

용인시 악취민원 다발지역의 악취관리지역 지정 타당성 조사 및 조치방안 마련

< 성균관대학교 장 현 섭 >

I. 연구의 목적 및 필요성

- 악취는 감각적이고 주관적인 오염물질로 상황에 따라 또는 개인적 성향에 따라 악취 정도가 판단되기 때문에 정량적 측정이 어려운 물질이다. 일반 대기오염물질과는 다르게 저농도에서도 쉽게 감지되는 특성을 가지고 있으며, 이로 인해 많은 민원을 유발하고 있고 발생원을 추적, 개선하기 쉽지 않다.
- 용인시는 최근 급격한 개발로 인하여 인구가 가파르게 증가하였고 주거지가 산업체 인근으로 확대됨에 따라, 악취로 인한 불쾌감과 생활의 불편을 호소하는 사례가 많아지고 악취관련민원도 증가하고 있다.
- 2012년 기준으로 용인시에는 13,851개의 악취배출사업장이 존재하며, 한해 발생 악취민원은 358건으로, 경기도 악취민원의 13%에 해당한다.
- 용인시에 위치한 중점관리사업장으로는 음식물폐기물 사료화업체인 동우바이오, 식용동식물성유지제조업체인 영미산업, 수산화나트륨제조업체인 동해화학(주), 아스콘제조업체인 아주아스콘(주)가 있고, 특히, 동우바이오는 한해 52건의 민원이 제기되는 업체이다.
- 따라서 용인시는 2013년에 시민들의 악취 민원 해소를 위해 고질 민원이 제기된 악취배출시설을 신고대상으로 지정하여 관리한다고 고시하였으며 이번 신고대상 지정은 처음으로 처인구 백암면 석천리 동우바이오(주)와 마평동 영미산업(주) 등 2곳이 대상 시설이다.

- 이와 더불어 용인시의 악취관련민원을 해결하고 악취배출업소들의 효율적인 관리를 위하여, 주요 악취민원 다발지역을 조사하고, 대상 지역의 악취문제 해결을 위해 **악취 관리지역으로 지정하는 방안**에 관하여 타당성 여부를 조사할 필요성이 있다.
- 「악취방지법」은 「대기환경보전법」에서 악취분야를 분리함으로써 2005년 2월 10일부터 시행되고 있다. 「악취방지법」에서 **악취민원을 해결하기 위한 가장 강력하고도 효율적인 방법이 악취관리지역을 지정하는 것이다.**
- 악취관리지역을 지정하면 시.도지사는 조례로 엄격한 배출허용기준을 설정하고 사업자에 대해 시설개선명령, 사용중지명령 등의 행정처분을 하는 것이 가능하다. 뿐만 아니라 악취배출시설을 설치한 사업자 역시 배출시설의 설치를 신고하고 악취방지계획을 수립 및 시행할 의무가 있다.
- 악취관리지역 지정 요건은 **(1)악취로 인한 민원이 1년이상 지속되고 배출허용기준을 초과하는 경우, (2)악취민원이 집단적으로 발생하거나 배출허용기준을 초과하는 산업단지, 공업지역에 해당하는 경우**로 규정되어 있다.
- 또한 악취관리지역의 지정을 위해서는 1년 이상 악취민원이 지속되고 있는 지역을 대상으로 주요 악취원인을 파악하고, 수용지에서의 악취강도를 조사하여 악취관리지역으로의 지정이 타당한지에 대한 실태조사가 반드시 필요하다.
- 본 연구에서는 용인시의 신원리 유운리 일대의 악취관련민원 해결방안을 제시하고 악취배출업체(양돈농가)들의 효율적인 관리방안을 도출하기 위해 신원리 유운리에 위치한 주요 악취민원 다발지역을 조사하고, 지역의 악취문제 해결을 위해 악취관리지역으로 지정하는 방안에 관한 타당성 검토와 축산악취 민원해결을 위한 구체적인 조치방안 마련하고자 하였다.

II. 연구의 내용 및 범위

본 연구에서는 용인시 관내의 주요 악취민원지역을 대상으로 악취배출업종과 악취영향지역에 대한 악취조사를 통해 효율적인 악취관리 방안을 도출하고자 하였다. 이를 위해 악취배출시설과 인근 영향지역에 대한 기초적인 자료와 기상현황 등을 파악하고자 하였으며, 용인시 관내에 위치한 악취민원다발지역을 대상으로 최근 악취민원의 발생현황 분석 및 피해사례를 조사하였다. 또한 주요 악취민원유발업소의 악취유발물질을 조사하고 이를 이용하여 영향받는 지역을 도면으로 나타내고 주요 악취민원 유발 업소의 조

사는 계절별 주야간의 특성을 반영하여 측정하였다.

III. 연구결과

용인시 악취민원의 상당부분은 축산업과 관련하여 발생하는 것으로 조사되었으며, 특히 신원리와 유운리 일대의 전통적인 돈사 밀집지역에서 악취민원이 다량으로 발생하고 있는 것으로 나타났다. 악취민원은 주로 봄철과 여름철에 발생하였으며 악취민원 지역은 악취발생지역인 돈사와 가까운 거리뿐만 아니라 전대리 등 1~2km 정도 이격된 지역에서도 발생하고 있어 민원해결이 시급한 상황으로 조사되었다. 돈사의 대부분은 재래식 방식의 사육시설로 환기방식은 원치식으로 운영되고 있었으며 일부 돈사에는 폐수저장시설이 설치되어 있었다. 악취조사는 배출원과 수용지를 중심으로 5개 지점을 선정하였으며, 악취민원의 원인이 되는 축산악취배출시설을 대상으로 전수조사를 진행하였다. 악취수용지에서는 주로 새벽(6시~9시)과 저녁(7시~11시)시간대에 악취강도가 높았으며, 복합악취 측정결과 최고 14배로 나타났다. 배출업소의 부지경계 농도를 조사한 결과 일부 돈사에서는 악취방지법상 규제기준인 15배를 초과하는 것으로 나타나 악취관리지역이나 신고대상시설 지정요건에 해당하는 것으로 조사되었다. 그러나 양돈농가 이외의 악취배출시설도 존재하므로 신원리 유운리 일대를 악취관리지역으로 지정하는 것보다는 배출허용기준을 초과하는 양돈농가를 신고대상시설로 지정하여 관리하는 것이 타당하다.

IV. 연구결과의 활용계획

본 연구의 결과를 바탕으로 환경정책적인 측면에서 악취 민원인의 건강보호 측면에서 관리하여야 하는데 본 연구성과는 기초자료로 활용될 수 있다.

용인시 관내에 위치한 악취민원 다발지역에 대하여 악취관리지역 지정에 대한 행정처분의 근거로 활용하고 악취민원의 특성을 파악함으로써 이해관계인의 의견을 조정하는데 활용할 수 있다.

또한 악취발생특성과 원인물질 등을 파악함으로써 악취민원의 해결방안을 도출하는데 활용하며 악취민원인에 대한 행정적 서비스를 제공하고 악취배출시설의 체계적인 관리에 활용할 예정이다.

< II-2 >

Odor Management Area designation feasibility study and action plan prepared in Yongin odor complaints prone areas

*< Sungkyunkwan Univ., Zero Emission Center Jang, Hyun
Sup >*

I. Objectives and Necessity

In the case of Yongin odor complaints but are constantly occurring, odor management is appropriate for access outside the local administrative difficulties for solving complaints. Solve the odor complaints due to odor emissions based facilities provided Yongin need for efficient management of odor emissions establishments. Examine the major odor complaints prone areas and feasibility study on ways to specify a stench odor management area for problem solving in the target area. Need to collectively manage the stench of pig production facilities located in certain areas and laid plans for concrete measures to resolve complaints

II. Research scope

Results, progress on the census of Livestock(Pig) in Yongin sinwonri, yuunri one was in some nursery grounds has exceeded the bounds standards

Sinwonri yuunri Concentrated odor than to specify the local area as odor control area Report by specifying a target for some nursery facilities also advisable to induce odor reduction Advantage by identifying and solving complaints of odor odor characteristics and causes, including one of Yongin yuunri sinwonri Utilized to derive the measures. Provide administrative services for the complainant to take advantage of the systematic management of odor odor emissions facilities.

IV. Research Results

Much of Yongin odor complaints were investigated to occur in relation to the livestock industry , showed that odor complaints , particularly in areas of traditional nursery sinwonri and yuunri one that occurred in large quantities. Odor complaints mainly occurred in the spring and summer stench odor complaints area nursery area, as well as close proximity to such jeondaeri it occurs in about 1 ~ 2km distant regions were investigated complaints resolved in urgent situations. Most of the nursery is a breeding facility ventilation system was being operated by way of conventional winches way some swine waste storage facilities had been installed.

Odor survey were selected five points around whether acceptance and sources , facilities intended for livestock odor emissions that cause odor complaints conducted an exhaustive search .

The odor can usually morning paper was higher (6:00 to 9:00) and dinner (7:00 to 11:00) odor intensity in time, complex odor measurements were up to 14 times. The results of some nursery establishments surveyed the site boundary concentration of emissions appear to be in excess of 15 times the odor prevention was investigated by law, regulatory requirements applicable to designated areas and odor management Reportable facilities requirements. However, it is advisable to report a swine farm management by specifying that exceed the emission limits to the destination facility , rather than because of odor emissions other than pig farm facilities also exist that specify sinwonri yuunri one with odor control area .

VI. Application plan

Improving conventional breeding methods and reduce food feeding should reduce the odor emissions.

Install a deodorant mesh nursery and inexpensive way to winch that can prevent the spread of odors.

Estimated cost reduction equal to 50% of the input cost environment improvers such as microbial agent.

To promote complainant to the requirements for facilities improvements and administrative effort derive understanding and compromise.

Sinwonri yuunri collectively rather than in a designated area for Swine Odor Control to report on one nursery that exceed the emission limits Genealogical as a way to specify a destination facility.

Pig farmers to the data provided for in policy and odor reduction target type breeding methods or by inviting experts held presentations and meetings.

Odor Forum Operations for continuously monitoring and improving the odor problem in Yongin.