

마이코플라즈마 생백신인 백세이프(TS-11주)에 대한 질의 및 응답(I)



이동우

메리알코리아(주) Avian Technical Manager
수의학 박사

메리알 코리아(주)는 올해부터 정부 관납으로 시행되고 있는 마이코플라즈마 백신중 생백신인 백세이프(TS-11 주)를 공급하여 왔다. 그동안 현장에서 많이 듣고 접하였던 본 백신의 특성 및 정확한 사용법에 대하여 질의 및 응답형식으로 정리하여 보았다.

본 백신의 올바른 사용으로 국내 마이코플라즈마에 대한 피해의 극소화 및 궁극적으로는 본 질병의 퇴치에 일익을 담당하길 바란다.

Q) MG 생 백신(TS-11)의 백신주는 어떤 종류의 Strain(주)입니까?

A) 오스트레일리아의 MG 감염계에서 분리한 MG주를 멜보른 대학 Kevin Whithear 박사가 돌연변이 유발제로 처리하여 만든 온도 감수성 변이주(TS-mutant)이며, TS-11 주라고 부르고 있다. 이것 TS-11주는 33°C의 저온에서 잘 증식하며, 39.5°C의 고온의 증식은 하지 않는 특징을 가지고 있다. 즉, 닭에 접종시 안하동이나 기관과 같이 상부기도에서 증식하며, 하부기관과 기낭등 내부장기에서는 증식을 하지 않고 병원성을 표시하지 않는다.

Q) MG 생 백신(TS-11주)는 어떻게 접종합니까?

A) 점안접종을 한다. 별도의 점안용기구로 닭 수당 1방울씩(0.03ml) 접종하면 확실한

면역을 가진다. 이 백신은 안전성이 대단히 높고 동거감염을 하지 않는다. 따라서, 닭 1마리당 1방울씩 확실히 접종해야만 확실한 면역을 가질 수 있다.

Q) TS-11 백신주는 스프레이로 접종하는 것은 가능할까요?

A) 적절한 스프레이로 접종방법이 확립되지 않았으므로 현재로서는 불가능하다. 시판의 스프레이 기구 등으로 실시하는 것은 정확한 량을 접종하는 것이 어려워 접종량 부족이 되기 쉽다. 또 동거감염하지 않으므로 면역한 닭에서 다른 닭으로 면역을 받게 되는 것은 어렵다고 본다. 그러므로 계사내에 백신주가 오염되는 일은 없을 것이다.

Q) MG 생 백신(TS-11)의 수송조건과 보존조건은 어떻게 하면 좋습니까?

A) 주문시 아시스박스에 드라이아이스와 함께 처리된 동결백신이 택배편등으로 농장에 도착하면 도착즉시 개봉하여 동결의 유무를 확인한후 즉시 냉장고의 냉동실(-20°C)에서 보관합니다(4주간은 안전). 융해는 37°C 이하의 미지근한 물로 통상 10분 정도면 융해되고 융해후 접안접종용 기구를 용기에 끼워서 접종하면 됩니다.

Q) MG 생 백신(TS-11)은 언제 접종하면 좋습니까?

A) 닭의 면역기구는 2주령 이후에 발달한다

고 합니다. 접종시기는 Mg 생 백신(TS-11)이 1회의 접안 접종으로 산란계의 일생동안, 효과가 지속되므로, 3주령에 접종을 권장합니다. 이 시기의 닭은 어린 관계로 접종이 비교적 용이합니다. 모든 백신은 야외 감염전에 접종을 해야 백신효과가 발휘되므로 가능한 야외감염전, 산란 개시전에 접종할 것을 권장합니다.

Q) 산란계에 접종한 경우, 계란간(수직감염)의 감염이 있습니까?

A) MG는 수평전염과 함께 계란을 통한 수직감염이 그의 중요한 감염원으로 되여 있습니다. 닭의 난소와 난관은 체내 내부에 있어, 체온이 높고(39.5°C 이상), TS-11주는 증식하기 어려운 곳으로, 계란 감염이 없는 것으로 생각되고 있습니다. MG 생 백신(TS-11)은 산란계에 접종시 산란한 계란의 난황에서 백신주가 분리되지 않아서 수직감염은 없습니다.

Q) TS-11 주의 병원성 복귀 가능성은 없나요?

A) 이것 TS-11주는 닭에서 닭으로 3대(4대째 이후는 분리되지 않았다), 또다시 닭에서 13대로 이어져도 원래의 병원성주로 되돌아 가지는 않는 시험성적이 있습니다. 실제의 양 계장에서는 접종한 백신주를 분리, 배양하여 후대로 이어지는 것은 없으므로 선조로 되돌려지는 것은 없는 것으로 생각됩니다. <다음 호에 계속> **양계**