ แต่งตอ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	200-330	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อยหรือหลังการ แต่งตอ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง และประเภทก	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
โคลมาโซน (clomazone)	100-145	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง และประเภทก	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในอ้อย				
อะซาฟินีดิน (azafinedin)	32-48	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ซัลเฟนทราโซน (sulfentrazone)	60-90	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบ กว้าง และประเภทกก	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ไอโซซาฟลูโทล (isoxaflutole)	9-12	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อามีทรีน (ametryn)	360-480	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หรือพ่นหลังจากวัชพืชงอก แล้ว หลังจากปลูกอ้อย วัชพืชมีจำนวนใบประมาณ 4-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzin)	80-160	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อิมามามท (imazameth)	12-24	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในอ้อย				
โคลมาโซน+อาทราซีน (clomazone+atrazine)	(120-160) + (240-400)	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภท ใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
โคลมาโซน+อามีทริน (clomazone+ametryn)	(120-160) + (240-320)	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย	วัชพืชประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซิฟลูอออร์เฟน+ไดูรอน (oxyfluorene+diuron)	(24-48) + (240-320)	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อย หรือหลังการ แต่งตอ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบ กว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อาทราซีน/เพนดิเมทาลิน (atrazine/pendimethalin)	300-250	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หลังปลูกอ้อยหรือหลังการ แต่งตอ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบ กว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซีน/2,4-ดี (metribuzine/2,4-D Na)	320-640	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หรือพ่นหลังจากวัชพืชงอก แล้ว หลังจากปลูกอ้อย วัชพืชมีจำนวนใบประมาณ 4-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง และประเภทกก	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้วควรผสมสารจับใบ 0.2 -0.3% โดยปริมาณ เป็นวิธีที่ให้ผลดีกว่า การพ่นแบบก่อนวัชพืชงอก
อามีทริน/อาทราซีน (ametryn+atrazine)	400	พ่นหลังจากวัชพืชและพืช ปลูกงอกแล้ว และวัชพืชไม่ ควรสูง 30 ซม.	วัชพืชประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีดัน วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกอ้อย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในอ้อย				
อาซูแลม+ไดยูรอน (asulam+diuron)	320+400	พ่นหลังจากวัชพืชงอกหลัง แล้ว มีขนาดปลุกสูงไม่เกิน 10 ซม. หลังจากปลุกอ้อย	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และ ประเภทใบกว้าง	ควรผสมสารจับใบ 0.2-0.3% โดยปริมาณ
อาซูแลม+ไอออกซินิล/ 2,4-ดี เอสเทอร์ (asulam+ioxynil/2,4-D ester)	400+270	พ่นหลังจากวัชพืชและพืช ปลุกงอกแล้ว วัชพืชสูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบ กว้าง และประเภทก	อาจพ่นซ้ำได้ โดยห่างจากครั้งแรก 3-4 สัปดาห์
อามีทริน+2,4-ดี (ametryn+2,4-D)	(240-400) + (160-240)	พ่นหลังจากวัชพืชและพืช ปลุกงอกแล้ว	วัชพืชประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง และ ประเภทก	พ่นครั้งแรกภายหลังจากปลุกอ้อย 1-2 สัปดาห์ และพ่นซ้ำอีก ครั้งห่างจากครั้งแรก 4-5 สัปดาห์
เฮ็กซาซีนโนน (hexazinone)	120-200	พ่นหลังจากวัชพืชและพืช ปลุกงอกแล้ว	วัชพืชประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ใช้เฉพาะในอ้อยต่อเท่านั้น ห้ามพ่นลูกใบอ้อย ห้ามพ่นใน แปลงอ้อยปลูกใหม่ และห้ามปลูกพืชอื่นในช่วงเวลา 18 เดือน ยกเว้นอ้อยและต้นประด
2,4-ดี (2,4-D)	160-200	พ่นหลังจากวัชพืชและพืช ปลุกงอกแล้ว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง	
พาราควอต (paraquat)	120-240	พ่นหลังจากวัชพืชงอกก่อน ปลุกอ้อย หรือพ่น หลัง วัชพืชงอกแล้ว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และส่วนที่มีสีเขียวเหนือดิน	พ่นระหว่างแถวอ้อยควรระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสใบอ้อย และควรมีวัสดุครอบหัวพ่นป้องกันไม่ให้ละอองสารสัมผัส อ้อย
พาราควอต + ไดยูรอน (paraquat+diuron)	(90-180) + (240-320)	พ่นหลังจากวัชพืชและพืช ปลุกงอกแล้ว และวัชพืชสูง ไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชประเภทใบแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่นระหว่างแถวอ้อยควรระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสใบอ้อย และควรมีวัสดุครอบหัวพ่นป้องกันไม่ให้ละอองสารสัมผัส อ้อย

การควบคุมวัชพืชในสับปะรด

ช่วงปลูกสับปะรดที่เหมาะสม จะปลูกในช่วงก่อนฤดูฝน เพื่อให้หน่อสับปะรดได้รับฝนได้ตั้งตั้งแต่ต้นฤดูเช่นเดียวกับวัชพืชก็จะขึ้นแข่งขันกับสับปะรดได้ตั้งแต่ระยะแรกของการเจริญเติบโต จุดวิกฤติการแข่งขันของวัชพืชต่อสับปะรดจะอยู่ในช่วง 1-4 เดือนแรกหลังปลูกสับปะรด หากไม่มีการจัดการวัชพืชที่เหมาะสม และมีการแข่งขันอย่างรุนแรงอาจทำให้ผลผลิตสับปะรดลดลงมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

ชนิดวัชพืชที่สำคัญในสับปะรดมีทั้งประเภทใบแคบและใบกว้าง ได้แก่ หญ้าขี้เหล็ก หญ้าตีนติด หญ้าร้างนก หญ้าตีนนก หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนกบ หญ้าคา หญ้าดอกขาว หญ้าชันกาด หญ้าจรรยาดอกใหญ่ หญ้าจรรยาดอกเล็ก หญ้าจรรยาดอกเหลือง หญ้าดอกแดง สาบแรังสาบกา ผักโขมหนาม กระดุมใบใหญ่ เขมรใหญ่ ผลกปลา สาบเสือ ผักบุ้งยาง น้ำมันราชสีห์ แมงลักป่า เถากระพังโหม กระทกรก ผักเบี้ยใหญ่ กระต่ายจาม ผักเบี้ยหิน โคลกกระสุน และแห้งทรงกระเทียม

วิธีการควบคุมวัชพืชในสับปะรด แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

สับปะรดเป็นพืชหลายฤดู หรือข้ามปี เมื่อปลูกด้วยหน่อหรือจุกเพียงครั้งเดียวสามารถไว้หน่อได้ถึง 2-3 ครั้ง การควบคุมวัชพืชในสับปะรดจึงต้องทำอย่างต่อเนื่อง หรือหลายครั้ง เพื่อให้แปลงปลูกปราศจากวัชพืช สับปะรดเป็นพืชมีระบบรากตื้นไม่ชอบการไถพรวนดิน ถ้าหากระบบรากถูกกระทบกระเทือนบ่อย ๆ ต้นสับปะรดจะชะงักการเจริญเติบโตหรือหากถูกทำให้เป็นแผลก็จะเกิดโรคได้ง่ายที่สุดด้วยเหตุนี้การควบคุมวัชพืชในไร่สับปะรดจึงค่อนข้างแตกต่างกับพืชอื่น ๆ อย่างไรก็ตามการกำจัดวัชพืชในไร่สับปะรด อาจทำได้ ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก อาจทำการไถ 1-2 ครั้ง ไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ตาดินทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ ไถหรือคราดครั้งที่สอง เก็บเศษ หิว เหง้าวัชพืชออกจากแปลง แล้วจึงปลูกสับปะรด

1.2 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล กำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูก อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ช่วง 1-2 เดือนแรกหลังปลูกสับปะรด

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกสับปะรด อาจเลือกใช้ได้ตามสภาพการปลูก และปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในสับปะรด

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ซีมาซีน (simazine)	300-500	พ่นคลุมดินหลังพืชปลูก และก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้านก สีหมพู หญ้าตีนนก และประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกสับปะรด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
อาทราซีน (atrazine)	300-500	พ่นคลุมดินหลังพืชปลูก และก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ตีนนก หญ้านกสีหมพู หญ้าตีนกา และประเภทใบ กว้าง เช่น ผักโขม ผักเบี้ยหิน หญ้ายาง น้ำนมราชสีห์	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกสับปะรด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ไดยูรอน (diuron)	360-720	พ่นคลุมดินหลังพืชปลูก และก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ขจรจบ หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกสับปะรด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ซัลเฟนทราโซน (sulfentrazone)	60-90	พ่นคลุมดินหลังพืชปลูก และก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ขจรจบ หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกสับปะรด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	200-330	พ่นคลุมดินหลังพืชปลูก และก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ขจรจบ หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ยหิน ผักโขม	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกสับปะรด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
อามีทริน (ametryn)	360-720	พ่นคลุมดินหลังพืชปลูก และก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม น้ำนมราชสีห์ หญ้ายาง	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว ควรผสมสารจับใบ 01-03% โดย ปริมาตร
อาทราซีน+เพนดิเมทาลิน (atrazine+pendimethalin)	(240-480) + (120-240)	พ่นคลุมดินหลังพืชปลูก และก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ตีนนก หญ้าปากควาย ประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ย หิน ผักโขม	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกสับปะรด ดินควรมีความชื้น พอสสมควร

สารกำจัดวัชพืชในสับประรด

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
โบรมาซิล (bromacil)	270-540	พ่นคลุมดินหลังปลูกพืช ก่อนวัชพืชงอกหรือพ่น หลังจากวัชพืชงอก สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีน ติด หญ้าตีนนก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้งยาง สาบเสือ	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว ควรผสมสารจับใบ 0.1-0.3% โดยปริมาตร
ไดยูรอน (diuron)	320-480	พ่นคลุมดินหลังปลูกพืช ก่อนวัชพืชงอกหรือพ่น หลังจากวัชพืชงอก สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีน ติด หญ้าตีนนก หญ้าตีนกลม ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม ผักบุ้งยาง	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว ควรผสมสารจับใบ 0.1-0.3% โดยปริมาตร
ไดเมฟูรอน+ไดยูรอน (dimefuron+diuron)	(240-480) + (240-480)	พ่นคลุมดินหลังปลูกพืช ก่อนวัชพืชงอกหรือพ่น หลังจากวัชพืชงอก สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ตีนนก หญ้าตีนติด ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม ผักเบี้ยหิน	ควรมีการเตรียมดินให้ร่วมพอสมควร และหรือมีต้นวัชพืช งอกขึ้นมาในช่วงปลูก ดินควรมีความชื้นพอสมควร
พาราควอต (paraquat)	80-160	พ่นหลังวัชพืชงอกก่อน เตรียมดินหรือหลังเตรียม ดิน แต่ก่อนปลูกสับประรด	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดส่วนที่มีสีเขียวเหนือดิน	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
ไกลโฟเสต (glyphosate)	240-320	พ่นหลังวัชพืชงอกก่อน เตรียมดินหรือหลังเตรียม ดิน แต่ก่อนปลูกสับประรด	กำจัดวัชพืชประเภทใบแคบ ดีกว่าประเภทใบกว้าง	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
ดาลาพอน (dalapon)	560-640	พ่นหลังวัชพืชงอกก่อน เตรียมดินหรือหลังเตรียม ดิน แต่ก่อนปลูกสับประรด	กำจัดวัชพืชประเภทใบแคบ ดีกว่าประเภทใบกว้าง	กำจัดวัชพืชใบแคบข้ามฤดู ควรพ่นซ้ำห่างกัน 2 สัปดาห์

สารกำจัดวัชพืชในสับปะรด

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
โบรมาซิล+ไดูรอน (bromacil + diuron)	(240-400) + (240-400)	พ่นก่อนวัชพืชงอกหรือ วัชพืชงอกแล้ว สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้าปาก ควาย หญ้าตีนติด หญ้าขจรจบ ประเภทใบกว้าง เช่น สาบเสือ ผักบุ้งยาง ผักเบี้ยใหญ่ แมงลักป่า	ถ้าใช้หลังวัชพืชงอกควรผสมสารจับ 0.1-0.3% โดยปริมาตร
โบรมาซิล + อาตราซีน (bromacil + atrazine)	(320-360) + (360-480)	พ่นหลังวัชพืชปลูกลงหรือ วัชพืชงอกแล้ว สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ตีนกา หญ้าปากควาย ประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้งยาง น้ำนมราชสีห์	ควรผสมสารจับ 0.1-0.3% โดยปริมาตร
โบรมาซิล + อามีทริน (bromacil + ametryn)	500+500	พ่นก่อนวัชพืชงอกหรือ วัชพืชงอกแล้ว สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ขจรจบดอกเหลือง หัวหมู ประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้งยาง น้ำนมราชสีห์	ถ้าใช้หลังวัชพืชงอกควรผสมสารจับ 0.1-0.3% โดยปริมาตร
ไดเมฟูรอน+ อามีทริน (dimefuron+ ametryn)	(320-480) + (320-400)	พ่นก่อนวัชพืชงอกหรือ วัชพืชงอกแล้ว สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชงอกจากเมล็ดวัชพืชประเภทข้ามปี ทั้งประเภท ใบแคบ เช่น ขจรจบดอกเหลือง หญ้าตีนกา ประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้ง สาบเสือ	ถ้าใช้หลังวัชพืชงอกควรผสมสารจับ 0.1-0.3% โดยปริมาตร
คลีโทติม (clethodim)	24-48	พ่นหลังวัชพืชปลูกลงหรือ วัชพืชงอกแล้ว สูง ประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ตีนนก หญ้าขจรจบ	ควรผสมสารจับ 0.1-0.3% โดยปริมาตร
เฮ็กซาซิโนน (hexazinone)	90-80	พ่นก่อนสับปะรดประมาณ 2 สัปดาห์	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ ประเภทใบ กว้าง และประเภทกก	พ่นขณะดินมีความชื้นห้ามปลูกพืชอื่นภายใน 18 เดือน ยกเว้นอ้อยและสับปะรด

การควบคุมวัชพืชในฝ้าย

ฝ้ายเป็นพืชไร่เศรษฐกิจที่ปลูกได้ทั้งในต้นฤดูฝนและกลางฤดูฝน โดยปลูกเป็นพืชเดี่ยวหรือปลูกเหลื่อมกับพืชไร่อื่น ๆ เช่น ข้าวโพดหรือถั่วเหลือง โดยปลูกฝ้ายในระหว่างแถว ประมาณ 3-4 สัปดาห์ก่อนเก็บเกี่ยวข้าวโพด หรือถั่วเหลือง การแข่งขันของวัชพืชทำให้ฝ้ายเจริญเติบโตช้า และทำให้มีความชื้นสูงที่อาจเป็นสาเหตุการระบาดของโรคแมลงศัตรูฝ้ายอื่น ๆ การแข่งขันของวัชพืชอาจทำให้ผลผลิตฝ้ายลดลง 20 - 50 เปอร์เซ็นต์ วัชพืชที่พบมากและมีความสำคัญ มีทั้งประเภทใบแคบและใบกว้าง ได้แก่ หญ้าตีนติด หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู หญ้ายาง ผักโขมหิน ผักโขม ปอป่า ผักเบี๋ย และผักเบี๋ยหิน

วัชพืชเป็นปัญหาศัตรูพืชที่สำคัญชนิดหนึ่งในการปลูกฝ้ายที่มีการแข่งขันกับต้นฝ้าย ตั้งแต่เริ่มปลูกช่วงฝ้ายมีการออกดอก หรือปัญหาในการเก็บเกี่ยวฝ้าย

วิธีการควบคุมวัชพืชในฝ้าย แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยทิ้งระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากไถครั้งแรกแล้วปลูกฝ้ายทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 – 20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

1.3 การปลูกฝ้ายเหลื่อมกับพืชอื่น เช่นปลูกฝ้ายตามข้าวโพด โดยการหยอดฝ้ายในระหว่างแถวข้าวโพดประมาณ 1 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวข้าวโพด จะช่วยลดการไถเตรียมดิน หลังเก็บเกี่ยวข้าวโพดและฝ้ายงอกแล้วทำการล้มต้นข้าวโพดคลุมดินระหว่างแถวฝ้าย ป้องกันการงอกของวัชพืชและลดการแข่งขันของวัชพืชได้

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในฝ้าย อาจเลือกใช้ได้ตามวิธีการปลูก และปัญหาวัชพืชในสภาพต่าง ๆ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในฝ้าย

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนฝ้ายและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกฝ้าย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	200-330	พ่นคลุมดินก่อนฝ้ายและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกฝ้าย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนฝ้ายและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกฝ้าย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ไดยูรอน (diuron)	120-240	พ่นคลุมดินก่อนฝ้ายและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกฝ้าย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ + พาราควอต (alachlor+paraquat)	300+80	พ่นคลุมดินก่อนฝ้ายและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ด และต้นอ่อนของวัชพืชทุก ชนิด สูงไม่เกิน 15 ซม.	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกฝ้าย ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-p-butyl)	24	พ่นหลังวัชพืชปลูกงอกมี จำนวนใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและฝ้าย
ฮาโลซีฟอป+อาร์+เมทิล (heloxifop-R-methyl)	20	พ่นหลังวัชพืชปลูกงอกมี จำนวนใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและฝ้าย

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในฝ้าย				
พาราควอต (Paraquat)	80-120	พ่นหลังวัชพืชงอกมีจำนวน ใบประมาณ 3-5 ใบ	ต้นอ่อนวัชพืช ประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	พ่นระหว่างแถวฝ้าย ใช้วัสดุครอบหัวพ่นป้องกันไม่ให้ ละอองสารสัมผัสฝ้าย

การควบคุมวัชพืชในปอแก้ว ปอควบ

ปอแก้วและปอควบ เป็นพืชที่มีพื้นที่ปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และบางแห่งในจังหวัดปราจีนบุรี การปลูกปอโดยทั่วไปยังปลูกด้วยวิธีหว่านหรือโรยเป็นแถวและใช้อัตราปลูกต่อไร่สูง เมื่อประสบสภาวะการแข่งขันของวัชพืช ต้นปอเล็กไม่สามารถแข่งขันได้ แต่จะตายโดยเฉลี่ย 30 เปอร์เซ็นต์จากการปลูก โดยวิธีหว่านการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานเท่าที่จะทำได้เพียงหนึ่งครั้งหรือไม่กำจัดวัชพืชเลยทำให้ผลผลิตปอลดลง 30-50 เปอร์เซ็นต์

วัชพืชสำคัญที่พบมาก มีทั้งประเภทใบแคบ และใบกว้าง ได้แก่ หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าท่าพระ หญ้ายาง ตีนตุ๊กแก ผักโขมหิน ปอป่า ผักเบี้ยหิน ถั่วลิสงนา เถาจิ้งจ้อ และบานไม่รู้โรยป่า

วิธีการควบคุมวัชพืชในปอ แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยที่ระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากไถครั้งแรกแล้วปลูกปอทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

1.2 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 – 20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกปอ อาจเลือกใช้ได้ตามวิธีการปลูกปอ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในปอแก้ว ปอควินา

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนปอและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกปอดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนปอและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกปอดินควรมีความชื้นพอสสมควร
บิวทาคลอร์ (butachlor)	160-240	พ่นคลุมดินก่อนปอและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกปอดินควรมีความชื้นพอสสมควร
นาโพรพามาไมด์ (napropamide)34	500-800	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกปอดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เบนฟูเรเซต (benfuresate)	160-240	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกปอดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ฟีโนซาพรอ-พี-เอทิล (fenoxaprop-P-ethyl)	10-12	พ่นหลังวัชพืชงอกมี จำนวน ใบประมาณ 3-5 ใบ	ต้นอ่อนวัชพืชประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและปอ

การควบคุมวัชพืชในเตื่อย

เตื่อย เป็นพืชที่มีการปลูกตามเชิงเขาที่ราบสูงในสภาพไร่ มีระยะปลูกห่าง เพื่อการแตกกอ และการเก็บได้ในระยะแรกค่อนข้างช้า จึงทำให้ปัญหาวัชพืชในระหว่างแถวปลูกมาก และเจริญเติบโตได้เร็ว และมีการแข่งขันกับเตื่อยมากขึ้น การแข่งขันของวัชพืชที่รุนแรงอาจทำให้ผลผลิตลดลงได้ถึง 60 เปอร์เซ็นต์

วัชพืชที่สำคัญประเภทใบแคบและใบกว้าง ได้แก่ หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้าตีนติด หญ้านกสีชมพู หญ้ายาง และถั่วลิสงนา

วิธีการควบคุมวัชพืชในเตื่อย แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยทิ้งระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากไถครั้งแรกแล้วปลูกเตื่อยทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

1.2 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 – 20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

2 การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกเตื่อย อาจเลือกใช้ได้ตามวิธีการปลูก ดังนี้

การควบคุมวัชพืชในเตื่อย

เตื่อย เป็นพืชที่มีการปลูกตามเชิงเขาที่ราบสูงในสภาพไร่ มีระยะปลูกห่าง เพื่อการแตกกอ และการเก็บได้ในระยะแรกค่อนข้างช้า จึงทำให้ปัญหาวัชพืชในระหว่างแถวปลูกมาก และเจริญเติบโตได้เร็ว และมีการแข่งขันกับเตื่อยมากขึ้น การแข่งขันของวัชพืชที่รุนแรงอาจทำให้ผลผลิตลดลงได้ถึง 60 เปอร์เซ็นต์

วัชพืชที่สำคัญประเภทใบแคบและใบกว้าง ได้แก่ หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้าตีนติด หญ้านกสีชมพู หญ้ายาง และถั่วลิสงนา

วิธีการควบคุมวัชพืชในเตื่อย แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยทิ้งระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากไถครั้งแรกแล้วปลูกเตื่อยทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ในระดับหนึ่ง

1.2 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 – 20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

2 การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกเตื่อย อาจเลือกใช้ได้ตามวิธีการปลูก ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในเดี่ยว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะทราซีน (atrazine)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนเดือยและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกเดือยดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนเดือยและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกเดือยดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนเดือยและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกเดือยดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะทราซีน + เมโทลาคลอร์ (atrazine + metolachlor)	150+240	พ่นคลุมดินก่อนเดือยและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกเดือยดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะทราซีน + อะลาคลอร์ (atrazine +alachlor)	150+240	พ่นคลุมดินก่อนเดือยและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกเดือยดินควรมีความชื้นพอสสมควร
พาราควอต (Paraquat)	80+120	พ่นหลังปลูก 2 ครั้ง เมื่อ วัชพืชจำนวนใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ใช้วัสดุครอบหัวพ่นป้องกันไม่ให้ละอองสารสัมผัสใบและ ต้นเดือย

การควบคุมวัชพืชในมันฝรั่ง

มันฝรั่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งที่มีการปลูกเพิ่มมากขึ้นและมีความต้องการใช้บริโภคและการแปรรูปมาก มันฝรั่งสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี ทั้งในฤดูฝนหรือในฤดูแล้งที่มีน้ำชลประทานเพียงพอ ปัญหาศัตรูพืชที่สำคัญในการปลูกมันฝรั่ง นอกจากจะมีทั้งโรค แมลงสัตว์ศัตรูพืชต่าง ๆ แล้ว วัชพืชก็เป็นปัญหาหลักในการแข่งขันการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต และคุณภาพของมันฝรั่ง จากการทดลองการมีการป้องกันกำจัดวัชพืชที่มีประสิทธิภาพ สามารถให้ผลผลิตมันฝรั่งได้มากกว่าการไม่มีการกำจัดวัชพืช 40-60 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งจึงจำเป็นต้องวางแผนการป้องกันกำจัดวัชพืชให้มีประสิทธิภาพ

ชนิดวัชพืชที่พบมากในพื้นที่ปลูกมันฝรั่ง ได้แก่ หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนติด หญ้าตีนนก หญ้าแพรก หญ้าไม้กวาด หญ้าปากควาย หญ้าตีนกา หญ้าหางหมา กระจเม็ง ผักปลาบ หญ้ายาง เ쟁ไบยาว ตีนตุ๊กแก เทียนนา โทงเทง น้านมราชสีห์ ปอป่า ขัดไบยาว ผักโขม ผักคราดหัวแหวน ผักโขมหิน ผักแครด ผักเบี้ยหิน ผักเบี้ยใหญ่ ผักเผ็ดแฉ่ว ผักเสี้ยน ไมยราบเครือ สาบแร้งสาบกา หญ้ากำมะหยี่ เขมรเล็ก หญ้าวงช้าง หญ้าละออง อีเหนียว ผักไผ่น้ำ หัวหมู และกกทราย

วิธีการควบคุมวัชพืชในมันฝรั่ง แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช มีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การไถเตรียมดินก่อนปลูก ทำการไถพรวน 1-2 ครั้ง โดยทิ้งระยะการไถครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ การไถครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่และไถครั้งที่สองกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่อีกหลังจากไถครั้งแรก แล้วปลูกมันฝรั่งทันที จะเป็นการช่วยลดปริมาณวัชพืชที่จะขึ้นแข่งขันได้ในระดับหนึ่ง

1.2 การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล อาจทำได้ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกหลังปลูก ครั้งแรกประมาณ 15 – 20 วัน และครั้งที่สองระยะ 30-40 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาอีกมาก

2 การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกมันฝรั่ง อาจเลือกใช้ได้ตามสภาพการปลูก และปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในมันฝรั่ง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะลาคลอร์ (alachlor)	300-320	พ่นคลุมดินก่อนมันฝรั่งและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมันฝรั่ง ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzin)	70-100	พ่นคลุมดินก่อนมันฝรั่งและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมันฝรั่ง ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	150-200	พ่นคลุมดินก่อนมันฝรั่งและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกมันฝรั่ง ดินควรมีความชื้น พอสสมควร
ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-P-butyl)	24	พ่นหลังวัชพืชงอมี่จำนวน ใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันฝรั่ง
ฮาโลซีฟอป-อาร์-เมทิล (fenoxaprop-P-methyl)	20	พ่นหลังวัชพืชงอมี่จำนวน ใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันฝรั่ง
ฟีโนซาฟรอป-พี-เอทิล (fenoxaprop-P-ethyl)	10-12	พ่นหลังวัชพืชงอมี่จำนวน ใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันฝรั่ง
ควิซาโลฟอป-พี-เทฟิวริล (quizalofop-p-tefuryl)	12	พ่นหลังวัชพืชงอมี่จำนวน ใบประมาณ 3-5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนต้นวัชพืชและมันฝรั่ง

การควบคุมวัชพืชในผัก

ผักเป็นพืชปลูกอายุสั้น ปีหนึ่ง ๆ จะปลูกได้หลายครั้ง แปลงปลูกผักต้องการความชื้นมากกว่าพืชไร่ทั่ว ๆ ไปสภาพดังกล่าวเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เมล็ดวัชพืชหรือส่วนของวัชพืชบางชนิดงอกและเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็ว วัชพืชจะขึ้นแข่งขันกับผักตั้งแต่เริ่มงอกจนถึงระยะเก็บเกี่ยว วัชพืชนอกจากจะมีการเบียดเบียนน้ำ ธาตุอาหารและแสงแดดแล้วยังเป็นแหล่งอาศัยของแมลงและโรคที่เข้าทำลายผัก ทำให้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น ผลผลิตที่ได้มีปริมาณและคุณภาพลดลงและได้ราคาต่ำ การป้องกันกำจัดวัชพืชในผักจึงต้องมีการจัดการตั้งแต่เริ่มปลูก

วัชพืชที่พบเสมอในแปลงปลูกผักมักเป็นวัชพืชที่งอกจากเมล็ด แปลงที่ปล่อยทิ้งว่างจะมีโอกาสผลิตเมล็ด หรือสะสมส่วนขยายพันธุ์ของวัชพืชข้ามปีได้ วัชพืชประเภทใบแคบที่งอกจากเมล็ด เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าดอกขาว หญ้านกสีชมพู หญ้าข้าวนก หญ้าที่มีส่วนขยายพันธุ์ข้ามปี ได้แก่ หญ้าตีนติด หญ้าแพรก วัชพืชประเภทใบกว้าง ส่วนใหญ่เป็นวัชพืชใบเลี้ยงคู่ เช่น ผักเบี้ยใหญ่ ผักเบี้ยหิน ผักโขม ผักโขมหนาม สาบแรังสาบกา และวัชพืชประเภทกก เช่น กกทราย กกที่ขยายพันธุ์ด้วยหัว และพบมากในแปลงผักคือ แห้วหมู

วิธีการควบคุมวัชพืชในผัก แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อาจทำได้หลายวิธี คือ

การไถเตรียมดินก่อนปลูก อาจทำการไถ 1-2 ครั้ง ครั้งแรกไถกลบกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ ตากดินทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ ทำการไถหรือคราดครั้งที่สอง เพื่อกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาหลังการไถครั้งแรก แล้วปลูกพืชทันทีจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ระดับหนึ่ง

การใช้วัสดุคลุมดิน เช่น การใช้ฟางข้าว เปลือกถั่ว เศษพืช แกลบ ฯลฯ เป็นต้น คลุมดินทันทีหลังปลูกพืชจะช่วยควบคุมวัชพืชบางชนิด และช่วยรักษาความชื้นในดิน

การใช้แรงงาน หรือเครื่องมือกล การใช้มือถอน หรือใช้จอบตาก อาจทำ 1-2 ครั้ง ในช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโตของผัก โดยเฉพาะวัชพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยหัว หรือเหง้า เช่น แห้วหมู ควรเก็บให้มากที่สุด

การใช้อัตราปลูกสูง การใช้อัตราการหว่าน หรือจำนวนต้นต่อพื้นที่ให้เต็มพื้นที่ปลูก จะช่วยลดพื้นที่ว่างไม่ให้วัชพืชขึ้นแข่งขันกับพืชปลูกได้

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

การผลิตผักพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น หอมแดง กะหล่ำปลี หอมหัวใหญ่ และมะเขือเทศ จำเป็นต้องมีการวางแผนการกำจัดวัชพืชที่เหมาะสม วิธีการใช้สารกำจัดวัชพืชในพืชผักแตกต่างกันตามวิธีการปลูก เช่น ปลูกด้วยเมล็ด ต้นกล้า หรือหัว การใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชงอกหรือหลังวัชพืชงอกในพืชผัก โดยทั่วไปสารกำจัดวัชพืชที่ใส่จะไม่ส่งผลต่อวัชพืชข้าวปีหลายชนิดด้วยกัน โดยเฉพาะแห้วหมู การใช้สารกำจัดวัชพืชในพืชผักอาจเลือกใช้ตามชนิดของพืชผักวิธีการปลูกและปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในฝัก

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	280	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และก่อนปลูก 3-7 วัน	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบและใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และก่อนปลูก 3-7 วัน	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบและใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ไตรฟลูราลิน (trifluralin)	300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบและใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
คลีโทดิม (clethodim)	15-30	15-20 วันหลังวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนพืชและวัชพืช
ฟีนอกซาพรอป-พี-เอทิล (fenoxaprop-p-ethyl)	24	15-20 วันหลังวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนพืชและวัชพืช
สารกำจัดวัชพืชใน กวางตุ้ง ผักกาดหัว ผักกาดเขียวปลี ถั่วลันเตา ผักบุ้งจีน ที่ปลูกด้วยเมล็ด				
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	280	หลังคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	270-300	หลังคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบและใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชใน กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาวปลี				
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	280	พ่นคลุมดินก่อน วัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อน วัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซีฟลูอออร์เฟน (oxyfluorfen)	36-48	พ่นคลุมดินก่อน วัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียงอาจทำให้ผักเกิดจุด เสียหายได้
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	120-160	พ่นคลุมดินก่อน วัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียงอาจทำให้ผักเกิดจุด เสียหายได้
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	120-160	พ่นคลุมดินก่อน วัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
สารกำจัดวัชพืชใน หอมหัวใหญ่				
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	280	พ่นคลุมดินก่อน วัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังย้าย กล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชใน หอมหัวใหญ่				
อะลาคลอร์ (alachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังย้าย กล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชใน หอมหัวใหญ่				
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	120-160	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังย้าย กล้า 1 วัน	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง
ออกซีฟลูอร์เฟน (oxyfluorfen)	36-48	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังย้าย กล้า 1 วัน	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง
ออกซีฟลูอร์เฟน (oxyfluorfen)	24	พ่น หลังจาก วัชพืชงอก จำนวนใบไม่เกิน 5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น ผักเบี้ย หิน และผักเบี้ยใหญ่	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียงอาจทำให้ใบผักเกิดจุด เสียหายได้ สำหรับใบหอมที่สัมผัสสารกำจัดวัชพืชเป็นพืช เล็กน้อย ใบที่งอกใหม่จะปกติ
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	120-160	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และก่อนย้ายกล้า 1 วัน	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	80	พ่น หลังจาก วัชพืชงอก จำนวนใบไม่เกิน 5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น ผักเบี้ย หิน และผักเบี้ยใหญ่	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง อาจทำให้ใบผักเกิด จุดเสียหายได้ สำหรับใบหอมที่สัมผัสสารกำจัดวัชพืชเป็น พืชเล็กน้อย ใบที่งอกใหม่จะปกติ
ฟลูเอซิฟอป-พี-บิวทิล (Fluazifop-p-butyl)	24	15-20 วันหลังวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ	พ่นคลุมไปบนพืชและวัชพืช
สารกำจัดวัชพืชใน หอมแดง หอมแบ่ง ปลูกด้วยหัวพันธุ์				
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชใน หอมแดง หอมแบ่ง ปลูกด้วยหัวพันธุ์				
อะลาคลอร์ (alachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	70-100200	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผัก
ออกซิฟลูอออร์เฟน (oxyfluorfen)	150-20048	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง ใบที่หอมสัมผัสสาร กำจัดวัชพืชเป็นพิษเล็กน้อย ใบที่งอกใหม่จะปกติห้ามใช้กับ หอมแบ่ง
ออกซิฟลูอออร์เฟน (oxyfluorfen)	24	พ่นหลังจากวัชพืชงอก จำนวนใบไม่เกิน 5 ใบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น ผักเบี้ยหิน และผักเบี้ยใหญ่	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง อาจทำให้ใบผักเกิด จุดเสียหายได้ สำหรับใบหอมที่สัมผัสสารกำจัดวัชพืชเป็น พิษเล็กน้อย ใบที่งอกใหม่จะปกติ
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	120-160	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น ผักเบี้ยหิน และผักเบี้ยใหญ่	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	80	พ่นหลังจากวัชพืชงอก จำนวนใบไม่เกิน 5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น หญ้า ตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าหนวดหมู ประเภทใบกว้าง ผักเบี้ยใหญ่ ผักเบี้ยหิน ผักโขม น้ำมันราชสีห์ ตีนตุ๊กแก ผักเสี้ยนผี โสนหางไก่	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง อาจทำให้ใบผักเกิด จุดเสียหายได้ สำหรับใบหอมที่สัมผัสสารกำจัดวัชพืชเป็น พิษเล็กน้อย ใบที่งอกใหม่จะปกติ
ฟลูมิโอซาซิน (flumioxazin)	10-12	พ่นคลุมดินก่อนหอมและ วัชพืชงอก	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในกระเทียม				
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	280	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	200	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซีฟลูอออร์เฟน (oxyfluorfen)	30-48	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซีฟลูอออร์เฟน (oxyfluorfen)	24	พ่นหลังจากวัชพืชงอก จำนวนใบไม่เกิน 5 ใบ	วัชพืชที่กำลังงอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ เช่น ผักเบี้ยหิน และผักเบี้ยใหญ่	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง อาจทำให้ใบผักเกิด จุดเสียหายได้ สำหรับใบหอมที่สัมผัสสารกำจัดวัชพืชเป็น พิษเล็กน้อย ห้ามใช้กับหอมแบ่ง
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	120-160	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีก่อนหรือหลังปลูก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	80	พ่นหลังจากวัชพืชงอก จำนวนใบไม่เกิน 5 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง เช่น ผักเบี้ย หิน ผักเบี้ยใหญ่	ระวังละอองสารปลิวไปถูกผักข้างเคียง อาจทำให้ใบผักเกิด จุดเสียหายได้ สำหรับใบหอมที่สัมผัสสารกำจัดวัชพืชเป็น พิษเล็กน้อย ห้ามใช้กับหอมแบ่ง

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในกระเทียม				
บูทราลิน (butralin)	270	พ่นก่อนปลูก 1 วัน	วัชพืชที่ออกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
บูทราฟีนาซิน (butrafenacin)	14-16	พ่นก่อนปลูก 1 วัน	วัชพืชที่ออกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
สารกำจัดวัชพืชในหน่อไม้ฝรั่ง				
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	150-200	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่ออกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzin)	70-75	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่ออกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
สารกำจัดวัชพืชในมะเขือเทศ				
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	260	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่ออกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	240-270	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่ออกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้นวัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในมะเขือเทศ				
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	150-200	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzin)	70-75	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	150-200	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzin)	70-75	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก ก่อนย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในพริก				
เมโทลาคลอร์ (metolachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
อะลาคลอร์ (alachlor)	270-300	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ออกซีฟลูอออร์เฟน (oxyfluorfen)	36-48	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ระวังละอองสารปลิว ไปถูกผักข้างเคียง อาจทำให้ใบผักเกิด จุดเสียหายได้
ออกซาไดอะซอน (oxyfluorfen)	120-160	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ระวังละอองสารปลิว ไปถูกผักข้างเคียง อาจทำให้ใบผักเกิด จุดเสียหายได้
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	200	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และทันทีหลังย้ายกล้า	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร

การควบคุมวัชพืชในสวนผลไม้

วัชพืชในสวนผลไม้ จะเป็นวัชพืชที่ขึ้นปะปนกันหลายชนิดอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปีขึ้นอยู่กับชนิดอายุของพืช สภาพแวดล้อมและการดูแลรักษาของเจ้าของสวน การควบคุมวัชพืชในไม้ผลจึงอาจทำได้หลายครั้ง หรือหลายวิธีการในแต่ละฤดูของการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตของไม้ผลแต่ละชนิด ชนิดวัชพืชสำคัญที่พบโดยทั่วไปในไม้ผลจะเป็นทั้งวัชพืชปีเดียวและวัชพืชข้ามปี ทั้งวัชพืชใบแคบ ใบกว้าง ได้แก่ หญ้าขน หญ้ารงนก หญ้าเจ้า หญ้าแพรง หญ้าตีนนก หญ้านกสีชมพู หญ้าคา หญ้ากุสลา หญ้าชันกาด หญ้าเห็บ หญ้าจรจบดอกเหลือง หญ้าไยง สาบเร้งสาบกา ผักเป็ดไทย ถั่วลิสงนา ผักโขมหนาม ก้นจ้ำขาว กระจุม ใบใหญ่ กระจุมใบเล็ก ลำพาลี เซ่งใบมน และวัชพืชกก เช่นแห้วหมู เป็นต้น

วิธีการควบคุมวัชพืชในสวนผลไม้ แบ่งเป็น 2 วิธี

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อาจทำได้หลายวิธี คือ

การไถหน้าดิน เพื่อกำจัดวัชพืชในระหว่างแถวปลูก เป็นการไถในระดับที่ไม่ลึกมาก เพราะอาจกระทบกับรากพืชปลูก อาจทำได้ปีละ 1-2 ครั้ง ก่อนพืชออกดอก และหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว

การใช้แรงงานหรือเครื่องมือกล การใช้แรงงานคน กำจัดรอบต้นพืช หรือรอบทรงพุ่ม หรือการใช้เครื่องมือกลตัดท้ายรถไถ ตัด หรือคราดวัชพืชในระหว่างแถวปลูกพืช อาจทำได้ 2-3 ครั้งต่อปี เพื่อควบคุมไม่ให้วัชพืชเติบโต และลดการแข่งขันกับพืชปลูก

การใช้วัสดุคลุมดิน ในพืชปลูกที่ปลูกใหม่หรือยังไม่โตเต็มที่ การใช้วัสดุคลุมดินรอบโคนต้นจะช่วยควบคุมวัชพืชไม่ให้ขึ้น หรือคลุมต้นพืช และรักษาความชื้นในดินให้พืชได้

การปลูกพืชแซม ในสวนปลูกที่มีระยะปลูกพืชห่าง อาจปลูกพืชอายุสั้นในระหว่างแถวปลูกได้เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ข้าวโพด ถั่วลิสง หรือพืชผักต่าง ๆ ควรมีการดูแลรักษาพืชปลูกเหล่านี้จะช่วยลดปริมาณและการแข่งขันของวัชพืช และให้ประโยชน์แก่ไม้ผลได้

การปลูกพืชคลุมดิน พืชตระกูลถั่วบางชนิด เช่น ถั่วคาโลโปโกเนียม (*Calopogonium mucunoides*) เซนโตซีมา (*Centrosema pubescens*) หรือเพอร์ราเรีย (*Pueraria phaseoloides*) อาจใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินระหว่างแถวปลูกพืชได้ แต่การปลูกพืชคลุมดินดังกล่าวก็ต้องมีการเตรียมดินการปลูก การดูแลรักษาที่ดี เช่น เดียวกับการปลูกพืชทั่วไป โดยเฉพาะในช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโต เพื่อให้ถั่วมีการเจริญเติบโตได้ดีและคลุมพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว ก็จะช่วยลดปริมาณการแข่งขันของวัชพืชอื่น ๆ ต่อไม้ผล และการไถกลับพืชคลุมลงไปดินก็ช่วยเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้แก่พืชปลูกได้

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

การใช้สารกำจัดวัชพืช วิธีนี้ผู้ใช้ต้องมีความเข้าใจวิธีการรู้จักคุณสมบัติของสารกำจัดวัชพืชแต่ละชนิดอย่างถูกต้อง จึงจะได้ประโยชน์อย่างแท้จริง หากเกิดข้อผิดพลาดย่อมหมายถึงความสูญเสียทั้งการใช้เวลาและทำลายเสียหายต่อพืชซึ่งมากกว่าพืชปลูกอายุสั้นหลายเท่าตัว สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำสำหรับในสวนผลไม้มีดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในสวนผลไม้

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ไดยูรอน (diuron)	320-640	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้า ขจรจบ หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนกา ประเภทใบ กว้าง เช่น ผักโขม สาบแร้งสาบกา	ใช้พ่นขณะดินมีความชื้นหรือคาดว่าจะมีฝนตกภายใน 1 สัปดาห์ ไม่ควรใช้เกินกว่า 2 ครั้ง ในรอบ 1 ปี ควรพ่นเมื่อ อายุไม้ผลเกินกว่า 1 ปี และมีระบบรากลึก
คลีโทดิม (clethodim)	24-48	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอกและ กำลังอยู่ในระยะเจริญเติบโตมี จำนวนใบประมาณ 3-4 ใบ	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้า ตีนกาหญ้าขจรจบ หญ้านกสีชมพู	ควรผสมสารจับใบ 0.25% โดยปริมาตร
พาราควอต (paraquat)	90-18	พ่นหลังวัชพืชงอกแล้ว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้า ตีนนก หญ้านกสีชมพู ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม สาบแร้งสาบกา	ขณะพ่นระวังอย่าให้ละอองสารสัมผัสใบและต้นไม้ผล
ไกลโฟเซต (glyphosate)		พ่นหลังวัชพืชงอกแล้ว	วัชพืชประเภทแคบ เช่น หญ้าคา หญ้าขจรจบ ประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้งยาง สาบเสือ ไมยราบเลื้อย	ระวังอย่าให้ละอองสารสัมผัสใบและต้นไม้ผล
กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม (glufosinate-ammonium)		พ่นหลังวัชพืชงอกแล้วประเภท อายุฤดูเดียว สูงไม่เกิน 12 ซม. และวัชพืชข้ามปีที่เริ่มแตกใบ ใหม่	วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น หญ้าเขมร ผัก ปลาบ ไมยราบเลื้อย ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าคา หญ้าตีนกา	วัชพืชชนิดฤดูเดียวใช้อัตราต่ำ วัชพืชข้ามปีประเภทใบแคบ ใช้อัตราสูง ขณะพ่นระวังอย่าให้ละอองสารสัมผัสใบและต้นไม้ผล

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในสวนผลไม้				
เอมีซีพีเอ/ไดยูรอน/อามีทริน + พาราควอต MCPA/diuron/amitrole+paraquat	(468-710)+ (80-120)	พ่นหลังวัชพืชงอกแล้ว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้า นกสีชมพู ประเภทใบกว้าง เช่น น้านมราชสีห์ ผักบุ้งยาง	ขณะพ่นระวังอย่าให้ละอองสารสัมผัสใบและต้นไม้ผล
พาราควอต+ไดยูรอน (paraquat+ diuron)	(80-160)+ (144-216)	พ่นหลังวัชพืชงอกแล้ว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้า ตีนกาหญ้าจรจบ ประเภทใบกว้าง เช่น สาบ แรงสาบกา ผักโขม	ขณะพ่นระวังอย่าให้ละอองสารสัมผัสใบและต้นไม้ผล
สารกำจัดวัชพืชในสวนมะพร้าว				
ไดยูรอน (diuron)	320-480	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	ใช้กับมะพร้าวอายุ 2 ปีขึ้นไป พ่นซ้ำตามความจำเป็น ระวัง อย่าให้ละอองสารสัมผัสใบและต้นไม้ผล
พาราควอต (paraquat)	80-120	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก แล้ว และกำลังอยู่ในระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	ใช้กับมะพร้าวอายุ 2 ปีขึ้นไป พ่นซ้ำตามความจำเป็น ระวัง อย่าให้ละอองสารปลิวสัมผัสใบและต้นมะพร้าว
กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม (glufosinate-ammonium)	240-320	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก แล้ว และกำลังอยู่ในระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระวังอย่าให้ละอองสารปลิวไปสัมผัส ใบและต้นมะพร้าว
ไกลโฟเซต (glyphosate)	250-480	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก แล้ว และกำลังอยู่ในระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระวังอย่าให้ละอองสารปลิวไปสัมผัส ใบและต้นมะพร้าว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสาร/ออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในสวนมะพร้าว				
อิมซาซาเพอร์ (imazapyr)	40-80	พ่นหลังจากวัชพืชงอก และ กำลังอยู่ในระยะเจริญเติบโต สูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระวังอย่าให้ละอองสารปลิวไปสัมผัส ใบและต้นมะพร้าว
ดาลาพอน (dalapon)	800-1,600	พ่นหลังจากวัชพืชงอก และ กำลังอยู่ในระยะเจริญเติบโต สูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระวังอย่าให้ละอองสารปลิวไปสัมผัส ใบและต้นมะพร้าว
พาราควอต+ไดยูรอน	(80-120)+(80-160)	พ่นหลังจากวัชพืชงอก และ กำลังอยู่ในระยะเจริญเติบโต สูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	กับมะพร้าวอายุ 2 ปีขึ้นไป พ่นซ้ำตามความจำเป็นระวังอย่า ให้ละอองสารปลิวสัมผัสใบและต้นมะพร้าว
พาราควอต +ออกซีฟลูอร์เฟน (paraquat+oxfluorfen)	(80-120)+(40-80)	พ่นหลังจากวัชพืชงอก และ กำลังอยู่ในระยะเจริญเติบโต สูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และประเภท ใบกว้าง	ใช้กับมะพร้าวอายุ 2 ปีขึ้นไป พ่นซ้ำตามความจำเป็นระวัง อย่าให้ละอองสารปลิวสัมผัสใบและต้นมะพร้าว

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในกาแฟ ชา โกโก้				
พาราควอต+เอเอ็มซีพีเอ/ ไดยูรอน/อามีโตรล (paraquat/MCPA/diuron/amtrole)		หลังจากวัชพืชงอก และกำลัง อยู่ในระยะเจริญเติบโตสูงไม่ เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภท ประเภทใบกว้าง	ใช้กับสวนมะพร้าว อายุ 2 ปี ขึ้นไป ระวังอย่าให้ละอองสาร ปลิวไปสัมผัสใบและต้นมะพร้าว
พาราควอต+เมทริบูซิน (paraquat+metribuzin)	(80-120)+ (40-80)	หลังจากวัชพืชงอก และกำลัง อยู่ในระยะเจริญเติบโตสูงไม่ เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภท ประเภทใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระวังอย่าให้ละอองสารปลิว ไปสัมผัสใบและต้นมะพร้าว
สารกำจัดวัชพืชในสวนกาแฟ ชา โกโก้				
อะทราซีน (atrazine)	300-350	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หรือหลังวัชพืชงอกอยู่ใน ระยะเจริญเติบโตสูงไม่เกิน 20 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภท ประเภทใบกว้าง	ใช้อัตราต่ำขณะที่วัชพืชยังไม่งอก หรืองอกใหม่ๆ ใช้อัตรา สูงสำหรับการควบคุมระยะยาวพ่นซ้ำห่างกันประมาณ 3-4 เดือน ตามความจำเป็นระวังอย่าให้ละอองกำจัดวัชพืชสัมผัส ใบพืช
เมทริบูซิน (metribuzin)	70-120	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก หรือหลังวัชพืชงอกอยู่ใน ระยะเจริญเติบโตสูงไม่เกิน 20 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภท ประเภทใบกว้าง	พ่นขณะดินมีความชื้นจะช่วยทำให้สารกำจัดวัชพืชมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นใช้กับสวนที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไป พ่นซ้ำตาม ความจำเป็นหลีกเลี่ยงสารกำจัดวัชพืชสัมผัสใบพืช

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในสวนมะพร้าว				
ไดยูรอน (diuron)	320-480	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	
อามีทริน (ametryn)	320-480	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว และกำลังอยู่ระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ใช้กับสวนอายุ 2 ปีขึ้นไป หลีกเลี่ยงอันตรายจากละอองสาร สัมผัสใบพืช
พาราควอต (paraquat)	80-150	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว และกำลังอยู่ระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระงับยาระงับย่ำให้ละอองสารปลิว ไปสัมผัสใบและต้นพืช
กลูโฟซิเนค-แอมโมเนียม (glufosinate-ammonium)	160-480	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว และกำลังอยู่ระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดวัชพืชข้ามปีประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระงับยาระงับย่ำให้ละอองสารปลิว ไปสัมผัสใบและต้นพืช
ไกลโฟเซต (glyphosate)	320-480	พ่นขณะที่วัชพืชกำลัง เจริญเติบโตและพืชปลูกตั้ง ตัวดีแล้ว	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดวัชพืชข้ามปีประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระงับยาระงับย่ำให้ละอองสารปลิว ไปสัมผัสใบและต้นพืช
พาราควอต+ไดยูรอน (paraquat+diuron)	(80-120)+ (80-160)	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว และกำลังอยู่ระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระงับยาระงับย่ำให้ละอองสารปลิว ไปสัมผัสใบและต้นพืช
พาราควอต+ออกซิฟลูอร์เฟน (paraquat+oxyfluorfen)	(80-120)+ (40-80)	พ่นหลังจากวัชพืชงอกแล้ว และกำลังอยู่ระยะ เจริญเติบโตสูงไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่นโดยตรงไปที่วัชพืชระงับยาระงับย่ำให้ละอองสารปลิว ไปสัมผัสใบและต้นพืช

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
สารกำจัดวัชพืชในสวนลีนิน				
อะลาคลอร์ (alachlor)	320-480	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และพืชปลูกงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เพนดิเมทาลิน (pendimethalin)	320-640	พ่นคลุมดินก่อนวัชพืชงอก และพืชปลูกงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
ไดยูรอน (diuron)	240-160	พ่นคลุมดินหลังปลูกก่อน พันธุ์หม่อน และก่อนวัชพืช งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
เมทริบูซิน (metribuzin)	80-240	พ่นคลุมดินหลังปลูกก่อน พันธุ์หม่อน และก่อนวัชพืช งอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ควรมีการไถเตรียมดินให้ร่วนพอสสมควร และไม่ควรมีต้น วัชพืชงอกขึ้นมาก่อนปลูกผัก ดินควรมีความชื้นพอสสมควร
พาราควอต (paraquat)	80-150320-480	พ่นหลังจากวัชพืชงอกและ กำลังอยู่ระยะเจริญเติบโตสูง ไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่น โดยตรงใช้ฝอยน้ำหยาบเพื่อหลีกเลี่ยงการฟุ้งกระจาย หลีกเลี่ยงสารสัมผัสใบและลำต้นที่มีสีเขียวของหม่อน
กลูโฟซิเนค-แอมโมเนียม (glufosinate-ammonium)	160-480	พ่นหลังจากวัชพืชงอกและ กำลังอยู่ระยะเจริญเติบโตสูง ไม่เกิน 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	วัชพืชประเภทใบแคบและเป็นชนิดข้ามปีใช้อัตราสูง

การควบคุมวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งในเขตภาคใต้ เป็นพืชที่ต้องการการดูแลเป็นอย่างดี ตั้งแต่เริ่มปลูกจนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต วัชพืชเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการปลูกสร้างสวนปาล์มน้ำมัน เนื่องจากภาคใต้เป็นเขตที่มีฝนตกชุกและตกสม่ำเสมอเกือบทั้งปี การเบียดเบียนของวัชพืชจึงมีสูง การควบคุมวัชพืชต้องกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี และตั้งแต่เริ่มปลูกปาล์ม การปล่อยให้วัชพืชขึ้นแข่งกับปาล์มน้ำมันตั้งแต่เริ่มปลูก มีผลให้ปาล์มเติบโตช้า แคระแกรนและเจริญเติบโตไม่ได้เต็มที่ ส่งผลกระทบระยะยาว คือ ปาล์มให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ วัชพืชยังเป็นที่อาศัยของหนู และศัตรูพืชอื่น ๆ นอกจากนี้วัชพืชยังเป็นสาเหตุทำให้ยากต่อการเข้าปฏิบัติต่อดันปาล์มน้ำมัน เช่น การใส่ปุ๋ย การพ่นสารกำจัดแมลงและโรค เป็นต้น

วัชพืชที่พบทั่วไปในสวนปาล์มประเภทใบแคบ ได้แก่ หญ้าคา หญ้าจรจบดอกเหลือง หญ้าเห็บ หญ้าดอกแดง หญ้าตีนกา หญ้าขน หญ้ามาเลเซีย หญ้าปากควาย หญ้านกเสียว หญ้าขี้เหล็ก หญ้าขี้เหล็ก หญ้าปล้องหิน หญ้าไผ่ วัชพืชประเภทใบกว้าง ได้แก่ สาบเสือ มังคร่ ผกากรอง กระจุมใบใหญ่ กระจุมใบเล็ก ลำพาลี สาบแร้งสาบกา ผักขาง ตีนตุ๊กแก ผักโขม น้ำมันราชสีห์กระต่ายจาม โทงเทง หญ้าลิ้นงู ลูกใต้ใบ ขี้ไก่ย่าน กระตกรก ผักปลา ผักบู่ไร พันงูเขียว สอิก ประเภทเฟิน ได้แก่ ผักกูดแดง เฟินก้างปลา ย่านไซ และ วัชพืชกอก ได้แก่ หัวหมู เป็นต้น

การควบคุมวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน แบ่งพื้นที่การควบคุม ออกเป็น 2 ส่วน คือ บริเวณรอบโคนต้นปาล์มน้ำมันและบริเวณระหว่างแถวปาล์ม ซึ่งสามารถทำได้ ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชในปาล์มน้ำมันโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

การดายด้วยจอบ เป็นวิธีที่เหมาะสมที่จะกำจัดวัชพืชบริเวณโคนต้นปาล์มน้ำมันโดยเฉพาะ ต้นปาล์มน้ำมันปลูกใหม่อายุไม่เกิน 6 เดือน ซึ่งยังไม่ควรใช้สารกำจัดวัชพืชบริเวณรอบโคนต้นเพราะจะเป็นพิษต่อต้นปาล์มได้

1.2 การตัดวัชพืช การควบคุมวัชพืชโดยการตัด ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3-4 ครั้งต่อปี ในสวนปาล์มปลูกใหม่และประมาณ 2 ครั้งในปาล์มอายุ 3-4 ปี จึงจะได้ผล

1.3 การปลูกพืชคลุมดิน การควบคุมวัชพืช โดยวิธีปลูกคลุมตระกูลถั่ว เป็นที่ยอมรับและปฏิบัติกันมากในสวนปาล์มน้ำมัน เป็นวิธีที่เหมาะสมกับปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่ที่มีแรงงานเพียงพอที่จะดูแลรักษาพืชคลุมในช่วงแรก เพื่อช่วยให้พืชคลุมเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว แผ่ขยายคลุมพื้นที่ในสวนได้หมดในเวลาอันสั้น ปัญหาวัชพืชก็จะหมดไป นอกจากนี้พืชคลุมตระกูลถั่ว เมื่อสลายตัวจะเป็นปุ๋ยบำรุงดิน และพืชคลุมยังช่วยป้องกันการชะล้างของผิวดินในสวนปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงแต่การปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดินจะมีปัญหาวัชพืชเมื่อปาล์มโตขึ้น คือเกิดร่มเงาใต้ต้นปาล์มมากขึ้น ความหนาของพืชคลุมจะค่อย ๆ ลดลงโดยแห้งตายไป เนื่องจากพืชตระกูลถั่วส่วนใหญ่จะไม่ทนร่มเงา ยกเว้น *Calopogonium caeruleum* ดังนั้นการเลือกชนิดของพืชคลุม ที่จะนำมาปลูก วิธีการปลูก การดูแลรักษาให้วัชพืชขึ้นรบกวนพืชคลุมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงตั้งแต่เริ่มปลูกถึง 6 เดือน และต้องระวังดูแลรักษาให้พืชคลุมเขียว

เข้าไปใกล้พืชปลูกในรัศมี 1-1.5 เมตร จะช่วยให้พืชคลุมสามารถคลุมดินได้เป็นระยะยาวนาน โดยไม่มีปัญหาวัชพืชรบกวน

พืชคลุมที่นิยมปลูกในสวนปาล์มน้ำมันมีดังนี้

Calopogonium caeruleum เป็นพืชคลุมตระกูลถั่ว ประเภทเลื้อยพัน มีอายุหลายปีเป็นพืชคลุมที่ทนแดด ทนร่มเงา มีโรคและแมลงรบกวนน้อย

Calopogonium mucunoides เป็นพืชตระกูลถั่ว ประเภทเลื้อยพัน เจริญเติบโตเร็วแต่ไม่ทนร่มเงา จึงควรปลูกผสมกับ *C. caeruleum*

Pueraria phaseoloides เป็นพืชตระกูลถั่วประเภทเลื้อยพัน เจริญเติบโตเร็วแต่ไม่ทนร่มเงา นิยมปลูกผสมกับ *Centrosema pubescens* และ *C. caeruleum*

Centrosema pubescens เป็นพืชตระกูลถั่ว ประเภทเลื้อยพัน ทนร่มเงาและทนแดดได้ดีกว่า *C. mucunoides* และ *P. phaseoloides* แต่ยังไม่ทนร่มเงาได้ไม่ดีเท่า *Centrosema pubescens*

Mucuna cochinchinensis เป็นพืชตระกูลถั่วชนิดเลื้อยพัน เจริญเติบโตเร็ว แต่เป็นพืชอายุสั้น ประมาณ 6 เดือน นิยมปลูกผสมกับ *C. caeruleum*

1.4 การปลูกพืชแซม การปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน เป็นวิธีควบคุมวัชพืชที่ดีวิธีหนึ่งในสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก พืชแซมช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ขณะที่ปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิต นอกจากนี้ต่อช่วงของพืชแซม เช่น ถั่วเขียว ข้าวโพด เมื่อสลายตัวในดิน จะเป็นวัสดุอินทรีย์ที่มีค่าสูง พืชที่จะมาปลูกสามารถทำได้ตั้งแต่เริ่มปลูกปาล์มใหม่จนกระทั่งปาล์มเริ่มให้ผลผลิต (ประมาณ 3 ปี) พืชที่นำมาแซมต้องมีระบบราก ความต้องการธาตุอาหาร อัตราการเจริญเติบโต อายุเก็บเกี่ยว และมีศัตรูธรรมชาติที่แตกต่างจากปาล์มน้ำมัน นอกจากนี้ต้องพิจารณาถึงความต้องการของตลาดด้วย

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน อาจเลือกใช้ได้ตามสภาพการปลูก อายุปาล์ม และปัญหาวัชพืช ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน				
สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
พาราควอต (paraquat)	100-120	พ่นระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หรือรอบโคนปาล์ม หลังวัชพืช งอกสูงประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปาล์ม
ไอออกซินิล (ioxynil)	100-160	พ่นระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หรือรอบโคนปาล์ม หลังวัชพืช งอกสูงประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปาล์ม
กลูโฟซิเนค-แอมโมเนียม (glufosinate-ammonium)	160-240	พ่นระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หรือรอบโคนปาล์ม หลังวัชพืช งอกสูงประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง ประเภทแคบ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปาล์ม
กลูโฟซิเนค-แอมโมเนียม (glufosinate-ammonium)	320-400	พ่นระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หรือรอบโคนปาล์ม หลังวัชพืช งอกสูงประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชประเภทข้ามปี เช่น หญ้าคา สาบเสือ	ถ้าวัชพืชขึ้นไม่หนาแน่นมากใช้อัตราต่ำขณะพ่นระวังไม่ให้ ละอองสารสัมผัสและใบปาล์ม
ไกลโฟเซต (glyphosate)	100-160	พ่นระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หลังวัชพืชงอก	วัชพืชประเภทข้ามปี เช่น หญ้าคา สาบเสือ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปาล์ม
ไกลโฟเซต – ไตรมีเซียม (glyphosate+trimesium)	320-400	พ่นระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หลังวัชพืชงอก	วัชพืชประเภทข้ามปี เช่น หญ้าคา สาบเสือ	ถ้าวัชพืชขึ้นไม่หนาแน่นมากใช้อัตราต่ำขณะพ่นระวังไม่ให้ ละอองสารสัมผัสและใบปาล์ม

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ไกลโฟเซต – ฟลูรอกซีเพอร์ (glyphosate+fluroxypyr)	100-120	พ่นระหว่างแถวปลัมน้ำมัน หลังวัชพืชงอกสูงประมาณ 20-30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง ประเภทแคบ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปลัมน้ำมัน
ไกลโฟเซต / ไดแคมบา (glyphosate/dicamba)	100-160	พ่นระหว่างแถวปลัมน้ำมัน หลังวัชพืชงอกสูงประมาณ 20-30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง ประเภทแคบ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปลัมน้ำมัน
ไกลโฟเซต + เมซัลฟูรอน เมทิล (glyphosate+metsulfuron methyl)	160-240	พ่นระหว่างแถวปลัมน้ำมัน หลังวัชพืชงอกสูงประมาณ 20-30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง ประเภทแคบ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปลัมน้ำมัน
พาราควอต+ออกซีฟลูอร์เฟน (paraquat+oxyfluorfen)	320-400	พ่นระหว่างแถวปลัมน้ำมัน หลังวัชพืชงอกสูงประมาณ 10- 15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทใบกว้าง ประเภทแคบ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบปลัมน้ำมัน
คาลาพอน (calapon)	100-160	พ่นระหว่างแถวปลัมน้ำมัน หลังวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ใช้กับสวนปลัมน้ำมันอายุเกิน 2 ปี ระวังละอองสารสัมผัสต้นและ ใบปลัมน้ำมัน
อิมซาซาเพอร์ (imazapyr)	320-400	พ่นหลังวัชพืชงอก	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	พ่นก่อนปลูกปลัมน้ำมันอย่างน้อย 2 เดือน สำหรับการเตรียม แปลงเพื่อปลูกปลัมน้ำมัน

การควบคุมวัชพืชในสวนยางพารา

ยางพารา มีพื้นที่ปลูกมากอยู่ในเขตภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเริ่มมีการปลูกเพิ่มมากขึ้นในภาคเหนือ ส่วนใหญ่ของพื้นที่ปลูกจะเป็นปารกร้าง ป่าเสื่อมโทรม พื้นที่ตามเชิงเขา และที่ลาดชันมาก่อน มีทั้งวัชพืชฤดูเดียวและวัชพืชข้ามปีขึ้นหนาแน่น ได้แก่ วัชพืชประเภทใบกว้าง ใบแคบ และเถาวัลย์ ปัญหาที่สำคัญและสร้างความลำบากต่อเกษตรกรในการปลูกสร้างสวนยางคือวัชพืช ถ้ามีการดูแลและการกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่เริ่มปลูกจนเปิดกรีดได้ จะได้ต้นยางที่สมบูรณ์ และให้ผลผลิตน้ำยางสูง ปัญหาวัชพืชในสวนยางพารา แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1. ระยะยางอ่อน เริ่มปลูกจนยางมีอายุประมาณ 4-5 ปี เป็นระยะที่วัชพืชมีอิทธิพลต่อต้นยางพารา มากวัชพืชประเภทใบแคบที่พบทั่วไปในสวนยางอ่อนได้แก่ หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนติด หญ้าปากควาย หญ้าลูกเห็บ หญ้ามาเลเซีย หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าขจรจบดอกเหลือง หญ้าคา หญ้าใบไผ่ หญ้าหาว และวัชพืชประเภทใบกว้างได้แก่ หญ้ายาง กระดุมใบ ขี้ไก่ย่าน สาบเสือ ไมยราบหนาม สาบแร้งสาบกา ดินตุ๊กแก ผักเบี้ย และหญ้าเขมร เป็นต้น

2. ระยะยางเริ่มเปิดกรีด อายุประมาณ 6-7 ปี ระยะนี้พุ่มใบจะประสานกันเกิดร่มเงาในระหว่างแถว ยาง ความรุนแรงของวัชพืชเริ่มลดลง และวัชพืชที่พบจะเป็นประเภทใบกว้าง และเถาวัลย์ เช่น ผักกูดแดง หอนอนตายยาก และต้นตายปลายเป็น

วิธีการควบคุมวัชพืชในสวนยางพารา แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

การใช้แรงงาน หมายถึงการใช้อุปกรณ์ในการตัด ไถ ถาก ขุด ทำลายวัชพืชส่วนที่อยู่เหนือดินและใต้ดิน โดยทั่วไปจะใช้แรงงานคนถากวัชพืชในแถว ยาง ใช้รถไถเดินตามหรือเครื่องยนต์ตัดหญ้า การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีตัดเป็นวิธีที่ช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของวัชพืช แต่ในช่วงฤดูฝนวัชพืชเจริญเติบโตเร็ว จำเป็นต้องตัดต่อกัน 2-3 ครั้ง และควรตัดก่อนวัชพืชออกดอก

การใช้เครื่องจักรกล โดยทั่วไปในสวนยางพาราที่ไม่ปลูกพืชแซมหรือพืชคลุมจะใช้รถแทรกเตอร์ไถพรวนกำจัดวัชพืชระหว่างแถว ยาง 2 ครั้งต่อปี ต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน ส่วนวัชพืชที่ขึ้นในแถว ยางพาราจะใช้แรงงานคนถากและหรือใช้สารกำจัดวัชพืชบางชนิด

การปล่อยสัตว์เลี้ยง โดยปล่อยให้สัตว์เช่น แกะ แพะ และวัวเข้าไปกินวัชพืชในสวนยางพาราขนาดใหญ่อายุ 3 ปีขึ้นไป เพื่อให้ปริมาณวัชพืชลดลง

การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมวัชพืชในสวนยางพารา ปลูกได้ตั้งแต่เริ่มปลูกยาง หรือก่อนปลูกยาง การปลูกพืชคลุมช่วยป้องกันการเบียดเบียนของวัชพืชต่อต้นยาง และป้องกันการชะล้างของหน้าดิน เป็นวิธีที่เหมาะสมในการควบคุมวัชพืชในสวนยางพาราขนาดใหญ่และสวนยางที่ปลูกในเขตลาดชัน และตามไหล่เขา พืชตระกูลถั่วที่แนะนำให้ปลูกได้แก่ *Calopogonium mucundies*, *Calopogonium caeruleum*, *Puerenia phaseoloides*, *Vigna spp.* และ *Centrosema pubescens* ปลูกเป็นแถวห่างจากแถว ยางประมาณข้างละ 2 เมตร เพื่อสะดวกในการดูแลรักษา ในระยะพืชคลุมเจริญเติบโตช้ากว่า

วัชพืช จำเป็นต้องมีการกำจัดวัชพืชในพืชคลุมดิน โดยการไ้แรงงานคน หรือการใช้สารกำจัดวัชพืชเพื่อช่วยให้พืชคลุมสามารถคลุมพื้นที่ได้เร็วขึ้น และคลุมพื้นที่ระหว่างแถวได้ดีหมด ส่วนวัชพืชที่ขึ้นในแถวไ้สารกำจัดวัชพืชหรือไ้แรงงานคนถาก

การปลูกพืชแซม เนื่องจากยางพาราเป็นพืชที่มีระยะปลูกระหว่างต้นห่าง การเบียดเบียนของวัชพืชจึงมีสูงในระยะแรกปลูก การแก้ปัญหาวัชพืชในสวนยางพาราอ่อนด้วยการปลูกพืชแซมในระหว่างแถวเป็นวิธีควบคุมวัชพืชที่ดีวิธีหนึ่ง และเหมาะสมกับสวนยางพาราที่มีขนาด 10-15 ไร่ พืชแซมสามารถปลูกได้ตั้งแต่เริ่มปลูกยางจนกระทั่งยางเจริญเติบโตเกิดร่มเงาในระหว่างแถว พืชแซมช่วยเพิ่มรายได้และช่วยลดการเบียดเบียนของวัชพืช ทั้งปุ๋ยที่ใส่ให้พืชแซมยังเป็นประโยชน์ต่อต้นยางด้วย พืชแซมที่นำมาปลูกควรเป็นพืชไร่ หรือพืชสวนอายุสั้น และพืชผัก ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว มันเทศ ข้าวไร่ งา ข้าวโพด สับปะรด ถั่วฝักยาว พริก และมะเขือยาว เป็นต้น พืชแซมที่จะนำมาปลูกขึ้นอยู่กับสภาพของตลาด ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสภาพของภูมิอากาศในท้องถิ่นนั้นเป็นหลัก ส่วนวัชพืชที่ขึ้นในแถวไ้แรงงานคนถากหรือไ้สารกำจัดวัชพืช

2. การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

การควบคุมวัชพืชด้วยสารกำจัดวัชพืชเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมกับสวนยางพาราขนาดใหญ่ใหญ่ มีพื้นที่ปลูกมาก และสวนยางพาราที่ปลูกตามไหล่เขา ลาดชัน หรือเป็นเนินสูง นอกจากนี้ในสภาวะที่ฝนตกชุกโดยเฉพาะในเขตภาคใต้ วัชพืชเจริญเติบโตเร็ว ต้นโต ขึ้นหนาทึบ และดินเปียกแฉะ การกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนหรือใช้เครื่องจักรกลเข้าไปปฏิบัติจะไม่สะดวก การใช้สารกำจัดวัชพืช จึงเป็นทางเลือกที่ดีอีกวิธีหนึ่ง

สารกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
พาราควอต (paraquat)	100—120	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอกแล้วมีจำนวนใบประมาณ 3-5 ใบ สูงประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ ประเภทใบกว้าง	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบยาง พ่นซ้ำ เมื่อวัชพืชงอกใหม่
ไกลโฟเซต (glyphosate)	150-250	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอก หรือสูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้าตีน ติด หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าขจรจบ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบยาง
อิมซาเพอร์ (imazapyr)	25-50	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอก หรือสูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้าตีน ติด หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าขจรจบ	พ่นโดยตรงไปที่ใบและต้นวัชพืช
ไกลโฟเซต + ฟลูรอกซีเพอร์ (glyphosate+fluroxypyr)	150+24	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอก หรือสูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้า ตีนกา หญ้าตีนติด หญ้าไผ่ หญ้าขจรจบ ประเภทใบกว้าง เช่น สาบเสือ หญ้าเขมร หญ้า สาบแครงสาบกา	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบยาง พ่นซ้ำ เมื่อวัชพืชงอกใหม่
ไกลโฟเซต / ไดแคมบา (glyphosate/dicamba)	150-200	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอก หรือสูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้า ตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าไผ่ หญ้าขจรจบ ประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง ผักเบี้ยหิน สาบแครงสาบกา สาบเสือ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบยาง พ่นซ้ำ เมื่อวัชพืชงอกใหม่

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
ไกลโฟเซต + เมซัลฟูรอน เมทิล (glyphosate+metsulfuron methyl)	120+2	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอก หรือสูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ เช่น หญ้าตีน ติด หญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าไผ่ หญ้า ขจรจบ ประเภทใบกว้าง เช่น หญ้ายาง ผักเบี้ย หิน สาบเสือ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบยาง พ่นซ้ำ เมื่อวัชพืชงอกใหม่
ไกลโฟเซต (glyphosate)	300-400	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอก	หญ้าคาและวัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ถ้าหญ้าคาขึ้นในที่ร่มเงาและขึ้นไม่หนามากใช้อัตราต่ำขณะ พ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นยาง
ไกลโฟเซต - ไตรมีเซียม (glyphosate-trimesium)	300-400	พ่นระหว่างแถวหลังวัชพืช งอก	หญ้าคาและวัชพืชที่งอกจากเมล็ดประเภทแคบ และใบกว้าง	ถ้าหญ้าคาขึ้นในที่ร่มเงาและขึ้นไม่หนามากใช้อัตราต่ำขณะ พ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นยาง

การควบคุมไมยราบยักษ์

ไมยราบยักษ์ ไมยราบหลวง เป็นไม้พุ่มขนาดกลางตระกูลถั่วชนิดหนึ่ง มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Mimosa pigra* L. ชื่อสามัญภาษาอังกฤษคือ Giant sensitive plant มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบอเมริกาและทางตอนเหนือของทวีปอเมริกาใต้ ไมยราบยักษ์ได้แพร่กระจายจากทวีปอเมริกาใต้สู่ทวีปแอฟริกา ทวีปเอเชีย และทวีปออสเตรเลียตามลำดับ และถูกนำเข้ามาปลูกในประเทศไทยประมาณ พ.ศ. 2495 โดยผู้นำเกษตรกรชาวไร่ยาสูบทางภาคเหนือ ได้นำเมล็ดพันธุ์ไมยราบยักษ์จากประเทศอินโดนีเซียมาปลูกที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สองชนิดคือชนิดต้นและชนิดเถา เพื่อเป็นพืชบำรุงดินในไร่ยาสูบ แต่ภายหลังได้ระบาดไปในทุกภาคของประเทศ เนื่องจากลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทยคล้ายกับภูมิอากาศของประเทศอินโดนีเซีย ประกอบกับไมยราบยักษ์สามารถปรับตัวได้ในดินแทบทุกชนิด ดังนั้นจึงเจริญงอกงามได้ภายใต้สภาพแวดล้อมของเมืองไทย

ปัญหาที่เกิดจากไมยราบยักษ์ ส่วนใหญ่มีได้เกิดขึ้นในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรโดยตรง แต่เกิดขึ้นในพื้นที่ว่างเปล่า หรือรอบ ๆ แหล่งน้ำ เช่น แนวคลองส่งน้ำ ฝาย และเขื่อนกั้นน้ำหรือข้างถนนและพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการเกษตร เป็นต้น ซึ่งปัญหาที่เกิดกับไมยราบยักษ์นี้เองทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ต้องใช้จ่ายงบประมาณเพื่อการควบคุมด้วยวิธีต่าง ๆ ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก และยังทำให้การเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรและการผลิตพลังงานของชาติต้องได้รับผลกระทบไปด้วยเช่นกัน นอกจากนี้การระบาดของไมยราบยักษ์ทำให้เกษตรกรต้องสูญเสียพื้นที่เลี้ยงสัตว์ธรรมชาติ และบริเวณแนวข้างถนนไปด้วย ดังนั้นปัญหาไมยราบยักษ์จึงควรได้รับการแก้ไขตั้งแต่เริ่มมีการระบาด

การควบคุมไมยราบยักษ์ แบ่งเป็น 2 วิธี ตามสภาพพื้นที่และปัญหาไมยราบยักษ์ ดังนี้

1. การควบคุมโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

การตัด ถอน ในสภาพที่มีต้นไมยราบยักษ์ขึ้นอยู่ก่อนอย่างหนาแน่น การใช้รถไถคันดันไมยราบยักษ์ให้ล้มถอนลำต้นจากดินไปกองรวมกัน นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น เช่น ปล่อยให้แห้ง ทำปุ๋ยพืชสด ฯลฯ เป็นต้น

การไถพรวนหลาย ๆ ครั้ง ในพื้นที่ที่มีการขุดถอนต้นไมยราบยักษ์ออกไปแล้ว แต่ยังมีเมล็ดไมยราบยักษ์อยู่ในดิน หรือต้นอ่อนไมยราบยักษ์งอกขึ้นมาใหม่ อาจทำการไถพรวนหลาย ๆ ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 3-4 สัปดาห์ จะช่วยลดปริมาณต้นไมยราบยักษ์ได้

การปลูกพืชทดแทน การไม่มีการปล่อยพื้นที่ทิ้งไว้ว่างเปล่า หรือการมีการปลูกพืชและมี การดูแลรักษาพืชปลูก และการมีการกำจัดวัชพืชอย่างกว้างเพื่อจะช่วยลดปริมาณ หรือไม่ให้ไมยราบยักษ์ขึ้นมาในพื้นที่จนยากกว่าการกำจัดได้

2. การควบคุมไมยราบยักษ์โดยใช้สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้ในการควบคุมไมยราบยักษ์ อาจเลือกได้ตามสภาพและอายุของต้นไมยราบยักษ์ ดังนี้

สารกำจัดวัชพืชในไมยราบยักษ์

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อะทราซีน (atrazine)	160	ก่อนไมยราบยักษ์งอก	ไมยราบยักษ์	ควรมีการไถเตรียมดิน และพ่นสารทันทีหลังการไถ ดิน ควรมีความชื้นพอสมควร
ไดยูรอน (diuron)	360	ก่อนไมยราบยักษ์งอก	ไมยราบยักษ์	ควรมีการไถเตรียมดิน และพ่นสารทันทีหลังการไถ ดิน ควรมีความชื้นพอสมควร
ไอโซยูรอน (isouron)	80	ก่อนไมยราบยักษ์งอก	ไมยราบยักษ์	ควรมีการไถเตรียมดิน และพ่นสารทันทีหลังการไถ ดิน ควรมีความชื้นพอสมควร
ออกซาไดอะซอน (Oxadiazon)	320	ก่อนไมยราบยักษ์งอก	ไมยราบยักษ์	ควรมีการไถเตรียมดิน และพ่นสารทันทีหลังการไถ ดิน ควรมีความชื้นพอสมควร
ออกซีฟลูอร์เฟน (oxyfluorfen)	160	ก่อนไมยราบยักษ์งอก	ไมยราบยักษ์	ควรมีการไถเตรียมดิน และพ่นสารทันทีหลังการไถ ดิน ควรมีความชื้นพอสมควร
ไกลโฟเซต (glyphosate)	150 - 640	ต้นเล็กหรือโตจนออกดอกแล้ว	ไมยราบยักษ์	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
อีธิดีมูรอน (ethidimuron)	175	ต้นเล็กที่ยังไม่ออกดอก	ไมยราบยักษ์	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
พาราควอต (paraquat)	276	ต้นเล็กที่ยังไม่ออกดอก	ไมยราบยักษ์	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
ไตรโคลเพอร์ (triclopyr)	154	ต้นเล็กที่ยังไม่ออกดอก	ไมยราบยักษ์	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
ไดแคมบา (dicamba)	360 - 720	ต้นโตที่ออกดอกแล้ว	ไมยราบยักษ์	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น

การควบคุมวัชพืชน้ำ

พืชน้ำ (aquatic plants, water plants หรือ hydrophytes) หมายถึงพืชที่เจริญเติบโตเกิดขึ้นอยู่ในน้ำ อาจอยู่ในสภาพลอยน้ำ เจริญอยู่ใต้ผิวน้ำ หรือเจริญตามริมตลิ่ง รวมถึงพวกที่เจริญเติบโตในที่ชื้นแฉะ พืชน้ำมีมากมายหลายชนิด บางชนิดเป็นอาหารของมนุษย์ เช่น กระจับ บัว ผักบุ้ง ผักกะเฉด โสน และแห้ว เป็นต้น พืชน้ำบางชนิดเจริญเติบโตได้รวดเร็วและสามารถขยายพันธุ์ได้ทั้งโดยเมล็ดและลำต้น รวมถึงความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ดี เช่น เจริญเติบโตได้ดีทั้งในสภาพน้ำดี และน้ำเสีย การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง หรืออยู่ในสภาพชื้นแฉะ พืชน้ำหลายชนิดที่มีความสามารถพิเศษดังกล่าว ได้กลายมาเป็นวัชพืชน้ำ เจริญเติบโตอย่างหนาแน่นตามแหล่งน้ำต่าง ๆ ก่อให้เกิดปัญหาและเกิดอุปสรรคหลายด้านเช่น

1. ด้านการเกษตร วัชพืชน้ำหลายชนิดเจริญเติบโตในนาข้าว ก่อให้เกิดปัญหาแก่งแย่งธาตุอาหาร น้ำ และแสงแดด นอกจากนี้วัชพืชน้ำบางชนิดยังมีสารยับยั้งการเจริญเติบโตของพืชปลูก ตัวอย่างวัชพืชน้ำในนาข้าวเช่น ผักปอด ขาเขียด เทียนนา สาหร่ายฟองชะโค และสาหร่ายไฟ เป็นต้น

2. ด้านการชลประทาน วัชพืชน้ำหลายชนิดเจริญเติบโตในเขื่อนและคลองส่งน้ำชลประทานมีผลทำให้ความเร็วของน้ำในคลองส่งน้ำลดลง ถ้าวัชพืชมีปริมาณมากจะช่วยเพิ่มการระเหยของน้ำทำให้ปริมาณของน้ำในแหล่งน้ำลดลง นอกจากนี้ซากพืชที่ตายจะทับถมกันทำให้แหล่งน้ำนั้นดินเลนกีดขวางการสัญจรทางน้ำตัวอย่างวัชพืชน้ำเหล่านี้ได้แก่ ลำเจียก ผักตบชวา ฐูปถมิ จอกหูหนู คีปลิน้ำ สาหร่ายหางกระรอก และสาหร่ายเส้นด้าย เป็นต้น

3. ด้านการประมงและปัญหาทางสภาพแวดล้อม วัชพืชน้ำเป็นที่หลบซ่อนของปลาทำให้ยากต่อการจับปริมาณวัชพืชที่ลอยครอบคลุมเต็มผิวน้ำจะขวางกั้นทางเดินของแสงแดดที่ส่องลงสู่พื้นน้ำ และยังแย่งธาตุอาหารต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ มีผลให้การเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนลดลงหรือหยุดชะงัก พวกลูกปลาขนาดเล็กจะขาดอาหาร นอกจากนี้ยังทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างน้ำกับบรรยากาศลดลง ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายแก่สัตว์น้ำถึงชีวิต โดยเฉพาะในตอนกลางคืน และเมื่อซากวัชพืชน้ำเน่าเปื่อยสลายตัว

4. ด้านการสาธารณสุข วัชพืชน้ำเป็นที่พักอาศัยของพาหะนำโรคบางชนิด เช่น ผักบุ้ง และผักกะเฉด คือเป็นที่อยู่อาศัยของหนอนพยาธิใบไม้ลำไส้ และพยาธิใบไม้ในตับ รากของพืชน้ำเช่น จอก ผักตบชวา เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงซึ่งเป็นพาหะนำโรคเท้าช้าง นอกจากนี้แพววัชพืชลอยน้ำขนาดใหญ่ยังเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรูพืช และสัตว์ร้ายชนิดต่าง ๆ เช่น งู และหนู เป็นต้น

ตามธรรมชาติอีกมุมมองของวัชพืชน้ำมีคุณประโยชน์หลายประการ ถ้าวัชพืชมีปริมาณและชนิดที่พอเหมาะจะช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศวิทยาไว้ได้ เช่น

1. เป็นอาหารของสัตว์น้ำบางชนิด
2. เป็นที่อยู่อาศัยหลบภัยแก่สัตว์น้ำบางชนิด รวมทั้งเป็นที่วางไข่ของปลาบางชนิดอีกด้วย
3. วัชพืชน้ำที่เจริญเติบโตตามตลิ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างและการพังทลายของดิน

4. วัชพืชน้ำหลายชนิด เช่น ผักตบชวา ผักตบไทย ฐูปฤายี และสาหร่ายหางกระรอกมีส่วนช่วยดูดสารพิษ และธาตุอาหารที่มีปริมาณมากเกินพอในน้ำได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยลดมลพิษตามแหล่งน้ำเสียต่าง ๆ

5. ต้นอ่อน หรือยอดอ่อนของวัชพืชน้ำหลายชนิด นำมาประกอบอาหารได้ เช่น ผักตบชวา ผักแว่น ผักปอดนา และตาลปัตรฤายี เป็นต้น

วัชพืชน้ำมีทั้งโทษและประโยชน์ ดังนั้นการป้องกันกำจัดต้องพิจารณาให้ถ่องแท้ ต้องคำนึงถึงระบบนิเวศและการใช้งานของแหล่งน้ำนั้น ๆ แหล่งน้ำบางแห่งอาจไม่ต้องการกำจัดวัชพืชให้หมดสิ้นไป เพียงแต่ลดปริมาณการระบาดก็เพียงพอแล้ว บางแห่งอาจต้องการให้มีปริมาณวัชพืชน้ำเพียง 20-50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่แต่บางแห่งอาจไม่ต้องการให้มีวัชพืชน้ำเลย

การจำแนกวัชพืชน้ำ

วัชพืช เป็นกลุ่มพืชที่เจริญเติบโตได้ในสภาพแหล่งน้ำที่แตกต่างกัน บางชนิดเจริญที่ระดับผิวน้ำ บางชนิดเจริญได้ดีในน้ำ จากลักษณะการเจริญเติบโตในสภาพนิเวศที่แตกต่างกัน ทำให้จัดจำแนกชนิดวัชพืชน้ำได้ดังนี้

1. วัชพืชที่เจริญเติบโตตามริมตลิ่ง(marginal weeds) เช่น ลำเจียก หญ้าปล้อง และหญ้าขน เป็นต้น
2. วัชพืชที่เจริญเติบโตลอยบนผิวน้ำ (floating weeds) เช่น ผักตบชวา จอก และจอกหูหนู เป็นต้น
3. วัชพืชที่เจริญเติบโตโผล่บนผิวน้ำ (emerged weeds) เช่น เทียนนา ตาลปัตรฤายี และฐูปฤายี เป็นต้น

4. วัชพืชใต้น้ำ (submerged weeds) เช่น สาหร่ายพวงพะโค สาหร่ายไฟ และคิปลิน้ำ เป็นต้น

วิธีการควบคุมวัชพืชน้ำ แบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมวัชพืชน้ำโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีกล เป็นวิธีการควบคุมวัชพืชโดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกล ซึ่งปฏิบัติได้ง่ายและไม่เป็นการเพิ่มสารพิษให้กับสภาพแวดล้อมปฏิบัติได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับสภาพท้องถิ่นหรือแหล่งน้ำชนิดปริมาณวัชพืช และงบประมาณที่จะใช้ เช่น

การใช้แรงงานคน ตัดและเก็บขึ้น เช่น วัชพืชที่ระบาดตามริมตลิ่ง และวัชพืชลอยน้ำตามคลองต่าง ๆ

ใช้วัสดุลอยน้ำกั้น เช่น ไม้ไผ่ ถังน้ำ หรือท่อนพลาสติกกั้นวัชพืชพวกลอยน้ำให้อยู่ในบริเวณจำกัดแล้วจึงใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรตัดขึ้นฝั่ง

การใช้อุปกรณ์เครื่องจักร ได้มีการคิดค้นและดัดแปลงอุปกรณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งานในแต่ละท้องถิ่น เช่น เรือตัดแบบสะเทินบก หรือเรือท้องแบนที่ติดตั้งใบมีดบังคับด้วยเครื่องยนต์ หรือเรือที่ใช้ตัดวัชพืชลอยน้ำพร้อมทั้งบดหั่นแล้วนำมากองบนฝั่งเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

การกำจัดโดยจัดสภาพแวดล้อม ตามคลองส่งน้ำที่พบว่ามีวัชพืชระบาดมากโดยเฉพาะพวก

วัชพืชจมน้ำ อาจกำจัดหรือลดปริมาณวัชพืชเหล่านี้ได้โดยปล่อยให้คลองระบายน้ำแห้งแล้งสักระยะหนึ่ง โดยเฉพาะในวันที่มีอากาศร้อน วัชพืชใต้น้ำจะแห้งตายภายใน 3-5 วัน

การกำจัดวัชพืชด้วยชีววิธี เป็นวิธีกำจัดวัชพืชน้ำโดยอาศัยสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ เช่น แมลง ปลา และหอยชนิดต่าง ๆ กัดกินวัชพืชน้ำเป็นอาหาร รวมทั้งการอาศัยโรคต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อวัชพืชน้ำ วิธีนี้เหมาะสมและให้ผลดีแต่ต้องใช้เวลาศึกษาที่ยาวนาน ผลที่ได้เป็นการป้องกันกำจัดที่ถาวรและปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อสภาพแวดล้อม และในระยะยาวจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ตัวอย่างการใช้แมลงกำจัดวัชพืชน้ำ เช่น ใช้หนอนจอก (*Episammia pectinicornis*) ควบคุมต้นจอก นอกจากแมลงแล้วมีปลาบางชนิดที่กินพืชน้ำเป็นอาหาร เช่น ปลาเงา (*Ctenopharygodon idella*) กินสาหร่ายไฟ แหนแดง สาหร่ายหางกระรอก สาหร่ายเส้นด้าย และผักตบชวา เป็นต้น

การใช้ประโยชน์จากวัชพืช เป็นการช่วยกำจัดวัชพืชน้ำได้อีกทางหนึ่ง มีวัชพืชน้ำหลายชนิดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น

- 1.4.1 เป็นอาหารสัตว์ เช่น ผักตบชวา สาหร่ายหางกระรอก และแหนต่าง ๆ เป็นต้น
- 1.4.2 ทำปุ๋ยหมัก วัชพืชน้ำทุกชนิดนำมาใช้ทำปุ๋ยหมักได้ แต่ในทางปฏิบัติที่ทำกันอยู่นั้น มักจะใช้ผักตบชวาเพราะเก็บเกี่ยวได้ง่ายและมีปริมาณมาก
- 1.4.3 เป็นวัสดุคลุมดินในการปลูกพืช
- 1.4.4 เป็นวัสดุทำเชื้อเพลิง เช่น ผักตบชวาอัดเป็นแท่งเชื้อเพลิง
- 1.4.5 เป็นวัสดุในการเพาะเห็ดฟาง เช่น ใช้ผักตบชวาร่วมกับฟางข้าว
- 1.4.6 เป็นวัสดุคืบในการทำแก๊สหุงต้ม
- 1.4.7 เป็นวัสดุคืบในการทำเชื้อกระดาษ เช่น ผักตบชวา
- 1.4.8 เป็นวัสดุในการทำเครื่องจักรสาน เช่น ก้านผักตบชวานำมาทำเปล ตะกร้า หมวก และต้นรูปฤษีนำมาทอเสื่อ เป็นต้น
- 1.4.9 บำบัดน้ำเสีย เช่น ผักตบชวา รูปฤษี และสาหร่ายหางกระรอก

2. การควบคุมโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชน้ำโดยใช้สารกำจัดวัชพืชนั้นปฏิบัติงานได้สะดวกรวดเร็วและให้ประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดค่อนข้างสูง แต่สารกำจัดวัชพืชมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีคุณสมบัติในการกำจัดวัชพืชที่แตกต่างกัน ดังนั้นการพิจารณาการใช้สารกำจัดวัชพืช ต้องมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น

สารกำจัดวัชพืชนั้นสามารถกำจัดวัชพืชได้ตามต้องการและปลอดภัยต่อผู้ใช้

ไม่เป็นอันตรายต่อปลา หรือมีสิ่งมีชีวิตในน้ำตามความเข้มข้นที่แนะนำ

ไม่เป็นพิษร้ายแรงต่อระบบนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำนั้น ๆ

เป็นสารกำจัดวัชพืชที่สลายตัวได้รวดเร็วและราคาถูก

เมื่อมีการใช้สารกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำหรือพื้นที่เพาะปลูก ควรมีการเตือนให้ผู้ใช้แหล่งน้ำหรือพื้นที่นั้น ๆ ทราบเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้น้ำประมาณ 10-15 วัน

สารกำจัดวัชพืชในวัชพืชน้ำ

สารกำจัดวัชพืช ชื่อสามัญ	อัตราการใช้ต่อไร่ กรัมสารออกฤทธิ์	ระยะเวลาการใช้	วัชพืชที่ควบคุม	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
อิมาซาเพอร์ (imazapyr)	25 - 50	พ่นโดยตรงไปที่ใบและ ต้นวัชพืช	ผักตบชวา กกช้าง	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
2,4-ดี (2,4-D)	350 - 700	พ่นโดยตรงไปที่ใบและ ต้นวัชพืช	ผักเป็ดไทย ผักปลาบ ผักตบชวา แพงพวยน้ำ เทียนนา จอกหูหนู จอก	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
พาราควอต (paraquat)	150 - 300	พ่นโดยตรงไปที่ใบและ ต้นวัชพืช	ผักเป็ดไทย ผักปลาบ ผักตบชวา แพงพวยน้ำ จอกหูหนู จอก ผักปอดนา เทียนนา	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น
ไกลโฟเสท (glyphosate)	150 - 640	พ่นโดยตรงไปที่ใบและ ต้นวัชพืช	ไมยราบยักษ์ หญ้าไซ อ่อน้ำ ฐปถายี่ ลำเจียก ผักตบชวา ผักตบไทย	ขณะพ่นระวังละอองสารปลิวไปโดนพืชอื่น

ภาคผนวก 1 ชื่อสารกำจัดวัชพืช

การเขียนทับศัพท์ชื่อสามัญเป็นภาษาไทยของวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

acetochlor	อะเซโทรคลอร์
acifluorfen	อะเซฟลูออร์เฟน
acifluorfen-sodium	อะซิฟลูออร์เฟน-โซเดียม
alachlor	อะลาคลอร์
ametryn	อามีทริน
atrazine	อาทราซีน
bensulfuron	เบนซัลฟูรอน
bensulfuron-ethyl	เบนซัลฟูรอน-เอทิล
bensulfuron-methyl	เบนซัลฟูรอน-เมทิล
bentazone	เบนทาโซน
bifenox	ไบฟีนอกซ์
bromacil	โบรมาซีน
butachlor	บิวทาคลอร์
chlortmuron	คลอริมูรอน
chlortmuron-ethyl	คลอริมูรอน-เอทิล
chlorsulfuron	คลอร์ซัลฟูรอน
clethodim	คลีโทดิม
clomazone	โคลมาโซน
clopyralid	โคลไพราลิด
cyanazine	ไซยานาซีน
cycloxydim	ไซโคลซีดิม
2,4-D	2,4-ดี
2,4-D-dolamine	2,4-ดี-โดลามีน
2,4-D-dimethylammonium	2,4-ดี-ไดเมทิลแอมโมเนียม
2,4-D-olamine	2,4-ดี-โอลามีน
2,4-D-trolamine	2,4-ดี-โทรลามีน
2,4-D- isopropyl	2,4-ดี-ไอโซโพรพิล
2,4-D- butotyl	2,4-ดี-บิวโททิล
2,4-D- butyl	2,4-ดี-บิวทิล

2,4-D-isooctyl	2,4-ดี-ไอซอกทิล
dalapon	คาลาพอน
dalapon-sodium	คาลาพอน-โซเดียม
dicamba-potassium	ไดแคมบา-โพแทสเซียม
dicamba-dimethylammonium	ไดแคมบา-ไดเมทิลแอมโมเนียม
dicamba-sodium	ไดแคมบา-โซเดียม
diuron	ไดยูรอน
EPTC	อีพีทีซี
fenoxaprop	ฟีโนซาพรอป
fenoxaprop-ethyl	ฟีโนซาพรอป-เอทิล
fenoxaprop-P	ฟีโนซาพรอป-พี
fenoxaprop-P-ethyl	ฟีโนซาพรอป-พี-เอทิล
fluazifop	ฟลูอะซิฟอป
fluazifop-butyl	ฟลูอะซิฟอป-บิวทิล
fluazifop-P-butyl	ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล
fluroxypyr	ฟลูรอกซีเพอร์
fluroxypyr-meptyl	ฟลูรอกซีเพอร์-เมปทิล
fomesafen	โฟมีซาเฟน
glufosinate	กลูโฟซิเนต
glyphosate	ไกลโฟเซต
glyphoste-isopropylammonium	ไกลโฟเซต-ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม
glyphoste-sesquisodium	ไกลโฟเซต-เซสควิโซเดียม
glyphoste-trimesium	ไกลโฟเซต-ไตรมีเนียม
haloxyfop-ethyl	ฮาโลซีฟอป-อีโททิล
haloxyfop-methyl	ฮาโลซีฟอป-เมทิล
haloxyfop-R-methyl	ฮาโลซีฟอป-อาร์-เมทิล
imazapyr	อิมาซาเพอร์
imazaquin	อิมาซาควิน
imazaquin-ammonium	อิมาซาควิน-แอมโมเนียม
imazethapyr	อิมาเซทาเพอร์
lactofen	แลกโทเฟน
linuron	ลินูรอน
MCPA	เอ็มซีพีเอ

metolachlor	เมโทลาคลอร์
metribuzin	เมทริบูซิน
metsulfuron-methyl	เมซัลฟูรอนเมทิล
molinate	โมลิเนต
napropamide	นาโพรพามีด
oxadiazon	ออกซาไดอะซอน
oxyfluorfen	ออกซีฟลูอร์เฟน
paraquat	พาราควอต
paraquat dichloride	พาราควอตไดคลอไรด์
pretilachlor	เพรทิลาคลอร์
propanil	โพรพานิล
propaquizafop	โพรพาคิวิซาฟอป
quizalofop-ethyl	ควิซาโลฟอป-เอทิล
sethoxydim	เซโทไซดิม
thiobencarb	ไทโอบนคาร์บ
triclopyr	ไตรโคลเพอร์
nitrofen	ไนโตรเฟน

เอกสารอ้างอิง

นรินาม. 2554. คำแนะนำการป้องกันกำจัดวัชพืชและการใช้สารกำจัดวัชพืช. กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.