

스마트 팜 관련 스크랩

2018. 5. 19. ~ 5. 30.

페이지	제 목	비 고	유형
2	“스마트팜 실습형 교육”	한국농촌 경제뉴스	인터넷
3	현장에서/청년농업인의 날개 스마트팜	동양일보	인터넷
4-7	[국민의 기업]스마트팜 기수로 농업의 생산·효율성 높인다	중앙일보	인터넷
8	농업의 블루오션,첨단 ICT 스마트팜 활용교육의 기회!	농기자재 신문	인터넷
9-11	앱으로 농작물 관리... “스마트팜에선 삽질할 일 없어요”	조선비즈	인터넷
12	스마트농업최적화 위한 ‘마스팜’ ,사물인터넷과 공유플랫폼 접목한 데이터베이스 서비스 제공	이슈메이커	인터넷
13-14	팜에이트, 한국형 스마트팜 서울 도심 한복판에 선보여	매일경제	인터넷
15-16	이시종 지사, 스마트팜 혁신밸리 등 지역 현안 文대통령에 건의	뉴시스	인터넷
17	넥스트스퀘어,태양광발전 및 연계형 ESS 스마트팜 구축	인더스트리 뉴스	인터넷
18-21	농업의 미래-미래농촌,첨단농업이 답이다	농수축산 신문	인터넷

“스마트팜 실습형 교육”

농정원, 스마트팜 실습형 교육과정 교육생 6월 30일까지 모집

뉴스데스크 ox7@daum.net | 등록 2019.05.29 16:44:12



농림수산식품교육문화정보원(원장 신명식)은 스마트팜 실습 중심의 전문교육을 통한 스마트팜 전문가 육성을 위해 '2019년 스마트팜 실습형 교육' 과정에 대한 교육생 80명을 오는 6월 30일까지 모집한다고 밝혔다.

2019년 스마트팜 실습형 교육은 스마트팜에 대한 이론 및 실습 교육과 선진지 국외연수 기회를 제공하고, 학습조직을 구성하여 토론 및 전문가의 지도를 통해 농가의 애로사항을 자생적으로 해결할 수 있도록 지원하는 사업이다.

교육은 딸기, 파프리카, 낙농, 양돈 4개 품목으로 구분하여 운영하며, 교육과정은 국내 기본교육(7~8월, 10일간), 국외연수(9~10월, 품목별 9일간), 국내 심화교육(10~11월, 5일간)으로 구성되며, 농가 애로사항 해결을 위한 학습조직 운영을 병행한다.

국외연수는 네덜란드·벨기에(딸기), 네덜란드(파프리카), 네덜란드·독일(양돈), 네덜란드·스웨덴(낙농)에서 현지 전문교육기관과 협력하여 진행되며, 품목별 전문가가 동행하여 지도할 계획이다.

또한, 교육 종료 후에도 농가 상호 간 미해결 문제에 대한 해결책을 스스로 찾을 수 있도록 운영하는 학습조직은, 문제중심학습(PBL) 교육방식을 도입하여 자립성을 강화할 수 있도록 지원한다. 이번 스마트팜 실습형 교육은 교육생 수준 및 ICT 경력에 따라 교육 기수를 편성하고, 교육생 의견을 반영한 맞춤형 교육과정 설계 및 운영으로 교육의 효과성과 만족도를 극대화할 계획이다. 교육생 자부담 금액은 200만원이며, 해당 품목을 생산 또는 사육하는 농업인 중 ICT 도입(희망) 농업인, 농업마이스터, 후계농업인이면 교육신청이 가능하다.

신청은 스마트팜코리아 홈페이지에서 교육신청서를 다운로드 한 후 이메일로 제출하면 된다. 농정원 신명식 원장은 “스마트팜은 비닐하우스나 축사에 ICT를 접목하여 원격·자동으로 작물과 가축의 생육환경을 적정하게 유지관리할 수 있는 농장으로 '19년도 정부혁신과제로 추진 되고 있다”며, “실습 중심의 다양한 커리큘럼으로 구성된 이번 교육은 농업인들이 첨단 기술을 배울 수 있는 좋은 기회가 될 것”이라고 전했다. 박시경 kenews.co.kr

현장에서/ 청년농업인의 날개 스마트팜

동양일보 | 승인 2019.05.28 20:36 | 댓글 0

서기원 충북농업기술원 농촌지도사

(동양일보) 1990년대 IMF사태와 2000년대 세계금융위기를 거치며 우리나라도 청년실업 문제가 화두로 떠오르는 일이 많아졌다. 또한 도시에는 청년들의 일자리가 부족한 반면 농촌에서는 돈을 쥐고 일할 사람을 찾기 어렵다는 아이러니한 현상도 볼 수 있다.

최근 다행히도 청년실업 문제와 농촌문제를 동시에 해결할 수 있는 방안으로 청년농업인을 육성하자는 공감대가 형성되며 각종 지원 정책이 논의되고 있다.

그 중 스마트팜은 농촌에 청년을 유입시킬 수 있는 좋은 방안이다. 스마트팜은 사물인터넷(IoT) 등을 통해 수집한 빅데이터를 기반으로 농작산물의 최적 생육환경을 자동으로 제어하는 농장이다.



서기원 충북농업기술원 농촌지도사

여기에 운영시스템 개발, 컨설팅, 방제 서비스 등 청년들에 적합한 양질의 일자리 창출도 기대되는 분야이다.

2010년 5588명이던 충북의 청년농업인 인구는 2018년 2348명으로 58%이상 감소했다. 스마트팜 면적도 23ha로 전체 시설하우스 면적대비 1%도 채 되지 않으며 청년농업인에 대한 보급률은 통계조차 잡히지 않고 있다.

이러한 현실에서 충북농업기술원은 청년농업인에 대한 지원사업과 교육을 통해 스마트팜 보급에 박차를 가하고 있다.

올해부터 '청년농업인 스마트팜 기반 조성'사업을 추진하고 있는 충북농업기술원은 도내 4곳에 1곳당 1억원씩 총 4억원의 사업비를 투입해 현재 2ha 규모의 스마트팜 단지를 조성하고 있다. 2028년까지 100ha 규모로 확대할 계획이다.

청년농업인에 대한 스마트팜 교육에도 심혈을 기울이고 있다.

스마트 팜으로 진입을 돕기 위해 2019년 충북농업기술대학 '청년농업인 미래농업 아카데미'과정에 스마트팜 과목을 편성했다.

또한 미래농업 혁신기술교육 과정으로 '4차 산업혁명과 농업활용', '스마트팜 활용' 등의 단기교육도 실시하고 있으며 '청년농업인 스마트팜 아카데미'과정도 기획 중에 있다.

스마트팜 기술은 하루가 다르게 고도화되고 있으나 스마트팜을 운영하거나 기술을 갖춘 전문가는 도내에 부족한 실정이다. 농업기술원은 고도의 기술력을 지닌 청년 스마트팜 전문가를 길러내는 것이 궁극적인 목표이다.

4차 산업혁명이 산업 전반으로 확산되고 있는 지금이 바로 한국농업의 전환기이자 재도약의 기회이다.

스마트팜이야말로 농촌에 청년 유입과 농업의 경쟁력을 높이는데 대안이 될 것이다. 청년농업인이 스마트팜이라는 날개를 달고 성공이라는 하늘로 날아오를 수 있는 그 날을 기대하며 꿈꿔 본다.

[국민의 기업]스마트팜 기술로 농업의 생산·효율성 높인다

[중앙일보] 입력 2019.05.27 00:02 | 1면 지역보기

농촌진흥청



농촌진흥청 관계자가 2세대 한국형 스마트팜의 테스트베드 교육장에서 테이블PC를 활용해 토마토 생육 상태를 관찰하고 있다. [사진 농촌진흥청]

정부는 취약한 국내 영농 환경을 개선하고 농업을 미래 산업으로 성장시키기 위해 ‘스마트팜’ 기술 개발·보급을 혁신 과제로 추진하고 있다. 스마트팜은 자동화 설비와 정보통신기술(ICT)을 활용해 시간과 공간의 제약 없이 농사 환경을 관측하고 최적의 상태로 관리하는 과학 기반의 농업을 뜻한다.

정부 ‘스마트팜’ 혁신 과제로 추진
청년 농업인에게 자금·농지 지원
창업 생태계 조성, 혁신밸리 구축
3단계 기술 개발로 과제 실현 나서

스마트팜 보급 예산도 2014년
220억원에서 지난해 761억원으로
크게 늘렸다. 지난해 경제 관계
장관회의에선 스마트팜을 혁신성장
선도사업으로 선정, 스마트팜 기술
확산을 위한 종합대책을 마련했다.

청년 농업인을 대상으로 자금과 농지를 지원해 스마트팜 창업 생태계 조성
스마트팜 혁신밸리 구축, R&D 체계화 등이 주요 내용이다.

농촌진흥청(이하 농진청)은 이 같은 정부의 혁신 과제를 실현하기 위해 3단계 스마트팜 기술을 개발하고 있다. 지난 2016년 모바일 앱으로 농업환경을 원격으로 제어하는 편리성에 중점을 둔 1세대 한국형 스마트팜을 개발했다. 1세대 기술을 도입한 전북 남원시의 딸기 농가에서 영농의 편의성 향상뿐만 아니라 수확량이 20% 증가하는 성과를 거뒀다.

그러나 1세대의 경우 모든 농사 환경을 농업인이 직접 설정하고 조작해야 해 농사 지식은 물론, 데이터를 이해하고 분석할 수 있는 ICT 역량도 필요하다. 이에 경험이 적은 젊은 농업인이나 귀농인, ICT에 익숙하지 않은 고령 농업인은 접근이 쉽지 않다는 점이 한계로 지적됐다.

이에 농진청은 지난해 1세대 기술의 단점을 보완한 2세대 기술을 개발했다. 2세대 기술은 클라우드 기반 빅데이터 활용으로 최적의 생육 관리와 환경 제어가 가능하다. 또한 인공지능(AI)으로 작물의 성장과 생육, 질병 상태를 진단한다. AI 기반의 음성지원 플랫폼 '팜보이스'와 적합한 의사결정을 지원하는 '클라우드 플랫폼'은 젊은 농업인이나 ICT에 미숙한 고령 농업인에게도 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 기대됐다.

실제 2세대 한국형 스마트팜의 우수성은 성과로 확인됐다. 지난 4월 농진청이 발표한 자료에 따르면, AI 기술을 적용한 딸기 스마트팜 농가의 연평균 생산량(10a당 7288kg)은 일반농가(3740kg)보다 1.95배 높게 나타났다. 특히 딸기 가격이 높게 형성되는 겨울철에 생산량을 2.3배 늘릴 수 있어 농가 소득에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

농진청은 이런 성과에 만족하지 않고 3세대 기술 개발에 박차를 가하고 있다. 3세대 모델은 농업 로봇을 활용한 무인 및 자동화 기술을 적용해 스마트팜 생산 전 과정을 통합 제어한다. 또 서비스에 국제규격을 적용함으로써 한국이 농업 선진국으로 도약하게 할 것으로 기대한다.

한편 농진청은 스마트팜 기술을 소개 및 교육하고 데이터 기반 컨설팅 체계 구축을 위해 전국 시·군 농업기술센터에 '스마트농업 테스트베드 교육장'을 구축하고 있다. 올해 28개소가 운영되고 있으며 2020년까지 70개소를 설치할 계획이다. 지역의 대표 농산물에 대한 스마트팜 기술 지원으로 생산성과 품질이 향상되고, 이를 통해 농가 소득 증대에 기여한다.

이상재 농진청 기획조정관은 "ICT와 농업의 융복합으로 농장에서 식탁까지 농업 전반의 생산성과 효율성을 향상하는 스마트 농업을 확대하겠다"고 말했다. 이어 "정부의 역점 과제인 기관 간 칸막이를 허무는 협업 시스템을 통해 '국민이 주인 되는 정부 혁신'을 이루겠다"고 강조했다.

중앙일보디자인=김재학 기자 kim.jaihak@joongang.co.kr

"스마트팜 기술 고도화, 농업 국제경쟁력 제고"



김상철 농진청 스마트팜개발과장

농촌진흥청 스마트팜개발과 김상철(사진) 과장에게서 한국형 스마트팜 기술 수준과 향후 계획 등을 들었다.

Q 스마트팜 기술은 영농 현장에서 얼마나 활용되고 있나.

A "2017년 말 기준으로 시설원예는 약 4010ha(전동화 온실 40%), 축산은 790호(전업농의 3.4%)에 보급됐다. 2022년까지 보급을 늘리고 기술도 단계적으로 고도화할 계획이다."

Q 2세대 스마트팜의 기술적 완성도는.

A "인공지능과 클라우드 기반의 기술 개념을 정립해 플랫폼을 완성하고 토마토를 대상으로 검증 보완 중이다. 앞으로 다양한 작물에 적용하고, 시스템을 수출해 우리 농업의 국제 경쟁력을 높여 혁신 성장의 동력이 되게 할 계획이다."

Q 농진청 정부 혁신 브랜드 과제로 '토마토 병해 진단 웹 서비스'가 선정됐는데.

A "토마토 병해 진단 웹은 병해 식물체의 영상을 촬영해 인공지능이 탑재된 클라우드 서버로 전송하면 증상 진단과 함께 농진청 농사로 홈페이지(nongsaro.go.kr)에서 조치 방법, 발병 환경 정보가 제공되는 웹 UI(User Interface) 서비스다. 이번 정부 혁신 브랜드 과제에서는 학습용 영상정보 가공 시스템과 진단 정확도를 높이는 연구를 수행한다. 개선된 웹 UI는 농진청 클라우드에 탑재해 농업기술센터 테스트베드를 대상으로 실증한다."

중앙일보디자인=김재학 기자

농업의 블루오션, 첨단 ICT 스마트팜 활용교육의 기회!

지원정책부터 스마트팜 시설 제어, 품목기술 교육까지 맞춤형 제공

심진야 jinashim@newsam.co.kr | 등록 2019.05.23 16:00:12



농림수산식품교육문화정보원(원장 신명식)은 농업의 혁신성장을 선도할 ICT 전문인력을 육성하기 위해 첨단 ICT 기술 교육의 교육생 약 2,900명을 모집한다.

2016년부터 시작된 첨단 ICT 기술 교육은 시설·장비소개 및 제어·활용기술 중심의 「첨단 스마트팜 활용교육」 분야와 ICT활용 품목재배기술 중심의 「첨단기술공동실습장 교육」 분야로 구성된다. 「첨단 스마트팜 활용교육」은 시설원예·과수·축산·기타 분야의 ICT 시설, 기자재, 시스템 등의 활용방법에 초점을 맞춰 진행되며, 각 20시간으로 구성된 총 10개 품목별 교육과정이 7월부터 10월까지 운영된다. 자부담은 10% 수준이다.

「첨단기술공동실습장 교육」은 농림축산식품부 장관이 지정한 11개 첨단기술공동실습장에서 과정별 8~80시간으로 구성된 다양한 프로그램을 통해 진행된다. 시설원예와 축산(양돈) 분야의 ICT 재배기술 중심으로 11월까지 운영하며, 자부담은 30% 수준이다. 스마트팜 도입에 관심이 있거나 시설을 보유하고 있는 농업인은 누구든 신청 가능하며, 청년 농산업 창업 활성화를 위해 만 40세 미만 청년의 경우에는 비농업인도 신청 가능하다.

「첨단 스마트팜 활용교육」의 신청은 농업교육포털(www.agriedu.net) 또는 스마트팜코리아(www.smartfarmkorea.net) 홈페이지 등의 공고문을 통해 신청서를 다운로드 받아 이메일(ict@inkium.com)로 제출하면 된다.

「첨단기술공동실습장 교육」은 농업교육포털(www.agriedu.net)에서 온라인으로 신청하거나, 각 교육운영기관으로 직접 신청·문의하면 된다.

농정원 신명식 원장은 "ICT 첨단기술과 스마트팜은 농업의 혁신성장 동력이지만 그 가능성에 비해 도입과 활용은 미비한 상황"이라며 "교육을 통해 정확한 정보와 전문기술을 습득하여 합리적 시설 설비와 생산성 향상 등 현장성고를 높일 수 있기를 바란다"고 밝혔다.

앱으로 농작물 관리... "스마트팜에선 삽질할 일 없어요"

조선일보 | 부여=한경진 기자

입력 2019.05.24 03:11

부여 토마토·파프리카 농장 가보니

지난 14일 오전 충남 부여군 규암면의 우듬지 영농조합. 비닐하우스 문을 열고 들어서자 흙은 아예 찾아볼 수 없고, 깔끔한 시멘트 바닥이 펼쳐졌다. 50cm 높이 구조물 위에 일렬로 놓인 '배지' 상자에는 흙이 아닌 특수 스펀지가 담겨 있고, 토마토와 파프리카 줄기가 뿔어 나와 자라고 있었다. 피부가 까맣게 그을린 농장 대표 김호연(56)씨는 스마트폰을 꺼내 '복합환경 제어 시스템' 앱을 실행했다. 배지 상자 속 수분·영양분에서부터 온도·습도·이산화탄소 농도, 풍향·폭풍 경보, 지붕 개폐 여부 등 비닐하우스 안팎의 다양한 정보가 실시간으로 떴다. 김씨는 "온도가 오르면 스마트폰으로 간편하게 3단 스크린 차양막을 치거나 지붕을 여닫을 수 있다"면서 "2000년대 초반 겨울 밤사이 난방기가 고장 나 1년 농사를 망친 뒤 한동안 하우스에서 모포를 덮고 잤는데, 이제는 스마트폰으로 모니터링하고 간편하게 조작할 수 있다"고 말했다.



지난 14일 충남 부여군 규암면의 토마토·파프리카 농장 우듬지 영농조합에서 김호연 대표가 '복합환경 제어 시스템'을 설명하고 있다. /한경진 기자

이곳은 국내 '스마트팜(Smart Farm·키워드)'의 성공 사례로 손꼽히는 토마토·파프리카 농장이다. 국내에서는 박근혜 정부 시절 '창조경제 ICT 융복합 스마트 농업'을 지원하면서부터 보급 면적이 급격히 늘기 시작했고 현 정부도 적극 육성하고 있다.

◇"스마트팜 도입하자 토마토 생산량 2.5배 늘어"

21년 차 농부 김씨의 '스마트 비닐하우스' 규모는 축구장 6개 면적인 4.6ha (약 1만4000평)로, 연간 파프리카 400t, 방울토마토 600t을 생산한다. 이전까지는 일반 비닐하우스 농사를 짓다가 2013년 스마트팜을 도입했다. 도입 첫해 매출 76억원을 기록했고, 2017년에는 120억원을 돌파했다. 김씨는 "생산량이 늘면서 매출도 급성장했다"며, "현재 생산 능력은 도입 전인 2012년보다 2.5배 늘었다"고 했다. 부여군 작목반(농촌에서 작목·지역별로 공동생산·출하하는 조직) 총무 출신인 김씨는 군청을 통해 네덜란드에 스마트팜 영농 교육을 받으러 갔다가 도입을 결심했다. 네덜란드 농장은 단위 면적당 생산량이 김씨 농장보다 10배 많았다. 김씨는 "하우스 안 이산화탄소 공급이 토마토 당도와 생산량을 좌우한다는 것도 그때 처음 알았다"며 "하늘과 경험에 의존해 주먹구구식으로 키우는 '아날로그 농사'가 아닌 유럽식 '스마트 농사'를 접하자 새로운 문이 열린 것 같았다"고 했다.



때마침 김씨 농장에선 폭염으로 온실 온도가 40~50도까지 올라 꿀벌이 활동을 못해 '미수정과(未受精果)' 문제가 발생했다. 수확 2~3일 뒤 대형마트 매대에 깔린 미수정 토마토는 금세 무르고 주름졌다. 당연히 납품처이던 이랜드 계열 김스클럽에서 항의가 들어왔다. 그러자 김씨가 스마트팜을 해보고 싶다고 김스클럽 측에 역제안했다. 김스클럽 박동만 청과 구매팀장은 "김스클럽도 김씨 취지에 공감해 지금까지 13억원을 투자했다"고 말했다.

김씨는 대출과 민간 투자로 모은 초기 비용 12억5000만원을 2년 만에 모두 갚고, 이후 농림축산식품부 스마트팜 모태펀드 지원으로 60억원을 추가 유치했다. 초기에 이랜드가 '직거래 프로그램'에 따라 안정적으로 수매해 준 것이 스마트팜 정착에 큰 도움이 됐다.

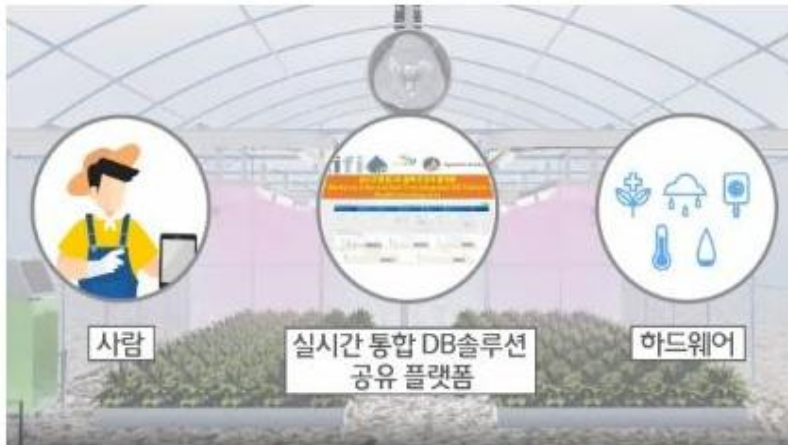
파프리카토마토 스마트팜은 기존 농장보다 생산량이 평균 31% 늘어나고 인건비는 21% 절감된다. 이명기 한국농촌경제연구원 연구위원은 "청년 농업인을 육성하고, 기업 투자를 유치해 선진 농업으로 나아가기 위해 스마트팜 정책이 중요하다"고 했다.

◇제철·작물 지도 바꾸는 스마트팜

이마트는 이달 초 1주일간 '스마트팜 딸기'로 특별 판촉 행사에 나섰다. 사실상 딸기 시즌이 끝나는 시기인 5월이지만 전북 김제 스마트팜에서 딸기 1만 팩(7500kg)을 가져다 판매에 나선 것이다. 전통적인 딸기 산지인 논산·밀양·진주·산청에 비해 '김제 딸기'는 덜 알려져 있다. 김승찬 이마트 과일 구매담당자는 "스마트팜 시설로 키워 1~2월 제철 딸기 품질을 보여주는 김제 딸기를 소개하는 행사를 열었다"고 했다. 스마트팜 등장으로 '딸기는 겨울' '딸기는 논산' 같은 기존 공식이 깨지고 있는 것이다. 이마트에선 1~2월에는 전체 딸기 매출 중 스마트팜 딸기 비중이 2~3%에 불과하지만, 5월이면 20% 이상으로 오른다고 했다. 롯데마트도 지난해 5월부터 전남 담양 대추방울토마토, 전남 화순 파프리카취청오이, 제주 표고버섯 등으로 스마트팜 상품을 확대하고 있다.

스마트농업최적화 위한 '마스팜', 사물인터넷과 공유플랫폼 접목한 데이터베이스 서비스 제공

김종우 기자 | 승인 2019.05.29 14:39 | 댓글 0



국내 영농 환경을 개선하고 농업을 미래 산업으로 성장시키기 위한 수단으로 '스마트팜'이 주목받고 있는 가운데, 정부가 주도하는 다양한 지원 사업이 활발하게 진행되고 있다. 스마트팜이란 정보통신기술(CT)과 자동화 설비 등을 활용해 농사 환경을 최적의 상태로 관리하는 것이며, 스마트폰 애플리케이션으로 온실 온도와 습도를 조절하는 것을 예로 들 수 있다.

여기에 농장에 설치된 센서가 온도와 습도, 일조량, 토양 상태 등의 자료를 자동으로 수집해 농업에 알맞은 환경을 유지해주고 시공간의 제약과 노동력에 대한 부담이 없어, 고령화 사회 속에서 농가의 생산성을 높이는 데에 도움을 준다.

그러나 초기 투자 비용의 부담과 전문 인력 부족 등이 장벽으로 여겨지고 있으며, 기존 스마트팜 서비스에 대한 아쉬움이 있는 것도 사실이다. 이러한 가운데 스마트팜 관리에 최적화된 솔루션 스마트팜 데이터베이스 서비스 '마스팜(MaaS UI Solution)'이 출시돼 많은 이들의 주목을 받고 있다.

마스팜은 아파치하둠(Apache Hadoop) 통합DB 플랫폼 기반의 데이터베이스 응용솔루션(Market-as-a-Service UI Solution)을 구축해 사물인터넷(IoT)과 컨소시엄 공유플랫폼을 구성했다. 덕분에 기존스마트팜에서 제공하지 않았던 데이터베이스 서비스부터 최적화된 시설원에 스마트팜의 환경-생육-농가-제어-경영 데이터까지 확인할 수 있다.

아울러 각종 데이터를 서버에 업로드하는 앱 기반 서비스와 IoT, 컨소시엄 공유 플랫폼 구성, 마스 UI 솔루션 기반 에코 시스템 등을 지원한다. 홍보와 유통, 가공 등의 서비스와 A/S, 합리적인 도입 비용, 앱기반의 간단한 사용 방식, 데이터와 M2M(기계 대 기계) 매칭에 관한 안정화 등도 마스팜의 장점으로 꼽힌다.

이현 대표는 "마스팜은 기존 스마트팜 데이터베이스 서비스의 단점을 개선한 서비스로, 효율적이고 간편해 스마트팜 최적화에 도움을 주고 있으며, 자사는 앞으로도 꾸준한 연구와 업그레이드로 스마트팜 기술을 선도하고자 한다."며 "마스팜을 통해 국내의 스마트팜 기술이 안정적으로 정착되어 농업의 생산성과 효율성을 높이는 데에 도움이 되기를 바라며, 추후 수출형 스마트팜의 플랫폼화로 동아시아 지역에도 진출할 예정이다."고 전했다.

저작권자 © 이슈메이커 무단전재 및 재배포 금지

팜에이트, 한국형 스마트팜 서울 도심 한복판에 선보여

답십리역 내 IT·BT 접목한 스마트팜으로 싱싱한 채소재배

류영삼 기자 | 입력 : 2019.05.29 13:45:57 수정 : 2019.05.29 18:20:12



농업법인 팜에이트가 한국형 스마트팜을 서울 도심 한복판에 선보여 주목 받고 있다.

2004년 10월 21일 설립한 이 회사는 그동안 축적한 식물공장 운영 노하우와 재배기술에 적합한 자재와 설비를 손수 개발하면서 2018년 전년대비 24% 증가한 440억원의 매출을 올렸다.

강대현 팜에이트 부사장은 "올해는 인도어팜(indoor farm) 설비 확대 및 생산작물을 활용한 제품시장 확대 원년"이라며 "이에 따라 최근 서울 답십리역에 인도어팜을 선보였다. 작지만 미래에 엄청난 파장을 몰고 올 수 있는 의미있는 시설물이 될 것"이라고 강조했다.

답십리역 내 48㎡의 인도어팜 시설에는 1200여 포기 of 채소가 싱싱하게 자라고 있다. 각 재배 베드의 위에는 식물재배용 LED 전등이 밝혀져 있고, 식물성장에 필요한 영양분은 흙 대신 배양액을 공급해준다. 오염되지 않은 물과 빛만으로 깨끗하게 작물재배가 이뤄져 토양오염이나 병충해 걱정이 없다는 게 장점이다. 또 최첨단 고효율 에너지 기술을 결합해 실내에서 다양한 고부가가치 농산물을 대량으로 생산할 수 있다. 아울러 빛과 온도, 습도, 이산화탄소 농도, 배양액 등 식물성장에 필요한 요소를 조절해 농작물의 계획적인 생산이 가능하다.

식물재배 시설을 3단(일반적으로는 6단)으로 올려 재배면적을 3배로 늘렸다. 여기에는 연중재배와 수확 폐기물을 온실대비 50% 수준으로 낮출 수 있어 식물공장의 단위 면적당 작물 생산량은 온실대비 20배 이상(6단 설치 시 40배 이상) 급증한다. 이것이 바로 세계가 미래의 식량확보를 위해 경쟁하고 있는 인도어팜의 최신 설비인 것이다.

전 세계 인구는 현재 77억명에서 오는 2050년 100억명으로 늘어날 전망이다. 이에 따라 지금보다 70% 이상의 농산물 생산량 확대가 필요하다는 게 전문가들의 관측이다. 이에 구글에서는 일찌감치 'FARM2050 프로젝트'를 통해 데이터 기반 미래 농업기술 개발에 착수했으며 미국, 일본, 유럽 등 선진국은 첨단 식물공장의 사업 확대에 집중하고 있다. 더욱이 토양오염이나 미세먼지 등 환경적인 문제까지 불거지면서 미래형 농업 모델인 최첨단 청정재배의 인도어팜에 대한 관심이 높아지고 있다.

강대현 부사장은 "답십리역 유희공간에 밝은 빛과 깨끗한 조류의 채소로 가득 채워져 있다"면서 "향후 인근 소비자에게 소비돼 짧은 운송거리에 따른 대기오염 최소화와 생산과 소비의 새로운 유통경로를 통한 일자리 창출도 가능해 공공이익과 경제 활성화에도 도움이 될 것으로 기대한다"고 말했다. 이어 "도심 어린이들에게 친환경 농업을 자연스럽게 접하게 해 농업의 패러다임 변화를 앞당길 수 있을 것"이라고 덧붙였다.

팜에이트는 앞으로 답십리역과 같은 모델을 상도역 등 4개 역에 추가로 구축할 예정이다. 특히, 상도역에는 대형의 인도어팜 시설을 만들어 샐러드 체험관과 샐러드 카페를 함께 운영할 계획이다.

이시종 지사, 스마트팜 혁신밸리 등 지역 현안 文 대통령에 건의

등록 2019-05-22 16:39:14



【청주=뉴스시스】전신 기자 = 문재인 대통령이 22일 오전 충북 청주시 오송 CV센터에서 열린 바이오헬스 국가비전 선포식에 이시종 충북도지사(왼쪽), 노영민 비서실장과 함께 입장하고 있다. 2019.05.22
photo1006@newsis.com

【청주=뉴스시스】천영준 기자 = 이시종 충북지사가 지역 발전을 이끌 현안 해결을 위해 청주 오송을 방문한 문재인 대통령에게 지원을 건의했다.

22일 충북도 등에 따르면 이날 문 대통령은 오송 C&V 센터에서 열린 '바이오헬스 국가비전 선포식'에 참석했다.

이 지사는 선포식에 앞서 문 대통령을 만나 주요 현안 지원 등을 건의했다. 먼저 두 차례 고배를 마신 '스마트팜 혁신밸리'를 충북 제천시 천남동 일원에 추가 조성해 달라고 했다.

스마트팜 혁신밸리가 영호남에 편중 지정됐다는 점을 강조했다. 지난해 8월 1차 공모에는 전북(김제)·경북(상주), 지난 3월 2차에는 전남(고흥)·경남(밀양)이 각각 선정됐다.

추가 지정이 여의치 않으면 미래첨단농업복합단지를 조성해 달라고 했다. 이 사업은 2016년부터 충북이 선제적으로 제안하고 충북지역 대통령 공약에 반영됐다.

현재 농림축산식품부는 단지 조성이 스마트팜 혁신밸리와 중복된다고 난색을 보이는 것으로 알려졌다.

충북 시스템 반도체의 경쟁력을 높이기 위해 후공정 플랫폼을 진천·음성 혁신도시에 구축할 수 있도록 지원을 요청했다.

도는 2010년부터 시스템 반도체 후공정을 꾸준히 준비해왔다. 충북테크노파크에 스마트 반도체 센터를 설립했다. 시스템 반도체 융복합 타운도 조성할 계획이다.

이 지사는 플랫폼이 구축되면 수도권은 파운드리(위탁 생산), 충북은 후공정 생태계가 조성돼 상호 보완·발전할 수 있다고 강조했다. 사업비 2500억원 중 2050억원을 정부예산에 반영해 달라는 것이다.

충청권이 공동 추진하는 '2030 아시안게임 유치'에 힘을 보태 달라고 했다. 외국과의 유치 경쟁에서 우위를 선점하기 위해 국내 후보도시로 충청권을 확정해 달라는 얘기다.

이 지사는 수도권에 집중된 스포츠 인프라 분산과 체육 분야의 균형 성장에 도움이 된다고 설명했다.

넥스트스퀘어, 태양광발전 및 연계형 ESS 스마트 팜 구축

이전기자 | 승인 2019.05.21 10:49 | 댓글 0

삼채나라에 태양광 2MW, ESS 5MW 구축 완료

[인더스트리뉴스 이전오 기자] 에너지기술 및 ICT 융합기술 선도기업인 넥스트스퀘어(대표 김형준)는 충북 진천에 위치한 삼채나라(대표 김선영)에 태양광 + ESS 결합형 스마트팜을 구축했다.



삼채나라에 구축 완료된 태양광 2MW, ESS 5MW 스마트 팜 현장 [사진=넥스트스퀘어]

약 9,000평 면적에 태양광 2MW, ESS 5MW 규모로 조성된 이번 프로젝트는 기존 삼채농지에 자체 개발한 무선 IoT와 클라우드 기반의 에너지 관리 솔루션을 적용, 삼채농사와 태양광 발전 수입을 얻을 수 있어 농가 소득에 크게 도움을 줄 것으로 기대된다.

태양광 ESS 결합형 스마트 팜은 넥스트스퀘어가 보유한 아크진단 기술을 기반으로 아크플래시 감지 기능이 적용됐다. 더불어 열화상 카메라를 이용해 화재 이상 징후 감지가 가능한 화재 예방 솔루션을 적용해 ESS의 안정성을 높였다.

IoT 디바이스와 각종 환경센서 등을 통해 실시간 태양광 운영 현황과 함께 현장의 생장 조건들을 빠르고 정확하게 실시간으로 수집해 클라우드에 저장된 후 빅데이터 기술로 웹과 모바일을 통해 실시간으로 시각화돼 모니터링 할 수 있다.

Tag #넥스트스퀘어 #태양광발전소 #스마트팜 #삼채나라 #ESS #아크 #화재예방

[창간특집기획] 3.농업의 미래-미래농촌, 첨단농업이 답이다

드론·로봇이 농사 척척...고령화 들녘에 활력
고령화·이상기후 심화 대응책으로 첨단농업 주목
더 좋은·더 안정적·더 쉽게 농산물 재배 '목표'

서정학 기자 | 승인 2019.05.24 00:01

댓글 0 트위터 페이스북

+ | - | |



▲ 농촌진흥청이 연구개발 중인 자율주행 농기계 모델.

[농수축산신문=서정학 기자]

미래에는 로봇이 농사를 지을까? 과거에는 공상으로 치부됐던 이러한 질문에 긍정적으로 답할 날이 가까워지고 있다. ICT(정보통신기술), IoT(사물인터넷), 빅데이터 등의 기술을 융복합한 첨단농업 기술이 날로 발전하고 있어서다.

첨단농업 기술은 온실에서 노지로, 생산단계에서 유통·소비단계로 기술접목 영역을 넓혀가고 있다. 특히 온실에선 스마트팜이 주로 발달하고 있으며 노지에선 기술고도화를 이룬 로봇과 드론이 무인 작업, 정밀 방제 등을 시행하는 수준으로 발전했다.

현재 농업·농촌은 고령화와 이상기후 등이 심화되면서 위기가 전망되는 가운데 첨단농업은 대응책으로서 주목받고 있다. 이에 첨단농업의 발전배경과 현황, 개선과제 등을 짚어봤다.



▲ 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷 등의 기술을 접목한 첨단농업 기술은 고령화와 이농기류 등으로 인한 미래농업의 위기해 대응키 위한 수단으로 각광받고 있다.

더 쉽게 더 좋은 농산물 재배 '목표'

첨단농업은 더 좋은 농산물을 더 안정적으로, 쉽게 재배하는 걸 목표로 한다.

우선 첨단농업은 스마트(Smart)농업, 에그테크(Ag-Tech), 정밀농업 등의 개념을 아우른다. 각각의 용어는 의미가 조금씩 다르나 공통적으로 융복합 기술과 데이터를 기반으로 더 효율적이고 효과적인 농업을 추진하는데 목표를 둔다.

이를 위해 최근에는 4차 산업혁명 관련 기술로 불리는 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, 로봇 기술 등이 농업기술에 다양하게 접목되는 추세다. 농업인의 노동력과 지식, 경험을 대신하는 첨단농업 시설·기자재·농기계를 제조하기 위함이다.

일찍부터 융복합 기술이 도입된 시설원예 분야를 사례로 들 수 있다. 정부는 1990년대부터 ICT 기자재 등을 설치해 원격으로 조작할 수 있는 비닐·유리온실 개발을 추진해 왔다. 당시의 기술 발전은 농작업의 편의성과 생산성을 높이는 데 주안점을 뒀다. 식물공장 연구도 당시부터 진행됐다. 식물공장은 공장 형태의 밀폐된 공간에서 내부환경을 통제해 작물의 단위면적당 생산량을 극대화한 생산 모델이다.

시설원예 분야에 융복합 기술을 접목해 만든 현대화 온실과 식물공장 등은 연구 초기 수익성 측면에서 한계를 보이다 2010년대부터 '시설현대화사업'·ICT 융복합 확산사업 등을 통해 개량된 모델로 본격 공급되기 시작했다. 2016년부터는 스마트팜을 중점으로 한 '스마트팜 확산사업'이 수행됐다.

이후 첨단농업 기술은 '노지채소 스마트팜 보급사업' 등을 통해 노지 분야로도 확대되고 있다. 축사와 양식장에도 ICT 기자재 등이 설치돼 작업 편의성과 생산성을 높이는 연구개발이 활발히 진행되는 중이다.

생산부터 유통·소비까지 '첨단'

첨단농업은 생산단계에서 스마트팜, 농기계, 드론 등을 통해 구현되고 있으며 유통 및 가공, 소비단계에도 도입되고 있다.

특히 생산단계에서의 첨단농업 기자재는 지능화·무인화 단계를 향해 고도화되고 있다.

이와 관련 농진청은 지난해 말 '2세대 스마트온실' 모델을 개발했다. 2세대 스마트온실은 인공 지능이 데이터와 영상 정보로 농작물의 생육 상태를 진단하고 이에 따라 농작업자의 영농 의사결정을 돕는 서비스를 제공토록 설계됐다. 농진청은 현재 로봇 기술 등을 더해 농작업 자동화를 이루는 '3세대 스마트온실' 모델 개발을 수행하고 있다.

농기계는 자율주행이 가능한 모델이 나오고 있다. 국내 농기계 제조업체로는 동양물산이 2017년에 110kw급 자율주행 트랙터 시제품을 개발, 상용화 연구를 지속하고 있다. LS엠트론도 지난 3월 직진과 회전이 가능한 자율주행 트랙터를 출시했다. 이는 별도의 핸들 조작 없이도 미리 설정한 작업을 자동으로 실시하는 1단계 자율주행 트랙터다.

농업을 드론은 원격 조종을 통해서나 미리 지정한 구역으로 자동 이동해 무인 방제가 가능하도록 개발되고 있다. 또한 영상장치를 통해 토양작물 정보를 실시간 수집, 분석하는 등 농업에서의 활용도가 빠르게 높아지는 추세다.

유통 및 가공, 소비단계에서는 농산물과 식품의 안전성을 확보하는 데 중점을 맞춰 첨단농업 기술이 적용되고 있다.

농림축산식품부와 과학기술정보통신부는 지난 1월 4차 산업혁명 관련 기술인 블록체인과 사물인터넷을 접목한 '축산물 이력관리 시스템'을 전북지역에 시범적으로 구축했다. 블록체인 기반 축산물 이력관리 시스템은 소고기 유통 단계별 이력정보와 각종 증명서를 블록체인에 저장, 공유함으로써 이력제 업무의 신뢰성과 신속성을 향상시켰다.

또한 한국식품연구원에서는 사물인터넷을 기반으로 식품이력, 유통, 영양, 품질과 신선도 등의 식품 정보를 공급자와 소비자, 유통관계자에게 제공하고 관리토록 하는 '차세대 지능형 식품안전유통시스템'을 개발하기도 했다.

농업인 요구 반영하고 미래 농업의 '지향점' 삼아야

첨단농업은 영농 노동력 절감, 생산성 향상, 품질 균일화 등을 이룰 것으로 기대 받고 있으나 농업인과 현장에 맞지 않는 기술, 비용 및 수급 문제 등의 우려점도 제기된다.

일례로 첨단농업 기술의 거점연구단지를 표방하는 '스마트팜 혁신밸리'에 대한 찬반 의견을 들 수 있다.

농식품부는 지난해부터 스마트팜의 기술고도화, 청년농업인 육성을 위한 '스마트팜 혁신밸리 조성사업'을 추진하고 있다. 이는 총 예산이 6000억원대에 이르는 대규모 사업으로 일부 농업 단체 측에서 사업계획 부실 등을 주장하며 그간 반대의사를 밝혀왔다.

특히 전국농민회총연맹은 지난 2월 성명서를 통해 가격 안정 대책 없이 혁신밸리란 대규모 생산시설을 늘리고 한정된 시설원에 품목을 공급하면 농산물 가격 하락이 불보듯 뻔하다며 사업 폐기를 촉구하기도 했다.

이에 대해 농식품부는 스마트팜 혁신밸리는 대규모 생산기지가 아닌 첨단농업 기술과 기자재를 연구하고 성과를 보급하기 위한 거점연구단지 역할을 맡을 거란 점을 분명히했다.

이밖에도 시설원예·축산 분야 스마트팜과 관련한 기술과 기자재 중엔 농업현장에 맞지 않아 고령의 농업인이 사용하기 힘들거나 불필요한 것이 많다는 지적이 공청회나 토론회를 통해 지속적으로 제기되고 있다. 수익성을 담보할 수 있는 기술이 많지 않다는 지적도 있어왔다.

이에 농업계에선 첨단농업의 실제 사용자인 농업인의 의견과 요구를 수렴하고, 그들이 첨단농업의 필요와 성과를 체감할 수 있는 연구개발과 제품 상용화가 필요하다는 의견이 모아지고 있다.

아울러 첨단농업은 단기적 성과 창출이 아닌 보다 장기적인 관점에서 농업 발전의 지향점으로 삼아야 한다는 제언도 나온다.

이인규 ㈜엔아이알랩 대표이사는 "첨단농업 기술의 집약체인 스마트팜이나 식물공장에 대한 농업인의 우려점은 수용돼야 한다"며 "그러나 그것이 첨단농업 기술 발전을 위한 연구를 그만둬야 한다는 의미는 아니며 오히려 기술 발전을 통해서만 한계를 넘어설 수 있을 것"이라고 제언했다.

서정확 기자 sjhgkr@afnews.co.kr