

주제-01**식량 작물 노지스마트팜의 발전 방향**심상인^{1*}¹경상대학교 농학과**[서론]**

한국작물학회에서는 우리나라 식량작물 노지 스마트팜의 발전과 보급을 위해 향후 연구 개발 및 현장 적용 등에 대한 방향을 알아보고자 작물분야 및 스마트팜 관련자 207명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문 조사 결과는 우리나라 노지 스마트팜의 합리적인 도입과 활성화를 통해 식량작물 생산에 있어서 여러 어려움을 극복하는 방향 설정에 도움이 될 것으로 판단된다.

[조사 방법]

구글 설문조사(<https://forms.gle/MLb4nkXRyK3h9Hxn6>)를 통해 총 75명에게 답변을 받았으며 인쇄물을 이용한 직접 조사를 통해 132명에게 답변을 받아 총 207명으로부터 얻어진 설문 결과를 취합하여 분석하였다. 설문 참여자는 연구소 연구원, 대학교수, 현장농업인, 기타 스마트팜 관련 분야 종사자들로 구성되어 있다.

[결과]

우리나라에서 스마트팜은 그 기술 개발 정도가 시설원에 부문에 대해서는 선진국 대비 70% 이상이라는 답변이 46%에 달하나 노지 스마트팜 기술 개발의 경우 20% 이하에서 25%, 20~50% 수준에 35% 응답하여 과반 이상이 선진국의 50% 이하 수준에 머무는 것으로 응답하였다. 응답자들의 45%는 노지 스마트팜 구현에 있어서 IT나 로봇기술이 필수적인 요소라고 답하여 이 분야 기술의 중요성을 강조하였다. 스마트팜의 기대효과로는 노동력 절감이 37.5%, 재배 관리 비용 절감에 따른 소득 증대가 23%, 생산-수확량 예측 가능에 20%로 답하여 노동력 절감에 대한 효과가 가장 크다고 응답하였다. 따라서 현재 선진국 대비 발전이 미진한 노지 스마트팜 발전을 통해 농촌 고령화에 대응하고, 생산 및 수확량 예측으로 작물 수급 안정성에 대한 기여가 기대된다. 노지 스마트팜 도입에 따른 수량 증대 효과의 경우 10~20% 증대라는 응답이 39%였고 20~50% 증대라는 응답이 29%를 차지하여 10~20% 증대에 대한 예측이 가장 많았다. 소득 증대의 경우 10~20% 증대가 43%, 20~50% 증대가 34%로 과반 이상이 스마트팜 도입에 따른 수량 및 소득에 있어서 뚜렷한 증대를 예측하였다. 그러나 이러한 중요성에도 불구하고 노지 스마트팜 기술 개발 및 실증 단지에 대해 47%의 응답자가 “기본적인 내용만 알고 있다”라고 답하였으며 25%의 응답자가 “들어보기만 했다”라고 답해 구체적인 지식과 이해는 부족한 것으로 나타났다. 또한 기술 확산을 위해 정부 주도에서 민간주도로 넘어갈 필요가 있으며 노지 스마트팜 작물에 적합한 기술 개발 및 연구와 정부의 적극적 관심이 필요하다고 응답하였다. 노지 스마트팜에 대한 부정적인 측면으로 초기 투자비용에 의한 경영비 상승, 기술적 어려움에 대한 행정력 낭비 및 새로운 기술 적용의 어려움 등을 꼽았다. 따라서 노지 스마트팜에 대한 연구 및 기술 개발을 통해 농민의 부담이 최소화되도록 하고 스마트팜을 위한 지속적인 핵심전문인력 양성 교육이 필요하다는 응답이 높았다.

[사사]

본 설문조사를 위해 협조해주신 국립식량과학원에 감사드립니다.

*주저자: Tel. 055-772-1873, E-mail, sishim@gnu.ac.kr