

แนวทางปฏิบัติ ในการใช้งานโดรน เพื่อการเกษตร



กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



แนวทางปฏิบัติ ในการใช้งานโดรนเพื่อการเกษตร

ปัจจุบันโดรนเพื่อการเกษตร กำลังมีบทบาทอย่างมากต่อเกษตรกรไทย โดรนเพื่อการเกษตรแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 2 ประเภท คือ 1) ใช้สำรวจและวางแผนการผลิตพืช ไม่ว่าจะการสำรวจพื้นที่ ติดตามการเติบโตของพืช เพื่อนำมาคาดการณ์ผลผลิต หรือวางแผนการจัดการแปลง 2) ใช้เพื่อทุ่นแรง เช่น การหว่านเมล็ดพืช ปุ๋ย หรือฉีดพ่นสารเคมี โดยการใช้โดรนเพื่อช่วยในการเกษตรจะทำให้เกษตรกรประหยัดแรงงาน ค่าใช้จ่าย สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ลดการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรโดยตรง ลดการใช้น้ำ อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้สะดวกทั่วถึงมากขึ้น ซึ่งถือเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ สำหรับเกษตรกรยุคใหม่

การขึ้นทะเบียนโดรนเพื่อการเกษตร

ผู้ที่ครอบครองและใช้โดรนต้องได้รับใบอนุญาตบินโดรนก่อนการบินและต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง โดยการบินโดรนพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช มี 3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท., CAAT) เป็นหน่วยงานรับการขึ้นทะเบียนผู้บังคับโดรน หรือการทำใบขับขี่โดรน
2. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย (กสทช., NBTC) เพื่อขอใช้คลื่นความถี่
3. สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานที่ออกใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อใช้หรือใช้รับจ้างฉีดพ่นโดรนทางการเกษตร ผู้ปฏิบัติต้องผ่านการอบรมโดยได้รับใบผ่านการอบรมจาก กพท. ก่อนขออนุญาตครอบครอง



ข้อควรปฏิบัติในการบินโดรน

- 1 ศึกษากฎหมายและปฏิบัติตามข้อบังคับในการใช้โดรน
- 2 ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับใบอนุญาตบินโดรน และได้รับการฝึกอบรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง
- 3 ห้ามบินใกล้อากาศยานซึ่งมีนักบิน
- 4 ห้ามบินเข้าใกล้เมฆ
- 5 ห้ามบินในเขตหวงห้าม เช่น สถานที่ราชการ โรงพยาบาล เว้นแต่ได้รับอนุญาต
- 6 ห้ามพ่นสารใกล้แหล่งน้ำ คลอง บึง
- 7 ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณทำการบินโดรน เช่น ต้นไม้ เสาไฟ สายไฟ หรือกำแพง
- 8 ห้ามบินภายในระยะ 9 กิโลเมตร จากสนามบิน เว้นแต่ได้รับอนุญาต
- 9 ห้ามบินโดยก่อให้เกิดความเดือดร้อน รำคาญแก่ผู้อื่น
- 10 ห้ามบินโดยก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน
- 11 ห้ามบินสูงเกิน 90 เมตร นับจากพื้นดินและห้ามบินในแนวราบกับบุคคล ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้างน้อยกว่า 30 เมตร
- 12 ห้ามบินหลังพระอาทิตย์ตกดิน

ข้อควรปฏิบัติก่อนการบินโดรน พ้นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

อุปกรณ์โดรน

ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงาน เช่น ระบบการใช้งาน ไม่มีการรั่วไหล เลือกหัวฉีดที่ถูกต้อง ทดสอบการทำงานของเครื่องแบตเตอรี่และอุปกรณ์มีสถานที่สำหรับขึ้นลงจอดโดรน และพื้นที่เตรียมสาร ระยะห่างพื้นที่ปฏิบัติงานโดรนกับพื้นที่ปลอดภัยอย่างน้อย 20 เมตร ห่างแหล่งน้ำ 200 เมตร

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้

ต้องขึ้นทะเบียนจากกรมวิชาการเกษตร อ่านฉลากอัตราการใช้ ข้อควรระวังก่อนใช้สาร ผสมสารให้เข้ากัน ก่อนนำมาเทใส่ถังพ่น ปฏิบัติตามข้อแนะนำบนฉลากอย่างเคร่งครัด หลีกเลี่ยงการพ่นสารในช่วงดอกบาน และใช้ด้วยความระมัดระวังต่อผึ้ง

อุปกรณ์ป้องกันสารกำจัดศัตรูพืชที่ต้องและปลอดภัย

สวมชุดรัดกุมพร้อมอุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากป้องกันสาร ถุงมือยาง ชุดคลุมแขนยาวหรือผ้ากันเปื้อน และรองเท้าบูท หรือถุงเท้ายาว) เตรียมน้ำสะอาดเพื่อจัดการ ในกรณีที่สารรั่วหรือหก และเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล หากเกิดกรณีฉุกเฉินในการปฏิบัติงาน ติดป้ายห้ามเข้าเพื่อให้ทราบว่าพื้นที่นี้มีการพ่นสาร



ข้อปฏิบัติระหว่างการบินโดรน พ้นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- 1 ขณะนำโดรนขึ้นบิน ผู้บังคับโดรนต้องสามารถมองเห็นโดรนในระยะสายตา
- 2 วัดความเร็วและทิศทางลม ความเร็วลมต้องน้อยกว่า 3 เมตร/วินาที หากมีลมแรงหรือมีฝนตก ต้องงดทำการบิน
- 3 ผู้บังคับโดรนต้องอยู่เหนือลมและอยู่หลังแนวบินเสมอ
- 4 ความชื้นในอากาศ ขณะฉีดพ่นต้องไม่ต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์
- 5 ปรับแรงดันเพื่อให้ได้ขนาดละอองที่เหมาะสม (30 - 50 ไมโครเมตร)
- 6 อุณหภูมิที่เหมาะสมในการฉีดพ่นสาร 15 - 30 องศาเซลเซียส ไม่ควรเกิน 38 องศาเซลเซียส
- 7 การบินโดรนต้องบินสูง 1.5 - 2.5 เมตร เหนือพืชเป้าหมาย
- 8 ความเร็วของการบิน 4 - 6 เมตร/วินาที
- 9 ปริมาณน้ำที่ใช้ขึ้นอยู่กับสมรรถนะของโดรนแต่ละรุ่น
- 10 ลดการสัมผัสกับร่างกายและใบหน้าให้น้อยที่สุด
- 11 ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ ในขณะที่ผสมและพ่นสาร

ข้อปฏิบัติหลังการบินโดรน พ้นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- 1 หลีกเลี่ยงการเดินทางผ่านแปลงปลูกเพื่อลดการสัมผัสกับละอองสาร
- 2 ทำความสะอาดโดรนและอุปกรณ์ผสมสารด้วยการล้างน้ำ 3 ครั้ง
- 3 หลังจากพ่นสาร ต้องถอดชุดป้องกันสาร และทำความสะอาดโดยทันที
- 4 ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดตนเองทันที โดยเน้นทำความสะอาดบริเวณ ศรีษะ รอบดวงตา ใบหน้าและมือ
- 5 ทำความสะอาดภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ด้วยการล้างน้ำ 3 ครั้ง แล้วรวบรวมเก็บนำไปไว้ในจุดทิ้งห้ามทิ้งไว้ในแปลง ห้ามเผา หรือนำกลับมาใช้อีก
- 6 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสารถูกเก็บไว้อย่างปลอดภัยมิดชิด ห่างจาก คน อาหาร น้ำดื่ม สัตว์เลี้ยง และบริเวณโดยรอบต้องไม่มีแหล่งความร้อน

ข้อควรระวัง ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- 1 สูตรสารชนิดผง (WP) และสารชนิดเม็ด (WG) ควรต้องระวังการอุดตันและการตกตะกอน
- 2 สูตรน้ำมัน (EC) ควรต้องระวังการเกิดพิษกับพืช

ข้อมูล	กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร
เรียบเรียง	กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร
บรรณาธิการ	กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร
ออกแบบ	กลุ่มศิลปกรรมส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร
	จัดทำในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ : พ.ศ. 2567