

تولید نیمه‌صنعتی واکسن زنده نیوکاسل کلون

موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی*

بیان مسئله

نیوکاسل از مهمترین بیماری‌های طیور است که توسط پارامیگزوویروس ایجاد شده و باعث خسارات شدیدی به صنعت مرغداری می‌شود. در سال‌های اخیر به دلیل رشد روز افزون صنعت مرغداری، اهمیت این بیماری بیشتر شده و همواره به عنوان مهمترین عامل تهدید کننده طیور گوشتی و تخمگذار مطرح بوده است. یکی از مؤثرترین راه‌های پیشگیری و مبارزه با شیوع بیماری نیوکاسل، واکسیناسیون پرندگان به ویژه در گله‌های بزرگ و پرجمعیت است. واکسن‌های زنده به طور گسترده در صنعت طیور استفاده می‌شوند. از جمله این واکسن‌ها، واکسن نیوکاسل کلون است.

معرفی دستاورد

طی چند سال اخیر برخی شرکتهای واکسن‌ساز اقدام به تولید واکسن کلون نیوکاسل کرده‌اند. این واکسن حاوی ویروس خالص شده نیوکاسل است که دارای عوارض جانبی کمتری نسبت به واکسن رایج نیوکاسل (لاسوتا) می‌باشد. واکسن نیوکاسل کلون رازی حاصل از کلون یک زیرجمعیت مناسب از بذر لاسوتا است که علاوه بر داشتن استانداردهای لازم، دارای شاخص بیماری‌زائی درون مغزی (ICPI) کمتر و معادل ۰/۳۲ بوده و عملکرد بسیار مناسبی در طیور عاری از عوامل بیماری‌زای خاص (SPF) و صنعتی داشته و نتایج حاصل از مصرف آن قابل مقایسه با واکسن مشابه خارجی است.





فرایند تجاری سازی

آزمایش‌های کنترل کیفی شامل سترونی (استریلیتی)، عیارسنجی، سرولوژیک، ایمنی و کارائی روی واکسن تهیه شده انجام شده است. نتیجه ارزیابی‌ها نشان داد که واکسن تولید شده، ایمنی مناسبی در طیور ایجاد کرده و عوارض ناخواسته ندارد. همچنین نتایج واکسن تولید شده با واکسن وارداتی اختلاف معنی‌داری نداشت. مراحل تولید انبوه واکسن شامل تجهیز آزمایشگاه، سیستم تولید بذر و آموزش پرسنل انجام شده است. مجوز سازمان دامپزشکی برای تولید انبوه اخذ و تولید انبوه واکسن صورت پذیرفته و وارد بازار مصرف شده است.

پتانسیل اقتصادی و اثربخشی

پیش‌بینی میزان مصرف سالانه واکسن : یک میلیارد دوز واکسن زنده

حداقل ارزش ریالی واکسن سال آتی : ۱۵۰ میلیارد ریال

میزان صرفه جویی ارزی : ۲-۳ میلیون دلار

بومی سازی فناوری و دانش فنی

کارایی بالا و اثربخشی مناسب در پیشگیری از بیماری

۲۵

بازتاب تات

سال دوم، شماره ۶، زمستان ۱۳۹۸

