

된장과 청국장 뭐가 다르지? 순창군 미생물학적 차이 규명

된장엔 고초균·호염성균

청국장엔 프로바이오틱 미생물

미생물 기능성 연구 발판 마련

순창군(재)발효미생물산업진흥원이 한국 전통 발효식품인 된장과 청국장의 미생물 군집 차이를 규명하는데 성공했다.

이 같은 연구 결과는 농림축산식품부가 주관한 '2021년 장류 기능성 규명(안전성 모니터링) 연구사업'을 기반으로 이뤄졌다. 아울러 국내 학술지인 'Journal of Life Science' (한국생명과학회) 31권 10호에 논문으로 게재됐다.

된장과 청국장은 콩으로부터 유도되는 다양한 생리활성 물질을 함유하고 있다. 또 체중감소 및 지질 저하, 항산화 효과, 항알러지 효과 및 인체 암세포 성장 억제 효과 등 다양한 기능성을 갖고 있다.

특히 전통 발효식품은 발효과정 중 미생물이 생산하는 다양한 효소로 맛과 향, 품질 특성 및 기능성에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 이번 연구는 전통 발효식품의 미생물 분포와 생리학적 기능성 상관 관계를 규명하는데 큰 영향을 줄 것으로 평가된다.

진흥원은 전국 각지에서 전통방식으로 제조된 된장과 청국장의 미생물 분포를 규명하기 위해

'차세대 염기서열 분석법'을 활용했다.

그 결과 된장에 분포하는 미생물의 종류가 청국장에 분포하는 미생물보다 약 3~4배 더 다양한 것으로 나타났다. 이는 된장과 청국장의 숙성기간 및 제조공정에 따라 원재료로부터 기인한 미생물에 의한 것으로 밝혀졌다.

연구에서는 또 된장과 청국장을 대표하는 각각의 미생물이 통계학적으로 의미있는 차이가 확인됐다.

된장에서는 고초균(Bacillus subtilis)과 호염성균(Tetragenococcus halophilus) 등이 상대적으로 많이 분포돼 있었다. 청국장에서는 프로바이오틱 미생물 중 일부(Enterococcus faecium, Lactobacillus sakei)가 상대적으로 많이 분포하는 것으로 나타났다.

진흥원은 이번 연구결과를 토대로 향후 다양한 전통 발효식품에서 미생물 분포와 생리학적 활성에 대한 상관관계를 규명하고자 노력할 방침이다.

정도연 순창군(재)발효미생물산업진흥원장은 "이번 연구는 된장과 청국장의 미생물 분포에 대한 이해는 물론, 전통 발효식품의 기능성 증진을 위한 방법 개발 및 품질 규격화를 위한 초석이 될 수 있다"며 "고추장에 이어 된장, 청국장 또한 국제식품규격위원회(Codex) 세계규격으로 등록하기 위한 노력을 지속하겠다"고 말했다.

/순창=장양근 기자 jyg@kwangju.co.kr



익산시, 백제왕궁 문화재 야행 행사 마무리

온라인 야행은 21일까지

익산 백제왕궁 일원에서 개최된 문화재야행이 성황리에 마무리됐다.

이번 야행은 지난 12일부터 14일까지 놀이와 체험, 공연·전시 등으로 진행됐다.

특히 '백제왕궁, 백제후원, 백제광장, 탑리마을' 네구역으로 나눠 가을밤의 정취를 느낄 수 있는 빛 조형물 등 콘텐츠를 준비, 시민에게 볼거리를 제공했다. (사진)

시는 야행 현장을 활용해 15일부터 21일까지 야간 경관과 포토존 전시를 계속한다. 또 문화재야

행 홈페이지(http://iksan-night.kr)를 통해 온라인 야행을 진행한다.

온라인 야행에서는 사진 촬영으로 진행된 '왕궁에서 나누는 담소·궁담' 토크 콘서트를 16일 웹툰작가 홍용훈, 18일 시인 안도현, 20일 역사 강사 최태성 편을 각각 오후 8시부터 방영한다.

온라인 야행에서는 무형문화재 소개, 백제왕도 8대 핵심유적을 소개하는 '해설사와 함께하는 익산 야행' 7편, 화장실유적 관련 애니메이션 '누가 여기에 똥쌌어', 전문 작가의 미라사지 '드로잉쇼', '왕궁 ASMR' 등의 콘텐츠를 만나 볼 수 있다.

/익산=유정영 기자 yjy@kwangju.co.kr

남원시 드라마 '지리산' 전시관 개관...관광마케팅 나선다

국립공원공단·전북관광재단과

지역 관광 활성화 업무협약

드라마 '지리산'의 인기세가 높아지고 있는 가운데 관계 기관이 지역 관광 활성화에 '맞손'을 잡았다.

남원시와 국립공원공단, 전북문화관광재단은 지난 15일 지역 관광 활성화를 위한 상호협약을 체결하고 머리를 맞대기로 했다.

이번 협약은 국립공원공단이 이날 뱀사골본소에 드라마 기획전시관을 개관함에 따라 이를 축하하고 지리산 관광마케팅을 위한 협력 방안 마련을 위해 기획됐다.

협약체결에 따라 세 기관은 드라마 '지리산' 촬영지 홍보와 관광 활성화를 위한 인적·물적 교류, 드라마 콘텐츠 활용 관광객 유치에 공동 노력하기로 했다

특히 이들 기관은 향후 드라마 연계 관광인프라



남원시와 국립공원, 전북문화관광재단이 업무협약을 체결한 후 기념 사진을 찍고 있다.

로 했다

특히 이들 기관은 향후 드라마 연계 관광인프라

구축 및 프로그램 개발·운영, 기타(국립공원 구역 조정, 드라마세트장 관련 등) 상호 협력이 필요하다고 인정되는 사업 등 각종 드라마 연계 관광활성화 하는데 상호협력할 예정이다.

이환주 남원시장은 "드라마 기획전시관도 개관하고, 세 기관의 업무협약까지 이뤄져 드라마 '지리산' 관광마케팅활성화를 더욱 앞당길 수 있는 기회가 됐다"며 "이번 협약체결을 계기로 드라마 '지리산'과 남원을 활용한 다양한 콘텐츠가 많이 개발돼 k-콘텐츠로 이어지기 바란다"고 말했다.

남원시는 지역과 지리산 명소화를 위해 드라마 '지리산'의 제작을 지원해 왔다. 남원 인월 지리산 흥부골 자연휴양림 내 부지면적 1만5372㎡(건축면적 252.92㎡) 규모로 드라마 세트장 등을 조성했으며 부설 소나무 숲, 지리산 천년송 등 남원 일대 35곳이 드라마에 담겼다.

/남원=백성 기자 bs8787@kwangju.co.kr

"아이스팩 가져오면 종량제봉투 드려요"

고창군 2만여개 수거 재사용

"아이스팩 가져오면 종량제봉투 드려요."

고창군이 환경 순환을 위해 아이스팩(ICE PACK)을 종량제봉투로 교환해 준다.

주민들은 재사용이 가능한 아이스팩 5개를 읍·면사무소로 가지고 오면 10L 종량제봉투 1매를 받을 수 있다. (사진)

고창군은 아이스팩을 세척해 전통시장 및 각 수산물 판매업체에 무료로 제공한다. 올해 상반기부터 수거돼 재사용된 아이스팩은 2만여 개에 달한다. /고창=김형조 기자 khj@kwangju.co.kr



통계청 통합 DB 관리평가

정읍시 우수기관 청장 표창

정읍시가 기재부와 통계청에서 주관한 '전국단위 대규모 통계조사와 국가통계 통합 DB 관리평가'에서 우수기관으로 선정됐다.

정읍시는 2020년에 실시한 인구주택·농림어업 총조사와 2021년 경제총조사에서 ▲자체 실시계획 및 홍보계획 수립 ▲조사원 교육 ▲실사지도 ▲감염병 예방 교육 ▲취약지역 현장 조사 지원 등을 충실히 수행해 우수기관으로 선정됐다.

시는 지난 10일 통계청 주관으로 열린 '2020년 통계작성기관 워크숍'에서도 국가통계 통합 DB 관리 우수기관으로 선정됐다.

국가통계 통합 DB 관리평가는 국가통계 통합 DB에 대한 지속적인 관심도 제고와 효율적 관리를 위해 통계청이 매년 시행하고 있다.

시는 이번 평가에서 통계자료의 정확성과 시의성 등 모든 분야에서 우수한 점수를 받아 통계청장 표창을 수상했다.

/정읍=박기섭 기자-전북취재본부장 parks@

군산시 13개 국제·전국대회 유치 지역경제 파급효과 40억원 육박

선수·임원 1만2천여명 참가

군산시가 코로나19 여파에도 적극적인 스포츠 마케팅으로 올해 1~10월 총 13개 국제·전국대회를 개최한 것으로 나타났다.

이에 따른 경제적 파급효과도 40억원에 육박한 것으로 집계됐다.

올해 군산에서 열린 대회는 KPGA 군산 CC 오픈 프로골프 대회를 시작으로 금석배 전국 학생 축구대회, 제12회 고미영컵 전국 청소년스프츠클라이밍대회, 군산오픈 새만금배 전국태권도대회, 군산 새만금 국제 철인3종경기대회 등 총 13개다.

정부의 코로나19 진단 검사 등 방역 강화 조치로 무관중 경기로 치러졌음에도 이들 대회에는 1만2천여 명의 선수와 임원 등이 참가

했다.

대회 기간 선수단이 군산지역 숙박업소, 음식점, 편의시설 등을 이용해 지역경제 활성화에 도움을 주고 군산의 인지도 향상에도 긍정적인 효과를 거뒀다고 시는 분석했다.

군산에서는 연말까지 단계적 일상회복(위드 코로나)에 맞춰 전국 중·고등학생골프대회, 한강 초등 연맹 태권도 우수선수 선발전 및 최강전, KLPGA 챔피언스 대회 등 전국 규모대회와 프로농구(3경기)가 추가로 열릴 예정이다.

군산시 관계자는 "시가 나서서 단계적 일상회복 방역수칙을 준수하도록 독려하고, 내년에는 지역경제 활성화에 더 큰 보탬이 되도록 굵직한 대회를 유치하겠다"고 말했다.

/군산=박금석 기자 nogusu@kwangju.co.kr

ESS시공전문기업

태양광발전소 부지·시설 고가매입

**당사 및 당사관련사업소에서는
소형(100kW~1,000kW) 중형(1,000kW~3,000kW) 대형(3,000kW이상)의
태양광발전시설을 대량 매입중입니다**

● 매매대상 ●

- 개발행위 허가전 발전소
- 개발행위 허가중 발전소
- 현재 공사중인 발전소
- 현재 운영중인 발전소
- 1차 FIT 종료중 발전소
- 곤충사육장 + 태양광
- 버섯재배사 + 태양광

선로 걱정 마시고 전화주세요!

당사에서는 **개발행위**(건축물 위 공작물 축조신고)를 **무료**로 해드립니다. (*건축물 구조진단 비용은 유료)

환경과에너지종합기술단(주)

상담전화

전국대표 1544-1926
010-7614-1055
010-2845-4754