



보건환경 새 소리

2015 | 6월호

행사소식 / 질병정보 | 02

식품의약품정보 | 03

환경정보 | 04

알림 / 활동소식 / 연구원동정 | 07

안전한 먹거리! 건강한 경북!



경상북도보건환경연구원

<http://inhen.gyeongbuk.go.kr>

행사소식



「생물안전 실험동(음압실)에서 메르스 검사」 메르스 환자 발생에 따른 효율적이고 신속 정확한 검사를 위하여 우리 원에서는 3개조 (2인 1조)로 편성, 24시간 비상대책반을 가동하여 메르스 확산 방지를 위해 최선을 다하고 있다.(6/10)



「연구원 비간부회 개최」 김병찬 원장님께서서는 직원 대상으로 소통과 공감을 통한 효율적인 업무추진 및 조직문화 개선을 위한 연구원 비간부회의를 개최하였다.(6/18)



「김밥싸서 신도청 간데이 (Day) 행사 개최」 경북도청 신청사가 준공됨에 따라 도청이전에 따른 생태환경 조성, 수질모니터링 등에 대한 면밀한 조사 선정을 위하여 신도청 및 주변 생태하천 등 현장을 방문하였다. (북부지원, 6/5)



「연구원 신규직원 발령」 관련분야 전공 석사학위소지자 4명이 공개경쟁시험에서 우수한 성적으로 연구원 새 식구가 되어, 김병찬 원장님께서 임명장을 수여하고 앞으로 연구직 종사자로서 검사업무 및 연구활동에 전념하여 줄 것을 당부하였다.(6/18)

질병정보



여름철 호흡기세균 레지오넬라균 조심하세요!



레지오넬라균

우리 원에서는 여름철 냉방기의 사용이 증가함에 따라 급성호흡기질환인 레지오넬라증의 예방을 위하여 7~9월까지 다중이용시설의 냉각탑수 등의 검사를 강화하여 도민의 건강보호를 위해 최선의 노력을 다하고자 한다.

레지오넬라균은 대형건물의 에어컨 냉각탑, 가정의 가습기, 배수관, 분수 등 물이 있는 곳에서 서식하며, 소독 등의 관리를 하지 않으면 레지오넬라균에 오염된 물을 통해서 호흡기로 감염된다.

레지오넬라증의 증상은 두통, 권태감, 오한, 고열(39℃~40℃), 건성기침, 구토 등 감기와 비슷하며 의식혼란, 가슴에 통증이 나타날 수 있고 폐렴으로 진행될 수 있다.

일반적으로 건강한 성인의 경우 레지오넬라균에 감염되었다 하더라도 가벼운 감기증상 후 자연 치유될 수 있으나, 면역력이 저하된 50세 이상 고령자, 당뇨병 등 만성질환자의 경우 초기에 적절한 치료를 받지 못하면 사망률이 매우 높아 레지오넬라증 예방에 각별한 주의가 필요하다.

2014년 연구원에서 검사한 레지오넬라균의 총 검사 건수는 603건이며, 이 중 31건에서 레지오넬라균이 검출되어 5.1%의 검출율을 보였다. 이 중 7월, 8월에 371건이 집중 의뢰되어 연간 레지오넬라균 검사의 61.5%를 차지하였고, 검출 건수도 31건 중 23건이 검출되어 여름철 레지오넬라균의 철저한 관리 및 감염의 예방이 요구된다.

레지오넬라균 감염을 예방하려면 대형건물의 경우, 대형 저수탱

질병정보

크 및 냉각탑에 대한 소독을 철저히 하고, 사용하지 않는 냉각탑은 반드시 비우고 대형 목욕시설의 경우, 온수저장탱크 및 샤워시설(꼭지)의 청결을 유지해야 한다. 가정의 경우는 가습기를 청결히 관

리하고, 에어컨 설치 시 응결수의 물받이 배관이 막히지 않도록 설치하며 물받이 필터는 주 1회 이상 소독을 실시하도록 한다.

미생물과 김규옥 연구사



아데노바이러스의 정체

인플루엔자바이러스, 폴리오바이러스, B형 간염바이러스 등은 많이 알려진 바이러스이나, 아데노바이러스의 경우 흔하게 감염질환을 일으키지만 잘 알려져 있지 않은 병원체이다. 아데노바이러스는 현재 65가지의 혈청형이 알려져 있으며, 감염증상은 바이러스 혈청형에 따라 다양하다.

아데노바이러스 감염병은 사시사철에 유행될 수 있으나 봄 여름철에 주로 유행된다. 아데노바이러스는 사람에서 사람으로, 비말감염, 오염 가구 등에 접촉될 때, 바이러스 오염 수영장 물 또는 수영장에서 공동용 수건과 가구를 통해서, 대변을 통한 경구감염, 원내감염 등으로 전파가 일어난다. 감염 증상은 감기, 인두염, 기관지염, 폐렴, 설사, 결막염, 발열, 방광염, 위장관염, 신경학적 질환 등이다.

우리 원에서는 주요 호흡기와 소화기바이러스를 대상으로 민간

병원과 협력하여 실험실 감시사업을 수행하고 있다. 2014년도의 아데노바이러스 검출률은 분변에서 0.5%(2/369), 호흡기 검체(인후도찰물)에서 16.5%(103/626)의 검출률을 나타내었으며, 2015년도의 경우 5월 현재 소화기 1.0%(1/101), 호흡기 6.3%(16/254)의 검출률을 나타내어 주로 호흡기 검체에서 바이러스가 많이 검출되었다.

아데노바이러스의 전파를 방지하기 위해서는 손을 비누로 잘 씻고, 기침이나 재채기를 할 때는 입을 가리고, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않으며, 환자와 가까운 접촉을 피하고, 증상이 있을 경우에는 외출을 자제해야 한다. 아데노바이러스 감염을 치료하는 항바이러스제는 없다.

질병조사와 손동철 연구사

식품의약품정보

여름철 농약사고, 이것만 알면 OK

농업인들은 제초제 등 고독성 농약 사용 횟수가 늘면서 농약의 체내 축적에 의해 건강에 해를 입고 있다. 특히 한 여름철 농약 중독 사고는 무더위로 인해 방제복의 착용을 소홀히 함으로서 사고가 일어나는 경우가 많다. 여름철 농약 살포시 아래의 안전수칙을 준수한다면 농약사고는 사전에 예방할 수 있을 것이다. 또한 농약 종류에 따른 포장제 색상을 살펴보면 살충제는 녹색, 살균제는 분홍색, 제초제는 노랑색, 영양제는 청색, 전착제는 흰색으로 구분되어 있어 사용 시 색깔에 유념하여야 한다.

■ 농약살포 시 안전수칙

- 하루 중 시원한 아침 및 저녁 시간대에 살포

- 바람을 등지고 살포
- 마스크, 고무장갑, 방제복 등을 반드시 착용
- 적용대상 농작물과 병해충에 맞는 올바른 농약 사용
- 안전사용 기준과 취급제한 기준을 반드시 준수
- 농약을 혼용하여 뿌릴 시 혼용가능 여부를 반드시 확인
- 작업이 끝난 후에는 입 안을 헹구고 손, 발, 얼굴 등을 비눗물로 깨끗이 씻기
- 중독증상이 나타나면 작업을 중지하고 안정을 취함
- 흡입하였을 시에는 소금물을 먹고 토한 후 병원으로 이송
- 농약 빈 병은 한국자원재생공사에 의뢰하여 수거

약품화학과 박우원 박사



간단히 알아보는 '건강기능식품'이란 무엇인가?

우리가 섭취하는 모든 식품은 3가지의 기능을 가지고 있다. 첫째, 생명 및 건강 유지를 위한 영양적 기능. 둘째, 맛, 냄새 등의 기호 기능. 셋째, 건강 유지 및 증진에 도움이 되는 생체 조절기능이다. 이 중 세 번째 기능에 중점을 둔 식품을 '건강기능식품'이라고 하며, 평상시 식사에서

결핍되기 쉬운 영양소나 인체에 유용한 기능을 가진 성분을 사용하여 생리기능활성화 등을 통한 건강 유지에 도움을 주는 식품을 말한다.

모든 건강기능식품은 관련 법규에 따라 동물시험, 인체적용시험 등 과학적 근거를 평가하는 일정 절차를 거쳐 만들어지며 '건강기능식품'

식품의약정보

이라는 문구 또는 인증마크를 제품 구입 시 반드시 확인하여야 한다. 즉, 제품에 표시사항이 없는 것은 건강기능식품이 아닌 일반식품으로 생각하면 된다.

건강기능식품의 기능은 영양소 기능, 질병발생 위험감소 기능, 생리활성 기능이 있으며, 아래 표에 기능성 등급을 나타내었다.

표. 기능성 인증등급

기능성 등급	기능성 내용
질병발생 위험 감소 기능	○○발생 위험 감소에 도움을 줌
생리활성기능 1등급	○○에 도움을 줌
생리활성기능 2등급	○○에 도움을 줄 수 있음
생리활성기능 3등급	○○에 도움을 줄 수 있으나 관련 인체적용시험이 미흡함

건강기능식품을 구입할 시에는 제품 표시사항 중 기능성 내용을 충분히 확인하여 나에게 알맞은 제품을 선택, 섭취하는 것이 중요하다. 더불어 지나치게 기능성을 강조하는 허위, 과대광고를 주의하여야 하며, 질병을 직접 예방, 치료하는 의약품과는 다르다는 사실을 반드시 이해

하여야 한다. 아래 건강기능식품 관련 확인 사항 및 표시마크를 정리해 놓았으니 구매 시 참고해보면 좋을 것이다(식약처 자료).

- 국가에서 인정한 건강기능식품인가?
⇒ 제품 앞면에 「건강기능식품」 표시 또는 마크 확인
- 믿을 수 있는 표시·광고인가?
⇒ 표시·광고 사전 심의필 마크 확인
- 우수한 품질인가?
⇒ 「우수건강기능식품제조기준(GMP)」마크 확인
- 나에게 꼭 필요한 기능성인가?
⇒ 「영양·기능 정보」 확인으로 적절한 제품 선택
- 안전한 섭취방법은 무엇인가? ⇒ 섭취 시 주의사항 확인
- 유통기한은 적절한가? ⇒ 제품 유통기한 확인



식품분석과 서상욱 박사

환경정보

청정한 동해안 해수욕장에서 여름 바캉스 즐기세요!



해수욕장 현황



도내에는 4개 시·군(포항, 경주, 영덕, 울진) 소재 26개소 해수욕장이 있으며, 이 중 포항 시의 영일대 해수욕장이 6월 8일 조기개장에 들어가 운영 중에 있으며, 월포 해수욕장 등 5개소는 6월 27일에 개장하였고, 그밖의 경주시 해수욕장은 7월 10일, 영덕·울진군은 7월 17일에 일제히 개장하여 피서객들을 맞이하게 된다.

도에서는 최근 '메르스'와 관련해 해수욕장 내 상황실, 화장

실 등에 손소독제를 비치토록 하는 등 메르스 예방관련 부분도 함께 지

도하고 있으며, 해양경찰에서 관리하던 해수욕장 안전관리업무를 올해부터는 지자체로 이관되어 운영되고 있다.

연구원과 해당 시·군 보건소에서는 수질검사 강화로 쾌적한 해수욕장 및 청정 동해안 이미지 부각을 위하여 올해 여름 개장과 같이하여 해수욕장 개장 전·후, 개장 중 수질검사를 하며, 검사항목으로는 장구균과 대장균을 검사한다.

해당 시·군에서는 검사 결과 해수욕장 수질로 적절한 경우 2주마다 1회 이상 조사를 실시하여야 하고 수질기준에 적합한 해수욕장이라는 내용을 인터넷 등을 통하여 공개한다. 해수욕장 수질로 부적절한 경우 개장기간 전에는 수질 재검사 후 개장 여부를 결정, 개장기간 중은 수질 조사를 주 1회 이상으로 강화하고, 오염원 파악 및 해수욕장 이용객에게 표지판, 입욕금지 방송 등으로 오염 현황을 공개하고 개장기간 후에는 오염원 파악 및 오염 현황을 공개한다.

환경연구사 이용직 연구사



오존(O₃, Ozone)에 대해 아시나요~

오존(O₃, Ozone)은 산소 원자 3개로 이루어진 산소의 동소체로, 산화력이 강하여 산화제, 표백제, 살균제 등으로 사용되는 무색, 무미, 해초·마늘냄새가 나는 가스상 물질이다.

일반적으로 오존은 인체에 나쁜 영향을 준다고 생각하지만, 대기 중 오존은 어디에 존재하느냐에 따라 건강을 보호하기도 하고

반대로 해를 입히기도 한다.

전체 대기 중에 존재하는 오존의 90% 이상은 성층권에 존재한다. 성층권(12~50km) 내에서 오존이 많이 분포하는 25~30km를 오존층이라 하며, 성층권의 오존은 자외선(UV-B, UV-C)이 지표면에 도달하는 것을 방지하는 보호막 역할을 한다. 그러나 할론,

환경정보

사염화탄소, 프레온가스 등에 의해 오존층이 파괴되고 있다.

반면, 환경오염원으로부터 배출된 질소산화물(NOx)과 휘발성 유기화합물(VOC)이 햇빛에 의한 광화학반응으로 생성되는 2차적 오염물질인 지표면 부근의 오존은 고무제품 손상과 같은 재산상의 피해뿐 아니라 눈자극(백내장), 호흡기장애(기관지염, 폐수종, 폐 기능 저하), 유전인자 교란과 같은 인체피해를 준다.

우리 연구원은 오존 농도 기간에 맞춰 오존 예·경보제(4월 15일~10월 15일)를 실시하고 있다. 오존주의보는 오존농도가 시간 평균 0.12ppm 이상, 경보는 0.3ppm 이상, 중대경보는 0.5ppm

이상일 때 발령하며, 2015년에는 현재까지 8회 오존주의보가 발령되었다. 대기 중의 오존 농도는 차량의 통행 등으로 축적된 오존 생성 원인물질이 햇빛과 반응하면서 보통 낮시간대에 최대농도를 나타내나, 최근에는 지구온난화와 함께 차량 증가 등으로 저녁시간대에도 고농도의 오존이 측정되고 있다.

따라서 우리 원에서 실시간 제공되는 대기정보를 참고하고, 오존주의보가 발령되면 노약자, 호흡기질환자, 어린이는 실외활동을 자제하고, 자동차 운행 억제 등과 같은 행동요령을 준수하여야 한다.

대기보전과 정미옥 연구사



산림테라피! 육체적·정신적 보약입니다.

‘산림치유’의 개념은 숲에 존재하는 다양한 환경요소를 활용하여 인체의 면역력을 높이고 신체적·정신적 건강을 회복시키는 활동이며 질병의 치료행위가 아닌 건강의 유지를 돕고, 면역력을 높이는 치유활동이다. 산림의 치유인자는 피톤치드, 음이온, 산소, 소리, 햇빛 등이며 피톤치드는 여러 치유인자 중 가장 중요한 요소이다.

피톤치드(phytoncide)는 나무가 분비하는 특유의 향 휘발성 복합화합물질로 항균작용, 항곰팡이 작용, 해충생육 등을 제어하는 역할을 하여 또한 부교감신경계에 정신적 안정을 주어 스트레스 호르몬인 코티솔의 분비를 감소시켜 준다.

이러한 산림 속에 존재하는 자연물질을 활용하여 인체 면역력

을 증진시켜 질병치료와 예방하는 것이 산림테라피(산림치유)이다. 일본에서는 생리실험을 통하여 인증된 60개의 산림테라피단지과 산림테라피로드를 조성하여 국민의 건강을 도모하고 있다. 인증된 산림테라피 기지에서는 산림요가, 산림명상, 해먹체험, 산림테라피 도시락 등의 여러 가지 프로그램들이 운영되고 있다. 우리 원에서는 우리 도내 운영되고 있는 휴양시설과 유명 산림지역을 대상으로 산림치유 인자의 분석을 통하여, 주민들이 실감할 수 있는 치유센터 설립과 힐링로드 조성에 기여하고자 한다.

올해 여름에는 아토피 피부염, 천식, 알러지 비염 등의 치료와 정신적 피로회복을 위해 문경새재 과거길, 주왕산 힐링로드를 걸어보자.

대기보전과 나채근 연구사

비타민 C에 대한 오해와 진실?



전 세계인에게 가장 사랑을 받고 있는 영양소 ‘비타민 C’. 요즘 우리나라에서는 메르스 여파로 메르스에 감염되기 전에는 비타민C가 상당한 예방효과가 있다는 국내 유명 대학교 교수님의 발표 후 비타민 열풍이 온 나라를 강타하고 있다. 불과 며칠 사이 특정 비타민 제품이 품절되거나 가격이 30% 이상 올랐다. 그렇다면 비타민 C 하루 권장량을 무시하고 의약품이 아닌 기능성 식품이라고 많이 먹어도 되는 것인지, 비타민 C에 대한 오해와 진실을 알아보았다(표).

표. 비타민 C에 대한 오해와 진실

천연비타민 C와 합성비타민 C 둘 중 어떤 것이 좋을까요?	천연비타민 C(과일에서 추출), 합성비타민 C(식물 에서 추출), 둘 다 복용 가능
-------------------------------------	---

영국산과 중국산 비타민 C 둘 중 어떤 것이 좋을까요?	영국산 (신뢰성 및 안전성)
의약품과 건강기능식품으로 나뉜 비타민은 어떻게 다른가?	의약품 (질병 예방 및 치료), 건강기능식품 (건강 유지, 개선), 비타민 C 원료는 동일, 둘 다 복용 가능
하루 권장량은 얼마인가?	100 ~ 2000 mg 정도
추잉정, 분말, 알약 등 어떤 타입의 비타민 C를 선택할까요?	알약 형태
비타민 C의 효능은 무엇인가?	항산화 기능으로 노화방지, 각종 염증을 개선, 상처 치유, 면역체계 강화로 감기예방, 심혈관계 질환 예방, 항암효과 등
비타민 C가 부족하면 어떤 현 상이 일어나는가?	잇몸, 치아 등 구강질환, 모세혈관이 파열되는 괴혈병

수질조사와 김보은 연구사

염에 의한 생태독성기준 초과시설을 간소화된 서류로 변제

생태독성 기준적용 대상시설은 방류수 수질기준을 적용하는 폐수종말처리장, 공공하수처리시설(하루 폐수유입용량이 500 m3 이상인 시설로 35개 업종 폐수 유입), 배출허용기준을 적용

하는 폐수배출시설(35개 업종)이 있다.

생태독성 적용대상 시설이 염으로 인해 생태독성도 기준초과 판정을 받았을 시 『염에 의한 생태독성 증명에 관한 규정(국립한

환경정보

경과학원 고시 제2015-1호』에 따라서 면제받을 수 있다. 기존 규정은 종합평가 보고서 작성 시 ‘염’임을 증명하는 조사방법이 복잡하고, 과다한 비용과 많은 시간이 소요되어 어려운 점이 있어서, 2015년 개정된 규정에서는 증명에 필요한 종합보고서의 작성 절차를 간소화하였다.

‘염’ 증명신청서 서류는 종합평가보고서 10부, 종합평가보고서 전자파일을 저장한 보조기억매체(USB 등), 사업자 등의 정도판리 검증서 사본 1부 등이며, 표준화된 종합평가보고서 작성 가이

드라인을 제작·배포하여 사업자 작성 부담을 간소화하였다.

또, ‘염’ 증명 유효기간은 증명일로부터 3년이며 유효기간 종료하기 전까지 원료, 취급물질 및 공정 등에 변경이 없다고 인정되는 경우, 3년간 염 증명기간을 연장하는 것이 가능하다.

수질조사과 김효순 연구사

더운 날씨 조류 대발생! 수돗물 냄새원인물질 관리 철저!

지구온난화에 따른 기온상승으로 상수원으로 사용하고 있는 다목적댐과 4대강에서 조류의 이상 번식(조류 대발생)으로 곰팡이 혹은 흙냄새를 유발하여 정수장에서 고도정수처리 등으로 냄새원인물질을 일부 제거하고 있지만 수돗물에서 냄새 문제가 발생하고 있다.

냄새를 유발하는 물질인 지오스민, 2-MIB는 남조류인 아나베나 등의 대사산물이며, 인간이 후각으로 감지할 수 있는 냄새한계농도 (Odor Threshold Concentration : OTC)를 살펴보면 지오스민과 2-MIB의 OTC는 각각 4 ng/L와 9 ng/L로 매우 작다는 특성을 가지고 있으며, 특히 지오스민이 북한강 수계에 300~400 ng/L까지 높게 검출되면서 전국적으로 정수장에서 냄새 민원이

확대되었다. 이에 지오스민, 2-MIB 항목을 먹는 물 수질감시항목으로 설정하여 월 1회 이상 검사하며, 조류의 발생 정도에 따라 주 3회로 감시하여 수돗물 공급의 관리 철저로 주민의 먹는 물 안전성 강화에 만전을 기하고 있다. 지오스민, 2-MIB의 특성(표1)과 조류 분류군별 주요 발생 종 및 시기(표2)는 다음과 같다.

표1. 지오스민, 2-MIB 특징

특	성
발	현상성이 강한 무색 액체, 자극적인 냄새 (흙, 곰팡이취)
생	원
원	조류에 의한 이취미 발생
노	출
경	로
로	조류, 방선균 등 미생물에 의한 대사산물
인	체
위	험
성	독성이 없는 심미적인 물질
수	질
기	준
준	먹는 물 감시항목으로 권고기준 20ppt
처	리
방	법
법	탈기, 산화, 활성탄 흡착공정 등



아나베나(Anabaena spiroides)

표2. 조류 분류군별 주요 발생종 및 시기

계절	겨울(12~2월)	봄(3~5월)	여름(6~9월)	가을(10~11월)
수온	<10℃	15~20℃	>20℃	<20℃
주요 출현종	Stephanodiscus (규조류)	Stephanodiscus (규조류) Synedra (규조류) Rhodomonas (편모조류)	Microcystis (남조류) Aphanizomenon (남조류) Anabaena (남조류)	Aphanizomenon (남조류) Aulacoseira (규조류)

음용수과 이해근 박사



도청 신도시 수질측정망 운영 소개

도청 신도시 주변의 하천·호소 등 공공수역에 대한 수질현황을 파악하기 위해 금년 1월부터 수질측정망을 운영하고 있다. 수질측정망은 낙동강 본류로 유입되는 9개 소하천과 내성천으로 유입되는 7개 소하천 등 16개 지점에서 채수지점을 선정하고 매월 1~2회 BOD와 26개 항목을 분석하고 있다. 신청사 주변 주요 하천인 송평천의 수질은 BOD(생물학적 산소 요구량) 0.6 ~ 3.4mg/L의 범위로 평균 Ib(좋음)등급으로 나타났으며, 주요 호소인 호민지는 III(보통)등급으로 나타났다.

향후 신청사 주변 도시 확장과 함께 변화하는 수질 양상을 파악하고 이를 토대로 수질관리 대책에 이용하려 한다. 최근 주요하천의 수질결과는 표와 같다.

표. 도청 신도시 수질측정망 주요지점 수질등급(6개월 평균치)

구분(유입천)	송평천 (내성천)	직산천 (내성천)	오천천 (내성천)	호민지 (낙동강)	풍산천 (낙동강)	신역천 (낙동강)
BOD기준 수질 등급(평균)*	Ib	II	Ib	III	Ib	IV
생물학적 산소요구량 (BOD, mg/L)	1.5	2.6	1.7	4.6	1.1	7.2
클로로필-a (Chl-a, mg/m³)	2.0	4.2	4.4	16.3	5.4	4.7

※ 생활환경기준(BOD, mg/L) : Ia(1이하, 매우 좋음), Ib(2이하, 좋음), II(3이하, 약간 좋음), III(5이하, 보통), IV(8이하, 약간 나쁨), V(10이하, 나쁨), VI(10초과, 매우 나쁨)

북부지원 환경분석과 김숙찬 박사

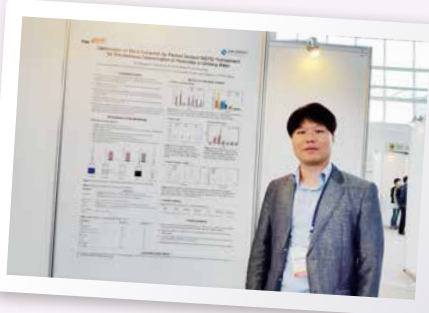
알림

메르스(MERS)피해 지원대책

지 원 분 야	피 해 지 원 내 용
심리 지원	• 메르스 유가족 및 격리자 대상으로 심리적 후유증 지원 • 포항 기초정신건강증진센터(054-270-4193~99) 상담 • 국립서울병원 내 심리위기지원단 대면 및 전화 상담 • 메르스 심리상담 24시간 핫라인(1577-0199) 이용
금융 지원	• 피해 소상공인은 업체당 2천만원, 우대업체는 5천만원 지원 • 수출 등의 자금확보가 어려운 사업체는 금리 인하(3.0%→2.7%) • 피해중소기업은 최대 3억원, 우대업체는 5억원 지원
지방세 지원	• 자동차세, 재산세 등 납기 6개월 범위 내 기한연장(최대 1년까지) • 장기치료를 지방세를 납부할 수 없을 경우, 고지유예, 분할고지, 징수유예(6개월 이내, 최대1년 연장)

생활환경과 이화성 박사

활동소식



「2015년 국제수은학회 참석」 논문 발표
- 제주도, 이기창 박사(6/17)



「2015년 국제수은학회 참석」 논문 발표
- 제주도, 송정환 박사(6/17)



「연구원 신입사원 신청사 방문」 참신하고 유능한
새내기 공무원 신청사 방문(6/29)



경북정체성 및 공직가치관 확립교육
- 울릉도(6/1 ~ 6/4)



「물환경사랑연구회」 신청사 주변 수질모니터링
계획 발표 - 북부지원(6/29)



「생태환경탐방동아리」
온천홍보책자 관련 토론회 개최(6/25)

연 구 원 동 정

교육참석

- 경북정체성 및 공직가치관 확립교육(울릉도, 독도, 6/1 ~ 6/4)
- 손진창 과장, 이용직 연구사, 최광숙 주무관
- 기획창의력과정(공무원교육원, 6/1 ~ 6/5) - 박명섭 연구사
- 국제환경산업기술 참관(서울, 6/3) - 이지형 연구사, 이병근 연구사
- 대기분야 측정불확도 평가시스템을 위한 공동연구 업무협의(서울, 6/3) - 정미옥 연구사
- 공무원 교통안전교육 참석(구미, 6/11 ~ 6/12) - 하경태 연구사
- R을 활용한 통계분석과정 교육(대전, 6/15 ~ 6/17) - 김장현 연구사
- 국제수은학회참석(제주도, 6/17 ~ 6/19) - 백하주 과장, 송정환 연구사, 이기창 연구사
- 공무원 노사관계 교육(제주도, 6/17 ~ 6/19) - 박순길 연구사

- 연구원 실무자(부장)회의 참석(제주도, 6/17) - 백하주 과장
- 영어마을체험 교육(공무원교육원, 6/29 ~ 7/3) - 신상천 연구사

인사사항 - 신규발령

- 김연숙(지방보건연구사) - 경북보건환경연구원(질병조사과)
- 박성익(지방보건연구사) - 경북보건환경연구원(약품화학과)
- 김정현(지방보건연구사) - 경북보건환경연구원(약품화학과)
- 이은비(지방보건연구사) - 경북보건환경연구원(약품화학과)

인사사항 - 명예퇴직

- 조명옥(지방보건운영주사보)



할머니 할아버지
사랑해요

우리 어르신들은 손자 손녀 얼굴 잠시도 잊고 지낸 적 없습니다

매월 마지막 토요일에
우리 모두 아들, 딸 데리고
할매! 할배! 만나러 가요~~

매월 마지막 토요일은 경상북도가 정한 '**할매할배의 날**'입니다

이날은 가족애가 피어나고 가족공동체가 회복됩니다