

사과, 스마트폰으로 원격 재배

무인 자동 약제살포 시스템 개발, 가지치기·꽃따기 등 기계화 실증 마쳐

최근 온실 등에서 시간과 공간의 제약 없이 원격으로 작물을 재배하는 디지털 농업이 확산하는 가운데, 농촌진흥청은 국내 최초로 가지치기와 꽃따기, 약제 방제 등 사과 생산 과정에 자동화 기술을 접목해 재배 가능성을 확인했다.

20일 농촌진흥청(청장 박병호)에 따르면 사과는 우리나라에서 가장 많이 재배(2021년 기준, 3만 4,359㏊)하는 과수작으로 한 해 생산량은 51만 5천 톤에 이르고 연간 생산액은 약 1조 1천억 원에 달한다. 그러나 가지치기와 꽃따기부터 수확에 이르기까지 모든 농작업을 사람 손에 의존하고 있어 경영비가 많이 들고 대외 경쟁력이 낮으며, 사과 주산지 대부분은 인구가 적고 고령화로 노동력이 부족한 상황이다.

이를 개선하기 위해 농진청은 국립원예특작과학원 사과연구소 시험 재배지(경북 군위)를 중심으로 3단계에 걸쳐 자동화 기계화에 기반한 디지털 사과 과수원을 연구 중이며, 첫 단계로 무인 작물보호제 살포 장치를 개발



무인 자동 약제살포 시스템

하고 가지치기와 꽃따기 기계화 기술의 실증을 마쳤다.

우선 무인 자동 약제살포 시스템은 순수 국내 기술로써 2018년 개발에 착수해 2021년 특허 출원했으며, 약제를 회석하는 통, 나무 아래 지면을 따라 약액이 수평으로 이동하는 관, 고압으로 약제를 뿌리는 관(노즐), 배관에 약제가 남아있지 않도록 하는 고압 공기 펌프, 기기를 조작하는 부분으로 구성돼 있다. 이를 통해 농업인은 과수원에 빌을 들여놓지 않고도 집이나 과수원 외곽에서 스마트폰 애플리케이션을 통해 병해충을 방제할 수 있

다. 또한 기존의 고속 분무기(SS기, Speed Sprayer)로는 1헥타르(ha)를 방제하는 데 평균 3~4시간이 걸렸지만, 무인 자동 약제살포장치로는 20~30분 만에 전면 방제가 가능해 방제 시간을 약 8분의 1 정도로 줄였다. 여기에 더해 기존 고속 분무기는 농업인이 비웃 등을 입은 상태에서 농약에 노출된 채 운전하며 방제해야 하지만, 이 장치는 무인으로 구동돼 종독사고와 안전사고 위험을 방지하는 장점이 있다.

가지치기와 꽃따기, 잎솎기 등의 기계화 기술도 실증을 마쳤다. 이 기술은 각각의 목적에 맞는 농작업 기계를 별도 트랙터에 부착하는 방식으로 이뤄지며, 이를 위해 나무의 축(큰 줄기)이 2개가 되게 하고 나무 모양도 기존의 넓은 원뿔형이 아닌 매우 좁은 원뿔형으로 바꿔 트랙터 이동이 쉽고 기계 작업이 수월하도록 했다. 보통 겨울철 가지치기는 1헥타르(ha) 면적에서 7년생 이상 큰나무(성목) 기준으로 약 340시간(약 49일) 봄철 꽃과 열매솎기에는 약 506시간(69일)이 필요한 반면, 기계를 이용하면 동일 면적

에서 각각의 작업을 4시간씩 총 8시간이 소요돼, 획기적으로 줄일 수 있다. 국내 사과산업의 고령화와 일손 부족 등 사회 환경적 변화로 기반인이 약화되는 상황에서, 이번 연구는 기계화, 자동화, 정보화된 디지털 기술을 이용해 지속 가능한 사과산업의 활로를 찾았다는 데 그 의미가 있다.

한편 농진청은 무인 자동 약제살포 장치를 활용 개화기 서리·냉해를 줄일 수 있는 연구를 수행 중이며, 기계를 이용한 가지치기, 꽃따기, 잎솎기가 열매 품질에 어떻게 영향을 미치는지 연구하고 있다. 이를려 신기술 보급사업 등을 통해 2025년까지 농가 보급형 미래 디지털 사과 과수원을 100곳으로 확산할 예정이다.

농진청 국립원예특작과학원 이지원 원장은 “각자 산업혁명 기술을 접목한 기계화·자동화·정보화를 통해 사과 산업이 보다 안정적이고 지속 가능하도록 준비하겠다”며 “이번에 소개한 기술뿐 아니라 발아·개화·만개시기 예측하는 생육모델링을 시작으로 봄철 서리·냉해 피해 예방, 여름철 더위 피해 예방 등 앞선 기술이 현장에 신속하게 정착되도록 하겠다”고 전했다 /최대희 기자



JB금융그룹 전북은행은 20일 ‘장애인의 날’을 맞아 ‘JB 플랫폼(PLATFORM)’에서 전라중학교 특수학급 학생 8명을 초청해 체험을 실시했다.

장애우 학생들의 건강한 일상 응원

전북은행, 전라중 특수학급 초청 금융교육

전북은행 관계자는 “우리의 실생활과 밀접한 관련이 있는 금융은 모든 계층의 청소년들이 알아활용할 수 있는 요소”라며 “앞으로도 소외된 학생 및 청소년들이 올바른 금융 가치관을 확립할 수 있도록 디지털 금융 교육을 지속적으로 운영할 예정”이라고 밝혔다.

한편 JB플랫폼 체험은 월요일에서 금요일까지 오전과 오후로 나뉘어 1일 2팀, 1팀당 15명씩(최대 30명) 운영된다. 대상은 초등학교 3학년부터 중학교 3학년까지 신청 가능하며, 체험에 관한 자세한 안내나 이용을 원하는 학교 및 단체는 JB 플랫폼 홈페이지(jplatform.jbank.co.kr) 또는 전북은행 사회공헌부(063-250-7405, 7406)로 문의하면 된다. /최대희 기자

‘채용에서 퇴직까지’

전주상의, 기초노무 실무교육

전주상공회의소(회장 윤방섭)는 20일 도내 기업체 인사노무 담당 임직원 70여명이 참석한 가운데 ‘채용에서 퇴직까지 기초노무 실무교육’을 실시했다.

이날 교육은 국내 최고의 세무·노무 전문강사이자 서울 나토안 세무노무 컨설팅 그룹 대표 김경하 세무사검 노무사가 강의를 실시했으며 노무 기초지식, 채용 근태관리, 임금, 휴가, 퇴직과 관련된 기초노무 등 인사노무 관리의 핵심 사항에 대해 설명했다. 또한 질의응답 시간에는 주 52시간 근로시간제 도입에 따른 기업 측의 경영 문제, 상용작에 대한 정의와 그에 따른 임금체계에 대한 질의와 답변이 이어졌다.

윤방섭 회장은 “이번 교육은 도내 기업의 교육수요에 맞춘 맞춤식 강의로 기업에서 실제로 도움이 될 수 있도록 일상내용으로 준비했다”며 “앞으로도 우리 지역 기업들이 변화하는 노동시장에 적응하고 대응할 수 있도록 시대의 흐름에 맞는 일자리 교육과 교육방법으로 신속하게 지원하겠다”고 말했다. /최대희 기자



농협손해보험 전북지역총국은 20일 서울 신라호텔에서 ‘2021 NH농협손해보험 연도대상 시상식’을 개최했다.

NH농협손보 전북총국, 도총국 종합업적 1위

2021 연도대상 시상식서… 전주농협 등 8곳 사무소 부문 대상

정재호 전북농협 본부장, 농업인 실의증진 기여 공로 감사패

농협손해보험 전북지역총국(총국장 김현미)은 20일 서울 신라호텔에서 ‘2021 NH농협손해보험 연도대상 시상식’을 개최했다.

이 연도대상은 농작물재해보험, 정책 보험을 비롯해 장기보험, 일반보험까지 모든 손해보험 부문에서 농업인 실익과 고객만족 업적을 달성한 우수 농축협과 임직원을 시상하는 상이다. 전북 지역에서는 사무소부문 8개 농협, 개인부문 28명 등 역대 최다인원이 수상했으며, NH농협손해보험 전북지역총국은 도총국 종합업적평가에서 1위를 달성했다.

또한 농업인 실의증진에 기여한 공로를 인정받아 농협중앙회 전북지역본부(본부장 정재호)에 감사패가 수여됐다. 여기에 더해 전주농협은 최고 등급인 AI그룹 1위 수상뿐 아니라 개

인부문에서 6명이 수상해 열정사무소로 선정돼 공로상을 수상했으며, 동 김제농협 최운임 지점장은 9년 연속으로 연도대상을 수상하는 기업을 토했다.

사무소 부문은 총 8개 사무소가 수상했다. 대상은 전주농협(임인규 조합장), 정읍농협(유남영 조합장), 진안농협(허남규 조합장)이 수상했으며, 우수상은 순창농협(선재식 조합장), 장계농협(곽정연 조합장), 해리농협(김갑선 조합장), 장수농협(김용준 조합장), 남원원예농협(김용현 조합장)이 수상했다.

개인 부문은 ▲금상(1명) 임미정(진안농협) ▲은상(1명) 이은선(횡성농협), ▲동상(10명) 양옥자·유장미(진안농협), 김미진(순창농협), 이기복(장계농협), 유태형·김희영(정읍농협),

전북도 일자리센터 성공 취업 ‘심층 컨설팅’을 펼치고 있다고 밝혔다. 이 컨설팅은 생애진로 상담을 실시해 구직자가 원하는 진로에 맞춰 필요한 전략을 구성하고 이력서·자기소개서 첨삭 지도 등으로 성공적인 취업을 이끌기 위해 올해로 3년째 운영되고 있다. 전북도 내 기업에 입사를 희망하는 구직자 누구나 참여할 수 있으며, 일자리 센터를 방문해 구직등록과 상담을 미처한 전문상담사를 1:1로 연결해 심층적으로 컨설팅을 받을 수 있다.

올해 컨설팅은 선착순 100여명 규모로 운영되며, 가능한 시간대를 확인하고 예약해야 원활히 참여할 수 있다. 참여방법은 전북도일자리센터를 방문하거나 대표홈페이지(www.1577-0865.or.kr) 또는 유선전화(1577-0365)를 통해 확인할 수 있다. /최대희 기자



전북도 일자리센터 성공 취업 ‘심층 컨설팅’

전북도와 전북도일자리센터는 도내 미취업 구직자들에게 취업 상담과 암선 제공 및 원하는 진로에 맞춰 ‘심층 컨설팅’을 펼치고 있다고 밝혔다. 이 컨설팅은 생애진로 상담을 실시해 구직자가 원하는 진로에 맞춰 필요한 전략을 구성하고 이력서·자기소개서 첨삭 지도 등으로 성공적인 취업을 이끌기 위해 올해로 3년째 운영되고 있다. 전북도 내 기업에 입사를 희망하는 구직자 누구나 참여할 수 있으며, 일자리 센터를 방문해 구직등록과 상담을 미처한 전문상담사를 1:1로 연결해 심층적으로 컨설팅을 받을 수 있다.

올해 컨설팅은 선착순 100여명 규모로 운영되며, 가능한 시간대를 확인하고 예약해야 원활히 참여할 수 있다. 참여방법은 전북도일자리센터를 방문하거나 대표홈페이지(www.1577-0865.or.kr) 또는 유선전화(1577-0365)를 통해 확인할 수 있다. /최대희 기자

공공조달 참여 중기 “ESG 도입 아직 일리”

중소기업중앙회(회장 김기문)는 공공조달 참여 중소기업 300개를 대상으로 실시한 ESG 경영 준비 및 대응현황 조사 결과를 발표했다.

이번 조사 결과 중소기업 중

관련해, 응답기업의 50.3%가 정부의 공공조달 내 ESG 평가 도입 방침에 대해서 적절하지 않다고 응답했으며, 그 이유로는 “중소기업 대상 ESG 평가 도입은 시기적으로 이를(33.1%), ‘물적·인적 비용 부담 가중(25.2%), 민간시장 경영이슈로 공공조달 도입 불필요(21.9%) 순으로 나타났다.” 또한 ESG 경영 도입 필요성을 못 느끼는 것으로 나타났으며, 준비되지 않은 기업이 76.7%(준비계획 없다 44.7%+준비 돼 있지 않다 32.0%)로 나타났다.

공공조달 내 ESG 평가 도입 시 적정한 방안으로는 ‘특정 규모 이상 기업·금액·제품군 입찰 시 도입’(44.7%), ‘적격심사 가산점 부여’(24.0%) 순으로 나타나 전반적 ESG 평가 도입방식보다는 부분적 도입을 선호하고 ESG 요소의 기본비중과 보다는 우수기업 우대방식을 선호하는

것으로 나타났다. 아울러 공공조달 ESG 도입 시 정부의 고려 사항 부문으로는 ‘단계적·접차적 도입을 통한 충분한 준비기간 부여’(50.3%), ‘ESG 경영환경 마련을 위한 적정 조달단가 보장’(16.0%), ‘ESG 교육·진단·컨설팅 지원’(15.8%) 순으로 나타났다.

중기중앙회 임찬회 회장은 “혁신성장을 위한 중기 ESG 도입은 정부의 지원과 함께 기업의 적극적인 협력이 필요하다”며 “중기기업에게는 ESG 교육·컨설팅·시설지원과 같은 지원이 필요하다”고 밝혔다.

이번 조사 결과는 기관별로 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 대기업은 정부의 ESG 평가 도입에 적극적인 반응을 보였으며, 중소기업은 대체로 적극적인 태도를 보였다. 이는 대기업이 ESG 경영에 적극적인 인식을 갖고 있는 반면, 중소기업은 아직 ESG 경영에 대한 이해가 부족한 경우가 많았던 것이다. /김윤상 기자

/최대희 기자

신산업 분야 인재 육성 ‘맞손’

중기청·우석대, 미래차 분야 중기 계약학과 운영 협약

전북지방중고등학교(교장 신재경)는 20일 우석대학교총장(남천현)과 미래차 분야 중소기업 계약학과 설치 및 운영을 위한 협약을 체결했다.

이 계약학과는 산업계 수요를 반영한 학과과정을 개설해 중소기업 재직자의 직무역량을 강화하고 학위취득을 지원하는 프로그램으로 올해 도내 3개 대학에 5개 계약학과를 운영할 계획이다. 전북지역에는 전주대학교에

탄소융합공학과(화학·박사 과정)와 탄소나노부품소재공학과(석사과정), 전주비전대학에 탄소융합기계과(전문 학사 과정)를 계약학과로 운영하고 있으며, 이번 협약을 통해 금년 9월부터 미래차 분야 계약학과인 미래전기차 등기공과대학과 우석대학교에 추가로 개설할 예정이며, 협약 체결 후 3년간 정부가 도내 계약학과 참여 재직자에게 등록금 85%를 지원하게 된다.

이에 따라 우석대는 기관 학기 3학년 학사 편입과정을 시작으로 근로자(학생)-중소기업-대학 간 3자 협약을 통해 계약학과를 운영하게 된다. 계약학과 정원은 20명 내외이며, 중소기업



에서 6개월 이상 재직 중인 근로자뿐만 아니라 채용예정자까지 참여할 수 있다.

남천현 총장은 “도내 미래차 분야 전문성을 키우기 위해 중소기업 계약학과에 참여하게 된 것을 매우 의미 있게 생각한다”고 전했다.

신재경 총장은 “향후 미래유망 분야 인력 양성이 지역 경제 성장의 든든한 기반이 될 것”이라며 “앞으로도 전북도내 신산업·신기술 분야 인재 양성 및 역량 강화에 힘쓸 것”이라고 밝혔다. /최대희 기자

전북특구본부, 스타트업 이노베이션 데모데이 개최

연구개발특구진흥재단 전북연구개발 특구본부(본부장 조용철) 이하 전북특구본부는 서울 티스티문 S2에서 전북특구X스타트업 이노베이션 데모데이’를 개최한다고 밝혔다. 이번 행사는 전북특구 내 유망 창업기업 중 Series B 또는 C의 투자단계에 있는 기업들의 Scale-up에 방점을 두고 투자유치 연계를 지원하고자 마련됐다.

이날 데모데이 행사에는 전북특구 액셀러레이팅 사업을 통해 발굴·보육된 ▲휴렛(대표 오홍근), ▲씨비에이치(대표 방사), ▲에너지바이오(대표 김준수), ▲플리스비(대표 박성길), ▲코솔러스(대표 김성현), ▲어의방(대표 이정원) 등 농생명·융복합소재부품 분야 우수기업 7개사가 참여했다. /유호상 기자