

تقطير اللقاح الواقي في الأنف ، وسفنتناول كل طريقة من الطرق الجديدة بقليل من التفصيل فيما يلي :

١ - التطعيم بواسطة رش محلول اللقاح الواقي حول الحيوانات :

تتلخص هذه الطريقة في رش محلول اللقاح الواقي الذي يحتوى على فيرس حى في الهواء المحيط بالحيوانات المراد تطعيمها بواسطة رشاشة صغيرة ، فتستنشق هذه الحيوانات القطرات الصغيرة من المحلول الذى يصل الى الرئتين والدم فتتولد الأجسام المضادة Antibodies في دمها فيساعد هذا على مقاومة الإصابة بالمرض فيما بعد .

وقد تمكن الباحثون بجامعة نيوهامشير من إيجاد اللقاح المناسب لهذه الطريقة ، وتتلخص في رش الحيوانات مرتين بمحلول يحتوى على مخلوط فيرس من سلالة BI لفيرس مرض النيوكاسل وسلالة مضعفة attenuated لفيرس التهاب الشعبى المعدى . ويرش المحلول حول الحيوانات في المرة الأولى عندما تبلغ عمراً يتراوح بين يوم وسبعة أيام ، وفي المرة الثانية عند ما يكون عمرها يتراوح بين ١٦ و ١٨ أسبوعاً . والسبب في رش الحيوانات مرتين أن الرشاة الأولى تعطيها مناعة دأمة فقط ضد التهاب الشعبى المعدى ، بينما تعطيها مناعة مؤقتة فقط ضد مرض النيوكاسل . ولهذا وجب رشها مرة ثانية حتى لاتصاب بالمرض الأخير فيما بعد .

ولا يحى اللقاح السابق الذكر الحيوانات ضد أمراض الدجاج التنفسية الأخرى وإن كان تطعيم الحيوانات به يخفف من حدة إصابتها بها فيما بعد .

وقد تبين أن تأثير محلول اللقاح الواقي يتوقف على عدة عوامل أهمها حجم قطراته ودرجة تركيزه بالفيرس .

وقد أذيع أن محلول اللقاح الواقي السابق الذكر سيتوافر في الأسواق الأمريكية خلال الربيع القادم .

٢ - التطعيم بواسطة تعفير مسحوق اللقاح الواقي حول الحيوانات :

لما كان مفعول محلول اللقاح الواقي يتوقف على حجم قطراته - كما بينا فيما سبق -

فقد اتجهت الابحاث الى استعمال مساحيق هذا اللقاح بدلا من محلوله ، وكللت هذه الابحاث بالنجاح وإن كان تطبيقها على نطاق واسع لم يبدأ بعد .

٣ — التطعيم بواسطة إضافة اللقاح الواقى لمياه الشرب :

تتلخص هذه الطريقة في قيام الحيوانات بتطعيم نفسها بنفسها ، وذلك بإضافة مخلوط اللقاح الواقى لمياه الشرب ، وتستعمل في تحضير هذا المخلوط السلالة BI لفيرس مرض النيوكاسل وسلالة مضعفه attenuated لفيرس التهاب الشعبى المعدى ومثبت stabilizer يتسنى بواسطته إطالة عمر الفيرس في مياه الشرب مدة كافية تبلغ نحو ٢٤ ساعة حتى تتعاطى الحيوانات كمية كافية من الفيرس الحى .

وتطعم الحيوانات بهذه الطريقة في الاسبوع الأول من عمرها ، وقد تبين من نتائج التجارب التى أجريت على استعمال هذه الطريقة أن نسبة الوفيات في الحيوانات التى طعمت كانت ١,٤ ٪ بينما كانت الحيوانات التى لم تطعم ٩٨ ٪ . هذا وليس في استعمال هذه الطريقة خطورة على القائمين بعملية التطعيم ، لعدم ملامستهم للقاح من جهة ، ولأن الفيرس من ناحية أخرى يموت بمضى المدة في مياه الشرب .