

أمراض الدواجن
الوقاية والتحكم بأمراض الدواجن
لقاحات الدواجن

الوقاية والتحكم بمرض النيوكاسل

برنامج لقاح النيوكاسل

تتضمن الوقاية والتحكم ثلاثة إجراءات رئيسية هي تنفيذ الاشتراطات الصحية وتجنب العوامل المنهكة والتحصين

أ- تنفيذ الاشتراطات الصحية العامة

- 1- إن أفضل سبل الوقاية من مرض النيوكاسل هو منع وصول العامل المسبب إلى المزرعة وذلك بإتباع ما يلي
- 1- منع دخول الزوار ولاسيما العاملين في مجال الدواجن إلى المزرعة.
- 2- منع وصول الطيور الطليقة والبرية والفران والجرذان والحيوانات الأليفة كالكلاب والقطط إلى حظائر الطيور.
- 3- منع دخول أقفاص الطيور وأدواتها وصناديق الصيصان وكراتين البيض الواردة من مزارع أخرى إلا بعد تطهيرها.
- 4- إنشاء أو وضع أحواض تطهير أمام الباب العمومي وأمام كل حظيرة.
- 5- تخصيص غرفة لتبديل الملابس والأحذية عند مدخل المزرعة وتخصيص ملابس خاصة لجميع العاملين على أن يتم غسل الملابس وتطهيرها بغرفة العاملين بالمزرعة.
- 6- يجب تطهير أكياس العليقة بالتبخير ويفضل استعمال أكياس خاصة تستعمل لمرة واحدة فقط.
- 7- يجب إتلاف الطيور المريضة وحرقها أو دفنها ولا يسمح بيعها حتى لا تكون وسيلة لنشر العدوى.
- 8- إنشاء محرقة أو جورة كبيرة للتخلص من النافق فوراً.
- 9- يجب عدم تخزين المواد المستعملة للفرشه (نشارة خشب وتبن الخ) بجوار الحظائر.
- 10- يجب أن يزال السباح ويتم التخلص منه بمجرد الانتهاء من تسويق القطيع.
- 11- يجب أن تبقى المزرعة أو الحظيرة خالية من الدواجن مدة 2-4 أسابيع بين كل دورة وأخرى كما يجب وضع برنامج للتطهير قبل استقبال دفعة جديدة.
- 12- يجب العمل على تحصين الطيور على بعد 5\1 كم من المزرعة والتبليغ فوراً من ظهور أية إصابة في هذا الحيز ليصار الى اتخاذ اجراءات العزل والتحصين.

ب- تجنب العوامل المنهكة

- يجب تجنب البرد لانه من الأسباب المؤثرة جدا على الصيصان وتجعلها عرضة للاصابة بالنيوكاسل وغيره كما أن البرد يساعد على بقاء الفيروس حيا لمدة طويلة في المزرعة وتزداد بذلك ضراوته وتزداد تبعاً لذلك الخسائر.
- يجب تجنب الحرارة الشديدة حيث تنخفض مقاومة الطيور وتؤثر على فاعلية اللقاح وعلى حيوية القطيع ونموه

- التهوية السيئة في حظائر التربية تؤدي الى زيادة الرطوبة والغازات كغاز النشادر وثاني اكسيد الفحم يؤدي بالتالي الى انهاك القطيع وتعرضه للاصابة بالأمراض التنفسية والطفيلية فيضعف وتقل مقاومته وتعالج هذه الحالة بمنع الازدحام وزيادة التهوية وازافة الكلز المطفاً بانتظام أو تغيير الفرشه .
- التغذية ان عدم توازن العليقة أو كفايتها يؤديان الى ضعف مقاومة الطيور.

- العدوى بأمراض أخرى كالأضرار التنفسية والكوكسيديا عند الإصابة بمرض النيوكاسل يؤدي الى اشتداد المرض ولذا يجب علاج هذه الأمراض عند مكافحة النيوكاسل.

ج- التحصين

من المعروف انه لا يوجد علاج لمرض النيوكاسل ولكن لحسن الحظ فان الفيروس المسبب على الرغم من تباين عتراته فانه يوجد بينها مناعة تصالبيه لذلك يعتمد على التحصين لتكوين مناعة ضد المرض عند تعرض القطيع له وفيما يلي أهم أنواع اللقاحات المستعملة في التحصين :
أولا- لقاحات حية قليلة الضراوة طبيعيا.
ثانيا- لقاحات حية متوسطة الضراوة أما طبيعيا أو بتضعيف عترات شديدة الضراوة.
ثالثا- لقاحات ميتة.

هذا وسنتعرض لشرح كل من هذه اللقاحات بالتفصيل

أولاً: اللقاحات الحية قليلة الضراوة **live lentogenic vaccines**

وهي لقاحات حية ضعيفة الضراوة مأخوذة من عترات وجدت بالطبيعة بشكل ضعيف ولا تحدث أي تأثير مرضي عند استعمالها كلقاح. وتمتاز هذه اللقاحات عموماً بأن لها قوة الانتشار من طائر إلى آخر، ويجب أن تكون القوة العياريّة هي 10-9 في كل 1سم³ من اللقاح على الأقل بحيث يتوفر لكل طائر محصن جرعة بها قوة عياريّة في حدود 10-6 (أي 1000000 فيروس) وأهم اللقاحات المستعملة هي :

1- عترة ف **F.Strain**

وهذه العترة أقل العترات المعروفة ضراوة وتعطي أفضل النتائج عند استعمالها في التحصين الفردي (التقطير في العين أو الأنف أو تغطيس المنقار ويمكن استعمالها في مياه الشرب).

2- عترة هتشنر ب **Hitchner B1 strain**

أكثر ضراوة وتأثيراً من العترة السابقة وتستعمل في التحصين عن طريق مياه الشرب أو التحصين الفردي كما أنها تعطي نتائج جيدة عند التحصين بطريقة الرش في الأسبوع الأولى من العمر.

3- عترة لاسوتا **Lasota Strain**

تعتبر أكثر من العترتين السابقتين ضراوة وتأثيراً وذلك ينصح باستعمالها

بعد التحصين بإحدى العترات السابقة كجرعة أولى , ونظراً لقوة هذه العترة فإنها لا تستعمل إلا في القطان المؤكد خلوها من المايكو بلازما نظراً لأنها تهيج المسالك التنفسية وينصح باستعمالها في المناطق التي يشتد فيها ظهور مرض النيوكاسل كما أن لها خاصية الانتشار من طائر لآخر مما يزيد من كفاءة التحصين عند إجرائه بطريقة الرش أو مع ماء الشرب.

ثانياً: لقاحات حية متوسطة الضراوة **Live Mesogenic vaccines**

من العترات الشائعة الاستعمال كلقاحات عترة كوماروف **komarov** , هرتفوردشير **Hertfordshire** , وروا **Roaxin** كسين

ويجب أن تكون القوة العياريّة للقاح 10-8 في كل 1سم³ من اللقاح بحيث يتوفر لكل طائر جرعة بها قوة عياريّة في حدود 10-5 (100000 فيروس) وتعطى هذه عن طريق الحقن في العضل نظراً لأن هذه العترات متوسطة الضراوة فانه لا ينصح باستخدامها لصيصان دون السنة أسابيع عن العمر وتضر اللقاحات متوسطة الضراوة إما على جنين البيض ك اللقاحات السالفة الذكر أو تحضر على مناسك نسيجية من أصل حيواني وميزة هذا اللقاح انه خال من مسببات الأمراض التي توجد في البيض ولكن تكاليف إنتاجه مرتفعة ويستعمل حقناً بالعضل.

ثالثاً: اللقاحات الميتة **inactivated vaccines**

تحضر هذه اللقاحات بحقن إحدى العترات الفيروس الضار في جنين البيض ثم يجمع السائل اللقائقي ويعامل بالفورمالمين أو غيره لقتل الفيروس وتضاف ماءات الألمنيوم لتعلق به الفيروسات الميتة أو تحمل في محلول زيني وبحقن هذا اللقاح في العضل ويستعمل عادة في تحصين الطيور التي سبق تحصينها بأحد اللقاحات الحية ويمكن أن تحل محل اللقاحات العضلية متوسطة الضراوة وفي نفس مواعيد التحصين في عمر 6-8 أسابيع وفي

عمر 18-22 أسبوعا كما يفضلها بعضهم للتحصين خلال فترة إنتاج البيض حيث أنها لا تؤثر على الطيور المحصنة ولا توقف إنتاج البيض , وتمتاز هذه اللقاحات الميته بأنها تؤدي إلى حدوث مناعة عالية ومتجانسة بالقطيع كما أن المناعة التي تنتقل من الأمهات إلى الصيصان تكون متجانسة ولكن المناعة تتكون بعد وقت طويل نسبيا (14 يوما) كما أن مداها قصير حيث تستمر في القطعان المحصنة في عمر 6-8 أسابيع مدة 3-4 شهور والمحصنة في عمر 18-22 أسبوعا مدة 6-8 شهور , لذلك لا ينصح باستعمال هذه اللقاحات في عمر أقل من 6 أسابيع هذا مع العلم أن اللقاحات الميته لا تؤدي إلى أي مخاوف كنشوء متاعب تنفسية أو انخفاض في إنتاج البيض أو غير ذلك ويمكن استعمالها في أي عمر .
أذا ما استعمل قبل بداية وضع البيض يوصي بعضهم بإعادة التحصين طوال فترة الإنتاج بإحدى العترات الضعيفة كل 2-3 أشهر .

مواعيد التحصين

هناك آراء ونظريات مختلفة بالنسبة لمواعيد التحصين أو أفضل لقاح يمكن استعماله حتى يمكن تغطية حياة الطيور الإنتاجية بمناعة كافية ويحكم ذلك عوامل عديدة كعمر الطائر , وضراوة المرض والحالة المناعية سواء بالمناعة المكتسبة من الأم أو من تحصين سابق أو إصابة الطيور بأمراض أخرى ولاسيما الأمراض التنفسية ولذا فانه من الصعب تحديد نظام ثابت للتحصين , كما أن هناك احتمالا لظهور المرض رغم التحصين ولكن الخسائر تختلف تبعا لفعالية التحصين أو ضراوة المرض ونظرا لأن مرض النيوكاسل يظهر غالبا بشكل ضار في معظم الأقطار العربية فانه يجب إتباع برنامج دقيق وحازم للتحصين وستعرض فيما يلي لبعض هذه الأمراض.

أولا- برامج تحصين طيور اللحم (فروج)

نظرا لأن دجاج اللحم يربي لفترة تتراوح بين 6 - 9 أسابيع فان برنامج التحصين يجب أن يغطي هذه المدة بمناعة كافية ويختلف البرنامج حسب حالة الأم المناعية كما تختلف طريقة إعطاء اللقاح تبعا لعدد القطيع فإذا كان عدد القطيع صغيرا (أقل من 10 آلاف طائر) يمكن إتباع التحصين الفردي (التقطير – تغطيس المنقار أو الرأس) أما إذا كان عدد القطيع كبيرا (أكثر من عشرة آلاف) فتتبع طرق التحصين الجماعية (مياه الشرب – الرش)

وستتعامل بالشرح بالبرنامجين وفق ما يلي :

أ- الصيصان الناتجة من أمهات مناعتها العامة (Humeral Immunity) ضعيفة أو معدومة أو من أمهات حالتها المناعية غير معروفة ولم تتوفر إمكانيات لقياس المناعة في الصيصان الفاقسة يتبع في تحصينها ما يلي :

- اللقاح الأول في عمر أسبوع ويكون بعتره ف أو ب 1 عن طريق التقطير أو تغطيس المنقار أو الرأس أو مع ماء الشرب.
- اللقاح الثاني ويتم في عمر 3 أسابيع ويكون بعتره ف أو ب 1 أو اللاسوتا وبالطرق السابقة بالإضافة للرش ويجب عدم استعمال لقاح اللاسوتا وخاصة بطريقة الرش إذا كانت هناك أي أعراض تنفسية أو حتى احتمال ظهورها.
- يكتفي كثير من المربين ولاسيما الذين يطبقون إجراءات صحية حازمة باللقاحين السابقين وخاصة إذا كان اللقاح الثاني قد طبق بشكل فردي وإذا كانت الطيور ستذبح في عمر 45 -50 يوما وإلا فيجب إجراء تحصين ثالث بعمر 5\ أسابيع بوساطة الرش أو مع ماء الشرب
- ب- أما الصيصان الناتجة عن أمهات محصنة ومناعتها العامة مرتفعة وثبت لدى فحص عينات عشوائية من الصيصان انتقال هذه المناعة بمعدل جيد إلى الأبناء عند ذلك يتبع ما يلي:
- يجري التحصين الأول في عمر أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع ويكون بعتره ف F.strain أو B1 1 عن طريق التقطير أو تغطيس المنقار أو الرأس أو مع ماء الشرب أو الرش ويكتفي بعض المربين بهذا اللقاح.
- يكون التحصين الثاني بعمر 5-6 أسابيع بالرش أو مع ماء الشرب ويكفي ذلك حتى تسويق الطيور

ثانيا : برنامج تحصين الأمهات ودجاج البيض

تعيش قطعان الأمهات وإنتاج البيض حوالي سنة ونصف , لذلك يجب إتباع برنامج وقائي يحمي القطيع طوال هذه المدة وخصوصا في المناطق التي يظهر فيها مرض النيوكاسل بشكل ضار , وهناك برامج عديدة و لقاحات متعددة تستعمل لهذا الغرض وسنورد البرنامج التالي, وهو من البرامج الجيدة للوقاية من مرض النيوكاسل

- 1- التحصين الأول ويتم في نفس المواعيد والطرق التي ذكرت لتحصين دجاج اللحم (الفروج) سواء كانت عن أمهات غير محصنة أو من أمهات محصنة
- 2- التحصين الثاني ويتبع فيه أيضا مذكر في دجاج اللحم
- 3- التحصين الثالث ويستعمل في عمر 5-6 أسابيع وهنا يمكن استعمال اللقاح العضلي كوماروف أو اللقاح الميت أو لقاح ب1 أو اللاسوتا, ويكون هذا عبارة عن التحصين الثاني في الصيصان الناتجة من أمهات محصنة
- 4- التحصين الرابع : إذا ما استعمل اللقاح الميت يجب إعادة التلقيح بعمر 10 أسابيع إما إذا استعمل كوماروف فيعطى اللقاح الثاني في عمر 18-23 أسبوع قبل البدء بوضع البيض وينصح بعضهم بإعادة التلقيح في عمر 10-12 أسبوع نظرا لأن الجهاز المناعي يكتمل نموه ويقوم بكامل وظائفه في عمر 10 أسابيع ولاسيما إذا كان القطيع معرضا لإمكانية العدوى بعترات ضارية , غير أن ذلك غير مستحب نظرا لاحتمال كسر المناعة المتولدة عن التحصين في عمر 5-6 أسابيع
- 5- وفي المزارع الكبيرة جدا يمكن أن يتم التحصين باستعمال لقاح اللاسوتا بالرش أو في مياه الشرب طوال فترة الإنتاج كل 2 – 3 شهور

المراجع العلمية

كتاب أمراض الدواجن, الدكتور محمد العمادي, كلية الطب البيطري, سوريا.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الدواجن

لا حدود للمعرفة

www.ThePoultry.net