

돼지오제스키병 백신사용 결정배경과 그 내용



최 홍 렬 수의사무관
(농림수산부 기축위생과)

1. 머리말

돼지오제스키병은 1987년 6월 경남지역에서 국내 최초로 발생이 확인된 이래 현재까지 국내 양돈업계와 방역당국을 애태우게 하는 가장 골치 아픈 돼지전염병으로 자리잡고 있다.

금년에도 1월부터 6월까지의 발생된 지역을 보면 경기도 용인·여주·이천·안산·화성 및 충남 홍성군에 있는 14개 농장에서 발생된 것으로 공식 보고되었다.

정부에서는 오제스키병 조기근절을 위하여 지난 '88년부터 매년 막대한 방역예산을 투입하여 모든 종돈장과 허가·등록된 양돈장 및 도축장 출하돼지를 대상으로 혈청검사를 실시하여 오제스키병 발생여부를 검색하고, 발생농장의 양성돈을 살처분 실시하였으나, 일부지역 양돈농가의 검사기피 또는 피해발생 사실을 은폐하거나 양성돈의 불법유통 등으로 인해 아직까지도 발생농장이 늘고 있고, 발생보고된 지역이외에도 피해가 많다는 확인하기 어려운 소문이 계속되고 있는 실정이다.

본 병의 조기근절을 위해서는 무엇보다도 양돈농가 및 관련단체의 적극적인 공동방역에 대한

협조가 가장 중요하다고 생각한다.

이에따라, 본 지의 지난 6월호에서 오제스키병 특집으로 정부의 오제스키병 방역정책의 추진경위와 향후 정책방향을 제시하였기에, 본 고에서는 백신사용 결정배경과 그 내용에 대하여 설명하고, 양돈업계와 양돈농가에서 오제스키병 방역추진에 적극적인 참여가 있기를 당부드리고자 한다.

2. 돼지오제스키병 백신접종 허용

가. 백신의 종류

세계적으로 양돈산업에 막대한 피해를 입히고 있는 질병인 오제스키병을 근절 혹은 피해감축을 위하여 많은 나라에서 예방백신 개발을 추진해 왔다. 처음에는 재래식 방법에 의한 사독백신 또는 약독화 생독백신이 개발되어 사용하였으나, 이 질병의 특성상 많은 나라에서 국가 주도에 의한 방역대책으로 백신접종 허용과 검색·도태를 병행 추진하기 위하여 야외바이러스에 의한 감염과 백신바이러스와의 감별이 가능한 백신을 개발하여 현재 많은 국가에서 사용되고 있다.

〈표 1〉 오제스키백신의 종류별 특징

| 백신의 특징 | 기 존 의 백 신 | | | 유전자 재조합 감별백신 |
|---|-----------------------|--------|---------|-----------------------|
| | 약독생백신 | 불활화백신 | 서브유니트백신 | |
| 편의성 : - 1회 접종으로 방어능력 획득 | ○ | | | ○ |
| 안전성 : - 병원성이 없다 - 독성의 복구가 없다 | | ○ ○ | ○ ○ | ○ ○ |
| 특징 : - 유전적 동정이 가능 - 특정 단백질 삭제 | | | ○ | ○ ○ |
| 효과 : - 자연면역원의 증폭 - 이항항체면역의 유발 - 세포매개성 면역의 유발 - 면역의 즉효성 - 면역의 지속성 | ○ ○ ○ ○ ○ | ○ | ○ | ○ ○ ○ ○ ○ |

오제스키병 백신의 종류별 특징을 요약하면 〈표 1〉과 같다.

나. 백신접종 허용배경

오제스키병이 최근 확인된 이후 동 질병의 전파 피해를 막고 조기에 근절시키기 위하여 발생농장의 사육돼지를 전두수 살처분하여 매몰 조치하는 박멸정책을 추진하여 왔으나, 발생신고에 따른 농가의 피해우려가 전두수 살처분시 생계수단인 양돈업을 일시에 포기해야 하는 등으로 발생신고나 검사를 기피하고, 피해발생 사실을 은폐하여 감염돈을 유통시키는 등 오히려 음성적으로 전파시키는 부작용이 커짐에 따라 정부에서는 '94년부터 방역정책을 재정립하게 되었다.

검색·도태만으로는 오제스키병 근절에 한계가 있다고 판단되고, 우선 양돈농가의 피해를 줄이기 위한 방법으로 오제스키 백신접종을 허용하기 위하여 국내 백신 제조업체에서 개발한 사독백신과 수의과학연구소에서 개발한 백신 등 2종에 대하여 지정된 농장에 접종시험을 실시하였고, 오제스키병 방역실시요령을 개정 고시

('94. 4. 18)하여 양성축 발생농장에 한하여 예방접종을 실시하게 할 수 있도록 하였다.

또한 발생신고 농가의 피해를 줄이고 신고를 유도하기 위하여, 임상증상을 나타내는 이환돈은 전두수 살처분하되, 임상증상이 없는 혈청검사 양성돈에 대하여는 시·도 가축위생시험소장이 지정하는 도축장으로 출하하여 도축하도록 발생농장에 대한 방역조치 대책을 일대 전환하였다.

'95. 3. 21에는 오제스키병 대책협의회를 개최하여 백신접종을 조기에 허용하되 백신종류별 특성 및 유전자 재조합백신의 필요성에 대하여 검토하였고, '95. 4. 11 가축방역대책위원회를 개최하여 유전자 재조합 감별백신 접종을 허용하고 검사방법을 보완하는 방역정책을 확정하였고, 이에 따라 감별백신허용, 검사방법과 검사기관 등을 보완하여 돼지오제스키병 방역실시 요령을 '95. 5. 22 개정 고시하였다.(농림수산부 고시 제 95-31호)

다. 오제스키 백신 수입허가

백신접종 허용방침에 따라 수입업체로부터

〈표 2〉 오제스키백신 수입품목 허가신청에 대한 기술검토

| 업 체 명 | 제 품 명 | 제조회사 | 균독주명 | 비 고 | 검토결과 |
|------------------|---------------------------|-----------|------------|-------------------|------|
| 삼 지 약 품 | Suvaxyn Aujeszky IN/IM | Solvay | Bartha K/6 | gl-, 생독 | 적 합 |
| | Suvaxyn Aujeszky NIA3-783 | 〃 | NIA3-783 | gl-, TK-, 생독 | 〃 |
| | Suvaxyn i-Aujeszky O/W | 〃 | Barth K/6 | gl-, 사독 | 〃 |
| 한 국 화 이 자 | PR-VAC Plus | Pfizer | Bucharest | gl-, 생독 | 〃 |
| | 피알박-킬드 | 〃 | Bucharest | gl-, 사독 | 〃 |
| 양 지 화 학 | 노비포박오제스키생독 (디루박 포르테) | Intervet | Begonia | gl-, TK-, 생독 | 〃 |
| | 노비포박오제스키사독 | 〃 | Phylaxia | gl-, 사독 | 〃 |
| 동 원 신 약 | Akipor(아키퍼) | 룽메리우 | Bartha K61 | gl-, 생독 | 〃 |
| | 게스키퍼 | 〃 | KaH | gl-, gP63-, 사독 | 〃 |
| 베 링 거 인 겔 하 임 | 인겔백오제스키생독백신 | 베링거인겔 | PRV-K61 | gl-, 생독 | 〃 |
| | 〃 사독백신 | 〃 | 〃 | gl-, 사독 | 〃 |
| 성 일 파 마 | Delsuvac Aujeszky gl | Mycofarm | Phylaxia | gl-, 사독 | 〃 |
| | PRV/Marker Gold | Syntrovet | S-PRV-155 | gl-, gx-, tk-, 생독 | 〃 |
| 한 국 사 이 나 미 드 | PANKY-VAC | Sobrinio | NIA-4 | gl-, 사독 | 〃 |
| | KY-VAC(카이생독백신) | 〃 | NIA-4 | gl-, 생독 | 보 완 |

〈표 3〉 오제스키병 사독백신 수입품목허가

| 업 체 명 | 허가번호 | 제 품 명 | 허 가 일 | 비 고 |
|-----------|---------|----------------------------|-----------|-----------|
| 삼 지 약 품 | 제3-33호 | Suvaxyn i-Aujeszky O/SW | '95. 6. 7 | gl 결손, 사독 |
| 한국화학자헬스케어 | 제42-32호 | 피알박-킬드 | 〃 | gl 결손, 사독 |
| 양 지 화 학 | 제31-26호 | 노비포박오제스키사독 | 〃 | gl 결손, 사독 |
| 성 일 파 마 | 제35-47호 | Delsuvac Aujeszky Emulsion | 〃 | gl 결손, 사독 |
| 한국사이나미드 | 제88-1호 | PANKY-VAC | 〃 | gl 결손, 사독 |
| 베링거인겔하임 | 제12-23호 | 인겔백오제스키사독 | '95. 7. 3 | gl 결손, 사독 |

백신 기술검토자료를 접수한 바, 7개업체로부터 생독백신 8종, 사독백신 7종 등 모두 15종 백신의 기술검토자료를 제출하였고(표 2 참조), 수의과학연구소에서 각 제품별 특징, 안전성, 유효성 등의 기술검토를 실시한 결과 거의 모든 품목이 적합한 것으로 보고되었다.

그러나, 국내의 양돈여건, 발생동향을 분석하고 방역소위원회를 소집하여 수차 협의한 결과, 생독백신과 사독백신의 동시허용에 대한 필요성은 인정하되, 생독백신 8종은 백신 Strain이 제각각 상이하므로 이를 모두 허용할 경우 농장에서 혼용하면 백신의 독성회귀 등 안전성에 문제가 파생될 우려가 있어, 우선적으로 사독백신을 수입허가하여 공급하기로 하였으며, 생독백신은 향

후 발생추이 및 백신종류별 안전성을 더 검토하여 공급여부를 결정기로 하였다.

사독백신의 수입허가를 함에 있어, 어느 특정의 제품을 선정할 경우 특혜 오해의 소지가 있고, 2~3개로 한정할 경우 공급가격이 높아져 결국 양돈농가의 경제적 부담이 커지게 되므로, 안전성의 문제가 없는 사독백신에 대하여는 모두 품목허가를 하고 가격경쟁을 유도할 필요가 있다고 판단되어 〈표 3〉과 같이 6개 제품을 허가하였다.

또한, 오제스키병 발생으로 피해를 당했거나 불안해 하는 양돈농가를 지원하기 위하여 백신 판매 가격을 최대한 인하하여 공급하도록 백신 수입업체에 협조를 요청한 결과, 해당업체에서도 이에 적극 호응하여 공급가격을 조정하여 판매

하기로 하였다.

라. 오제스키병 백신사용

사독백신은 생독백신에 비하여 면역기간이 짧아 4~6개월 간격으로 추가접종을 해야 한다. 그러나 사독백신은 안전성이 우수하므로 모돈, 웅돈, 후보돈에 주로 접종하여 모체이행항체를 자돈에 높게 이행시킬 수 있으므로 7~10주령까지의 자돈에 발생하는 피해를 효과적으로 방지할 수 있으며, 또한 모돈의 번식장애를 최소화할 수 있다.

가장 이상적인 백신이란 감염돈군에 접종할 경우 개체간 전파가 방지되어야 하고, 면역된 개체에 강독바이러스로 공격할 경우 병원체 배출이 없어야 하며, 어린자돈에 접종시 면역효과가 장기간 지속되어야 한다.

현재 시판중인 백신이 완벽하게 오제스키병을 예방할 수는 없지만 백신접종시 발병을 억제하고 임상증상을 줄이며 피해를 적게 하는데는 효과적이라고 본다.

또한 오제스키병이 방역된 돈군에서는 폐렴, 위축성비염 등 호흡기질환의 발생을 현저히 감소시킬 수 있으며, 특히 육성 및 비육돈에서는 사료효율과 증체율 등이 개선되는 효과가 있다.

그러나 일단 야외에서 감염된 돼지는 백신을 접종하더라도 일생동안 오제스키바이러스를 지니고 있으므로 항상 질병전파의 위험성이 있게 된다.

따라서 오제스키병 발생농장이나 전파위험이 있는 인근지역의 농가에서는 사독백신을 모돈, 웅돈, 후보돈에 우선 접종하여 질병의 확산을 방

지고 자돈피해를 최소화하는 한편, 야외바이러스에 감염된 돼지를 조기에 검색·제거하여 이 질병을 양돈장에서 완전히 근절함으로써 농장별 청정화를 목표로한 박멸프로그램을 적용하여야겠다.

3. 향후 방역대책 추진방향

오제스키병을 근절시키기 위해서 가장 중요한 점은 야외감염과 백신바이러스를 감별할 수 있는 백신을 접종토록 허용하되, 국가방역 차원에서 혈청검사를 강화하여 양성돈을 계속적으로 검색하고 도태해 나가야 하므로, 앞으로도 계속 감별 진단법 또는 혈청중화시험을 이용한 검사를 실시할 계획이다.

다른 어느 질병보다도 이 병을 근절시키기 위해서는 양돈업계의 적극적인 협력이 필수적이다.

내 농장뿐만 아니라 이웃의 다른 양돈장에서 피해가 발생하면 결국 모두가 피해를 입게 되므로, 양돈농가에서는 돼지구입시 청정농장여부 확인 및 농장방역관리 철저와 필요시 적기에 백신 접종 등 농장별 자체방역에 철저를 기하고, 인근 양돈농가간에 공동방역에 관한 협조가 긴밀해야겠다.

앞으로도 오제스키병 근절을 위해서 종돈장과 양돈장 및 도축장 출하돈 돼지를 대상으로한 혈청검사를 계속 실시하고, 발생신고를 한 농장에 대하여는 절대로 피해가 없도록 하겠으며, 내년에는 예산을 확보하여 우선적으로 신고농가에 백신접종지원 방안을 적극 추진하고자 하니, 양돈업계와 양돈농가에서 본 병의 조기근절을 위한 정책에 적극 협조해 주시길 바란다.