اللقاح-حفظه-استعماله-طرق إعطاءه وأسباب فشله

❖ المناعة:

وتحتوي الفيروسات والجراثيم على بنية مستضدية يتعرف عليها الجهاز المناعي ويعمل بتشكيل أضداد (بروتينات Immundglobulin) والتي تقوم بالتفاعل مع هذه المستضدات (العوامل المرضية) ومن ثم تقوم بتطيلها والتخلص منها، ويتم إنتاج هذه الأضداد من خلايا الدم البيضاء (اللمفاويات البائية B Lymphocyte cell والخلايا المصورية Plasma cell).

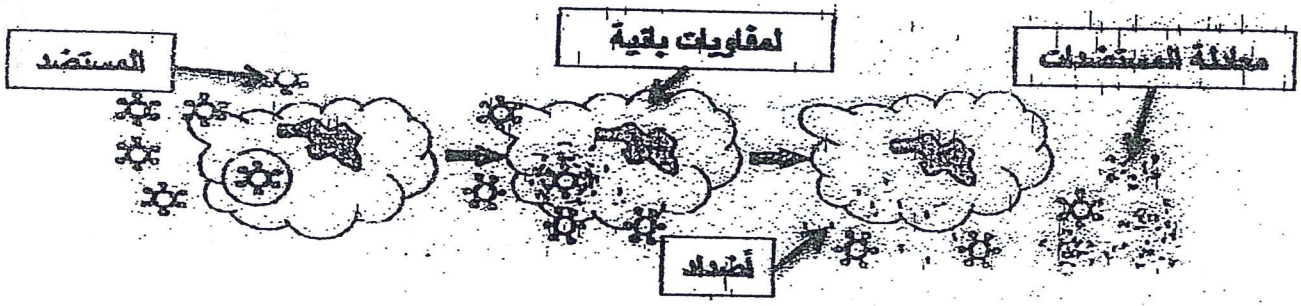
- كيفية عمل الجهاز المناعي: عند دخول المستضدات (العوامل الممرضة، أجسام غريبة) إلى داخل جسم الكائن الحي فإن جهاز المناعي يتفاعل مع هذه المستضدات (Antigen) بأربع خطوات:

1- التعرف على هذه المستضدات (عامل ممرض، لقاح.)

2- تحرير أجسام مضادة (أضداد Antibody) خاصة للتفاعل مع هذه المستضدات والقضاء عليها.

3- تحفيز خلايا أخرى للقضاء على العامل المسبب المرضي.

4- حفظ هذه المستضدات في خلايا الذاكرة حتى إذا دخل العامل المسبب مرة أخرى فإن تكوين الأضداد الخاصة به (الاستجابة المناعية) يكون أسرع وأكثر فاعلية من المرة الأولى.



- المناعة الأمية: هي المناعة التي يحصل عليها الطائر من الأضداد المتأتية من الأم ولكن لفترة محدودة (1-2 أسبوع) حيث تكون خلال هذه الفترة من العمر غير قادرة على تكوين أجسام مضادة بنفسها، ويعتمد مستوى هذه المناعة (عيار الأضداد Titers) على مناعة الأمهات.

❖ اللقاحات: هي عوامل ممرضة ميتة أو مضعفة بطرق فنية أو منتجات هذه العوامل الممرضة (إفرازات أو سموم) أو بروتينات تعطى للحيوان بغرض تنشيط جهازه المناعي وإحداث استجابة مناعية ضد العامل الممرض من دون أن يسبب أي ضرر على الحيوان.

تصنع اللقاحات بطريقة فنية في المعامل المتخصصة بذلك، وتكون معبأة تحت شروط التعقيم التام ضمن قوارير زجاجية محكمة الإغلاق كي لا تتلوث وتفسد.

تفتح العبوة عند التحصين لتستعمل مباشرة وفق التعليمات الفنية الموضوعة من قبل المعمل المنتج وتكون التعليمات المشار إليها أو بعطيها ملصقة على حاوياتها أو مبينة في نشرات مرفقة.

❖ اللقاحات الحية: هي عوامل ممرضة تم إضعافها مخبرياً بطرق كيميائية أو بالحرارة بحيث تعيش وتتكاثر داخل الثوي وتتطرح منه وتحدث استجابة مناعية عند الطائر من دون أن تسبب له أي ضرر أو أذى.

تستعمل هذه اللقاحات عادة عن طريق الرش أو ماء الشرب أو التقطير بالعين وأحياناً بالحقن (كالجدري).

وهي حساسة جداً للحرارة والضوء لذلك يجب حفظها بطريقة فنية للحفاظ على كفاءة اللقاح.

❖ اللقاحات الميتة (معطلة): هي لقاحات تحتوي على عدد كبير من العوامل الممرضة والتي ليس لها القدرة على التكاثر داخل الكائن الحي ولا تلوث البيئة وعادة تكون ممزوجة مع مستحلب زيتي كعامل مساعد يعمل على زيادة استجابة الطائر المناعية للمستضدات.

يجب أن تعطى هذه اللقاحات بطريقة فردية عن طريق الحقن تحت الجلد أو في العضل.

يمكن لبعض اللقاحات الزيتية أن تحوي أكثر من مستضد (عامل ممرض) وتعطي مناعة طويلة الأمد.

لا تعطى بأعمار صغيرة وتعطى بعد اللقاحات الحية حتى يكون الجهاز المناعي للطيور قد امتلك القدرة على تمييز المستضدات.

- حفظ اللقاحات: اللقاحات عادة وخاصة الفيروسية منها مرهفة الحساسية وتتطلب العناية دائمة وحرصاً دقيقاً على توفير الشروط اللازمة لصيانتها للحيلولة دون فسادها وتلفها.

1- يجب أن تحفظ في الجو الملائم لاستمرار فاعليتها وأهم هذه الشروط هي عادة ما يلائم كل لقاح في التعليمات المرفقة له ويشترط غالباً حفظ اللقاحات في برودة مناسبة (2-8م) سواء عند التخزين أو النقل أو الاستعمال.

فعند التخزين يمكن تأمين ذلك بواسطة الثلاجة (الكهربائية أو المبردة بالثلج)، أما أثناء النقل فتستخدم الثلاجات الحقلية وهي عبارة عن أوعية بلاستيكية أو معدنية مجهزة بجيوب يعبأ فيها الثلج من أجل تبريد

ما يوضع ضمن الثلاجة.

وعند عدم توفرها توضع زجاجات اللقاح المنقول ضمن غلاف فايلون أو في وعاء ثم توضع مع غلافها أو الوعاء الذي يحتوي عليها ضمن وعاء أكبر فيه ثلج يغمر به الوعاء الأصغر من جميع جوانبه، ويحكم الإغلاق كي لا يتعرض الثلج أو اللقاح للهدر أثناء الحركة أو النقل.

2- أن تطبق بدقة تامة التعليمات الفنية الخاصة.

3- أن يراعى حفظها بعيداً عن أشعة الشمس والنور عند اشتراط ذلك في التعليمات.

4- أن لا تفتح القوارير التي تحتوي على اللقاح إلا عند الاستعمال مباشرة كي لا تتعرض للتلوث والفساد.

- **استعمال اللقاحات:** يراعى عند استعمال اللقاحات الملاحظات التالية:

1- لكل لقاح عمر معين تنقضي فاعليته بانتهائه لذلك ينبغي الانتباه جيداً إلى تاريخ انتهاء فاعلية اللقاح بحيث يستعمل قبل انقضائها.

2- يلحظ عدم تعرض اللقاح للمؤثرات التي تفقده الفاعلية كي يكون استعماله مجدياً في تحقيق أهداف التحصين والوقاية وتراعى على الأخص الاحتياطات التالية:

١- أ- عندما يحل اللقاح في الماء الفيزيولوجي المعبأ للحقن أو العادي النظيف المعد للشرب ينبغي استعماله دون تأخير لأنه لا يعمر طويلاً بعد حله بل يفسد خلال فترة قصيرة ويصبح غير صالح للاستعمال.

٢- ب- يصطحب اللقاح إلى الحقل ضمن أوساط مبردة محفوظة يختارها الفنيون البيطريون حسب الإمكانيات المتاحة بما يؤمن المحافظة على اللقاح مبرداً للحين بدء الاستعمال ويراعى حفظه أثناء الاستعمال.

٣- ت- لا تستعمل المواد المعقمة مع اللقاح لأنها تتلفه ويلحظ ذلك على الأخص عند استعمال اللقاحات التي تعطى عن طريق الشرب حيث ينبغي عدم وضع مواد معقمة في المياه التي سيحل فيها اللقاح.

٤- ث- تطبق التعليمات الفنية الخاصة المتعلقة باللقاح.

* طرق إعطاء اللقاح: تعد عملية إعطاء اللقاح الخطوة الأهم والأدق في عملية التحصين لما تحتاجه من دقة في حساب الجرعة المعطاة والخبرة في اختيار طريقة الإعطاء بما يتناسب مع الذراري الموجودة ومع الظرف المحيطة بالقطيع ومع إمكانيات المنشأة وتستخدم حقلياً عدة طرق لإعطاء اللقاح من أهمها:

1- الحقن: الحقن هو إدخال جرعة نظامية من اللقاح إلى نسيج معين في الجسم كي تمتص وتحدث آثارها الوقائية ويجري استعمال محاقن فنية تؤمن بواسطتها الغاية المطلوبة وتكون هذه المحاقن مجهزة في مقدمتها بإبرة فولاذية لا تصدأ قابلة للتغير.

وهي مختلفة الأشكال والأنواع وفق الغرض الذي ستستعمل من أجله، فبعضها للحقن في النسيج العضلي (عضلات الصدر والفخذ وعضلات الجناح من الداخل عند الرومي لأنها ظاهرة لا يغطيها الريش فلا يحصل حقن للأوردة أو العظام)، وآخر للحقن تحت الجلد (تحت جلد الرقبة)، ومنها ما يستعمل خصيصاً للحقن في الأدمة ويحتاج حقن اللقاحات إلى جهد كبير عندما يكون عدد الحيوانات المطلوب تحصينها كبير.

فمن الصعب بمكان عملياً تحصين عشرات آلاف الطيور مثلاً وضبط الجرعات النظامية لكل واحدة منها بواسطة محقن عادي لذلك فإن تحصين مثل هذه الأعداد الكبيرة يكون باستعمال محاقن آلية ذاتية الحركة Automatic multi dose syringe تفيد في إجراء تحصين المتعدد المتوالي وتجمع بين المزايا التالية:

أ- تجهيزها بخزان يستوعب كميات كبيرة من اللقاح المعد للحقن.

ب- قدرتها على معايرة الجرعة النظامية اللازمة للتحصين آلياً بصورة ذاتية بعد كل تحصين.

ت- سهولة الاستعمال وعدم التعقيد.

فمثل هذه المحاقن الآلية لا يتطلب استعمالها سوى ملء الخزان باللقاح وتعيير مقدار كل زرقة قبل بداية العمل ومن ثم مباشرة التحصين بإيلاج إبرة المحقن في النسيج المقصود وفقاً لتعليمات اللقاح وعند وصول الإبرة إلى الهدف يجذب زناد المحقن بواسطة أصابع اليد باتجاه المقبض حتى ينقبض عليه.

فإذا انتهى الحقن تبسط الأصابع فيعود الزناد إلى وضعه الطبيعي بتأثير النابض الذي يبعده عن المقبض ويمتص المحقن من الخزان أثناء هذه العودة جرعة نظامية جديدة مهيأة للحقن في عضلة جديدة ويتوالى العمل على هذا النحو بصورة آلية.

2- التحصين بطريقة الوخز: تعتبر الطريقة الرئيسية للتحصين ضد مرض الجدري الذي يصيب فيه الفيروس المناطق الجلدية. تستعمل لهذه الغاية إبرة ذات رأسين مدببين وعلى كل رأس حفرة تمتلئ باللقاح عند

إدخالها بمحلول اللقاح وهي مزودة برأسين لضمان الحصول على الجرعة المقررة من اللقاح ويجري التحصين وفق التالي:

- حل اللقاح بالمحلول الخاص باللقاح.
- مسك الطائر بوضع الجهة الداخلة للجناح إلى الخارج.
- ومن ثم يغطس فرط الإبرة في محلول اللقاح ليوخز بهما الطرف الغشائي من الجناح.
- إعادة وضع الإبرة في محلول اللقاح قبل إجراء عملية التحصين التالية وتتكرر العملية على هذا النحو حتى يتم تحصين كافة طيور القطيع.
- يجب تجنب ملامسة الإبرة للريش حتى لا يحصل خسارة لقطرة اللقاح أثناء التحصين، كما يجب تجنب طعن الأوعية الدموية وعظام وعضلات الجناح.

3- التحصين عن طريق جهاز الهضم (بواسطة ماء الشرب): تستخدم بكثرة لسهولتها ويمكن بواسطتها تحصين عدد كبير من الطيور دون الحاجة إلى مساعدات كبيرة في إنجاز العمل كما أن هذه الطريقة لا تستدعي الإمساك بالطيور على التوالي وتوفر ما ينشأ عن ذلك من هياج واضطرابات في المدجنة وتجري كالتالي:

١- تفريغ الخزانات والمناهل من الماء وغسلها بدون استعمال معقمات.

٢- تعطيش الطيور لمدة 2-3 ساعات حسب درجة الحرارة الجوية.

٣- إضافة الحليب المجفف الخالي من الدسم لماء الشرب المعد للتحصين (بمعدل 2غ حليب مجفف لكل ليتر ماء) قبل إضافة اللقاحات الحية بربع ساعة، حيث يعمل الحليب على التخلص من الشوائب الضارة الموجودة في الماء ويحافظ على فيروس اللقاح فترة أطول في مياه الشرب، ويجب تأكد من عدم وجود أي أثر للأملاح المعدنية أو للكلور في الماء حيث أن نسبة 0.5 جزء بالمليون سوف تؤدي لإبطال مفعول اللقاح خلال 2 ساعة.

٤- وبعد ذلك يتم فتح علبة اللقاح في كمية الماء اللازمة للتحصين داخل الماء وليس لخارجه ويحل اللقاح مع الماء ويعطى للطيور حسب

كمية مياه الشرب اللازمة = عمر القوج باليوم X عدد الطيور بالألف/100.

ويراعى عند إجراء التحصين بهذه الطريقة الملاحظات التالية:

أ- يمنع الماء عن الطيور مدة لا تتجاوز ساعة واحدة إذا كان الطقس حاراً تمتد إلى ساعتين حسب تدني درجة حرارة الجو. وتراعى الدقة التامة في ذلك لأن الطيور تتأثر كثيراً بالعطش فلا يجوز أن يمنع عنها

الماء أكثر من المادة المبينة أعلاه لأن ذلك يؤثر على الإنتاج فيظن وهماً بأن اللقاح قد أثر على إنتاج الطيور، بينما مرد ذلك في الحقيقة إلى الخطأ في تقدير الزمن الكافي للتعطيش أو الخطأ في تقدير الزمن الكافي للتعطيش أو الخطأ في ضبط توقيت بدئه وانتهائه.

ب- يحل اللقاح في ماء نقي (صالح لاستهلاك الإنسان) وفقاً للنسب النظامية المقررة في تعليمات استعماله ليقدم مباشرة بعد الحل إلى الطيور العطشى التي ستلقح ويلاحظ ضرورة استعمال اللقاح المحلول في الماء فترة لا تتجاوز ساعتين على الأكثر بعد الحل.

ت- يحظر حل اللقاح في أوعية معدنية أو وضع المعقمات أو المضادات الحيوية في الماء الذي يحتوي على اللقاح لأن اللقاح وعلى الأخص إذا كان يحتوي عوامل ممرضة حية مضعفة سيتأثر ويتلف بهذه المواد.

ث- يخصص عدد كافي من المناهل اللازمة لسقاية جميع الطيور في وقت واحد.

ج- تستعمل اللقاحات الفيروسية بحرص وعناية ويلحظ بأن بعضها يؤثر على صحة الإنسان وقد تحدث آثاراً غير مرغوبة إذا أسيء استعمالها أو إذا انتشرت في الحقل.

ويراعى على الأخص إجراء مايلي:

أ- تنظيف الأيدي بعد الانتهاء من التحصين ويحرص بصورة خاصة على عدم وصول لقاح النيوكاسل (شبه الطاعون الدجاج) إلى أعين الإنسان.

ب- العمل بتأني وهدوء وعدم استعجال ومراعاة الأصول الفنية في جميع مراحل العمل.

ت- بعد الانتهاء من التحصين تطهر أو تتلف فنياً عبوات اللقاح (القوارير والحاويات وأغطيتها) تفادياً لانتشار المرض عن طريق البقايا التي تحملها الأوعية وهذه الإجراءات يجب اتخاذها مع كل أنواع التحصين المستعملة.

4- التحصين عن طريق التقطير بالعين والأنف والفم: تستخدم هذه الطريقة بشكل فردي وتحتاج إلى جهد ووقت طويل ويتم اللجوء لهذا النوع من التحصين عند وجود أعداد قليلة من الطيور غالباً لكنها فعالة نظراً لوصول اللقاح لكل طائر بمفرده.

وتجري عملية التحصين كالتالي:

1- حل اللقاح في كمية محددة من الماء الملون وتستخدم لذلك قطارة عيارية

2- يحمل الطائر باليد وجعل رأسه على جهة واحدة لكي يتم السيطرة على رؤية عين واحدة.

٣- تم تحمل القطارة الحاوية على اللقاح بطريقة عمودية ليضغط عليها بلطف وتنقط الطائر في عينه أو أنفه أو فمه.

٤- يجب ملاحظة فم الطائر أثناء التقطير لمعرفة إذا كان التحصين قد وصلهما أم لا فإذا فتح الصوص فمه وأغلقه دلّ ذلك على نجاح عملية التحصين وأن الطائر ابتلع اللقاح.

5- التحصين عن طريق الرش: إحدى طرق التحصين الجماعي ويستعمل لإجرائها مرشة خاصة ولا ينصح باستخدام المرشة الزراعية لاختلاف حجم قطرة الرذاذ فيها، لذلك وتتم عملية الرش عبر فوهة تعطي قطرات حجمها كبير 50 ميكرون (رش خشن) أو حجمها صغير 20 ميكرون (رش ناعم) وعن بعد 30 سم تقريباً ويتوجب ترطيب كل طائر حيث يحتاج كل 100 طائر كمية 500 مل بعمر يوم.

وتستخدم للتحصين ضد مرض التهاب الأنف والرغامى عند الرومي TRT بعمر يوم وضد مرض النيوكاسل ND.

يجب عدم استخدامها في حال وجود مرض تنفسي.

- **أسباب فشل اللقاح:** فشل اللقاح يعني أن إعطاء اللقاح للطيور لم يسهم بتشكيل القدر الكافي من الأجسام المناعية في جسم الطيور للمستوى الذي تستطيع به الطيور مقاومة العامل الممرض وبالتالي تبقى هذه الطيور حساسة للإصابة بشكل جزئي أو كلي.

يتم دائماً الحديث عن فساد اللقاح كسبب وحيد لفشل عملية التحصين (إصابة القطيع على الرغم من تطبيق اللقاح)، لكن في الواقع قد يكون سوء حفظ اللقاح هو أحد الأسباب وراء فشل اللقاح في إحداث المناعة المطلوبة ولكن يجب الأخذ بعين الاعتبار أن هناك مجموعة كبيرة من الأسباب التي تسبب فشل اللقاح ومن أهم الأسباب التي تسبب فشل اللقاح في حقل الدواجن هي:

1- برنامج التحصين: إن لكل منطقة أمراضها المعروفة والمستوطنة وبالتالي إنه من غير المجدي اتباع برنامج تحصين موحد لتعميمه في جميع المناطق أو في عدة مناطق مختلفة.

ويجب التأكد عند تطبيق اللقاحات الحية في منطقة ما أن اللقاح ضروري وذلك لأن تطبيق اللقاحات الحية بشكل عشوائي يؤدي إلى إدخال العامل المسبب لمنطقة قد تكون خالية أصلاً منه.

2- حفظ اللقاح: إن حفظ اللقاح من العوامل الجوهرية التي تحدد نجاح أو فشل عملية التحصين وبكل بساطة يمكن القول إن لقاح غير محفوظ بطريقة مثلى يعني فشل التحصين، ومن المعروف أن اللقاحات الحية حساسة جداً تجاه الظروف الطبيعية المختلفة و تفسد بمجرد تعرضها لدرجات حرارة عالية أو لأشعة

الشمس لفترة طويلة وبالتالي لا بد من اتباع توصيات الشركة المصنعة بطريقة حفظ ونقل اللقاح.

3- طرق تطبيق اللقاح: لابد من الاطلاع على جميع تفاصيل اللقاح وطرق إعطائه قبل استخدامه فالتطبيق الجيد للقاح يعني وصول اللقاح بالجرعة المحددة الموصى بها لكل طائر ضمن الحظيرة وإن عدم وصول اللقاح إلى بعض الطيور هو أمر خطير إلى حد ما وذلك لأن هذه الطيور ستتعرض لانتقال العترة من طيور تم تحصينها وذلك بعد أن تكون هذه العترة قد اكتسبت بعض الخصائص الإمراضية وهذا يسهم بظهور النتائج السلبية على الطيور غير المحصنة وسيؤدي إلى استمرار ظهور المرض في القطيع نتيجة لإصابة الطيور غير المحصنة، أما في حال تطبيق اللقاحات الميتة فإن الطيور التي لم تلقح ستبقى بدون مناعة لأن اللقاحات الميتة ليس لديها خاصية الانتقال الأفقي كما هو في اللقاحات الحية.

4- المناعة الأمية: يجب أن يتم تطبيق اللقاح في الفترة التي تصبح فيها المناعة الأمية غير كافية لحماية الطيور من الإصابة بالفيروس، فإذا كان لدى الأمهات مستوى عالي من الأجسام المناعية فإن هذه الأجسام سوف تنتقل للصيصان الفاقسة عنها من خلال البيض وبالتالي فإن تطبيق اللقاح بوجود مستوى عالي من الأجسام المناعية سيسبب فشل عملية التحصين وذلك لأن الأجسام المناعية ستعامل العترة الموجودة باللقاح وكأنها عترة حقلية ممرضة وستعمل على قتلها وبالتالي لن يصل اللقاح إلى الهدف المطلوب لإحداث المناعة الكافية.

في المقابل فإن المناعة الأمية تنخفض مع الأيام وبالتالي فإن هذه المناعة لن تمنع اللقاح من إحداث المناعة المطلوبة.

5- الإجهاد: يسبب تحصين الطيور المريضة أو المجهدة بإحدى اللقاحات الحية رد فعل عنيف للطيور (إجهاد) ويقلل من مقدرة الجهاز المناعي في تشكيل نسبة كافية من الأجسام المناعية وبالتالي لا بد من تأجيل اللقاح عند ملاحظة أي أعراض مرضية على الطيور أو عند مرور الطيور بظرف من ظروف الإجهاد الأخرى (كدرجات الحرارة العالية أو البرودة والرطوبة والتغذية غير المتكاملة أو وجود الطفيليات والأمراض الجرثومية والفيروسية، لذلك يفضل ببعض الحالات إلغاء التحصين ضد مرض محدد من إعطائه لطيور مريضة أو مجهدة بشدة.

6- توقيت التحصين: قد تكون الطيور في بعض الأحيان مصابة بالمرض ذاته عند إجراء التحصين (فترة الحضانة) أو بعد إجراء التحصين بيوم أو يومين مثلاً وبالتالي سيلاحظ ظهور المرض على القطيع وذلك لأن اللقاح يحتاج إلى فترة زمنية لتشكيل المستوى المطلوب من الأجسام المضادة.

حيث تحتاج الأجسام المناعية إلى ما يقارب 5-7 أيام لكي تصل إلى المستوى المطلوب اللازم لمقاومة

العدوى الحقلية وبالتالي إذا حدثت الإصابة قبل هذه الفترة ربما تكون الطيور غير قادرة على مواجهة المرض.

7- حالة الجهاز المناعي للقطيع: تعتبر من الأمور الهامة التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تطبيق وترسيم برامج التحصين.

فالطيور قد تكون مصابة بإحباط مناعي ناتج عن الإصابة بفيروسات نتيجة تناول أعلاف تحوي نسب عالية من الفطور أو السموم الفطرية.

ان الإحباط المناعي يعني أن الأجسام المناعية والمكونات الخلوية للجهاز المناعي لا تعمل بالشكل المطلوب والصحيح وهذا قد يؤدي إلى إحداث حماية محدودة أو قد يسبب رد فعل سلبي شديد على الطيور بعد التحصين.

8- إجراءات النظافة والتعقيم: إن سوء برامج النظافة والتعقيم واهمال توصيات الأمن الحيوي يسبب فشل التحصين، فإذا سمح للعامل الممرض بالبقاء في الحظيرة نتيجة لإهمال إجراءات التعقيم والتنظيف فإن ذلك سيرفع من تركيز العامل الممرض في المزرعة إلى الحد الذي تصبح فيه المناعة الناتجة عن اللقاح غير كافية للوقوف كحاجز أمامه مما يمكنه من اختراق حاجز المناعة في الطيور المحصنة والتكاثر والانتقال من طائر إلى آخر لتظهر بالتالي الجائحة المرضية على الرغم من سلامة جميع مراحل التحصين، وبالتالي يمكن القول أن اللقاح لا يحل محل إجراءات النظافة والتعقيم على المدة البعيدة.

9- نوعية اللقاح: يمكن أن تلعب نوعية اللقاح دور بظهور مناعة غير كافية في القطيع بعد التحصين وذلك في بعض الأحيان لكن في معظم الحالات التي فشل فيها التحصين لم تكن نوعية اللقاح هي السبب في ذلك.

من أجل استبعاد هذه النقطة بشكل كامل يجب دائماً شراء اللقاحات من شركات موثوقة ومعروفة بكفاءتها بإنتاج اللقاحات.

إن بعض اللقاحات قد تكون محضرة من عترات تم إضعافها بشكل كبير لدرجة أن المناعة الناتجة عنها غير كافية لصد العدوى الحقلية، كما أن بعض اللقاحات محضرة من عترات غير قادرة على اجتياز المناعة الأمية العالية أو حتى المتوسطة.

على العكس هناك بعض اللقاحات المحضرة من عترات غير مضعفة بشكل كبير وبالتالي إن تطبيق هذه اللقاحات سيسبب رد فعل قوي قد يستمر لفترة طويلة على الطيور وهذا قد يرفع من حساسية الطيور

للإصابة بعترات حقلية قد تكون فيروسية أو جرثومية كالإصابة بجراثيم الإيكولاي E.Coli مثلاً. وبالتالي فإن مثل هذا اللقاح قد يسبب خسائر مماثلة للخسائر التي قد يحدثها عدم تطبيق اللقاح.

10- عدم تطبيق توصيات الشركة المصنعة: قد يحدث فشل التحصين نتيجة لإهمال توصيات الشركات المصنعة للقاح، حيث يجب الانتباه أن المناعة المطلوبة تنتج عن دخول الجرعة المطلوبة وبالطريقة المطلوبة للطائر وبالتالي إن دخول نصف الجرعة مثلاً سيحدث مناعة جزئية غير كافية لحماية الطيور من التعرض للعدوى الحقلية.

11- العترات المستخدمة في اللقاح: العديد من أمراض الدواجن تنتج عن الإصابة بعوامل ممرضة متعددة العترات، على سبيل المثال يتواجد أكثر أكثر من 2000 عترة لجراثيم السالمونيلا.

في بعض الأحيان قد لا يحوي اللقاح المستعمل على العترة المناسبة لإحداث المناعة تجاه العترة الموجودة حقلياً فيلاحظ ظهور المرض بالقطيع على الرغم من تكامل جميع شروط التحصين المثالية.

فقد لوحظ خلال السنوات الماضية ظهور العديد من المشاكل المرضية نتيجة لعترات مغايرة من الجدري.

- برامج التحصين :

نظراً لتباين نوعية وضراوة الأمراض المستوطنة في كل بلد أو منطقة، فإنه لا يمكن وضع برنامج موحد وثابت لتحصين وتحصين الطيور. ويحتم هذا الوضع ضرورة الرجوع الى السلطات والخبرات البيطرية في كل منطقة للتشاور معها في وضع البرنامج الأمثل في تلك الفترة وضمن منطقة المزرعة، هذا البرنامج الذي سيعتمد الأسس التالية عند وضعه :

- المستوى الصحي العام في المزرعة.
- المستوى المناعي للصيصان الموردة.
- الأمراض الرئيسية السائدة في المنطقة وشدة ضراوتها.
- نوعية ومستوى المناعة المطلوبة في الطيور خلال كافة مراحل تربيتها ومستوى المناعة الوراثية المراد نقلها الى الصيصان الناتجة عنها.

ومن المفيد هنا أن ننوه الى أن وضع برنامج خاص لاختبار وتحديد المستويات المناعية المتحققة فعلاً من برامج التحصين المنفذة هو أمر في غاية الفائدة.

إجراءات ضرورية عند التحصين:

- يفضل إعطاء مجموعة فيتامينات وبشكل خاص فيتامين E بعد التلقيح لمدة يومين على الأقل لتجاوز مرحلة الإجهاد التي تعرض لها الطائر.
- في حال إعطاء لقاحات ذات آثار جانبية مثل لاسوتا يجب إعطاء مضادات حيوية تنفسية لضبط نمو الجراثيم المتعايشة في الجهاز التنفسي والتي تكون انتهازية.
- يوقف إعطاء المضاد الحيوي قبل 24 ساعة من إعطاء اللقاح.

برنامج تحصين طيور الرومي ضد بعض الأمراض

العمر	نوع اللقاح	طريقة الاستعمال
7-10 يوم	لقاح نيوكاسل عترة B1	مع ماء الشرب
20-25 يوم	لقاح نيوكاسل عترة لاسوتا	مع ماء الشرب أو رش
40-50 يوم	لقاح نيوكاسل عترة كوماروف أو لاسوتا كل 4 أسابيع طوال فترة النمو	مع ماء الشرب أو رش
8-10 أسابيع	لقاح الكوليرا	حقن بالعضل
8-14 أسبوع	لقاح جدري	وخز في الجناح
24-28 أسبوع	لقاح نيوكاسل عترة كوماروف	حقن بالعضل

E

انتهت الجلسة