



Korean Poultry



3 권 , 3 호

뉴스레터 2014 년 10 월



메릴랜드 가축 사육 시설 (AFO), 의무적으로 일반 배출 허가권 등록 갱신 신청

시의 적절한 주제, 델마버 가금류 산업, 주식 회사 - 2014 년 9 월

이번 호 내용:

메릴랜드 가축 사육 시설 (AFO), 의무적으로 일반 배출 허가권 등록 갱신 신청	1
DPI 가 발전기 공급 프로그램 시행 추진	2
메릴랜드 납세자들, 대체 거름 사용 프로젝트에 충력을 다하다 건강 보험이 필요하십니까? 지역 안내자에게 도움 받으세요!	3
공기 중 가금류 사육장 배기 가스 관리와 연관된 프로젝트 평가 사례	4
식용 VEB?	5

메릴랜드 환경부는 AFO에 대한 일반 배출 허가권 갱신을 추진 중에 있습니다. 현행 일반 배출 허가권은 **2014년 11월 30일**자로 만료됩니다. 갱신된 일반 배출 허가권은, 올 가을 주민 참여 절차를 거친 후, 2014년 12월 1일부로 효력을 발생할 것입니다. 메릴랜드 환경부는 허가 갱신 절차 정보와 새로운 일반 배출 허가권에 대한 신규 의향서 (NOI)가 포함된 서한을 모든 등록 대상자에게 발송했습니다. 귀하가 환경부의 일반 배출 허가법에 따라 등록한 AFO를 운영하고 있거나 소유하고 있다면, 이 서한은 새로운 허가 신청 마감일에 대한 정보를 제공합니다. 귀하는 그 서한에 즉시 답해야 합니다.

마감일: 현행 일반 배출 허가법에 따라 등록된 CAFO 및 MAFO는 **2014년 9월 30일**까지 새로운 허가법에 따라, 등록 갱신 여부를 메릴랜드 환경부에 통지해야 합니다. 환경부에 이를 통지하면 신규 의향서를 처리 할 때까지, AFO의 일반 배출 허가권 보장을 연장 할 수 있습니다. 신규 의향서를 지금 제출할 수 있으며, 이는 통지로 간주됩니다. CAFO 또는 MAFO 등록자가, 지금 신규 의향서를 작성 할 수 없는 경우, 등록자는 적절한 공란에 자신의 의사를 표기하여 환경부의 서한을 반환할 수 있습니다. 신규 의향서를 지금 제출하지 않는 경우, 허가 갱신 요건을 충족하기 위해 **2015년 1월 30일**까지 반드시 제출해야 합니다.

“현행 일반 배출 허가법에 따라 등록된 CAFO 및 MAFO는 2014년 9월 30일까지 새로운 허가법에 따라 등록 갱신 여부를 메릴랜드 환경부에 통지해야 합니다.”

경고: 시설 운영을 계속하고자 하는 현행 등록자가, 일반 배출 허가법에 따라 계속해서 보장을 받고자 하는 자신의 의향을 메릴랜드 환경부에 통지하지 않고, 신규 의향서를 제출하지 못한 경우, 2014년 12월 1일부로 보장이 중단됩니다. 일반 배출 허가법에 따라 보장 받지 못하는 경우, 시설에 대해 강제 조치가 취해질 수 있습니다.

The University of Maryland is an Equal Opportunity Employer and Equal Access Programs

따라서 등록자가 2014 년 11 월 30 일 이후 AFO 를 운영하지 않을 계획으로, 그 날 이후 일반 배출 허가권이 필요하지 않은 경우, 환경부에 허가권이 필요하지 않다는 사실을 통지해야 합니다. **2015 년 1 월 30 일**까지, 등록자들은 시설 처분 내역(양수인, 새로운 시설 관리자 이름 및 연락처 정보, 사육장을 남겨둘 것인지 여부 등)을 환경부에 신고서로 통지해야 합니다.

사육업자들에게 발송된 자료에는 최대 1,200 달러에 달하는 수수료가 언급되어 있습니다. 그 수수료는 지금 부과되는 것이 아니므로 메릴랜드 환경부에 곧바로 수표를 송금하지 않아도 됩니다.

환경부는 **10 월 14 일 화요일 저녁 6 시부터 프린세스 앤 타운의 메릴랜드 이스턴 쇼어 대학 캠퍼스에 위치한 리차드 A. 헨슨 센터에서 CAFO 허가법 초안에 대한 "공청회"를 개최합니다.** 이 공청회에서 사람들은 의견을 제시하고 허가법 초안 내용 변경을 제안할 수 있습니다. 메릴랜드 환경부는 허가법을 공식적으로 채택하기 전에 이 제안들을 고려할 것입니다.

DPI 사육자 위원회는 회원들을 위해, 9 월 22 일 덴튼 인근 지역 및 9 월 23 일 솔즈베리에서 두 번의 순회 집회를 개최하고, 이 집회에서 사육자들이 해야 할 일과 서류 작업 완료 절차를 숙지할 수 있도록 환경부의 진행 상황 및 서류 작업 요건에 대해 설명 할 것입니다. 집회 현장 인근 지역 DPI 사육자 회원들에게 자세한 내용을 우편으로 발송했습니다.

CAFO 허가 시스템에 대해 궁금한 점은 메릴랜드 환경부의 게리 켈먼씨, **410-537-4423** 또는 gary.kelman@maryland.gov 로 문의하시기 바랍니다.

DPI 가 회원들을 위해 발전기 공급 프로그램 시행 추진

시의 적절한 주제, 델마버 가금류 산업, 주식 회사 - 2014 년 9 월

몇 년 전, DPI 는 전력망에 결함이 있을 때 연간 몇 시간 동안 백업 발전기를 가동함으로써 회원들이 수익을 얻을 수 있는 프로그램을 시행하는 것에 대해 조사했습니다. 2008 년에는 메릴랜드와 버지니아에서 일급 사육장이 참여하는 시범 프로그램을 실시했습니다. 시범 운영 대상 회원 사육장은 좋은 경험을 쌓았고, 그 이후 수천 달러를 받았으며 자신들의 발전기를 연간 2 회 이상 가동하지 않을 것을 요청 받았습니다.

DPI 이사회는 최근, 금년 후반에 메릴랜드 및 버지니아주의 모든 사육자 회원들을 대상으로 시행할 프로그램을 승인했습니다. DPI 는 프로그램을 관리하고, DPI 회원들을 대표하여 계약 협상을 하고, 금년 후반에 시행할 프로그램을 홍보할 경비절감 서비스 제공자를 선정하기 위해, 우리의 에너지 자문 위원인 어피니티 에너지 매니지먼트(Affinity Energy Management)의 에드 잭슨씨와 함께 작업을 계속할 것입니다.

두 개 이상의 양계장을 운영하는 메릴랜드 및 버지니아 주의 회원들에게 참가 자격이 주어집니다. 델라웨어의 엄격한 대기 배출 요건으로 인해 델라웨어 회원 사육자들은 이 DPI 프로그램에 참여할 수 없을 것으로 예상됩니다. 참여 사육장은 연간 수백 달러에서 \$1,000 달러 이상까지 지원받을 것으로 예상되며, 사육장 규모가 클수록 더 많이 지원받습니다. 올 가을 이후, 프로그램 등록 방법이나 궁금한 점에 대해 DPI 로부터 추가 정보를 받으십시오.

메릴랜드 납세자들, 대체 거름 사용 프로젝트에 충력을 다하다

시의 적절한 주제, 델마버 가금류 산업, 주식 회사 - 2014 년 9 월

메릴랜드 농무부는 지난 달, 세 개의 동물 분뇨 관리 기술 프로젝트를 위해 보조금 100 만 달러 이상을 지급했습니다. 그 중 하나가 우스터 카운티의 양계장입니다. 농무부 장관 버디 한스와 메릴랜드 에너지청 청장은 포코모크 시티 인근의 밀레니엄 팜 소유주인 식물 추출 에너지 개발사의 제이슨 램버슨씨에게 \$676,144.47 상당의 축의금을 전달했습니다.

사육장에 새로운 기술을 시연하고 가축 분뇨 관리를 위한 대체 전략을 제공하는 기업에 인센티브를 제공하기 위해 조성된 주(state) 가축 배설물 기술 기금으로부터 자금을 충당하였습니다.

메릴랜드 주는 우스터 카운티의 양계장에 분뇨를 에너지로 변환하는 시스템을 설치하기 위해 식물 추출 에너지 개발사에 \$676,144.47 상당의 수표를 지급했습니다.



램버슨 사육장의 식물 추출 에너지 개발 혐기성 소화조 시스템은 사육장 및 지역 전력망에서 사용할 에너지를 생성할 것입니다. 또한, 질소, 인, 칼륨은 사육장 사용 또는 판매 용도로 세 개의 비료 제품들로 나뉘어집니다. 가금류 퇴비의 건조 중량이 50%로 감소되고, 섬유질 부산물은 가금류 깔짚으로 재사용될 수 있습니다. 연간 1,500 톤의 퇴비를 처리할 것으로 예상됩니다.

한스 장관은 "이 프로젝트들은 사육업자들이 새로운 영양 관리 요건을 관리하면서 접하게 되는 어려움들을 해결하는데 도움이 될 것입니다."라고 전했습니다. "재정 지원을 받는 프로젝트는 에너지 자립 증강, 가축 배설물 관리 강화, 수질 개선, 온실 가스 감축 등의 잠재 기능을 수행하며, 이 모든 프로젝트들이 체사피크만 복구를 진척시키고 사육장을 오랫동안 잘 유지할 수 있도록 도와줄 것입니다." 한스 장관은 이 프로젝트가 다른 양계장에서도 구축할 수 있는 프로토타입이 될 수 있을 거라고 미리 언급했습니다.

건강 보험은 마음의 평안과 안정을 제공합니다. 건강 보험 옵션과 재정 지원을 탐색하는 것은 다소 복잡하고

건강 보험이 필요하십니까? 지역 안내자에게 도움 받으세요!

시의 적절한 주제, 델마버 가금류 산업, 주식 회사 - 2014 년 9 월

어려워 보일 수 있습니다. 건강 보험 플랜에 대한 문의에 답변해주고, 개인 건강 플랜 및 메디케이드(의료부조)를 위한 주 보험 서비스 시장인 메릴랜드 건강 연계 센터를 통해 안내를 제공해줄 공인 받은 안내자 또는 도우미에게 해당 지역에서 직접 도움 받을 수 있습니다. 건강 보험 비용 절감을 위한 재정 지원은 자격 요건을 충족하는 사람들이 이용할 수 있습니다.

개인 건강 보험 플랜을 위해 등록을 중단하지만, 2015 년 1 월 1 일부로 시작되는 보장을 위해 2014 년 11 월 15 일 재오픈합니다. 아주 힘든 경험을 한 소비자는 등록을 오픈하기 전에 개인 건강 플랜에 가입할 수 있는 자격이 부여됩니다. 결혼 또는 이혼, 자녀 출산, 실직 또는 이직, 메릴랜드로 전입 또는 메릴랜드 카운티간 이주, 또는 건강 보험 자격 상실 등이 이에 해당합니다. 메디케이드 등록은 일년 내내 오픈되어 있습니다.

서머셋, 위코미코, 우스터 카운티의 주민들은 우스터 카운티 보건국이 관리하는 로어 쇼어 건강 보험 지원 프로그램(Lower Shore Health Insurance Assistance Program)을 통해 무료 도움을 받을 수 있습니다.



질문에 답변을 하고 대면 상담 예약을 위해 지역 콜센터가 오픈되어 있습니다. **855-445-5540** 로 전화하여 귀하의 건강 보험 궁금점에 대해 도움 받을 수 있습니다. 프로그램에 대한 자세한 내용을 위해, 주민들은 www.lowershorehealth.org 를 방문할 수 있습니다.

세실, 켄트, 킨 앤스, 텔보트, 캐롤라인, 그리고 도체스터 카운티에서 네비게이터 프로그램은 시드코(Seedco)에서 관리합니다. 이 카운티의 주민들은 카운티 내 지역 안내자 또는 도우미와의 상담 일정을 잡기 위해 866-492-6057 로 문의할 수 있습니다. 발신자는 메릴랜드 건강 연계 센터에 대해 질문할 수 있고, 또는 www.seedco.org 를 방문하여 프로그램에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.

공기 중 가금류 사육장 배기 가스 관리와 연관된 프로젝트 평가 사례

다스티나 월러스, USDA / 천연 자원 보존 서비스의 델라웨어 사무소

최근, 식물성 환경 완충물(VEB)은 가금류 사육장에서 미세 먼지를 포집하고 감소시키기 위한 방법으로 가금 산업 전반에 걸쳐 상당한 관심을 얻고 있습니다. 연구는 VEB(나무, 관목 및 잔디로 구성된 전략적 "생울타리")가 생존 가능하고, 가금류 사육시설 팬에서 배기 가스를 포집 할 수 있음을 보여 주었습니다. USDA 생태계 보존 보조금의 도움으로, 델라웨어 대학은 새로운 기술과 함께 VEB 를 사용하여 가금류 사육장에서 대기 오염 물질을 줄이고, 그 효과를 정량화 할 수 있는 혁신적인 방법으로 접근하고 있습니다.

델라웨어 대학과의 공동 프로젝트 책임자인 홍 리 박사는, 미래 대기 질 규제를 위한 능동적인 솔루션으로 이 프로젝트를 제안했습니다. 델라웨어는 가금류 배기 가스에 대한 대기 질 규정이 없지만, 리 박사는 곧 규정이 생길 것으로 보고 있습니다. 2005 년, EPA 는 닭고기, 돼지, 낙농 동물 사육 시설 (AFO)에서의 대기 오염 물질 배출량에 대해 2 년 간의 국가 대기 배출 모니터링 연구 조사를 실시했습니다. 연구의 주요 목표는 AFO 에서 배출량을 산출하는 방법에 대한 국민적 합의를 촉진하고, 대기 오염을 줄이는 것이었습니다. 리 박사는 "EPA 가 이러한 배기 가스에 대한 규정을 강화할 것으로 보이기 때문에, AFO 에서 대기 오염 물질을 줄이기 위해 비용 효율적인 최선의 관리 방법이 필요합니다"라고 언급했습니다.

리 박사는, 기존의 연구에서 한 단계 더 도약하기 위해, 델마버 가금류 산업 주식 회사의 짐 패스워터스씨, USDA 농업 연구 서비스의 연구원들, USDA 의 식물 재료 센터 직원들, 그리고 인근 대학 및 협력자들과 함께 작업했습니다. 연구를 통해 VEB 가 오염 물질을 포집하는 것으로 밝혀졌고, 가스 세정기의 새로운 기술과 결합한 VEB 의 효율을 확인하는 과정에서 '이러한 기술들이 대기 오염 물질을 감소시키는데 얼마나 효율적인지'에 대한 해답을 얻었습니다.

가스 세정기는 가금류 사육장의 측벽 팬에 부착된 영구 설비이고, 공기가 세정액(물과 희산)을 통과하는 동안 액체와 반응하여 암모늄염을 형성하여 가금류 사육장 배기 가스에서 암모니아, 미세 먼지, 기타 오염 물질 등을 제거함으로써 공기를 효과적으로 "세정"합니다. 대부분의 세정기가 50,000 달러로 매우 비싼 편인데, 본 연구에서는 대 당 10,000 달러의 가격으로 효과적인 개선을 제공 할 수 있는 새로운 제품을 사용합니다.

왜 VEB 와 가스 세정기를 함께 사용해야 할까요? 식물성 환경 완충물은 나무와 풀이 무성하게 자라는 따뜻한 계절에 대기 오염물질을 가장 잘 줄여주는데, 이 시기는 터널형 배기 팬이 가장 많이 사용되는 늦봄부터 이른 가을까지 입니다. 가스 세정기는 측벽 팬에 사용되기 때문에 이 팬이 가장 많이 사용되는 추운 계절 동안 VEB 를 보완해줍니다.

USDA 천연 자원 보존 서비스는 가금류 생산자들이 지속 가능한 운영을 위해 자신들의 환경적 성능을 개선할 수 있도록 도와주는 이 프로젝트의 목표를 달성하기 위해, 2012년 델라웨어 대학에 96만 7천달러의 보존 혁신 보조금을 제공했습니다. 현재 델라웨어, 펜실베이니아, 아칸소 주에 있는 4군데의 현장에서 5개의 가스 세정기와 2개의 다른 VEB를 평가하고 있습니다.

협력 연구를 활용하여, VEB는 이미 가장 생명력이 높은 식물들로 구성되었습니다. 리 박사와 그의 팀은 배기 가스 감소량을 측정하기 위해 VEBs 및 가스 세정기 내외부에 측정 기기를 설치하고, 최소 7개월 분량의 데이터를 수집했습니다.

2015년 9월에 프로젝트가 완료되면 최종 데이터가 보고될 예정입니다. "프로젝트가 최종 데이터가 마무리되면, 우리는 신규 또는 기존의 국가 보존 시행 표준에 포함하기 위해 VEBs와 함께 사용되는 가스 세정기의 설계와 이행에 관한 기준을 개발할 것입니다," "그후 VEB 및 가스 세정기는 대기 중의 질소 침적을 추정하고 감소된 배기 가스량을 보여주는 TMDL 모델로 사용될 수 있습니다."라고 리 박사가 밝혔습니다. 프로젝트 진척 상황에 대한 정보를 제공하기 위해 올 가을 워크숍을 계획하고 있습니다.

자세한 내용은, 흥 리 박사 hli@udel.edu 로 문의하시고, 프로젝트 웹 사이트: <http://sites.udel.edu/vebscrubber> 를 방문하십시오.

식용 VEB?

짐 패스워터스, DPI 식물성 환경 완충물 코디네이터

2001년 이후, 저는 완충물 설치 계약자이자 DPI 프로그램 코디네이터로서 가금류 사육장 주변의 식물성 환경 완충물에 대해 연구해오고 있습니다. 13년 동안, 이 프로그램은 새로운 개념을 탐구하면서 발전해왔습니다. 일부는 성공했고, 일부는 그렇지 못했습니다. 저는 완충물로 사용할 수 있는 다른 식물 종을 찾아내려고 노력하고 있습니다.

조경 산업에서도 변화가 생기고 있는데, 최근에는 식용 조경이 더 인기를 끌고 있습니다. 블루 베리, 아로니아, 블랙 베리, 무화과, 및 기타 식용 식물과 같은 지역의 모종 식물들이 더 많은 주목을 받고 있으며, 이 식물들은 관상 및 식용을 목적으로 집 주변에 식재되고 있습니다.

이러한 사실들이 양계장 주변의 식용 완충물을 연구하도록 저를 이끌었습니다. 많은 주민들이 양계장 주변 지역은 "열악한" 환경이기 때문에 살아남는 종에 제한이 있다는 생각을 갖고 있습니다. 제 경험상 유일하게 '열악한' 장소는 배기 팬 주변이었습니다. 팬에 인접하지 않은 곳은 다양한 식물 종이 살아남을 수 있는 다른 농업 지역과 같았습니다.

그들을 제공하고, 바람을 막아주며, 시야를 차단하여 버려질 수 있는 영양분을 활용할 수 있게 해주는 완충물을 생각해볼 때, 많은 식용 종들이 이러한 조건에 부합합니다. 오랜 생존 기간을 갖는 식용 완충물은 그러한 식물들을 사용하고자 하는 사람들에게 추가적인 수입원을 제공할 것으로 보입니다. 하지만, 배기 팬에서 생성되는 먼지가 식물에 쌓여 건강에 해로울 수 있으므로 식용 식물을 팬 부근에 설치하지 않도록 주의해야 합니다.

고려할만한 식물 종으로는, 아로니아, 블루 베리, 블랙 베리, 헤이즐넛, 라즈베리, 다양한 종류의 과일 나무, 엘더베리 및 새스커톤 베리가 있습니다. 이러한 모든 종들은 추가 수입원이 될 수 있지만, 이 식물을 재배하기 위해서는 필요한 작업을 수행해야 합니다. 수확을 기대한다면, 이 식물들은 그냥 "심어 놓기만 하면 자라는" 종이 아닙니다.

비용 부담 혜택을 신청할 때, 지원 자금을 대한 일정한 원칙이 적용됩니다. 가금류 방풍 완충물에 대한 비용 부담 원칙은 USDA가 시험하고 승인한 특정 종만을 허용합니다. 현재 목록에서 유일하게 허용되는 식용 식물은 헤이즐넛입니다. 저는 이 헤이즐넛을 심은 한 사육장을 알고 있습니다. 사육자들은 자체적으로 방풍 비용을 지불할 수도 있는데, 그런 경우 이 원칙이 적용되지 않습니다. 이 내용에 관심 있는 분은 **302-236-0470** 또는 passwaters@dpichicken.com 로 문의하십시오.