

딸기 스마트팜 기술도입 농가의 경영성과 분석

김홍기*, 장지혜*, 노재중*, 이정임*, 고연실*, 김경도*, 최초롱*, 최혜진*, 서혜련*, 김성섭**
*전라북도농업기술원, **농촌진흥청
e-mail:cobalt37@korea.kr

Management Outcome Analysis of Farms Introducing Strawberry Smart Farm Technology

Hong-Ki Kim*, Ji-Hye Jang*, Jae-Jong Noh*, Jeong-lim Lee*, Yeun-Sil Ko*,
Kyung-Do Kim*, Cho-Rong Choi*, Hye-Jin Choi*, Hye-Lyeon Seo*, SeongSup-Kim**
*Jeollabuk-do Agricultural Research and Extension Services,
**Rural Development Administration

요약

1세대 스마트팜 기술도입에 따라 수경재배를 하는 딸기재배 농가에서 스마트팜 기술 도입 후 경영성과 분석을 통하여 스마트팜 기술도입의 경제적 성과를 측정하기 위하여 본 연구를 실시하였다.

스마트팜 기술도입 농가의 경영성과 분석은 농촌진흥청의 농산물 소득조사·분석의 기준을 적용하여 연 1기작 10a를 기준으로, 총수입, 경영비, 소득 및 생산비 분석을 통하여 실질적인 경영성과를 도출하고자 하였다.

스마트팜 기술 도입 후 수확량은 4,105kg으로 도입 전 3,723kg 보다 증가하였으며, 이에 따른 총수입은 34,559,995원으로 도입전 31,343,937원 보다 10.3% 증가하였다.

중간재비는 스마트팜 기술도입에 따라 환경제어를 통한 보통비료비와 농약비를 절감할 수 있었으나 스마트팜 환경제어시스템 도입 및 운영을 위한 비용이 증가하여 기술도입 전보다 7.9% 증가하였다.

중간재비에 임차료, 고용노동비를 포함한 경영비는 24,723,015원으로 도입전 22,967,176원 보다 7.7% 증가하였다.

경영비 증가의 주요 요인은 스마트팜 환경제어 시스템 도입에 따른 대농구 및 영농시설의 감가상각비, 수도광열비, 기타재료비, 수리 유지비, 기타비용 등의 증가가 주요 요인이었다.

총수입에서 경영비를 제외한 10a 당 소득은 9,827,980원으로 도입 전 소득 8,376,761원 보다 17.3% 증가하는 효과가 있었다.

자가노동비와 자본용역비를 포함한 생산비 항목에서는 도입 후 10a 당 생산비가 38,922,268원으로 도입 전 36,188,808원 보다 7.6% 증가하였다.

노동시간은 스마트팜 환경제어 시스템 활용으로 온도관리, 농약방제 횟수 감소, 환기관리 등의 노동시간이 감소하였으나, 수량 증가에 따른 수확, 선별 및 포장 등 비교적 많은 노동 투하량이 필요한 항목이 증가하여 도입 후 718.9시간으로 도입전 691.4시간 보다 4.0% 증가하였다.

1세대 스마트팜 기술도입은 신규투자에 따른 환경제어시스템의 감가상각비 증가와 수확량 증가에 따른 노동 투하량이 추가되어야 하지만, 하우스 환경제어를 위한 농작업의 편리성과 노동강도를 줄이는 효과가 있으며, 수확량 증가에 따라 소득이 17.3% 증가하여 자본과 기술의 투입이 노동을 대체하는 경제적 효과가 있는 것으로 나타났다.

T. 063-290-6122, F. 063-290-6095 cobalt37@korea.kr

§ 위 연구결과는 농촌진흥청 출연금과제(PJ015065012020) 지원에 의하여 수행되었음.