

### 양봉농가 월동별 꿀벌 피해 원인은?

# 꿀벌응애류로 인한 폐사 등 복합 작용

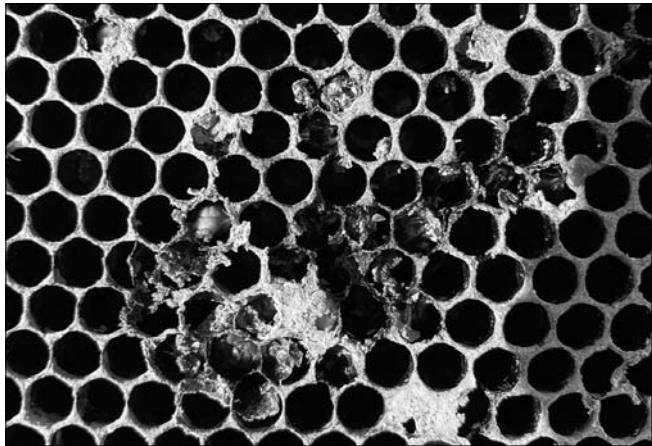
#### 농식품부·농진청 등 피해 확산방지 위한 종합 지원책 추진 중

최근 양봉농가의 월동 꿀벌 피해 원인은 작년 발생한 꿀벌응애류, 말벌류에 의한 폐사와 이상 기상 현상이 복합적으로 작용한 것으로 나타났다. 이에 농촌진흥청(청장 박병홍)은 농림축산검역본부, 지자체, 한국양봉협회와 월동별 피해 민간 합동 조사를 지난 1월 7일부터 2월 24일까지 전국 9개 도 34개 시·군 99호 양봉농가를 대상으로 실시했다.

지난 13일 농진청의 조사 결과 전국에 걸쳐 꿀벌 폐사가 발생했으며, 현재 지자체를 중심으로 정확한 전국 피해 현황을 파악하고 있다.

대부분의 피해 봉군에서 응애가 관찰됐고 일부 농가의 경우 꿀벌응애류에 대한 피해를 최소화할 목적으로 여러 약제를 최대 3배 이상 과도하게 사용해 월동 전 꿀벌 발육에 나쁜 영향을 미친 것으로 조사됐다고 밝혔다.

또한 예찰이 어려운 응애류의 발생을 농가에서 인지하지 못했고, 지난해 8월까지 사탕 꿀과 로열젤리 생산으로 적기 방제가 미흡해 월동 알벌 양성 시기에 응애류가 급격히 증가하면서



꿀벌방 내부의 응애 피해. (사진=농촌진흥청 제공)

월동 꿀벌의 약군화를 초래한 것으로 분석했다. 아울러 말벌류 중 등검은말벌은 알벌 포획력이 탁월해 유인제 또는 유인 트랩으로 완전하게 방제하기 어려워 지난해 10월 늦게까지 피해를 준 것으로 추정했다.

이런 피해를 준 기생성 응애류와 포식성 말벌류는 방제가 매우 어려운데다가 월동 봉군 양성 시기(8~9월)에 최대로 번식하는 생태 특성이 있다. 응애류는 알벌 반대기에 기생하고, 말벌류는 알벌 출입구에서 알벌을 포획해 막대한 피해를 준다.

특히 지난해 9~10월에는 저온현상이 발생해 꿀벌의 발육이 원활하지 못했고 11~12월에는 고온으로 꽃이 이른 시기에 개화하는 현상이 나타나 봉군이 약화됐다고 덧붙였다.

이처럼 약화된 봉군으로 월동 중이던 알벌들이 화분 채집 등의 외부활동으로 체력이 소진됐고, 외부기온이 낮아지면서 벌봉으로 돌아오지 못하는 현상이 발생한 것으로 추정했다. 여기에 더해 월동기간에 약한 봉군이 외부 환경에 민감해져 대응하기 못한 것으로 추정했다. /최대희 기자

한편 농식품부, 농촌진흥청 등 관련 기관은 양봉농가의 조속한 경영안정과 피해 확산을 방지하기 위해 종합적인 지원책을 추진하고 있다.

농식품부는 피해 농가의 경영 안정을 위해 농업경영회생자금과 농축산경영자금 등 지원사업을 안내하고, 꿀벌 피해 확산 방지를 위해 가축방역 대응 지원사업을 활용해 꿀벌 구제약품이 신속히 지원되도록 조치했다.

농진청은 정확한 피해 원인을 진단하고, 해결 방안을 찾아 현장에 적극 보급할 계획이다. 해결 방안으로는 꿀벌응애에 친환경 방제 기술과 무인기(드론) 이용 등검은말벌 조기 방제 기술을 개발하고, 월동 꿀벌 관리기술 자료 발간과 배포를 통해 현장 기술지원 등을 확대할 방침이다.

농림축산검역본부도 응애 구제제 적정 사용요령 교육을 확대하고, 질병 조기 진단과 기생성 응애류의 최적 약제 선별을 강화한다. 추가로 산업체와의 공동연구를 통해 안전성과 효능이 뛰어난 천연물 유래 응애 구제제를 개발할 계획이다.

농진청 국립농업과학원 이만영 양봉생태과장은 “농가 안정적으로 양봉업을 할 수 있도록 이상기후 상시화에 대비해 꿀벌 관리와 병해충 발생 피해를 최소화하는 연구개발과 기술 보급을 강화해 나갈 계획”이라고 밝혔다. /최대희 기자

## 경력단절 여성 취업역량 강화

#### 전북여성새일센터 직업교육훈련생 모집

전북여성새일하기센터(이하 센터)는 경력단절여성의 취업 역량 강화를 위한 직업교육훈련에 참여할 교육생을 모집한다고 14일 밝혔다.

센터에서 운영하는 2022년 직업교육훈련은 ▲온라인쇼핑몰라이브커머스(창업) ▲실버복지실무자 양성교육 ▲정리수납 전문가 공동체창업 ▲웹마스터 양성교육 ▲인사총무사무원 양성교육 ▲유아감성코치 양성교육 ▲탄소산업제조인력 양성교육 등 총 7개 과정이다. 이에 따르면 코로나19로 인해 환경이 변화하고 다양한 온라인 콘텐츠 수요가 높아짐에 따라 이를 효과적으로 구현할 IT 능력직 전문 인력과 즉시 현장 투입이 가능하도록 실무능력을 갖춘 전문 인력 양성 프로그램을 진행한다.

교육은 4월부터 7월까지 진행된다. 훈련생은 과정별로 20명씩 모집하며, 각 교육 시작일 한 달 전부터 신청 가능하다. 취업을 희망하는 미취업 여성이라면 누구나 대상자가 될 수 있지만 취업준비를 한 상태로 현재 고용보험에 가입해 있거나 사업자등록이 돼 있다면 참여가 불가능하다.

한편 훈련 참여에 대한 책임성을 강화하기 위해 1인 10만원의 자기부담금이 있으나 교육 수료 시 5만원을 1차 환급, 교육 종료 후 6개월 이내 취업 시 5만 원을 추가 환급받을 수 있다. 취약계층은 자기부담금이 면제된다.

정희 센터장은 “센터를 통해 일자리가 절박한 여성, 경제활동이 취미가 아니라 생존의 문제와 직결돼 있는 여성들에게 일할 의지가 있고 일할 능력이 충분한 여성이 다시 사회에 나올 수 있도록 다양한 교육을 통해 지원하는 것 또한 센터가 담당해야 할 부분이다”며 “심리적 어려움, 낮은 자기 효능감에 대처하고 구직가법 및 전문 지식, 직업능력, 기술 등이 향상되도록 지원하겠다”고 밝혔다.

자세한 사항은 전북여성교육문화센터 홈페이지(www.jbcw.re.kr)에서 확인할 수 있으며, 전북여성새일하기센터(063-254-3655)로 문의하면 된다. /점은성 기자



농가에서 수용성 세제로 비닐온실을 세척하고 있는 모습. (사진=농촌진흥청)

## 시설재배 농가도 미세먼지·황사 피해 대비해야

#### 피복제 세척·선택 잘해야

봄철 황사와 미세먼지가 발생하면 농작물 및 원예 분야 시설재배 농가도 철저히 대비해야 피해를 최소화 할 수 있다.

농촌진흥청(청장 박병홍)은 봄철 시설재배 농가의 빛 투과율을 높이고 작물의 품질 유지와 안정적 생산을 도울 수 있는 시설물 관리 방법을 14일 제시했다.

기상청 통계에 따르면 우리나라의 연간 황사 발생 일수는 1980년대 7.7일에서 2010년대에는 11.2일로 증가했고, 2~4월 가장 심한 것으로 나타났다. 또한 황사로 인해 미세먼지 농도도 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 환경 변화에 따른 농진청 연구 결과, 온실 피복재에 먼지가 부착돼 일사량이 30% 감소하면 토마토 수확량은 27%, 오이 수확량은 39% 줄어드는 것으로 확인됐다.

이에 따라 황사와 미세먼지에 대응해 온실의 햇빛 투과율을 높여야 피복재를 주기적으로 세척하고 피복재를 고를 때도 유의해야 한다. 세척 방법은 피복 소재에 따라 다르다. 비닐 온실은 수용성 세제 0.5% 용액, 유리 온실은 옥살산 4% 용액으로 농가에서 보유하고 있는 동력분무기(분무압력 15kgf/cm<sup>2</sup>, 분무량 2L/m<sup>2</sup>)를 이용해

세척한다. 세척 2~3일 뒤에는 세척 용액이 남아 있을 수 있으므로 물로 한 번 더 씻어준다. 추가적으로 비닐 온실은 외부 비닐뿐 아니라 이중으로 설치된 비닐까지 세척하거나 교체하도록 한다. 다만 폴리에틸렌(PE), 염화비닐(PVC) 등 플라스틱 필름은 강한 산성이나 강한 염기성을 지닌 세척제나 염소·황이 포함된 유기인계 세척제를 사용할 경우 내구성이 떨어질 수 있으므로 주의해야 한다.

아울러 비닐온실 피복재는 기존에 많이 사용하는 폴리에틸렌(PE), 에틸렌비닐아세테이트(EVA)보다 빛 투과율이 높아 4~5년 사용할 수 있는 폴리에테렌(PO)계 필름을 추천한다. 보온력을 높이기 위해 이중 피복할 경우는 내부 피복재는 먼지가 잘 부착되지 않는 필름을 사용하는 것이 효율적이다.

농진청 국립원예특작과학원 시설원예연구소 이종근 소장은 “황사 등 자연현상을 막을 수는 없지만 조금만 노력하면 피해를 줄일 수 있다”며 “빛 투과율이 우수한 피복재를 선택하고 피복제 세척 기술을 활용하면 농가 소득을 높이는 데 도움이 될 것”이라고 전했다. /최대희 기자

#### 중기중앙회, 단체표준 제정 컨설팅 지원 공모

중소기업중앙회(회장 김기문)는 협동조합 단체표준 공동사업 확대를 위한 ‘단체표준 제정 컨설팅 지원사업’을 공모한다고 14일 밝혔다.

이 사업은 단체표준을 개발 및 제정을 원하지만 자체적으로 수행할 여력이 부족한 협동조합에게 컨설팅 비용을 지원해주는 사업이다.

지원대상은 중소기업협동조합법에 의해 설립된 중소기업협동조합으로, 같은 업종의 협동조합이 지역별로 구성돼 있는 경우 연합회로 한정된다.

지원규모는 10개 협동조합에 조합당 1개 단체표준 제정을 원칙으로 자부담금 30%를 포함해 최대 2000만원까지 지원한다.

사업신청 기간은 4월 11일까지 받으며, 사업에 참여를 희망하는 조합은 단체표준 인증 종합지원시스템(spstk.or.kr)에서 온라인 신청 후 신청서류는 중기중앙회 단체표준부로 제출하면 된다.

접수된 과제는 선정평가위원회 평가, 협약체결을 거쳐 5월부터 10월까지 약 6개월간 단체표준 제정 작업을 진행하게 된다. /최대희 기자

## 올해 유망 ‘스타소상공인’ 모여라

#### 경진원, 육성사업 참여업체 모집

전북도와 전라북도경제진흥원(원장 이현용, 이하 경진원)이 운영하는 전북소상공인광역지원센터는 지역 내 우수 소상공인을 발굴하는 2022 전라북도 스타소상공인 육성사업 참여업체를 모집한다고 14일 밝혔다.

이 사업은 2012년 전라북도에서 국내 최초로 시작해 10년간 성황리에 진행하고 있으며, 성장 가능성이 높은 소상공인을 발굴하고 도민평가단이 직접 투표로 뽑아 선정하는, 전라북도 소상공인의 대표 비즈니스 롤모델을 만드는 프로그램이다. 현재까지 10년간 총 61개사가 선정되고 총 5억1,500만 원의 경영지원금이 지급됐으며, 홍보영상 제작 및 TV 송출 지원, 인종환관 제작 및 설치 등의 마케팅 등을 지원으로 매년 큰 호응을 얻고 있다.

신청 후에는 1차 서류심사, 2차 현장 대면 발표심사를 거쳐 6개 업체가 본선에 진출한다. 이어서 마지막 3차 TV 공개오디션에서 전문평가단과 도민평가단 심사를 통해 최종 스타 소상공인이 선정된다. 최종 선정된 업체에는 R&D, 마케팅, 해외진출, 시설 개보수 등의 용도로 활용이 가능한 경영지원금을 차등 지급한다. 대상 1개 업체에 2,500만원, 최우수상 2개 업체에 각각 1,000만원씩 지급한다. 이외에도 TV 방송홍보, 3,000만원 한도의 저리자금 용자가 지원된다.

이현용 원장은 “노내 많은 소상공인들께서 11번째 스타소상공인 대상에 도전하고, 함께 위기를 극복해나기를 바란다”고 말했다.

스타소상공인 모집 신청기간은 이달 31일 오후 5시까지 경진원 홈페이지(www.jbta.kr)에서 신청양식을 작성해 우편 또는 메일로 접수하면 된다. 자세한 내용은 경진원 홈페이지 또는 전북소상공인광역지원센터(1588-0700)로 문의하면 된다. /최대희 기자

## 전북중기청, 장기 재직 무주택자 주택 특별공급

전북지방중소벤처기업청(청장 신재경, 이하 중기청)은 중소기업에 장기 재직 중인 근로자의 안정적인 주거환경 조성을 위한 주택 특별공급 후보자를 모집한다고 14일 밝혔다.

이 제도는 중소기업 근로자의 주거안정을 통한 장기재직 유도를 위해 ‘중소기업 인력지원 특별법’ 제80조에 따라 장기근무한 근로자를 대상으로 주택을 우선 공급하는 제도이다. 한편 일반유형 주택, 무도유형 주택, 기타 주택, 기타 임대주택 및 배양주택, 무도장 운영업 등은 우선공급 업종에서 제외된다.

이번 특별공급 예정인 군산 신역세권 한라비발디 센터로 공동주택이 포함된 한라(주)에서 시공하는 아파트로 전북 군산시 내동동 926번지(군산신역세권 B2B)에 건설할 예정이며, 특별공급 주택 세대수는 총 30세대(확정주택 23세대+예비주택 16세대)다.

신청기간은 오는 21일 오후 6시까지이며, 중기청 조정평가팀에 우편(등기)으로 접수하거나, 중소기업인력지원사업 종합관리시스템(https://www.smcs.go.kr/sanhakin/)을 통해 신청하면 된다. 구비서류는 신청서, 건강보험자격득실확인서, 주민등록증, 주민등록 등본, 사업자등록증 등이며, 자세한 내용은 중기청 홈페이지 또는 중소기업인력지원사업 종합관리시스템 공지사항에서 확인할 수 있다. /최대희 기자

## 서부산림청, 나주 금성산 도시숲 조성사업 추진

서부지방산림청(청장 권장현)은 나주 금성산에 국비 20억원을 투입해 도시숲을 조성한다고 밝혔다.

도시숲은 사람에게 상쾌한 공기를 제공, 미세먼지 농도를 줄이고 한여름 직사광선 차단, 겨울에는 기온저하를 막는 등 도시 기후를 개선하는 역할을 한다.

나주 금성산 도시숲은 기 조성된 금성산 유아숲체험원, 나주 숲체원 등 주변 산림복지 시설과 연계하여 도시민들에게 다양한 산림복지서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

권장현 서부지방산림청장은 “도시숲은 도시열섬완화, 미세먼지 저감 등의 기능과 탄소흡수원으로서 국민들의 삶의 질과 직결된다”고 말했다. /남원=김기우 기자

## 의료진 감염 대비체계 BCP 마련

#### 전북대병원, 단계별 모의 훈련

전북대학교병원(병원장 유희철)은 코로나19 의료진 감염 확산을 대비한 업무연속성계획(이하 BCP)을 마련해 단계별 모의 훈련을 실시했다고 14일 밝혔다.

전북대병원은 최근 코로나19 감염이 장기화되고 전국적인 확산 추세로 인한 의료인력 감염의 급격한 증가에 따라 원내 진료 기능 유지를 위한 자체 BCP 지침을 마련해 운영 중이다. 이번 BCP 단계 및 세부기준에 따르면 1단계 대비 단계는 의료인력 감염 비율을 1%(31명), 2단계 대응 단계에서는 1% 이상 3%(91명~92명), 3단계 위기 이상 3%(93명 이상)으로 지표를 마련했다.

단계별 대응으로는 1단계에서는 진료와 의료인력 분야 모두 평상시와 동일한 진료체계를 시행하고 2단계에서는 진료 분야에서는 진료 우선순위를 적용해 필수 기능의 임무를 축소해 운영하며, 의료인력은 비상인력 체계로 전환해 운영한다. 3단계의 경우 진료 분야에서는 필수진료기능은 유지하며 외래 비대면 진료, 코로나19병동 확대 운영 등에 들어가게 된다. 부족한 의료인력은 대체 인력을 투입해 운영한다.

이번 모의 훈련은 BCP 지침의 본격적인 운영에 앞서, 직원들에게 BCP에 대한 이해도를 높이고 비상상황 시 신속한 조치 및 대처능력을 향상시키는 등 단계별 행동요령의 이해와 적용을 위해 실시했다. 특히 의료인력 격리 상황을 설정한 후 훈련과정을 통해 대처능력을 확인하고 문제점을 보완해 위기대처에 만전을 기했다.

현재 병원 측은 이같은 체계적인 준비과정을 통해 BCP 지침을 운영 중이며, 이 지침을 기준으로 병원의 의료인력 격리(감염) 사태(직종별 감염상황) 진료과(부서)별 등을 고려해 현재 2단계 대응 단계 수준으로 대처하고 있다. /최대희 기자