

닭에 사용되는 생독백신의 음수, 점안, 점비 및 분무접종 방법



중앙가축전염병연구소제공

I. 음수투여방법

1. 물의 조건

가. 백신 투여에 사용되는 물은 차고, 신선하며, 깨끗한 것으로서 음료수로 사용할 수 있는 우물물이나 자연수 이어야 한다. (부득이한 경우라도 pH5이하나, pH9 이상의 물은 사용하지 말아야 한다.)

나. 살아있는 바이러스의, 보호제로 0.2%~0.4%의 탈지분유를 반드시 가하여 백신

바이러스의 조속한 불활화를 방지하도록 한다.

다. 백신 투여에 사용되는 물은 음수 소독약을 비롯한 어떠한 약제도 함유되어서는 안된다.

라. 부득이 수도물을 사용시는 끓인후 냉각시키든가, 5ℓ의 물에 하이포(지오황산나트륨) 0.1g를 가하여 염소를 중화시켜 사용하여야 한다.

또한 1ℓ의 물에 탈지분유를 티스푼 하나 가득히(약 4g, 0.4%) 혼합하여 사용하

여도 된다.

마. 부득이 사용하는 물이 경수이거나, 다량의 광물질이 혼합되어 있을 때는 물 한양동이(한말용)에 탈지분유를 케이블 스푼(약 15g)가득히 다섯 숟가락(0.4%) 혼합하여 사용한다.

바. 더운 계절에는 물을 차게하기 위하여 백신 희석액에 얼음을 넣어 주도록 한다.

2. 백신 희석액의 조제

가. 백신병의 알미늄캡을 제거한다.

나. 따로 마련된 약 1ℓ의 백신희석용 물 위에서 조용히 고무전을 열고 고무전의 안쪽을 위로 향하게 하여 준비된 깨끗한 종이 위에 놓는다.

다. 백신병에 반정도 물을 서서히 넣은 다음, 고무전을 막고 조용히 흔들며 백신을 용해시킨다.

라. 완전히 용해되었을때 준비된 1ℓ의 물을 넣고, 다시 백신병을 행구어 혼합한 것을 백신희석원액으로 한다.

마. 미리 준비된 전량의 백신희석용 물에 백신희석원액을 혼합하고 충분히 진탕한 후 투여한다.

바. 백신의 희석은 음수투여 직전에 하도록 한다.

3. 용기의 준비

가. 급수기 또는 물그릇 등 음수에 사용될 모든 용기는 수세미를 사용하여 깨끗이 닦고, 신선하고 깨끗한 물로 여러번 씻어낸

다음 물그릇을 덮어서 물기를 가시게 한다. 이때 어떠한 소독약이나 세척제도 사용하여서는 안된다.

나. 닭의 2/3가 동시에 먹을 수 있도록 물그릇을 충분히 준비한다.

다. 닭이 물그릇의 위치를 익히는데 3일이 소요되므로, 적어도 3일전에 물그릇을 고정배치하여야 한다.

라. 물그릇의 위치가 일광에 닿지 않은 곳으로 미리 정한다.

마. 자동급수기의 경우는 자동을 중지시키고 백신희석액만을 마시도록 준비한다.

4. 닭의 사전조절

가. 주어진 물을 2시간내에 다 먹도록 음수량을 3일전부터 절수 조절한다.

나. 음수량과 단수시간은 품종, 일령, 사육형태 및 계절에 따라 적절히 조절한다.

다. 항균약제 등은 적어도 백신투여 24시간 이전에 투약을 중지하여야 하며, 모든 음수투여 약제 특히 음수소독약 등은 백신의 음수투여 3~5일전 부터 투약을 중지하여야 한다.

라. 1,000수 기준 백신 희석량은 대략 표 1을 참고하여 가감 조절한다. 표의 물량은 21°C에서 1일음수량의 약 1/3에 해당한다.

표1. 1,000수 기준 백신 희석량 (단위:리터)

일령 및 주령	4일령	2주령	4주령	9주령	13주령	20주령
산 란 계	4	10	25	40	45	50
육 용 계	8	20	44			

5. 백신의 투여

가. 절수 조정한대로 일정시간 단수하고, 물그릇을 깨끗히 씻어두었다가 반드시 고정된 위치에 물그릇을 반듯하게 놓는다.

나. 준비된 백신희석액을 균등히 배분하여 준다.

다. 2시간 후 백신희석액을 다 먹은것을 확인하고 일상적인 물을 첨가하여 준다.

라. 음수소독약제등 모든 약제의 음수투여를 백신 투여후 3일간 중지하여야 한다.

마. 백신의 음수투여는 가능한한 오전중 이른시간에 실시하는 것이 좋다.

II. 점안 및 점비 접종방법

1. 백신희석액의 조제

가. 백신 및 첨부된 용해용 용액병의 알미늄을 제거한다.

나. 백신병의 고무전을 조용히 열고, 고무전의 안쪽을 위로 향하게 하여 미리 준비된 깨끗한 종이위에 놓는다.

다. 백신병에 반정도 용해용 용액을 넣고 고무전을 막은 다음 조용히 흔들며 용해시키고, 용해된 백신액을 남김없이 용해용 용액병에 넣고 다시 한번 헹구어 넣은 다음 혼합한다.

라. 점적기 2~3개를 준비하고, 점적기 끝을 한방울이 0.03ml가 충분히 될 수 있도록 구멍을 보아가며 적절히 절단한다.

마. 백신희석액을 점적기 2~3개에 동량씩 나누어 넣은 다음, 점적기 머리부분을 장착하고, 미리 준비된 얼음이 담긴 용기에 넣고 통풍이 잘되고 그늘진 곳에 둔다.

2. 점안접종

가. 백신을 점안 접종하면 닭과 같이 순목막이 있는 동물에서 볼 수 있는 부누선인 하드선(Harderian gland)을 자극하여 세포면역과 체액면역이 동시에 생성하도록 하는 것으로 시술편이상 비강접종 보다 바람직하다.

나. 병아리를 보정하고, 머리부분을 한쪽으로 누우듯이 보정하여 한쪽 눈이 위를 향하여 떠지도록 한다.

다. 케이지에 사육하는 중추이상은 한손으로 닭을 자기 앞쪽으로 보정하고, 다른 한손으로 머리부분을 한쪽으로 누우듯이 보정하여 한쪽 눈이 위를 향하여 떠지도록 한다.

라. 점적기를 눈에 접근시켜 떠있는 눈의 중앙에 한방울의 백신희석액을 떨어뜨린다.

마. 한방울의 백신희석액이 눈에 스며들어 없어질때 까지 반듯이 보정하여야 한다.

바. 정확한 접종이 안되었을 경우 반드시 재접종하여야 한다. 백신바이러스량의 정확한 접종없이 백신의 효과를 기대할 수 없다.

사. 백신 접종시는 2~3개조를 편성하여 일단 희석한 백신은 늦어도 30~60분내에 접종이 끝나도록 한다.

아. 장시간에 걸친 백신 접종과 취급상의 부주의로 인한 백신 바이러스의 불활화와 그의 손실이 없도록 최선을 다할 것이며, 점적기로 눈에 상처를 입히지 않도록 조심한다.

3. 점비접종

가. 집안 점종시와 같은 요령으로 보정하고 입을 다물게 한 다음 한쪽 콧구멍을 손가락으로 막는다.

나. 위로 향한 반대쪽 콧구멍에 점적기로 희석액 한방울을 정확히 떨어뜨린다.

다. 백신액이 비강내에 흡입될때까지 반드시 보정하여야 한다.

라. 정확한 접종이 안되었을 경우 즉시 재접종하여야 한다. 백신 바이러스량의 정확한 접종없이는 백신의 효과를 기대할 수 없다.

마. 백신 접종시는 2~3개조를 편성하여 일단 희석한 백신은 늦어도 30~60분내에 접종이 끝나도록 한다.

바. 장시간에 걸친 백신 접종과 취급상의 부주의로 인한 백신 바이러스의 불활화와 그의 손실이 없도록 최선을 다한다.

사. 점적기가 코에 닿지 않도록 조심한다.

Ⅲ. 분무접종방법

1. 분무접종의 조건

가. 분무되어 나오는 물의 입자가 약 50μ 의 일정한 크기로 1초에 500만개 정도 분사되어야 한다.

나. 작경 3~5m되는 지역에 일정한 크기의 입자가 고루 퍼지도록 하여야 한다.

다. 밀폐와 즉각적인 환기가 가능하여야 한다.

라. 위와같은 조건을 만족시키기 위하여

는 규격화된 분무기를 구입하여 사용하도록 한다.

마. 전염성기관지염백신으로 사용되는 H-120 바이러스주의 백신을 어린 병아리에 분무 접종시는 물의 입자가 100μ 이상이어야 하며, 백신 바이러스가 눈에 들어가도록 하는 것으로, "산무"라 하여 분무와 구별하여 사용하는 경우도 있다.

2. 백신희석액 조제

가. 백신병의 알미늄캡을 제거한다.

나. 백신병 고무전을 조용히 열고 고무전의 안쪽을 위로 향하게 하여 미리 준비된 깨끗한 종이 위에 놓는다.

다. 백신병에 반정도 용해용 용액을 넣고, 고무전으로 막은 다음 조용히 흔들어 용해시키고, 용해된 백신액을 남김없이 완전히 용해용 용해병에 넣고 혼합한다.

라. 분무용 용액은 1,000수분당 일반적으로 500ml의 멸균된 증류수, 생리적식염수 또는 5%글리세린과 증류수를 사용한다.

3. 분무 접종방법

가. 분무기는 맑고 신선하며 어떠한 약제도 함유되지 않은 우물물로 여러번 깨끗이 씻은 후 먼지 없는 깨끗한 곳에서 물기가 가시게 한다.

나. 분무기에 백신희석액을 넣고 조용히 혼합한다.

다. 계사내의 통풍이 안되도록 문을 모두 닫고 병아리를 한쪽 구석에 모아놓은 다음

적절히 울타리를 한다. 이때 병아리가 너무 밀집상태가 되지 않도록 세심히 배려하며 조용히 일을 진행시킨다.

라. 병아리나 닭의 머리위의 적절한 높이 (약 50~70cm)에서 직접 분무한다.

마. 500ml의 백신용액을 3분안에 분무할 수 있도록 구경을 조정한다.

바. 케이지에 든 닭은 케이지 사이에 분무한다. 1ℓ 용 용기에 백신희석액을 채울 경우 10,000수의 평사나 케이지에 사육된 육계에는 10~15분에 분무하도록 한다.

사. 분무가 끝나면 분무 입자가 없어진 다음 울타리를 제거하고 속히 통풍이 잘 되도록 한다.

아. 백신의 종류 또는 백신 메이커에 따라 방법의 차이가 있으므로 사용하는 백신의 사용 설명서에 지시된 방법에 따라야 한다.

4. 분무 접종시의 주의사항

가. 분무 접종법은 일반적으로 생독백신에 의하여 기초면역된 닭의 재접종에만 사용하는 것이 원칙이다. 그러나 백신에 따라서는 1일령에 분무접종을 장려하는 백신도

있으므로 사용설명서에 따르도록 한다.

나. 분무 접종은 입자가 미세할 경우 호흡기내에 깊숙히 침투하여 심한 접종반응을 일으키니 특별히 주의하여야 한다.

다. 세균성 호흡기병의 유발이 우려될 때는 백신의 분무 접종 전후에 반드시 항균제투여를 병행하여 접종반응을 억제하도록 한다.

라. 개방 계사에서는 면적이 고르지 못하고 얼룩지게 되므로 커텐 등의 차례가 필요하다.

마. 분무 접종 계사는 특별히 환기가 잘 되도록 계사의 위치나 구조부터 유념하여야 한다.

바. 분무 접종시 먼지가 나지 않도록 최선을 다하여야 한다.

사. 분무 접종은 정확히 실시한다면 그 효과는 점안이나 점비 접종에 견줄만 하며, 대량 접종을 단시간내에 할 수 있는 잇점이 있으나 분무기의 종류, 희석액의 종류, 백신 접종량, 접종 방향 및 거리 등의 시술방법이나 공기, 온도 및 습도등의 환경조건에 따라 극심한 변화가 있으므로 실시에 있어 세심한 주의가 필요하다. **양계**

양계 용어 정리

18. 산란강도(産卵強度):

연속산란일수의 장단을 말하며 이를 나타내는 방법이 여러가지가 있으나 보통 초산후 이듬해 2~3월까지의 산란율이나 일정기간 내에 1클러치(clutch)당 평균 산란수로 표시한다.