

축산차량등록제 조기정착 필요성 및 기대효과



백 현
농림수산검역검사본부
위기대응센터 수의사무관

■ 제도시행의 필요성

● 국내 가축질병 발생에 따른 방역대책 필요

축산업계의 어려움에도 불구하고 축산차량 소유자 또는 운전자가 매달 통신키를 부담해야 하는 축산차량등록제 시행의 필요성 그리고 기대효과에 대해 설명하고자 한다.

‘10년과 ’11년 국가 재난형 가축질병인 구제역이 발생하여 3조원 이상의 국가 재정을 투입한 상황에 대한 역학조사 결과 구제역이 빠른 속도로 전국에 확산된 주된 원인이 가축·분뇨·사료 등을 운반하는 차량에 의한 것으로 추정되었다. 이에 따라 국회에서는 ‘12.2.22. 가축전염병예방법을 개정하였고 농림수산검역검사본부에서는 ‘12.12.18. 축산시설 출입차량무선인식장치 운영요령(농림수산검역검사본부고시 제2012-170호)을 제정하여 기존 방역정책 시행상의

어려움을 효과적으로 극복하고 질병발생시 축산차량에 대한 신속한 통제와 방역이 이루어지도록 축산차량등록제를 시행하게 되었다. 이 제도의 시행에 따라 ‘13.1.1.부터 모든 축산관계시설 출입차량은 해당 시·군·구에 등록하고 차량무선인식장치를 장착해야 하며, 이를 위반할 경우 1년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금을 부과하도록 정하고 있다.

● 가축질병(인수공통전염병) 발생으로 인한 피해

이와 같은 대략적인 내용만 알고 있는 일반 국민들과 축산업에 종사하는 일부 사람들은 축산차량등록제가 단순히 구제역이라는 가축질병만 막는 정책으로 알고 있는 경우가 많다. 그러나 축산차량등록제는 단순히 가축질병만 차단하기 위한 제도가 아니다. 이와 관련하여 부연하면 1,415가지의 알려진 인간 병원체 중에서 61.6%는 동물로부터 기인

한다(Cleaveland et al. 2001)는 사실을 알고 있는 사람은 거의 없다. 평균적으로 새로운 질병은 제2차 세계대전 이후 거의 매년 출현하거나 재출현하고 있으며 이중 75%는 인수공통질병이었다는 것이다.(King 2004) 우리가 잘 알고 있는 고병원성조류인플루엔자(H5N1) 바이러스의 돌연변이나 유전체재편성(re-assortment)은 전 세계적으로 수백만 명을 죽음에 이르게 할 수 있으며 상대적으로 경증 대유행으로 발생하더라도 100만 명 이상 사망할 수 있다고 판단하고 있다.(burns et al. 2008) 세계적으로 매년 55,000명 이상이 광견병으로 사망하며 이러한 사망 중 약 95%는 아시아와 아프리카에서 일어난다.(Cosivi et al. 1998)¹⁾ 지난 해(12.11.15.) 호주에서 15년 만에 인수공통전염병인 조류인플루엔자가 발생해 사회 경제적인 피해가 예상된다는 보도가 있었다. 비슷한 시기에 미국 전역에 독감 확산 보도는 2009년 멕시코에서 시작된 신종플루로 전 세계가 공포에 떨었던 사건을 연상케 한다. 소해면상뇌증(BSE), 중증급성호흡기증후군(SARS), 고병원성조류인플루엔자(H5N1), A형 인플루엔자(H1N1)의 발생이 지난 10년 동안 일으킨 직접적 손실은 20조가 넘고 간접적 손실은 200조 이상으로 집계된다.(¹³년 한국정부 예산은 342조원과 비교할 때 작은 규모가 아니다) 고병원성조류인플루엔자가 세계적 대유행으로 진행된다면 3,000조의 추정 손실이 예상된다(Gale 2008)는 보고서도 있으며²⁾ 인수공통전염병으로 인한 사망자의 생명은 금전적 계산을 할 수 없기에 손실액에는 포함되지도 않았다. 가축질병이 인간의 생명과 재산에 미치는 막대한 영향력으로 인해 세계동물보건기구(OIE), WHO, FAO 등 인수공통전염병 대응과 관련

있는 국제기구들에서도 가축질병(인수공통전염병)과 신·변종 전염병에 대한 대응전략을 세우느라고 심하고 있다. 이처럼 많은 전문가들이 경고하고 있는 질병이 조류인플루엔자와 같은 인수공통전염병이다. 이와 같이 일반국민의 생명과 재산까지 위협하는 조류인플루엔자 가축질병 즉 인수공통전염병에 대해 발생 초기단계부터 축산차량을 통해 빠르게 확산되는 바이러스의 전파경로와 확산양상을 파악하고 관리할 수 있는 신속하고 강력한 디지털방역체계가 축산차량등록제인 것이다. 시행초기에 개인정보 유출 등 사생활 침해논란이 있었다. 이런 이유 때문에 선진국에서조차 도입하기 쉽지 않은 제도이지만 한국은 IT강국의 장점을 살려 개인정보보호법에 따라 정보 유출 차단책을 마련하였다.(방역목적 외 용도로 사용하는 경우 5년 이하의 징역 또는 5,000만원 이하의 벌금 부과, 정보 열람시 검역검사본부장 승인필요, 정보열람주체 : 운전자 본인 또는 방역관계공무원) 질병이 발생할 경우 발생농장을 방문한 역학관련 농장과 차량에 대한 신속한 방역을 추진하기 위해 차량무선인식장치(GPS단말기)와 정보수집시스템(국가가축방역통합정보시스템)을 통해 정보를 수집하고 분석할 수 있는 디지털가축방역체계를 구축하고 시행한 것이다.

• **글로벌 환경 변화에 따른 방역정책 전환**

과거와는 달리, 현대사회에서의 국가 간 거리는 더 이상 질병을 막아주거나 지연시키는 효과를 주지 못한다. 인간과 동물의 공간적 집중(전 세계 인구의 50% 이상이 도시지역에 살고 있고 동남아시아의 인구는 전 세계 인구의 50% 이상을 차지한다. FAO에 따르면 중국에만도 전 세계 가축용 돼지 두수

1), 2) World Bank; 2010. People, pathogens, and our planet, volume 1 일부내용 발췌
 3) 2008년에 세계여행기구에서는 해외여행객 수가 9억2400만을 달성했다고 보고했는데 이 수치는 2020년 말에는 16억으로 증가할 것으로 예상된다.(World Tourism Organization 2009)

» 칼럼

의 50%가 있다. Jones et al. 2008), 인간과 가축의 근접, 사육시스템의 문제, 사육수의 증가와 더불어 여행과 무역 등의 세계화는 사람과 동물의 이동을 자유롭게 하고 이동숫자를 급격하게 증가시키고³⁾ 이동속도를 더욱 빠르게 만들면서 질병전파 위험성을 가중시키는 결과를 초래하고 있다. 2012년 우리나라로 해외출입국자수가 5천만 명을 넘어섰다는 통계가 발표되었다. 이런 글로벌 환경으로 인해 국가마다 막대한 방역인력과 예산을 투입하고 있으나 질병 예방과 통제가 갈수록 어려워지고 있다. 구제역 등 해외가축전염병과 조류인플루엔자 등 인수공통전염병을 일으킬 수 있는 사람, 가축, 차량의 이동을 통한 바이러스의 전파를 차단하는데 한계가 있어 보다 근본적인 접근법이 필요하여 우리나라는 세계 최초로 디지털가축방역체계를 구축하였고 세계는 이를 주목하고 있다. 앞서 언급한 바와 같이 조류인플루엔자는 인수공통전염병 즉 동물에서 사람으로 전파되어 사람의 생명과 재산을 위협하는 질병이기 때문에 이를 막기 위한 강력한 제도적 장치가 불가피하다 할 것이다. 가축방역은 축산업에

국한된 문제라기보다 전 국민 차원의 공중보건 문제라 할 수 있다. 가축방역이 국가와 국민의 재산과 생명을 보호하는 제2의 국방이라는 표어가 결코 과장된 표현이 아니다.

■ 제도 조기정착 노력

국가예산 확보는 시급성 등에 따라 우선순위를 정하여 예산을 확보하고 있으며, 이에 따라 축산차량등록제의 통신비는 수요자와 국가가 각각 50%씩 부담하는 것으로 결정되었으며, 제도 정착시까지 지속 지원되도록 노력할 계획이다. 무엇보다도 제도 정착의 주요한 요소는 축산차량 등록, 단말기 장착 및 관리, 농장기초정보 수정 협조(신규 또는 휴·폐업농장 확인시 GPS단말기 신규농장등록단추 누름), 통신비 납부 등 축산관련 종사자들의 자발적인 참여를 통해 제도적 역량을 강화하고 국가 재난형 질병을 차단하고자 하는 분위기를 조성하는 것이다. 농림수산식품부와 농림수산검역검사본부

시 행 전	<p>◆ 전화·방문조사 등 수작업에 의한 정보 수집으로 방역조치 지연</p> <ul style="list-style-type: none"> - 차단방역에 많은 인력·예산 소요 * 방역지역 사육현황 외 역학농장 파악곤란 	시 행 후	<p>◆ 국민이 신뢰하고 세계가 인정하는 방역정책</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신속한 역학관련 정보수집·공유 가능 - 사람·농장·차량 신속한 방역조치 가능 * 선별통제·소독시 인력·예산 절감
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



* 위 지도는 축산차량등록제 시행 전·후 설명을 위해 가상적으로 설정한 지역과 농장이므로 질병과는 무관함

는 제도 시행에 따른 문제점을 지속적으로 파악하고 보완해나가는 노력과 함께 질병관리본부, 소방방재청, 국군의학연구소 등 관련기관 간 정보공유체계를 구축해 감으로써 인수공통전염병에 대한 공동대응책 마련을 위한 접근방법을 지속적으로 모색해 나갈 것이다.

■ 축산차량등록제 시행 전·후 비교

차량출입정보(농장방문, 차량이동경로)를 통한 바이러스 전파경로와 확산양상 등 정보 수집·분석에서 방역조치까지 시간을 단축하는 신속 정확한 방역체계이다.

■ 향후 추진방향

1. 농장위치정보 관리(현행화) 및 정보수집·분석을 통한 방역 집중훈련(CPX)
2. 축산관련종사자 방역교육 및 상황 발생시 정보소통을 통한 방역 참여·신뢰 구축
3. 차량무선인식장치(GPS단말기) 및 국가가축방역통합정보시스템(정보수집시스템) 기능개선
4. 한국 디지털가축방역체계 우수성 국내·외 홍보 및 OIE 구제역 청정국 지위 회복 유도

■ 기대효과

질병발생과 적절한 통제 사이의 시간차(time lag)를 줄이는 전략이 질병차단과 확산을 막는 중대한 요소이다. 축산차량등록제는 경제적 손실에 대한 두려움으로 종종 신고를 지연하는 농장주, 소극적

인 자세로 임하는 역학관련자와 차량들, 제한된 방역인력과 장비 등으로 인해 바이러스가 확산될 수 있는 시간적 아쉬움을 최대한 줄일 수 있을 것으로 기대한다. 또한 축산차량 선별통제 기능을 도입한 디지털 방역체계로써 방역지역을 지나는 모든 차량을 소독하는데 드는 인력과 예산을 절감할 수 있을 것이다. 이제는 방역지역을 지나는 차량이라 하더라도 축산관련차량에 한해서만 차량무선인식장치를 통해 소독장소로 안내하여 소독조치를 하기 때문에 전 국민이 겪었던 차량통제에 따른 교통정체와 소독약 살포에 따른 민원 등의 불편 사항을 해결할 수 있을 것이다.

끝으로, 축산차량등록제는 정부 주도형 일방향 방역에서 쌍방향 소통방역으로의 전환점을 마련하는 계기가 될 것으로 기대한다. 축산차량등록과 차량무선인식장치를 통해 차량의 소유자 및 운전자는 질병발생과 전국 일시이동제한 등 방역상황 정보를 실시간으로 제공받고 궁금한 사항은 즉시 축산차량 GPS 운영센터(1544-3925)로 연락하여 궁금증을 해결할 수 있다.

■ 당부의 말씀

본 제도를 조기에 정착시킬 수 있도록 다음의 사항에 대해 축산관련종사자의 관심과 협조를 간곡히 부탁하는 바이다.

- 신규농장이나 휴·폐업 농가를 방문할 경우에는 차량무선인식장치(GPS단말기)의 신규농장 등록 단추를 눌러서 농장위치정보가 등록되도록 조치할 것
- 차량무선인식장치(GPS단말기)의 정상작동 유무 상시 확인할 것
- 질병발생시 정보 수집을 위해 차량무선인식장치

» 칼럼

(GPS단말기)를 정상작동 시킬 것

- 전국 일시이동제한 조치가 취해질 때 이동금지

법적 제재조치를 피하기 위해 수동적인 자세로 축산차량을 등록하고 차량무선인식장치(GPS단말기)를 장착하기보다 축산업계를 포함한 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 과학적 방역체계 구축에 능동적으로 참여하는 마음을 기대하는 바이다.

[붙임 1]

등록대상차량 소유자 및 운전자 준수사항(요약)

■ 차량 등록

○ 등록대상차량

- 주기적 방문차량 : 가축·원유·동물약품·사료·가축분뇨·왕겨·퇴비를 운반하거나 진료·인공수정·컨설팅·시료채취·방역·기계수리 등을 주업으로 하면서 축산관계시설에 출입하는 사업자 소유 차량

- 그 밖의 등록차량 : 주기적 방문차량 외의 차량
* 축산관계시설 : 가축사육시설(300제곱미터 이하의 제외), 「축산물위생관리법」에 따른 도축장 및 집유장, 「사료관리법」에 따른 사료제조장, 「축산법」에 따른 가축시장·가축검정기관·종축장 등 가축이 모이는 시설, 부화장 또는 계란 집하장, 가축분뇨를 주원료로 하는 비료제조장

○ 차량등록 장소 : 해당 차량의 「자동차관리법」에 따른 등록지(등록지가 사용본거지와 다른 경우에는 사용본거지로 한다)를 관할하는 시·군·구

■ 차량무선인식장치(GPS단말기) 장착 및 운영

○ 차량무선인식장치(GPS단말기)는 차량 등록시 가입한 이동통신사로부터 수령 후 해당 차량 앞

면에 장착

○ 차량무선인식장치(GPS단말기)의 전원을 끄거나 훼손·제거해서는 안되며, 정상 작동되지 않는 경우에는 전원확인 등의 조치를 하고 이러한 조치에도 불구하고 정상 작동되지 않을 때는 축산차량GPS 운영센터(1544-3925), 단말기제조사 또는 등록된 시·군·구에 신고한 후 안내에 따라 조치하여야 함

■ 교육 수료

○ 교육시기

- 주기적 방문차량의 소유자 및 운전자 : 차량 등록 전 6시간

- 그 밖의 등록차량의 소유자 및 운전자 : 차량등록 후 1년 내 6시간

○ 교육과목

- 축산법규 1시간, 가축방역 3시간, 축산차량등록 2시간 등 6시간

* 교육관련정보 : 축산관련 종사자 교육정보 시스템(www.farmedu.kr)에서 조회 가능

● 관련법령

○ 가축전염병예방방법 제17조의3, 제17조의4 및 같은 법 시행규칙 제20조의5부터 제20조의8까지의 규정

* 농림수산검역검사본부고시 : 농림수산검역검사본부 홈페이지(www.qia.go.kr >알림마당) 법령정보>검역검사본부 고시)에 게재

[붙임2]

○ 3개 이동통신사 차량무선인식장치(GPS단말기) 각 부 명칭

차량무선인식장치 각 부 명칭(SKT)



STATUS	서버로 정보 전송 시(녹색) ON
WCDMA	WCDMA 상태 표시(정상:녹색, 비정상:적색)
GPS	GPS 수신 상태(정상:녹색, 비정상:적색)
RESET	재시동 (정상 작동하지 않을 시)
VOL	- 볼륨 down + 볼륨 up
농장등록 축산관계시설 신규 등록 시 사용	



POWER	6~36V DC의 시가 전원 연결
I/O	외부 기기 장치 연결용 직렬 포트
DATA I/O	PC를 연결하여 S/W 업그레이드, 내부 정보 다운로드, 디버깅 용도로 활용
GPS ANT	GPS Antenna 연결 포트
WCDMA ANT	WCDMA Antenna 연결 포트



USIM USIM 카드 슬롯

차량무선인식장치 각 부 명칭(KT, LGU+) - 1



PWR	기기 부팅 시 초기화 작업 (적색)
3G	WCDMA 상태 표시(정상:녹색, 비정상:꺼짐)
GPS	GPS 수신 상태(정상:녹색, 비정상:꺼짐)
방문	축산 시설 방문 시(정상:주황)
상태	서버와 데이터 송·수신(정상:주황)
농장등록 축산관계시설 신규 등록 시 사용	



ANT	안테나 연결단자(SMA 타입)
12-24V	- 직류전원공급케이블 연결 단자 (전원공급단자) 24VDC(승용차) / 24VDC(상용차)
카드 소켓	USIM 카드 소켓 단자 (LGU+사용 안함)
USB (Mini-B)	USB 통신 포트
Serial 통신용 포트(3포트 지원)	- GPS 안테나 연결단자 - Option : 블루투스, DTG 추가연결 지원
리셋 단자	핀셋으로 누르면 단말기가 재부팅 됩니다.

○ 3개 이동통신사 차량무선인식장치(GPS단말기) 조립방법

차량무선인식장치 조립 (WCDMA/GPS/POWER 연결) (SKT)

1) WCDMA 안테나 본체에 연결
안테나를 안테나 포트에 돌려서 단단히 결합



2) GPS 안테나 본체에 연결
GPS 안테나를 안테나 포트에 돌려서 결합



3) 전원 케이블을 본체의 전원포트에 연결



차량무선인식장치 조립 (WCDMA/GPS/POWER 연결) (KT, LGU+)

1) WCDMA 안테나 본체에 연결
안테나를 안테나 포트에 돌려서 단단히 결합



2) GPS 안테나 본체에 연결
GPS 안테나를 안테나 포트에 돌려서 결합



3) 전원 케이블을 본체의 전원포트에 연결



○ 3개 이동통신사 차량무선인식장치(GPS단말기) 설치 확인방법

차량무선인식장치 설치 확인(SKT)

1) 차량의 시동을 켜 후 WCDMA/GPS LED가 동시에 적색으로 점등되는지 확인

※ 차량 주차 위치가 실내라면 실외로 이동



2) 약1분 후 WCDMA/GPS LED 녹색으로 점등되는지 확인



3) 만약 10분 후에도 WCDMA/GPS의 LED가 모두 적색으로 유지되면, 핀셋 등으로 RESET 단자를 눌러 초기화 후 LED의 상태를 다시 확인

4) “기기가 정상적으로 인증되었습니다” 라는 안내음성이 나오면 설치 완료

차량무선인식장치 설치 확인(KT, LGU+)

1) 차량의 시동을 켜 후 WCDMA/GPS LED가 녹색 으로 점등되는지 확인

※ 차량 주차 위치가 실내라면 실외로 이동 GPS LED가 안켜집니다.



2) 약1분 후 WCDMA/GPS LED 녹색으로 점등되는지 확인

3) 만약 2분 후에도 WCDMA 또는 GPS의 LED가 안 켜진다면, 핀셋 등으로 RESET 단자를 눌러 초기화 후 LED의 상태를 다시 확인

4) “기기가 정상적으로 인증되었습니다” 라는 안내음성이 나오면 설치 완료