



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: حسین فرهادی زاده، ۱۳۹۶

## بررسی کارایی انرژی در مزارع فلفل شهرستان سبزواری

به منظور بررسی سیستم‌های تولید مزارع فلفل از نظر کارایی انرژی، بهره‌وری انرژی، نسبت سود به هزینه و مقدار مصرف انرژی‌های تجدیدشونده و غیر تجدیدشونده بررسی میدانی در سال 1395 انجام شد. به منظور اجرای این بررسی، اطلاعات از 12 مزرعه فلفل در سطح بزرگ، 8 فلفل در سطح کوچک با استفاده از پرکردن پرسشنامه و از طریق گفتگوهای رو در رو جمع‌آوری شد. پس از بررسی‌های انجام شده مشخص شد که بالاترین انرژی ورودی در هر هکتار در سیستم تولید مزرعه فلفل در سطح بزرگ 27665/87 مگاژول، بالاترین انرژی خروجی در در هر هکتار در سیستم تولید مزرعه فلفل در سطح بزرگ 1304000 مگاژول، بالاترین کارایی انرژی در سیستم تولید مزرعه فلفل در سطح بزرگ 0/14 و بالاترین بهره‌وری انرژی در سیستم تولید مزرعه فلفل در سطح بزرگ 0/18 کیلوگرم در مگاژول مشاهده شد. بیشترین سهم انرژی در کلیه سیستم‌های مورد بررسی به کودشیمیایی نیتروژن اختصاص یافت و حشره‌کش کمترین انرژی ورودی در کلیه سیستم‌های تولید بود. در میان کودهای شیمیایی سهم کود ازت در بین کودهای مصرفی در کلیه سیستم‌های تولیدی بیشتر از سایر کودهای بود. در مجموع بررسی شاخص‌ها نشان داد سیستم تولید مزرعه فلفل در سطح بزرگ از سیستم تولید مزرعه فلفل در سطح کوچک کاراتر از نظر اکولوژیکی و سودآورتر می‌باشد

**کلیدواژه‌ها:** بهره‌وری انرژی، کود ازت، کارایی انرژی، تولید

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۲۰۸۹۳۲۰۱۸

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۶/۲۹

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر حمید مروی

استاد مشاور: دکتر محمد آرمین

### **M.A. Thesis:**

## Energy efficiency study in pepper fields of Sabzevar city

In order to compare of the main crop production systems in terms of energy use efficiency, energy productivity, and cost-benefit ratio to the amount of Renewable and Non Renewable energy is consumed in Pepper fields was conducted in 2016. For the purposes of this review, data from 12 big farms and 8 small farms used for filling in questionnaires were



collected through face to face conversations. The result showed that the highest energy input in big farms production system 27665.87 MJ, the highest energy output in big farms production system 4133.33 MJ, the highest energy use efficiency in big farms production system 0.14 and the highest the Energy productivity in big farms production system 0.18 (kg.MJ-1) in big farms production system were observed. The biggest share of all energy in the system assigned to the Fertilizer whereas insecticide energy has the lowest share of all energy. Among chemical fertilizer, Nitrogen fertilizer had the highest value on all production system. In total, the survey of index showed that big farms production system is more sustainable than small farms production systems.