

## TRANG THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ

**Tên đề tài luận án:** Nghiên cứu xác định một số thông số hợp lý của quá trình cắt thân cây ngô sau thu hoạch

**Chuyên ngành:** Kỹ thuật Cơ khí

**Mã số:** 9 52 01 03

**Khóa đào tạo:** 2016-2020

**Họ và Tên NCS:** Vũ Văn Đàm

**Người hướng dẫn khoa học:**

1. PGS.TS Nguyễn Quốc Tuấn
2. GS.TSKH Phạm Văn Lang

**Cơ sở đào tạo:** Trường Đại học kỹ thuật công nghiệp - ĐHTN

### NHỮNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Đã nghiên cứu lực và công suất cắt thân cây ngô cho mô hình cắt bằm có dao kê với vận tốc cắt trung bình (với vận tốc cắt nằm trong khoảng trên 1 đến 10 m/s). Đây là một đóng góp mới cho hướng nghiên cứu này trên thế giới.
2. Đã đánh giá ảnh hưởng đồng thời của góc nghiêng cây, góc tiếp dao và vận tốc cắt tới lực cắt thân cây ngô cho mô hình cắt có dao kê – đây cũng là một đóng góp mới so với các công bố khoa học trước.
3. Đã xây dựng được hai hàm mục tiêu có mâu thuẫn lợi ích là lực và công suất cắt. Qua đó, đã giải quyết bài toán tối ưu đa mục tiêu nhằm giảm thiểu đồng thời lực và công suất cắt cho mỗi nhát cắt thân cây ngô đơn. So với kết cấu thông dụng dùng dao lưỡi cắt thẳng, có góc tiếp dao là không độ, lời giải tối ưu cho phép giảm lực cắt tới 2,3 lần, đồng thời giảm công suất tiêu thụ đến 4 lần. Kết quả có thể dùng làm cơ sở thiết kế và chế tạo máy băm các phụ phẩm nông nghiệp, ứng dụng vào thực tiễn sản xuất.

