

ชื่อเรื่อง	การศึกษาการใช้แรงของสนามไฟฟ้าในการคัดแยกเมล็ดพืช
ผู้แต่ง	พงษ์เทพ เกิดดอนแฝก พงษ์สวัสดิ์ ฤทธิภูมิ จักรพงษ์ กลิ่นสะอาด และ ศิริวัฒน์ โพธิ์เวชกุล
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 33 ฉบับที่ 6 (พิเศษ). 2545. หน้า 330-334
คำสำคัญ	เมล็ดพืช; การคัดแยก; สนามไฟฟ้า

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการศึกษาการใช้แรงของสนามไฟฟ้าในการคัดแยกเมล็ดพืชขนาดเล็ก โดยศึกษาแรงของสนามไฟฟ้าในการคัดแยกเมล็ดพืชที่หยดนิ่งและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ ผลของน้ำหนักและค่าประจุ (q) ของเมล็ดพืชที่แตกต่างกัน ผลของความชื้นของอากาศ ซึ่งมีผลต่อการคัดแยกเมล็ดพืชขนาดเล็กภายใต้สนามไฟฟ้าที่สร้างขึ้นโดยอาศัยทฤษฎีสถานไฟฟ้า ทฤษฎีด้านฟิสิกส์ รวมถึงหลักการเกิดไฟฟ้าสถิต ซึ่งแรงของสนามไฟฟ้าจะทำการคัดแยกเมล็ดพืชโดยการยกเมล็ดพืชให้ลอยขึ้นที่ความสูงต่างกัน โดยหลักการไฟในคัลลิเมนต์มาช่วยในการคำนวณค่าการกระจายของระดับแรงดันไฟฟ้า คำนวณค่าสนามไฟฟ้าที่ตำแหน่งต่างๆ ทิศทางของแรงสนามไฟฟ้าที่เกิดขึ้นภายใต้สนามไฟฟ้าที่สร้างขึ้น ซึ่งการศึกษาการใช้แรงของสนามไฟฟ้าในการคัดแยกเมล็ดพืชขนาดเล็กที่นำเสนอ สามารถนำมาช่วยในการออกแบบสร้างเครื่องคัดแยกเมล็ดพืชขนาดเล็กด้วยสนามไฟฟ้า เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานในการคัดแยกเมล็ดพืชในอุตสาหกรรมโดยมีต้นทุนการผลิตต่ำ เคลื่อนย้ายง่าย สะดวกในการติดตั้ง