



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: موسی الرضا فرهنگی، ۱۳۹۹

اثر اندازه مزرعه بر پایداری تولید زعفران مطالعه موردی: شهرستان خوشاب

به منظور بررسی پایداری تولید زعفران از دیدگاه انرژی و امرژی مطالعه‌ای در سال زراعی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ انجام شد. نتایج نشان داد کل انرژی ورودی ۱۹۵۴۷۲/۱۲۱ مگاژول در هکتار بود، که از این مقدار، بیشترین سهم مربوط به بذر یا کورم مصرفی (۴/۹۸) نیروی الکتریسیته (۳۸/۶۷ درصد) می‌باشد. انرژی خروجی از سیستم به ترتیب معادل ۱۵۲/۵۵۹ مگاژول در هکتار می‌باشد. سهم انرژی مستقیم ۴۲/۰۵۹ و غیر مستقیم ۵۷/۴۱ درصد بود؛ به علاوه، از کل انرژی ورودی ۴۷ درصد آن از انرژی قابل تجدید و ۵۳ درصد از انرژی تجدیدنپذیر بود، شاخص بهره‌وری انرژی که معرف تولید به ازای مصرف هر واحد انرژی است ۳/۹۴۱ کیلوگرم بر مگا ژول به‌دست آمد. شاخص انرژی مخصوص که نشان‌دهنده مقدار مصرف انرژی برای تولید هر واحد عملکرد است ۲۵۳۶۹/۵۱۶ به دست آمد. یعنی در سیستم کشت مورد بررسی به ازاء هر واحد انرژی ۳/۹۴۱ کیلوگرم محصول تولید می‌شود و مقدار انرژی خالص (ما به تفاوت انرژی ورودی و خروجی) ۱۹۵۳۱۹/۵۶۲- مگا ژول در هکتار بود.

شاخص‌های انرژی در نظام کشت زعفران که شامل شاخص درصد تجدیدپذیری که معادل ۲/۶۱ بوده و شاخص نسبت عملکرد انرژی برابر با ۱/۴ و همچنین به ترتیب شاخص نسبت سرمایه‌گذاری انرژی که نشان‌دهنده سرمایه اقتصادی مصرفی در سیستم بوده معادل ۲/۴۹ است که نشان‌دهنده سهم بیشتر منابع خریداری شده می‌باشد و شاخص نسبت بارگذاری زیست محیطی که از مهمترین شاخص‌های تحلیل انرژی یک سیستم می‌باشد و در واقع مقدار فشار تحمیل شده به یک نظام کشت بر محیط زیست را نشان می‌دهد ۳۷/۳ و شاخص پایداری محیط زیست که میزان پایداری یک نظام کشت است ۱/۳۸ به دست آمده است.

به منظور بررسی پایداری تولید زعفران از دیدگاه انرژی و امرژی مطالعه‌ای در سال زراعی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ انجام شد. نتایج نشان داد کل انرژی ورودی ۱۹۵۴۷۲/۱۲۱ مگاژول در هکتار بود، که از این مقدار، بیشترین سهم مربوط به بذر یا کورم مصرفی (۴/۹۸) نیروی الکتریسیته (۳۸/۶۷ درصد) می‌باشد. انرژی خروجی از سیستم به ترتیب معادل ۱۵۲/۵۵۹ مگاژول در هکتار می‌باشد. سهم انرژی مستقیم ۴۲/۰۵۹ و غیر مستقیم ۵۷/۴۱ درصد بود؛ به علاوه، از کل انرژی ورودی ۴۷ درصد آن از انرژی قابل تجدید و ۵۳ درصد از انرژی تجدیدنپذیر بود، شاخص بهره‌وری انرژی که معرف تولید به ازای مصرف هر واحد انرژی است ۳/۹۴۱ کیلوگرم بر مگا ژول به‌دست آمد. شاخص انرژی مخصوص که نشان‌دهنده مقدار مصرف انرژی برای تولید هر واحد عملکرد است ۲۵۳۶۹/۵۱۶ به دست آمد. یعنی در سیستم کشت مورد بررسی به ازاء هر واحد انرژی ۳/۹۴۱ کیلوگرم محصول تولید می‌شود و مقدار انرژی خالص (ما به تفاوت انرژی ورودی و خروجی) ۱۹۵۳۱۹/۵۶۲- مگا ژول در هکتار بود.

شاخص‌های انرژی در نظام کشت زعفران که شامل شاخص درصد تجدیدپذیری که معادل ۲/۶۱ بوده و شاخص نسبت عملکرد انرژی برابر با ۱/۴ و همچنین به ترتیب شاخص نسبت سرمایه‌گذاری انرژی که



نشان-دهنده سرمایه اقتصادی مصرفی در سیستم بوده معادل 2/49 است که نشان-دهنده سهم بیشتر منابع خریداری شده می-باشد و شاخص نسبت بارگذاری زیست محیطی که از مهمترین شاخص-های تحلیل امرژی یک سیستم می-باشد و در واقع مقدار فشار تحمیل شده به یک نظام کشت بر محیط زیست را نشان می-دهد 37/3 و شاخص پایداری محیط زیست که میزان پایداری یک نظام کشت است 1/38 به دست آمده است.

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۳۷۲۹۵۷۳۹۱۴۷۲۰۴۱۳۹۸۱۱۹۶۹۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۹/۰۸/۱۲

رشته‌ی تحصیلی: آگروتکنولوژی - فیزیولوژی گیاهان زراعی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر محمد آرمین

استاد مشاور: دکتر متین جامی‌معینی

M.A. Thesis:

Sustainability of saffron production in rural areas of khoshab county

In order to evaluate the sustainability of saffron production from the perspective of energy and energy, a study was conducted in the 1397-98 crop year. The results showed that the total input energy was 195472.121 megajoules per hectare, of which the largest share is related to the seed or quince consumed (4.98%). electricity (38.67%). The output energy of the system is equal to 152.559 megajoules per hectare, respectively.

, the share of direct energy was 42.059% and indirect energy was 57.41%; in addition, 47% of the total input energy was from renewable energy and 53% from non-renewable energy. The energy efficiency index, which represents production per unit of energy consumption, was 3.941 kg / mJ. The specific energy index, which indicates the amount of energy consumption to produce each unit of performance, was 25369.516. That is, in the studied cultivation system, 3.941 kg of crop is produced per unit of energy and the amount of net energy (the difference between input and output energy) was -195319/562 / mega joules per hectare. Energy indices in the saffron cultivation system, which includes the renewability percentage index, which was equal to 2.61 And energy performance ratio index equal to 1.4 Also, the energy investment ratio index, which indicates the economic capital consumed in the system, is equal to 2.49 Which represents the share of most of the resources purchased And the environmental load ratio index, which is one of the most important indicators of energy analysis of a system In fact, it shows the amount of pressure imposed on a cultivation system on the environment 37.3 and the environmental sustainability index, which is the sustainability of a cultivation system, is 1.38.