

เทคนิคการพ่นสารเคมีด้วยโดรนการเกษตร

สำหรับการใช้โดรนในด้านการเกษตรนั้น ได้นำโดรนมาใช้เป็นเครื่องมือในการพ่นปุ๋ยหรือสารเคมีทางการเกษตร สารกำจัดศัตรูพืช และการทำแผนที่เพื่อการเกษตร โดยการใช้โดรนเพื่อช่วยในด้านการเกษตรจะทำให้เกษตรกรประหยัดแรงงานและสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งประหยัดเวลามากกว่าการใช้แรงงานคน โดยเฉพาะการใช้โดรนเพื่อพ่นสารชีวภัณฑ์หรือสารอินทรีย์ให้ทันในช่วงเวลาขณะที่ปากใบพืชเปิด ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการดูดซึมมากยิ่งขึ้นจากนั้น โดรนยังมีความสามารถจดจำตำแหน่งที่ฉีดพ่นครั้งก่อนได้ด้วย อีกทั้งการใช้โดรนยังทำให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงพื้นที่สะดวกทั่วถึงมากขึ้น เช่น การพ่นสารในพ่นปุ๋ยในพื้นที่ปลูกที่มีลักษณะที่มีลักษณะลาดชัน ตลอดจนทำให้เกษตรกรมีความปลอดภัยจากการลดการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรโดยตรง



เทคนิคการพ่นสารเคมีด้วยโดรนการเกษตร

1. อายุของผู้ใช้งาน

หากโดรนนั้น มีน้ำหนักไม่เกิน 2 กิโลกรัม ผู้ใช้งาน โดรน ควรจะมีอายุมากกว่า 18 ปี แต่ถ้าต่ำกว่า 18 ปี จะต้องมีผู้ควบคุมดูแลอยู่ด้วย สำหรับโดรนที่มีน้ำหนักเกิน 2 กิโลกรัมแต่ไม่เกิน 25 กิโลกรัม ผู้ใช้งานต้องมีอายุอย่างน้อย 20 ปี

2. ตรวจสอบสภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศก่อนทำการบิน

ก่อนนำโดรนขึ้นบิน ควรตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศ ว่าปลอดภัยต่อการนำโดรนขึ้นบินหรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นสภาพภูมิประเทศ มีสิ่งกีดขวางหรือไม่ เป็นพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้นำเครื่องบินหรือเปล่า (ต้องห่างจากบุคคล ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้างหรืออาคารในแนวราบ อย่างน้อย 30 – 50 เมตร) สภาพภูมิอากาศ ฝนตกหรือแดดออก เหมาะกับการนำเครื่องบินหรือไม่

3. ช่วงเวลาและระยะการมองเห็น

การบินโดรนเพื่อการเกษตร จะต้องทำในช่วงเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกเท่านั้น และระยะการบิน ผู้ใช้งานจะต้องอยู่ในระยะที่มองเห็น โดรนได้ตลอดเวลา ห้ามทำการบินโดยอาศัยชุดกล้องบน

อากาศยานหรืออุปกรณ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเด็ดขาด และห้ามทำการบินโดยใช้ความสูงเกิน 90 เมตรจากพื้นดินด้วย

4. ไม่บินในลักษณะก่อให้เกิดอันตราย

แม้จะเป็น โดรนเพื่อการเกษตร ใช้งานในพื้นที่โล่งแจ้ง ไม่มีคนจำนวนมากอยู่ก็ตาม แต่ก็ควรบินโดรนให้ปลอดภัย ไม่บินในลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตราย อย่างการบินในแนววงเวียน บินโดยไม่ได้อยู่ในระยะที่มองเห็น อันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินหรือความสงบสุขของผู้อื่น



สำหรับข้อดีและข้อเสีย ของการใช้โดรนเพื่อการเกษตรดังนี้

ข้อดี

1. ประหยัดเวลา
2. ลดการสัมผัสสารเคมีโดยตรงของผู้พ่น
3. ลดปริมาณสารเคมีในการฉีดพ่นแต่ละครั้งเนื่องจากการกระจายน้ำยาดีกว่าการใช้คนพ่น
4. ข้าวไม่เสียหายจากการเหยียบย่ำ
5. สามารถตั้งระบบบินแบบอัตโนมัติได้

ข้อเสีย

1. ราคาลงทุนซื้อเครื่องยังสูงอยู่
2. ต้องเรียนรู้เรื่องระบบต่าง ๆ ที่ซับซ้อน
3. แบตเตอรี่มีราคาแพง
4. ผู้ขับต้องมีความชำนาญในการบังคับเพื่อป้องกันความเสียหาย เช่น กรณีเครื่องตก บินชน

ต้นไม้ เป็นต้น

5. ต้องมีแบตเตอรี่สำรองเพื่อการฉีดพ่นให้ได้ตลอดทั้งวัน

แหล่งที่มาของข้อมูล : สำนักวิชาการ