

پرورش مرغ گوشتی

با رویکرد کاربردی درمانی همراه با واکسیناسیون

گردآوری و تالیف
دکتر سعید حق وردی
دکتر عباس فتحعلی پور
دکتر مریم الهویردی زاده



Nikan Pakhsh

شرکت نیکو ژن آریا

شرکت نیکان پخش به افرین



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

شماره پیکیری: ۲۵۰۳۲۹۱

تاریخ صدور: ۱۴۰۳/۰۵/۰۸

مجوز چاپ و انتشار کتاب

مشخصات کتاب

نام: پرورش مرغ گوشتی با رویکرد کاربردی درمانی همراه با واکسیناسیون

نویسنده/نویسندگان: سعید حق‌وردی، عباس فتحعلی‌پور، مریم الهویردی‌زاده

مترجم/مترجمان:

گردآورنده/مصحح/سایر نقش‌ها: گردآورنده (سعید حق‌وردی، عباس فتحعلی‌پور، مریم الهویردی‌زاده)

تعداد صفحه: ۱۱۲

قطع کتاب: وزیری

شابک/شابم: ۹۷۸-۶۲۲-۸۱۰۳-۵۱-۸

رده سنی: بزرگسال

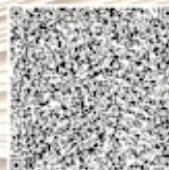
شناسه مجوز: ۹-۳۳۰۹۷-۸۷۰۱۱۶

مشخصات ناشر

شماره پروانه نشر: ۱۸۱۱

نام ناشر: نوربخش

دفتر توسعه کتاب و کتابخوانی



پروزش مرغ گوشتی

با رویکرد کاربردی درمانی همراه با واکسیناسیون

گردآوری و تألیف:

دکتر سعید حقوردی
دکتر عباس فتحعلی پور
دکتر مریم الهویردی زاده



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com



info@npb.co.ir



۰۲۱-۵۲۸۹۵



تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

سرشناسه	: حق وردی، سعید، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور	: پرورش مرغ گوشتی با رویکرد کاربردی درمانی همراه با واکسیناسیون / گردآوری و تألیف سعید حق وردی، عباس فتحعلی پور، مریم الهویردی زاده.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات نوربخش، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۲ص: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۸۱۰۳-۵۱-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: مرغ های گوشتی
	Broilers (Chickens)
	مرغ های گوشتی -- اصلاح نژاد
	Broilers (Chickens) -- Breeding
	مرغ های گوشتی -- مایه کوبی
	Broilers (Chickens) -- Vaccination
	مرغ های گوشتی -- بیماری ها
	Broilers (Chickens) -- Diseases
شناسه افزوده	: فتحعلی پور، عباس، ۱۳۶۸-
شناسه افزوده	: الهویردی زاده، مریم، ۱۳۶۴-
رده بندی کنگره	: ۴۹۸ SF/۷
رده بندی دیویی	: ۶۳۶/۵۱۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۷۰۸۴۱۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا



نیکان بخش به آفرین



نیکوژن آریا



انتشارات نوربخش

- عنوان: پرورش مرغ گوشتی با رویکرد کاربردی درمانی همراه با واکسیناسیون
- گردآوری و تألیف: دکتر سعید حق وردی، دکتر عباس فتحعلی پور، دکتر مریم الهویردی زاده
- ناشر: انتشارات نوربخش به سفارش شرکت نیکوژن آریا - شرکت نیکان بخش به آفرین
- چاپ و صحافی: آقای چاپ
- نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۳
- شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۱۰۳-۵۱-۸ قیمت: ۳۲۰,۰۰۰ تومان

تهران - میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳ تلفن: ۵۲۸۹۵-۰۲۱



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳

فهرست مطالب:

۴	سخن نویسندگان
۹	بخش اول: مدیریت جوجه
۲۶	بخش دوم: تغذیه
۳۸	بخش سوم: سلامت پرندگان و امنیت زیستی
۴۹	بخش چهارم: واکسیناسیون
۵۴	بخش پنجم: بیماری‌ها
۶۲	بخش هفتم: تهویه
۶۹	بخش هفتم: مدیریت بستر
۸۱	بخش هشتم: تراکم گله
۸۷	جداول کاربردی
۹۱	منابع:



سخن نویسندگان

در تدوین این کتابچه همراه، بر آن هستیم که جدای از ارائه اطلاعات مهم و همگانی که تک تک افراد در طول سال‌های تحصیل و فعالیت در این صنعت کسب کرده‌اند، شیوه‌های نوین مدیریتی که گاهی با حداقل هزینه‌ها اعمال می‌شوند ولی نتایج شگفت‌انگیزی دارند و نیز نکات مهم و جدید را که برگرفته از سال‌ها مطالعه فارمی در کشورهای اروپایی است و از مطالعه تعداد کثیری از مقاله‌های علمی معتبر به دست آمده‌اند، در اختیار علاقه‌مندان قرار دهیم تا در نهایت با مدیریت بهینه هزینه‌ها و انرژی، علی‌الخصوص در این سالیان اخیر که کمابیش شاهد به شمارش افتادن نفس‌های این صنعت بوده‌ایم، بیش‌ترین راندمان تولید در گله‌های گوشتی را شاهد باشیم. هدف این راهنما، ارائه اطلاعات قطعی در مورد تمام جنبه‌های مدیریت جوجه‌های گوشتی نیست، اما توجه را به شیوه‌های مدیریتی بااهمیت جلب می‌کند که اگر نادیده گرفته شوند، ممکن است عملکرد گله را کاهش دهند.

در این کتابچه همراه، بهترین شیوه مدیریت برای جوجه‌های گوشتی که تحت شرایط تغذیه‌ای، مدیریتی و بهداشتی خوب نگهداری می‌شوند، به صورت خلاصه آورده شده است و مناسب‌ترین روش برای دستیابی به عملکرد خوب، سلامت و رفاه در جوجه‌های گوشتی (زنده و کشتار) را ارائه می‌دهد.

با این حال، اطلاعات موجود در این کتابچه قطعاً نمی‌تواند به طور کامل در برابر تغییرات عملکردی که ممکن است به دلایل مختلف رخ دهند، محافظت کند.

* برای اطلاعات بیش‌تر در مورد نحوه مدیریت جوجه‌های گوشتی، لطفاً با پشتیبانی فنی - تخصصی شرکت نیکو ژن آریا تماس بگیرید.





شرکت نیکو ژن آریا

این شرکت در سال ۱۳۹۱ با همت و درایت جناب آقای دکتر سعید حقوردی تأسیس و اقدام به اخذ نمایندگی از شرکت‌های معتبر در زمینه تولید واکسن، دارو و افزودنی‌های خوراکی نمود.

- هدف شرکت نیکو ژن آریا، تشکیل تیم تخصصی و فنی و ارائه برترین محصولات با کیفیت، بهترین پشتیبانی و خدمات همراه با انتقال دانش فنی به شرکت‌ها، مشتریان و کلینیسین‌های محترم با چشم‌انداز اعتلای هرچه بیش‌تر صنعت دارویی و بهداشتی کشور در آینده است.
- شرکت نیکو ژن آریا در زمینه دامپزشکی در حال حاضر نماینده انحصاری چندین شرکت معتبر اروپایی و آسیایی در ایران است.
- محصولاتی که برای واردات انتخاب می‌گردد، با ویژگی‌های منحصربه‌فرد و کاربردی است.
- تلاش شرکت در راستای واردات بهترین و کاربردی‌ترین واکسن‌ها، داروها، غذا و تجهیزات دام، طیور، حیوانات خانگی و اسب با آخرین تکنولوژی روز دنیا می‌باشد.



شرکت نیکان پخش به‌آفرین

توزیع سراسری واکسن، دارو و مواد بیولوژیک
رعایت کلیه استانداردهای نگهداری و توزیع
با پوشش فراگیر توزیع در تمامی استان‌های کشور



bioveta

LA VET
PHARMACEUTICALS
YOU LOVE WE CARE

MSD
Companion Animals



NIKO GENE ARYA



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN



ORNIPRIM CLONE B1



Linco-Sol 400 mg/g



ORNIMIX CLONE (B1+H120)



LADOXYN 500 mg/g



ORNIPEST



ORNIBRON H120



TILMICOSOL 250 mg/ml



ORNIBUR IBD1



HELM-EX PLUS



ORNIBUR IBD23



HELM-EX PLUS XL



ORNIBRON D274 + H120



Bravecto Chew
Bravecto Spot-On
Nobivac KC
Nobivac Puppy DP
Nobivac Parvo-C
Nobivac DHP
Nobivac DHPPi
Nobivac L4
Nobivac Lepto
Optimmune Ointment
Otomax Ointment
Panacur PetPaste
Posatex Otic Suspension
Scalibor Protectorband



Bravecto Spot-on
Nobivac Tricat Trio
Nobivac Ducat
Nobivac Bb
Nobivac FeLV



Panacur Equine Oral Paste
Equilis Prequenza TE
Regumate Equine

 Nikogene.com
 Info@nikogene.com
 Info@npb.co.ir
 (+9821) 52895
 [Nikogenegroup](https://www.instagram.com/Nikogenegroup)



Expert-Medical Ltd.
Always delivers the best solutions



شرکت Bioveta بهترین رتبه در رقابت نوآورانه در سال ۲۰۱۴ برای بهترین مدیریت نوآوری در شرکت‌های سازمان‌یافته که توسط A.T. Kearney برگزار شد را کسب کرده است. مؤسسه ایالتی تشخیص عفونت‌های حیوانی و تولید واکسن به موجب دستور وزارت کشاورزی در نوامبر سال ۱۹۱۸ تأسیس شد. این مؤسسه در محل اموال سابق ایوانوویچ تحت حکومت روپرچت، شاهزاده باواریا، قرار داشت. نام این مؤسسه در سال ۱۹۵۱ به Bioveta Ivanovice na Hané تغییر یافت.

این علامت تجاری نهایی به صورت قرارگیری نام شرکت در بالای یک آمپول که در کادر آبی یا مشکی هست، در سال ۱۹۵۱ در اتاق بازرگانی جمهوری چک ثبت و از سال ۱۹۶۵ این نام همواره در مجامع بین‌المللی حضور داشته است. در سال ۱۹۹۵ Bioveta که یک نهاد دولتی بود طی یک مناقصه عمومی، به واحد خصوصی با مسئولیت محدود با اصلاح نام Bioveta s.r.o تبدیل شد. در ۱ ژوئیه ۱۹۹۶ دوباره به یک شرکت سهامی تبدیل گردید.

شرکت Bioveta، با داشتن گواهی‌های معتبر بین‌المللی (GMP)، گواهی تولید (GLP)، گواهی آزمایشگاه (GDP) و گواهی توزیع، موقعیت معتبری در تولید محصولات دامپزشکی، ایمونولوژیک و دارویی در کشور جمهوری چک و بیش از ۹۰ کشور دنیا دارد.

صادرات به کشورهای:

- اروپا: انگلستان، آلمان، فرانسه، اسپانیا، اتریش، هلند، دانمارک، ایتالیا، سوئد، سوئیس، اوکراین، آلبانی، مجارستان، بلژیک، بلاروس، بوسنی و هرزگوین، بلغارستان، استونی، کرواسی، ایرلند، کوزوو، قبرس، لیتوانی، لتونی، مقدونیه، مالت، مولداوی، لهستان، پرتغال، رومانی، یونان، اسلواکی، اسلوانی، صربستان، مونته‌نگرو
- آسیا: چین، ژاپن، هند، روسیه، کره جنوبی، ایران، عربستان سعودی، افغانستان، ارمنستان، آذربایجان، بحرین، بنگلادش، فیلیپین، گرجستان، اندونزی، عراق، اردن، قطر، قزاقستان، کویت، لبنان، ماکائو، مالزی، نپال، عمان، پاکستان، نیجریه، موریتس، مراکش، امارات متحده عربی، سریلانکا، تایلند، تایوان، ترکیه، ترکمنستان، ویتنام، یمن
- قاره آمریکا: ایالات متحده آمریکا، برزیل، آرژانتین، بولیوی، جمهوری دومینیک، کاستاریکا، پرو، کلمبیا، اروگوئه
- آفریقا: مصر، الجزایر، اتیوپی، غنا، لیبریا، موزامبیک، اوگاندا
- استرالیا: استرالیا، نیوزیلند



LAVET

PHARMACEUTICALS

YOU LOVE WE CARE

شرکت دارویی LAVET نقش کلیدی در بازار دامپزشکی در مجارستان و اروپا دارد. این شرکت در سال ۱۹۹۱ توسط سرمایه‌گذاران مجارستانی و با هدف ارائه دامنه/طیف وسیعی از محصولات دارویی با کیفیت بالا برای هر دو بازار دامپزشکی ملی و بین‌المللی تأسیس شد؛ (شرکت Lavet دراصل به عنوان یک کمپانی مادر فعالیت می‌کند؛ به طوری که بسیاری از برندهای بزرگ اروپایی همچون Ceva, Boehringer Ingelheim و برندهای بزرگ و معتبر دیگر محصولات خود را از این کارخانه خریداری می‌کنند).

فعالیت‌های اصلی این شرکت عبارت‌اند از: توسعه، ثبت و تولید داروهای دامپزشکی به طور مسئولانه. در شعار این شرکت «شما دوست بدارید ما مراقبت می‌کنیم»، کارشناسان این شرکت توسط محصولات خود، دائماً در تلاش پیوسته برای کمک به صاحبان حیوانات هستند.

هدف کارخانه، تولید داروهای عالی، مؤثر و ایمن در برابر بیماری‌های تهدیدکننده زندگی، برای افزایش کیفیت حیوانات خانگی و دام و درمان مؤثر بیماری‌ها است.

- داری ثبت جهانی فارماکوپه و VMD
- کسب رتبه برتر پلاتینیوم AAA (گزینش پنج ساله به طور متناوب با سخت‌ترین معیارهای سیستم بین‌المللی)
- داشتن گواهی‌های معتبر بین‌المللی (GMP) گواهی تولید (Quality policy)
- کیفیت بالای مطالعات شیمی دارویی و فرآوری زیستی بالا
- تکنولوژی برتر در تولید
- استفاده از Excipient (مواد افزودنی) با کارایی و کیفیت بالا در داروهای تولیدی که در آزاد شدن دارو، سایز ذره قابلیت انحلال‌پذیری، کاهش مصرف دارو، عملکرد و کارایی بالا، کاهش مقاومت دارویی و... را سبب می‌گردد.



Veterinary
Medicines
Directorate



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۳۳



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

بخش اول: مدیریت جوجه

بررسی گروهی

الف) مدیریت پرورش

اهمیت پرورش دام در تأمین رفاه، عملکرد و سود جوجه‌های گوشتی نباید دست کم گرفته شود. یک دامدار/مرغدار باتجربه قادر خواهد بود مشکلات را به سرعت شناسایی و آن‌ها را برطرف نماید.



مدیریت گله، یک فرآیند مداوم است که نیازمند بهره‌برداری از تمام حواس مهندسیین مزرعه برای نظارت بر گله است. تنها زمانی می‌توانید بی‌نظمی را تشخیص دهید که بدانید چه چیزی طبیعی است. با مشاهده هر چه بیش‌تر و تا حد امکان عینی، آنچه را که طبیعی است یاد خواهید گرفت.

ب) ظاهر

- به کل گله، تک‌تک جوجه‌ها و سپس به گله نگاه کنید.
- به جلو، پشت و وسط سالن نگاه کنید. همین امر در مورد فرآیندهایی مانند تغذیه نیز صدق می‌کند. به قسمت جلو، وسط و پشت سیستم تغذیه که در حال پر شدن است نگاه کنید. آنجا چه اتفاقی می‌افتد؟



- به زمان‌های مختلف و در شرایط مختلف نگاه کنید.
- در فواصل زمانی معین، در سالن جوجه‌های گوشتی ثابت بایستید و هم‌چنین پایین آمده و در سطحی که پرندگان در آن زندگی می‌کنند حرکت کنید.
- زمان‌های بحرانی، پرندگان مستعد و مناطق خطر را شناسایی کنید و مراقب آن‌ها باشید.
- الگوی توزیع پرنده در سالن
- تعداد پرندگانی که در حال تغذیه، نوشیدن و استراحت هستند.
- گرد و غبار موجود در هوا
- مشاهده و بررسی کیفیت بستر
- مشاهده دقیق بر سلامتی و رفتار پرنده مانند وضعیت بدن، هوشیاری، چشم‌ها و راه رفتن

ج) شنیدن:

در هر بازدید، تک‌تک صداهای محیط را ارزیابی کنید؛ به صدای پرندگان، تنفس، و صداهای تنفسی، به صداهای مکانیکی موتور و دریچه‌های فن و سیستم دانخوری تغذیه گوش دهید.

د) بو:

به بوهای موجود در محیط مانند آمونیاک توجه داشته باشید. هوا کهنه یا خفه (ساکن) است؟

ه) حس لامسه:

- برای ارزیابی پر بودن
- چینه‌دان و بررسی وضعیت عمومی پرندگان (شکل سینه و وضعیت پر) باید لمس پرندگان انجام گردد.

- به جریان هوا بر روی پوست خود توجه کنید.
- دمای سالن در چه بازه‌ای می‌باشد؟ مستندات مکتوب از دمای روزانه سالن‌های پرورشی برای چه تاریخی می‌باشد؟

و) چشیدن:

طعم آب و کیفیت خوراک.



بررسی انفرادی

برای بررسی و ارزیابی تعدادی پرنده منفرد به موارد زیر توجه کنید:

چشم‌ها:

باید تمیز، فاقد کدورت و یا هر نشانه‌ای از خماری یا جمع‌شدگی باشند.

منقار و زبان:

منقار باید به قدری محکم باشد که جوجه بتواند به کمک آن اجسام را بگیرد، بالا ببرد، و غذاهای سخت را بشکند و هیچ علامتی از تغییر رنگ زبان نباشد. بینی فاقد رطوبت باشد (عدم مشاهده خورده‌های غذا بر روی منقار).

چینه‌دان:

شواهد به‌دست‌آمده از چینه‌دان:
آیا آن‌ها تغذیه می‌کنند؟
آیا چینه‌دان حاوی بستر است؟
آیا چینه‌دان خیلی سفت است یا نرم؟
که دال بر میزان در دسترس بودن آب است.

پرز:

پر باید تمیز باشد، آشفته‌گی نداشته باشد.

سینه:

باید بدون لک و بدون تاول باشد.

مقعد:

باید، تمیز بدون هیچ نشانه‌ای از فسله باشد.

پوست:

باید بدون لک و بدون هیچ گونه خراش یا اثری باشد.

سلامت ساق پا:

راه رفتن پرنده چگونه است؟
مفصل خرگوشی باید تمیز و بدون التهاب باشد.



پا:

باید تمیز و بدون التهاب و تورم باشد.

- این اطلاعات «گله» را با سوابق واقعی مزرعه مقایسه کنید - آیا پرندگان مطابق نمودار تولید هستند؟
- با مشاهده و بررسی هر گونه اختلال، تهیه یک برنامه برای رسیدگی به مشکلات لازم و ضروری است.

جابه‌جایی پرندگان:

مهم این است که در تمام مدت، همه پرندگان به صورت صحیح و آرام گرفته شوند. تمام افرادی که با پرندگان کار می‌کنند، باید باتجربه و آموزش‌دیده باشند تا بتوان وزن ایده‌آل مطابق سن پرند را بررسی کنند.

مدیریت جوجه: آماده‌سازی مزرعه

- محل را قبل از ورود جوجه تمیز و ضدعفونی کنید.
 - سالن‌ها باید حداقل ۲۴ ساعت قبل از ورود جوجه گرم شوند.
- شرایط محیطی توصیه شده در محل استقرار عبارت‌اند از:
- دمای هوا (در سطح جوجه اندازه‌گیری شود؛ جایی که خوراک و آب قرار دارند):
 - ۳۰ درجه سانتی‌گراد برای پرورش در کل سالن
 - ۳۲ درجه سانتی‌گراد در لبه گرماتاب برای پرورش منطقه‌ای
 - دمای بستر: ۲۸-۳۰ درجه سانتی‌گراد
 - رطوبت نسبی (RH): ۶۰-۷۰٪
 - مواد بستر را به طور یکنواخت پخش کنید.

بستر	وضعیت		
	آب و هوا	بستر	شرایط جوجه‌ریزی
۲-۵ سانتی‌متر	معتدل	مناسب	ایده‌آل
۲ سانتی‌متر، به دلیل کاهش جذب رطوبت، افزایش تماس با کود عدم عایق مناسب کف سالن کم‌تر از این ارتفاع توصیه نمی‌شود.	معتدل	نامناسب	ایده‌آل
۵ سانتی‌متر، عایق بیش‌تر در مقابل برودت کف سالن	سرد	مناسب	ایده‌آل

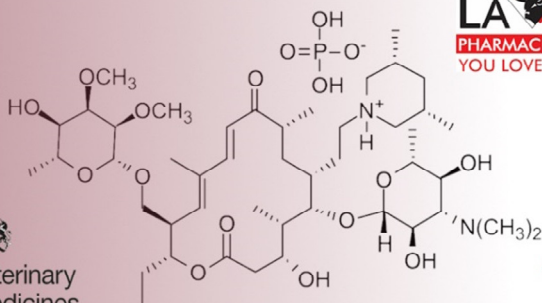


TILMICOSOL

250mg/ml



Veterinary
Medicines
Directorate



LA ET
PHARMACEUTICALS
YOU LOVE WE CARE

آبخوری:

- خطوط آبخوری نیپل را با ۱۲ پرنده در هر نیپل و آبخوری‌های زنگوله را با حداقل ۶ آبخوری برای هر ۱۰۰۰ جوجه نصب کنید. علاوه بر این، ۱۰ آبخوری مکمل به ازای هر ۱۰۰۰ جوجه در هنگام جوجه‌ریزی فراهم کنید.
- خوراک را به صورت کرامبل یا سوپرستارتر بدون گردوغبار در سینی‌های دانخوری (یک به ازای هر ۱۰۰ جوجه) و یا روی کاغذ (حداقل ۸۰٪ از منطقه پرورش را شامل شود) ارائه دهید.

جایگاه جوجه:

- جوجه‌ها را تخلیه کرده و سریعاً آن‌ها را روی کاغذ در محل پرورش قرار دهید.
- جوجه‌ها را با دسترسی به غذا و آب به مدت ۱-۲ ساعت در جای خود بگذارید.
- خوراک، آب، دما و رطوبت را بعد از ۱-۲ ساعت بررسی کنید و در صورت لزوم تنظیم کنید.
- تقریباً ۴۰ گرم خوراک به ازای هر پرنده باید در سینی‌ها یا روی کاغذ و سیستم‌های تغذیه خودکار قرار داده شود.

کیفیت جوجه:

ویژگی‌های جوجه مرغوب:



- بعد از هج جوجه تمیز باشد.
- چشمان روشن، گرد و فعال. باز، شفاف، تمیز و براق
- باید محکم بایستند و درست راه بروند.
- پاها باید در هنگام لمس روشن و مومی شکل باشند.
- پاها عاری از لک قرمز و جراثیم.
- هوشیار، فعال و دارای رفتار اکتشافی باشد و بتواند آب و خوراک را پیدا کند.
- جوجه‌ها باید عاری از تغییر شکل (مانند پاهای بدشکل، گردن پیچ‌خورده و منقار متقاطع) باشند
- کیسه زرده‌ای که به طور کامل التیام یافته، بسته و خشک داشته باشد.
- صدای واضح و جیک جیک را باید داشته باشد.
- کرک خشک بلند.
- یکنواختی جوجه یکروزه (یکنواختی (CV) = ۸۰-۷۹ درصد).



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir










۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۳۳



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

درجه‌بندی جوجه و خصوصیات:

*C	*B	*A	
			ناف
			پا
			مفصل

*A: ایده‌آل، B: قابل قبول، C: ضعیف

C ضعیف		B قابل قبول		A عالی		مشخصات
بیش از ۱۰ ثانیه واکنش برگشت به طول می‌انجامد.		۱۰-۴ ثانیه برای برگشت به حالت ایستایی به طول می‌انجامد.		در عرض ۳ ثانیه، از وضعیت به پشت در سطح غیرلغزنده به حالت ایستاده برگردد.		رفلکس بدن
ناف کبودشده یا دکمه سیاه/ ناف عفونی/ ناف رشته‌ای/ ناف باز و التیام‌نیافته		مشاهده زرد، پوسته یا غشاهای خشک‌شده		بسته شده و تمیز باشد		ناف
پاهای کم‌آب با پنجه‌های متورم و قرمز		مقداری خشکی/رنگ پریدگی		صاف، نرم و بدون ضایعات یا تورم		پاها
رنگ قرمز/سرخ شدن شدید		کمی سرخ شدن		تمیز بدون ایراد		مفصل‌ها
چشم: از دست‌رفته/ نابینا	پاها دارای: بریدگی ساییدگی پهن	منقار: ضربداری پر کردن ضعیف چماق به پایین	جزئی (مثلاً): رنگ زرده، رنگ پر و غیره)	تمیز بدون ایراد ظاهری		معایب



مدیریت پرورش:

قبل از رسیدن جوجه‌ها، باید همه پرسنل مرغداری قرنطینه شده و بهداشت را رعایت کنند؛ لباس‌های متحدالشکل و چکمه تمیز و عاری از آلودگی بپوشند. سیستم تهویه به هنگام ورود جوجه‌ها باید خاموش باشد.

جوجه‌ریزی:

قبل از تخلیه جوجه‌ها در مزرعه، کف و دمای محیط باید بررسی شود. اگر سالن خیلی خنک است، جوجه‌ها باید در کامیون با شرایط آب‌وهوای کنترل‌شده بمانند تا از استرس حرارتی جلوگیری شود. جوجه‌ریزی دقیق و استراتژیک در منطقه گرمایشی مناسب برای رفاه پرندگان مهم است. هنگام قرار دادن جوجه‌ها، برای فراهم ساختن راحتی، امنیت و کیفیت جوجه‌ها، به این موارد توجه کنید:

جابه‌جایی جوجه‌ها از مزرعه جوجه‌کشی به مزرعه پرورش:

حمل‌ونقل جوجه یکروزه از مزرعه جوجه‌کشی تا مزرعه پرورش مرغ گوشتی/تخم‌گذار، یکی از حساس‌ترین مراحل صنعت طیور محسوب می‌شود. مدت زمان حمل اغلب فقط چند ساعت است، بدیهی است که حمل‌ونقل مدرن و تجهیزات آخرین مدل نمی‌توانند کیفیت جوجه‌های یکروزه را ارتقا ببخشند، اما به‌خوبی از افت کیفیت و آسیب‌دیدگی آن‌ها جلوگیری می‌کنند. حمل‌ونقل هزینه دارد و ارزش افزوده بر جوجه‌های یکروزه ندارد؛ پس منطقی است که مدت آن را به حداقل برسانیم و آن را به‌درستی انجام دهیم. کامیون‌های حمل جوجه و رانندگان آن‌ها باید به اندازه تجهیزات و کارکنان کارگاه جوجه‌کشی حرفه‌ای باشند. عواملی که برای جوجه‌های یکروزه در طول حمل‌ونقل به عنوان عوامل استرس‌زا مطرح می‌شوند، شامل بارگیری و تخلیه، مدت سفر، سرعت باد، دما، رطوبت، ضربه و لرزش و هم‌چنین سر و صداست. دمای بدن جوجه‌ها در طول حمل‌ونقل باید در محدوده ۳۹/۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد؛ دمای کانتینر ۲۴ تا ۲۶ درجه سانتی‌گراد؛ و حداقل گردش هوای ۸ متر بر ثانیه در اتاقک حفظ شود.

آمادگی برای ورود گله:

- محیط مرغداری، سالن‌ها و تجهیزات آن‌ها باید قبل از ورود جوجه‌ها تمیز و ضدعفونی شده باشند.
- در خلال دوران پاکسازی و بعد از آن باید محدوده پرورش طیور و سالن‌ها بسته نگه داشته شوند تا از ورود افراد متفرقه و حیوانات به سالن‌ها جلوگیری شود.
 - قبل از تحویل جوجه‌ها باید از کارکرد صحیح دستگاه‌های گرم‌ماز اطمینان حاصل نمود و هم‌چنین کنترل نهایی از نظر امکان دسترسی به آب و دان و توزیع مناسب آن‌ها در داخل سالن صورت گیرد.



در صورت نیاز، برنامه مبارزه با جوندگان (موش) قبل از ورود جوجه‌ها انجام شده باشد.

اطمینان حاصل کنید که آب آشامیدنی کلرزدایی شده باشد؛ به طوری که در سیستم‌های آب‌خوری باز و بسته، به ترتیب آب مصرفی طیور ۳ قسمت در میلیون و ۱ قسمت در میلیون در سطح آب‌خوری کلر داشته باشند. چند ساعت قبل از رسیدن جوجه‌ها، تمام آب‌خوری‌ها را از آب پر کنید؛ به طوری که دمای آب در هنگام رسیدن جوجه‌ها ۲۵ درجه سانتی‌گراد باشد.

- لازم است زمان تحویل جوجه‌ها از قبل تعیین شده باشد تا شرایط لازم (دما، رطوبت، تهویه و نور مناسب و همچنین آب و دان کافی) برای ورود آن‌ها به سالن پرورش مهیا شده باشد و همچنین هماهنگی لازم صورت گیرد تا پرسنل مرغداری در زمان تحویل جوجه‌ها آمادگی لازم را داشته باشند.
- بهتر است جوجه‌ها صبح زود به مجتمع پرورش طیور منتقل شوند، این امر باعث می‌شود تا جوجه‌ها در تمام مدت روز دان خوردن و آب نوشیدن را یاد گرفته و تحت نظارت دقیق باشند.
- کلیه سیستم‌های روشنایی، منابع گرمایی، تهویه (هواده و هواکش‌ها)، دماسنج، ترموستات، دان‌خوری‌ها و آب‌خوری‌ها قبل از ورود جوجه‌ها بازدید، تنظیم و کاملاً آماده کار شده باشند.

روش جابه‌جایی جوجه‌ها:

کارکنان مزرعه باید جوجه‌ها را به آرامی، مطابق با محدودیت ارتفاع، در زمین قرار دهند. ارتفاع جعبه نباید بیش‌تر از ۲ برابر ارتفاع پرند (حدود ۱۵ سانتی‌متر برای جوجه‌ها) باشد؛ این بدان معناست که فرد باید جعبه را با دو دست محکم نگه دارد و باید فاصله انتقال جوجه از پایین جعبه تا بستر را به حداقل برساند.

محل قرارگیری جوجه در سالن:

محل قرارگیری جوجه‌ها در سالن بسیار بااهمیت است. جوجه‌ها باید به آرامی مستقیماً روی بستر، نزدیک غذای استارتر یا کاغذی که خوراک استارتر دارد قرار داده شوند. جوجه‌ها را روی تجهیزات جامد (مثلاً دان‌خوری یا آب‌خوری) یا روی سایر جوجه‌ها قرار ندهید. هنگام قرار دادن جوجه‌ها روی بستر، جوجه‌ها باید به راحتی به آب و غذا دسترسی داشته باشند و باید در نزدیکی جوجه‌ها باشند اما مستقیماً زیر مادر مصنوعی قرار نگیرند.

روش تخلیه جوجه (استراتژی):

در حالت ایده‌آل، تخلیه جوجه باید سریع و کارآمد باشد تا قرار گرفتن در معرض آب‌وهوای خارجی که شاید سبب استرس حرارتی برای جوجه‌ها شود به حداقل برسد. در حالت ایده‌آل، تمام جعبه‌ها باید در سالن یا محل پرورش قرار داده شوند تا جوجه‌ها از اولین لحظه قرارگیری به طور مساوی توزیع شوند. پس از توزیع جعبه‌ها، از انتهای سالن یا محل پرورش شروع کنید و جوجه‌ها را با دقت و آرامش به سمت جلوی سالن قرار دهید. این عمل به جلوگیری از آسیب جوجه و قرار گرفتن جوجه‌ها در اطراف پای کارکنان در طول فرآیند پذیرش کمک می‌کند.



سعی کنید تا حد امکان کم‌تر صحبت کنید. جوجه‌ها به دنبال مرغ مادر هستند و نباید صداها را به عنوان مرغ مادر تداعی کنند. برای جلوگیری از گیر افتادن احتمالی برای جوجه‌ها، تمام آسترهای کاغذی، جعبه‌های جوجه، درب‌ها و غیره را در طول فرآیند توزیع بردارید و این اقلام را به روشی ایمن از بین ببرید. پس از استقرار، همه کارکنان باید سالن را به مدت ۲ ساعت ترک کنند تا جوجه‌ها به محل جدید عادت کنند.

همه اطلاعات گله باید به طور کامل ثبت شوند (نژاد جوجه‌ها، تاریخ هیچ جوجه‌ها، وزن جوجه‌ها در هنگام ورود به سالن پرورش، تاریخ تحویل جوجه‌ها، مشخصات کارخانه جوجه‌کشی و ...).

لازم است جوجه‌های واژده، فلج، زخمی و دارای شکل غیرطبیعی سریعاً از گله حذف شوند، زیرا نگهداری آن‌ها فقط باعث افزایش هزینه خواهد شد و میزان تولیدشان نیز ناچیز خواهد بود. این برنامه باید در طول دوره پرورش به طور مرتب انجام شود.

نمونه‌برداری و خونگیری از گله جهت ارسال به آزمایشگاه برای اطلاع از وجود مایکوپلاسمها، سالمونلاها و هم‌چنین تیتراسیون و... با توجه به برنامه‌ریزی مدون به طور منظم انجام شود.

مدیریت ده روز اول:

- اگر کاغذ به طور طبیعی متلاشی نشد، باید از روز ۳ به بعد از سالن خارج شود.
 - پنبندی در صورت استفاده باید از ۳ روزگی به تدریج گسترش یافته و تا ۷-۵ روزگی به طور کامل حذف شوند.
 - در ۳ تا ۴ روزگی، خوراک را در فواصل منظم روی سینی‌ها و رول‌های کاغذی پر کنید.
 - پرندگان باید در سن ۷-۶ روزگی روی سیستم تغذیه اصلی باشند.
 - پس از تکمیل انتقال به سیستم تغذیه اصلی، به تدریج دان به پلت با کیفیت تغییر داده شود.
 - ۲۳ ساعت روشنایی برای ۷ روز اول جهت تشویق مصرف غذا و آب فراهم کنید.
 - توجه داشته باشید که با اتلاف ۱۰ درصد از آب بدن، جوجه از گله حذف شده و در صورت از دست دادن بیش از ۲۰ درصد (دهیدراسیون) جوجه می‌میرد.
- در صورت مصرف کافی آب و غذا و تأمین دمای برودینگ مناسب و هوای با کیفیت بالا، وزن جوجه در هفت روزگی در مقایسه با روز اول، چهار برابر خواهد شد.

مدیریت بعد از جوجه‌ریزی:

با توجه به ظرفیت پرورشی و نوع پرورش، تعداد استانداردی از تجهیزات را در نظر بگیرید. اهمیت محاسبه تعداد دانخوری و آبخوری در یکنواختی گله و ضریب تبدیل بهتر گله است. (در نظر داشته باشید که تعداد بیش‌تر آن‌ها باعث هدررفت منابع آب و خوراک و به تبع آن بالا رفتن هزینه‌های مرغداری و کاهش سود مرغدار خواهد شد.)



اطمینان حاصل کنید که فیدرها و آبخوری‌ها، متناسب با تراکم گله، مناسب و نزدیک به یکدیگر باشند. مهم است که مناطقی که غذا و آب دارند، دمای محیط، کف و بستر مناسب داشته باشند و از «منطقه آسایش حرارتی» جوجه‌ها محافظت کنند.

کنترل آبخوری (تکمیلی):

آب، به عنوان یک ماده حیاتی، یکی از مهم‌ترین نیازهای اساسی برای رشد جوجه‌هاست. آب به تنظیم دمای بدن جوجه‌ها کمک می‌کند. کمبود آب در جوجه‌ها مشکلات زیادی از جمله دهیدراته شدن، چسبندگی مقعد، بی‌حالی و کم‌اشتهایی به وجود می‌آورد و باعث افزایش تلفات می‌شود.

بسیاری از مرگداری‌های مدرن به‌خوبی مجهز به سیستم آبخوری هستند که می‌تواند توسط جوجه‌ها در هنگام جوجه‌ریزی استفاده شود. در صورت امکان، فقط از سیستم‌های آبخوری اولیه استفاده کنید تا جوجه‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن استفاده از این سیستم را یاد بگیرند. استفاده از آبخوری‌های کمکی ضروری است.

آبخوری‌های باز، به دلیل احتمال غوطه‌ور شدن جوجه‌ها در آن‌ها و یا آلودگی بستر و خوراک با آب و یا بالعکس، توصیه نمی‌شود.

آبخوری‌های مکمل را هرگز نباید مستقیماً زیر مادر مصنوعی قرار داد، زیرا باعث گرم شدن و نیز سبب افزایش تبخیر آب و رشد میکروبی می‌شود.

- به ازای هر ۱۰۰۰ جوجه، ۶ تا ۸ آبخوری مکمل در نظر بگیرید.
- هرگز اجازه ندهید آبخوری‌ها خشک شوند.
- در صورت لزوم، آبخوری‌ها را تمیز و دوباره پر کنید.
- تا زمان خروج آبخوری حداکثر سطح آب را حفظ کنید (تقریباً ۴۸ ساعت پس از جوجه‌ریزی).
- برای حفظ کیفیت آب، آبخوری‌ها باید کمی بالاتر از بستر قرار گیرند؛ اما نه آنقدر بالا که مانع دسترسی به آب شود (مثلاً بالای درب جعبه یا کارتن تخم مرغ).

کنترل آبخوری نیپل:

- ارتفاع باید در ۲ تا ۳ ساعت اول در سطح چشم جوجه و سپس کمی بالاتر از سر جوجه باشد.
- خطوط آبخوری در ارتفاعی باشند که جوجه‌ها برای رسیدن به آن کمی کشش داشته باشند.
- در هنگام قرار دادن یک مهره، آب باید در انتهای نیپل قابل مشاهده باشد تا مصرف آب را تشویق کند - این هدف با تنظیم فشار پایین در سیستم آشامیدنی به دست می‌آید. پس از ساعات اولیه و زمانی که مصرف آب به اندازه کافی حاصل شد، فشار را در سیستم آشامیدنی افزایش داده و ارتفاع خط نیپل را بررسی کنید تا از ریختن و خیس شدن بستر جلوگیری شود.
- در زمان نوشیدن آب، همواره باید پای پرند روی بستر صاف باشد؛ به عبارتی، پرند هرگز نباید برای نوشیدن آب روی انگشتانش بایستد.



به عنوان یک راهنمای کلی، سرعت جریان آب در سیستم آبخوری نیپل، در هفته اول پرورش ۴۰ میلی‌لیتر در دقیقه توصیه می‌شود. با این حال، همیشه به دستورالعمل‌های سازنده مراجعه کنید.

کنترل آبخوری زنگوله‌ای:

- ارتفاع باید طوری حفظ شود که لب آبخوری در سطح پشت جوجه باشد.
- ارزیابی و تنظیم مکرر ضروری است.
- برای جلوگیری از تجمع آلاینده‌ها، باید روزانه آبخوری زنگوله‌ای تمیز شود. در صورت لزوم، در آب‌وهوای گرم، سیستم آب را حداقل ۲ یا ۳ بار در روز شست‌وشو دهید تا دمای آب خوب حفظ شود.
- سطح آب آشامیدنی زنگوله باید ۰/۵ سانتی‌متر از لب آبخوری در سنین ابتدایی باشد و به تدریج پس از هفت روز به عمق ۱/۲۵ سانتی‌متر یا عمق کمتر کاهش یابد.

محیط:

جدول زیر، رابطه بین رطوبت RH و دمای واقعی (دمایی که پرنده واقعاً احساس می‌کند) را نشان می‌دهد. اگر RH خارج از محدوده هدف باشد، دمای سالن باید همان‌طور که نشان داده شده و مطابق با رفتار پرنده تنظیم شود. دمای نشان داده شده با رنگ قرمز در محدوده رطوبت ایده‌آل است.

Dry Tempration RH%*°C (°F)				Age(Day)
70 RH%	60 RH%	50 RH%	40 RH%	
29.2 (84.6)	30.8 (87.4)	33.2 (91.8)	36.0 (96.8)	Old-Day
27.3 (81.1)	28.9 (84.0)	31.2 (88.2)	33.7 (92.7)	3
26.0 (78.8)	27.7 (81.9)	29.9 (85.8)	32.5 (90.5)	6
25.0 (77.0)	26.7 (80.1)	28.6 (83.5)	31.3 (88.3)	9
24.0 (75.2)	25.7 (78.3)	27.8 (82.0)	30.2 (86.4)	12
23.0 (73.4)	24.8 (76.6)	26.8 (80.2)	29.0 (84.2)	15
21.9 (71.4)	23.6 (74.5)	25.5 (77.9)	27.7 (81.9)	18
21.3 (70.3)	22.7 (72.9)	24.7 (76.5)	26.9 (80.4)	21
20.2 (68.4)	21.7 (71.1)	23.5 (74.3)	25.7 (78.3)	24
19.3 (66.7)	20.7 (69.3)	22.7 (72.9)	24.8 (76.6)	27

*Temperature calculations based on a formula from Dr. Malcolm Mitchell (Scottish Agricultural College).

توجه: جوجه‌های گله‌های مادر با سن کم‌تر از ۳۰ هفته به دمای آغازین ۱ درجه سانتی‌گراد یا ۲ درجه فارنهایت گرم‌تر از مشخصات دمای داده شده در جدول بالا نیاز دارند.

- دما و رطوبت نسبی را به طور منظم (روزی دو نوبت در پنج روز اول و سپس روزی یک بار) کنترل کنید و تجهیزات اتوماتیک را با اندازه‌گیری‌های دستی در سطح جوجه بررسی کنید.
- تجهیزات اتوماتیک را حداقل یک بار در هر تغذیه کالیبره کنید.



ORNIMIX CLONE

Maternal antibodies do not have a negative effect on the effectiveness of vaccination.



bloveta



ORNIMIX

چرا اورنی میکس؟

۱. حاوی دو واکسن کلون علیه بیماری‌های نیوکاسل و برونشیت
• Paramyxovirus pseudopestis avium, strain Bio 52: NDV B1 min. $10^{6.0}$ EID50 - max. $10^{7.5}$ EID50
• Virus bronchitidis infectiosae avium, strain Bio 53: IBV H120 min. $10^{3.0}$ EID50 - max. $10^{4.8}$ EID50
۲. ایجاد ایمنی از یک‌روزگی علیه نیوکاسل و برونشیت بدون افزایش حدت و ریکشن
۳. قابل استفاده به صورت اسپری قطره و آشامیدنی
۴. بهترین ترکیب اسپری در ایمنی متقاطع بین سویه‌های برونشیت و نیوکاسل در کنار واکسن واریانت و ایجاد ایمنی از یک‌روزگی
۵. عدم بک‌پاساژ و سیرکولیشن در واکسن‌های ORNIMIX
۶. عدم تداخل واکسن با ایمنی مادری به دلیل کلون شدن توسط تکنولوژی کلونینگ
۷. پایداری ژنتیکی و ایمن در استفاده
۸. صرفه‌جویی و عدم نیاز به واکسن‌های بیش‌تر
۹. به عنوان بوستر تیترا آنتی‌بادی ویروس‌های برونشیت و نیوکاسل عملکرد بسیار خوبی دارد.



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۳۳



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

نکات مدیریتی

- حداقل نرخ تهویه را از روز اول برای تأمین هوای تازه و حذف گازهای زاید و کمک به حفظ دما و RH در سطح صحیح ایجاد کنید.
- از پیش‌نویس‌ها اجتناب کنید.
- از رفتار جوجه و دمای دریچه جوجه برای تعیین اینکه آیا شرایط محیطی صحیح است استفاده کنید

ارزیابی شروع جوجه‌ریزی:

نظارت بر رفتار جوجه

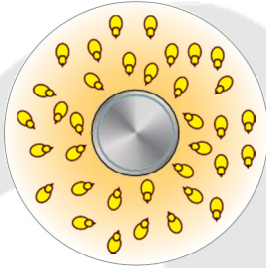
هنگام قرار دادن جوجه‌ها و بررسی جوجه‌ها در مرحله پرورش، کارکنان باید به آرامی صحبت کنند و با آرامش در خانه حرکت کنند تا استرس را به حداقل برسانند. پس از اطمینان از اینکه همه جوجه‌ها در جای خود قرار دارند و راحت هستند، کارکنان باید جوجه‌ها را حداقل به مدت ۲ ساعت تنها بگذارند تا آن‌ها اجازه داشته باشند با محیط جدید خود سازگار شوند و استراحت کنند.

پس از ۲ ساعت جوجه‌ها را بررسی کنید تا از راحتی آن‌ها اطمینان حاصل کنید. مدل توزیع و نوع رفتار جوجه‌های مستقرشده در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول جوجه‌ریزی به‌دقت کنترل شود. در شرایط طبیعی باید گروهی از جوجه‌ها را در حال استراحت، برخی را در حال خوردن یا نوشیدن و عده‌ای را فعالانه در حال کشف محیط جدید مشاهده کنیم. ناهنجاری‌هایی مثل نفس نفس زدن، سر و صدای غیرطبیعی با صدای بلند و یا توزیع نامنظم جوجه‌ها، نیاز به بررسی سریع و علت‌یابی اشتباه مدیریتی دارد تا از تأثیر منفی بر رفاه گله و نتایج سوء عملکرد پیشگیری نمود.



جوجه‌ها به طور مساوی پخش می‌شوند و سطح سر و صدا نشان‌دهنده رضایت است.





جوجه



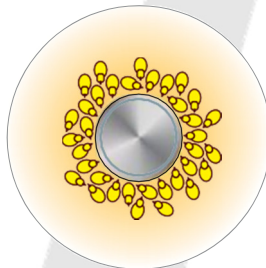
مادر مصنوعی

توزیع مناسب

جوجه‌ها دائماً در حال خوردن هستند و به طور یکنواخت پخش می‌شوند.



شرایط محیطی صحیح: هیچ اقدامی لازم نیست.

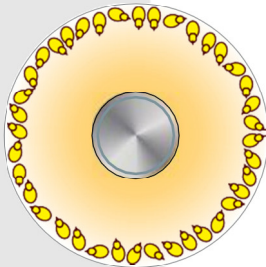


بیش از حد سرد

جوجه‌های پر سر و صدا زیر مادر مصنوعی جمع شدند



شرایط محیطی خیلی سرد است؛ دما و یا رطوبت نسبی را افزایش دهید. جوجه‌ها برای گرم شدن یا دور هم جمع می‌شوند و پر سروصدا و ناآرام هستند.



خیلی گرم

جوجه‌های خواب‌آلود در اطراف محیط دور از مولد پخش می‌شوند



شرایط محیطی خیلی گرم است؛ کاهش دما و/یا رطوبت نسبی. جوجه‌ها در نزدیکی دیوارهای سالن یا محیط‌های جوجه‌کشی، دور از منابع گرمایشی و/یا نفس نفس می‌زنند.



پر بودن چینهدان:

جوجه‌ها می‌توانند به میزان ۱۱۱ ساعت یا بیش‌تر محروم از آب و خوراک باشند. در این مدت، آن‌ها از بقایای مواد مغذی کیسه زرده تغذیه می‌کنند. با این وجود، محدودیت عمدی در دسترسی به آب و خوراک توصیه نمی‌شود. به طور ایده‌آل، جوجه‌ها باید کم‌تر از ۸ ساعت پس از هچ به آب و خوراک دسترسی داشته باشند. تأخیرهای طولانی‌تر می‌تواند منجر به دهیدراتاسیون جوجه شود.

ارزیابی میزان پر شدن چینهدان در زمان‌های کلیدی، برای بررسی جای‌گذاری صحیح دانخوری و آبخوری و بررسی دسترسی جوجه‌ها به خوراک و آب برای تعیین رشد و تأمین اشتها لازم و ضروری است. اگر پر شدن چینهدان به طور کافی حاصل نشود، رشد اشتها کاهش می‌یابد؛ متعاقباً سرعت رشد اولیه به خطر می‌افتد و رشد اسکلتی کم‌تر از سطوح مطلوب خواهد بود. بنابراین یکنواختی گله و پتانسیل تولید تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

۳۰-۴۰ جوجه را در ۳-۴ مکان مختلف از سالن (یا اطراف جایی که از جوجه‌ریزی منطقه‌ای استفاده می‌شود) انتخاب کنید. به آرامی چینهدان هر جوجه را لمس کنید:

- در حالت طبیعی، باید محتوای چینهدان آمیزه‌ای از خوراک و آب باشد.
- اگر چینهدان پر اما سفت باشد و توده غذای اصلی و بافت سخت حس گردد، جوجه‌ها دسترسی به غذا داشته‌اند اما مصرف آب کم یا در حد صفر هست.
- جوجه سمت چپ یک چینهدان کامل و گرد دارد؛ در حالی که جوجه سمت راست یک چینهدان خالی دارد.



پرشدن چینه‌دان برحسب درصد	بررسی زمان پر شدن چینه‌دان پس از جوجه‌ریزی
۷۵	۲ ساعت
>۸۰	۸ ساعت
>۸۵	۱۲ ساعت
>۹۵	۲۴ ساعت
۱۰۰	۴۸ ساعت

دستورالعمل‌های ارزیابی پر بودن چینه‌دان

نکات مدیریتی:

- پر شدن چینه‌دان باید در ۴۸ ساعت اول ارزیابی و نظارت شود، اما دستیابی به پر شدن چینه‌دان در ۲۴ ساعت اول بسیار مهم است.
- اگر نتایج ارزیابی پر شدن چینه‌دان رضایت‌بخش نبود، عاملی مانع از تغذیه و آشامیدن جوجه‌ها شده است و باید اقدامات لازم اتخاذ گردد.

دمای جوجه:

دمای داخلی جوجه (دمای رکتوم) را می‌توان با استفاده از دماسنج دیجیتال با نوک مناسب اندازه‌گیری کرد. استفاده از دماسنج‌های دیجیتالی سریع‌خوان توصیه می‌شود.

- دمای مطلوب داخلی جوجه باید ۴۰ تا ۴۰/۶ درجه سانتی‌گراد باشد.
- دمای داخلی بالای ۴۱ درجه سانتی‌گراد در ۴ روز اول پرورش جوجه‌ها، منجر به نفس‌نفس زدن می‌شود.
- دمای داخلی زیر ۴۰ درجه سانتی‌گراد در جوجه‌ها نشان می‌دهد که جوجه خیلی سرد است.
- دمای داخلی جوجه در پنج روز اول از ۴۱ به ۴۲ درجه سانتی‌گراد افزایش می‌یابد.
- یک شاخص عالی برای دمای کف، دمای پای جوجه است. با قرار دادن پاهای جوجه روی گردن یا گونه خود، می‌توانید گرم یا سرد بودن جوجه را ارزیابی کنید. اگر پای جوجه سرد باشد، دمای داخلی بدن جوجه نیز کاهش یافته است.
- جوجه‌های سرد دور هم جمع می‌شوند و از فعالیت آن‌ها کاسته می‌شود؛ در نتیجه مصرف خوراک، آب و به تبع آن سرعت رشد کاهش می‌یابد.
- اگر جوجه‌ها در گرمای مناسب باشند، باید به طور یکنواخت و فعال در منطقه پرورشی حرکت کنند.
- دمای بستر در ۲ هفته اول بسیار مهم است، زیرا پرندگان تمایل دارند گرما را از طریق پاهای خود از دست بدهند.



اندازه‌گیری دمای بدن جوجه:

اطلاع از درجه حرارت بدن جوجه، امکان مناسبی جهت تنظیم دمای سالن فراهم می نماید. (با اندازه‌گیری دمای جوجه‌های گوشتی با دماسنج دیجیتالی، می‌توانید آن را زیر نظر داشته باشید و در صورت لزوم با تهویه بیشتر و حفظ دمای محیط بالاتر از جوجه‌های گوشتی کمی کم‌تر از دمای هدف استاندارد مداخله کنید).

- سنجش دمای بدن جوجه را بر روی حداقل ۱۰ جوجه از حداقل ۵ مکان مختلف در سالن برای ۴-۵ روز اول جوجه‌ریزی تکرار کنید.
- به تراکم جوجه‌ها در مناطق سرد یا گرم سالن (مثلاً دیوارها یا زیر سیستم گرمایشی) توجه کنید.
- به آرامی جوجه را بردارید و آن را نگه دارید تا مخرج باز شود، نوک دماسنج دیجیتال را روی پوست لخت قرار دهید و دمای رکتوم را ثبت کنید.
- جوجه‌های دارای مقعد مرطوب یا کثیف در این جامعه آماری قرار نگیرند.



دمای ایده‌آل بدن جوجه برای ۴-۵ روز اول پس از جوجه‌ریزی ۴۰/۸-۳۹/۴ درجه سانتی‌گراد است. دمای غیر طبیعی بدن: بیش از ۴۲ درجه سانتی‌گراد یا کم‌تر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد است.



بخش دوم: تغذیه

برنامه تغذیه:

خوراک	سن	نظرات
استارتر پیش دان	۰-۱۰ روز (اما در صورت عدم دستیابی به وزن مورد نظر می‌توان تا ۱۴ روز تغذیه را با این جیره ادامه داد)	این خوراک به سبب پروتئین‌های باکیفیت و اسیدهای آمینه ضروری به افزایش سرعت رشد جوجه‌ها کمک می‌کند و در عین حال باید غنی از ویتامین‌ها و مواد مغذی ضروری برای تقویت سیستم ایمنی و کمک به کاهش بیماری‌ها باشد. بنابراین در فرمولاسیون جیره آغازین حساسیت به خرج ندهید و نگران هزینه‌ها نباشید.
میان دان	۱۱-۲۵ روز	در فرمولاسیون این خوراک ترکیبی از مواد اولیه با کیفیت بالا، سطح انرژی بالا و ارزش غذایی بالا موجود می‌باشد که هدف آن رشد بیش‌تر، بهبود اشتها و کاهش تلفات است.
پایان دان یا پس‌دان	بعد از ۲۵ روزگی	خوراک پایان دان بیش‌تر کل خوراک مصرفی و هزینه تغذیه جوجه‌های گوشتی را تشکیل می‌دهد و باید طوری طراحی شود که بازده مالی برای نوع ترکیب محصول تولیدشده را بهینه کند. جوجه‌های گوشتی که بیش از ۴۲ روز از سن تغذیه می‌شوند به یک غذای تکمیلی اضافی (پایان دان ۲) نیاز دارند.

- جیره‌ها باید به طور منظم نمونه‌برداری شوند و نمونه‌ها برای اطمینان از کیفیت و کمیت صحت محتوای مواد مغذی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند.

نمونه‌برداری از خوراک

- هنگامی که از افزودنی‌های خوراک دارویی تنظیم‌شده استفاده می‌شود، خوراک برداشت مورد نیاز خواهد بود.
- برای تعیین زمان برداشت مورد نیاز به دستورالعمل سازمان دامپزشکی کل کشور مراجعه کنید.
- کاهش شدید مواد مغذی غذایی در طول دوره توصیه نمی‌شود.

تغذیه جداگانه جوجه‌های گوشتی نر و ماده (OFF SEX)

- خوراک یکسانی را به هر دو جنس بدهید.
- مدت زمان شروع تغذیه برای هر دو جنس یکسان باشد.
- دوره تغذیه پرورش میان‌دان و پایان دان ماده‌ها را کوتاه کنید.



شکل خوراک و کیفیت خوراک فیزیکی

شکل و اندازه خوراک فیزیکی ایده‌آل در جدول زیر آورده شده است.

سن	نوع خوراک	سایز خوراک
۱۰-۰۰ روز	کرامبل الک شده	قطر ۱٫۵-۳٫۰ میلی‌متر
	پلت ریز	قطر ۱٫۶-۲٫۴ میلی‌متر طول ۱٫۵-۳٫۰ میلی‌متر
۱۱-۱۸ روز	پلت ریز	قطر ۱٫۶-۲٫۴ میلی‌متر طول ۴٫۰-۷٫۰ میلی‌متر
۱۸ روز مانده به پایان	پلت	قطر ۳٫۰-۴٫۰ میلی‌متر طول ۵٫۰-۸٫۰ میلی‌متر

تصاویر زیر نشان می‌دهند که یک کرامبل، پلت و مش با کیفیت خوب باید چگونه باشد.



پلت با کیفیت خوب

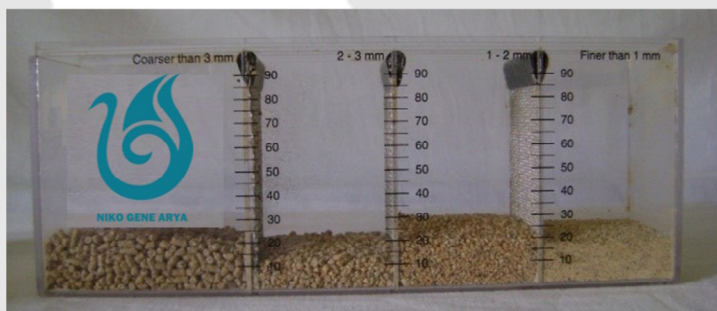
خوراک مش

استارتر جوجه - کرامبل

* شکل فیزیکی ضعیف خوراک تأثیر منفی بر عملکرد جوجه‌های گوشتی خواهد داشت.

مشخصات اندازه ذرات

کیفیت فیزیکی خوراک را می‌توان با استفاده از غربال لرزاننده ارزیابی کرد.



غربال لرزاننده تست کیفیت فیزیکی تغذیه



توزیع اندازه ذرات توصیه شده برای کرامبل و پلت در جدول زیر نشان داده شده است.

حالت	استارتر	میان دان	پایان دان
	کرامبل	پلت (۳,۵ میلی متر)	پلت (۳,۵ میلی متر)
> 3 mm	15%	>70%	>70%
> 2 mm	40%	20%	20%
> 1 mm	35%		
< 1 mm	< 10%	< 10%	< 10%

توزیع اندازه ذرات خوراک مش در زیر آورده شده است. هدف این است که مقدار ذرات کمتر از ۱ میلی متر را به حداقل برسانیم.

ذرات	مش درشت
>3 mm	25%
2-3 mm	25%
1-2 mm	25%
<1 mm	<25%

تغذیه غلات کامل

- اگر غلات کامل (گندم، جو یا جو) به خوراک اضافه شود، جیره باید طوری فرموله شود که متعاقب گنجاندن آنها همچنان متعادل باشد تا ترکیب نهایی، مواد مغذی در سطوح توصیه شده را دارا باشد.
 - غلات غنی شده باید با کیفیت و عاری از آلودگی قارچی / توکسین باشد.
 - غلات کامل باید دو روز قبل از کشتار از خوراک حذف شود.
- سطوح ایمن گنجاندن غلات کامل در جدول زیر آورده شده است:

جیره	نرخ گنجاندن غلات کامل
استارتر	صفر
میان دان	افزایش تدریجی به ۱۵ درصد
پایان دان	افزایش تدریجی تا ۲۰ درصد

تغذیه تحت شرایط دمای محیط گرم

- سطوح متعادل مواد مغذی را فراهم کنید و از موادی با قابلیت هضم بیشتر استفاده کنید.
- بهینه سازی فرم خوراک.
- اطمینان حاصل کنید که پرندگان در ساعات خنک تر روز به غذا دسترسی دارند.



- آب خنک با کیفیت خوب تهیه کنید. (دمای آب ۱۵-۲۰ درجه کم‌تر از دمای محیط باشد و تعداد آبخوری‌ها حداقل ۵۰٪ افزایش یابد).
- استفاده استراتژیک از ویتامین‌ها و الکترولیت‌ها در ترکیب خوراک جوجه‌ها برای مقابله با استرس‌های محیطی ناشی از گرما فراموش نشود.

سیستم‌های آبخوری

نوع آبخوری	الزامات (پس از پرورش)
آبخوری نیپل	کم‌تر از ۳ کیلوگرم ۱۲ پرنده در هر نیپل بیش‌تر از ۳ کیلوگرم کیلوگرم ۹ پرنده در هر نیپل
آبخوری زنگوله‌ای	۸ آبخوری (۴۰ سانتی‌متر) در هر ۱۰۰۰ پرنده

- پرندگان باید ۲۴ ساعت شبانه‌روز به آب آشامیدنی تمیز، تازه و باکیفیت دسترسی داشته باشند.
- نسبت خوراک به آب را روزانه کنترل کنید.
- در دمای ۲۱ درجه سانتی‌گراد، پرندگان آب کافی مصرف می‌کنند که نسبت حجم آب (لیتر) به وزن خوراک (کیلوگرم) نزدیک به:
 - ۱: ۱/۸ برای آبخوری زنگوله‌ای.
 - ۱: ۱/۷ برای آبخوری نیپل با فنجان.
 - ۱: ۱/۶ برای آبخوری نیپل بدون فنجان.
- نسبت آب به تغذیه ممکن است در چند روز اول بیش‌تر از این باشد و با توجه به دمای محیط متفاوت خواهد بود.
- دمای ایده‌آل آب باید بین ۱۸ تا ۲۱ درجه سانتی‌گراد باشد.
- برای ۳ روز اول زندگی گله آبخوری مکمل (کله قندی) تهیه کنید.
- ارتفاع آبخوری را روزانه تنظیم کنید.

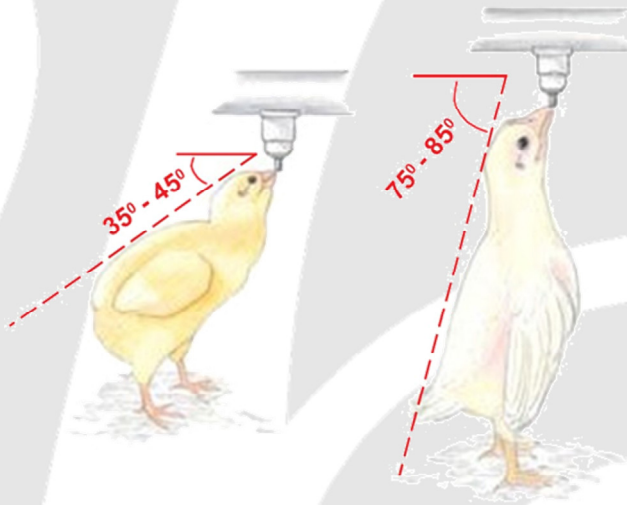


کنترل آبخوری نیپل:

- ارتفاع باید در ۲ تا ۳ ساعت اول در سطح چشم جوجه باشد و سپس کمی بالاتر از سر جوجه باشد.
- خطوط آبخوری را در ارتفاعی که پرندگان برای رسیدن به آب کمی کشش داشته باشند قرار دهید.
- در هنگام جوجه‌ریزی آب باید در انتهای نیپل قابل مشاهده باشد تا مصرف آب را تشویق کند. این با تنظیم فشار پایین در سیستم آشامیدنی به‌دست می‌آید. پس از ساعات اولیه و زمانی که مصرف آب به‌اندازه کافی به‌دست آمد، فشار سیستم آشامیدنی را افزایش دهید و ارتفاع خط نیپل را بررسی کنید تا از ریختن و خیس شدن بستر جلوگیری شود.

- پای پرنده باید همیشه روی بستر صاف باشد و پرنده هرگز نباید برای نوشیدن روی انگشتانش بایستد.
- به عنوان یک راهنمای کلی، سرعت جریان نیپل ۴۰ میلی لیتر در دقیقه در هفته اول توصیه می شود. با این حال، همیشه به دستورالعمل های سازنده آبخوری مراجعه کنید.

تنظیم صحیح ارتفاع آبخوری نیپل با سن پرنده



در ابتدا، پشت جوجه باید یک زاویه ۳۵-۴۵ درجه با کف تشکیل دهد

با رشد پرنده، زاویه تقریباً ۷۵-۸۵ درجه با زمین صحیح است.

مقیاس های جریان توصیه شده برای آبخوری نیپل

تأثیر بر مصرف آب	سن پرندگان
۶۰-۷۰ میلی لیتر در دقیقه	۷-۲۰ روز
۶۰-۷۰ میلی لیتر در دقیقه	۷-۲۱ روز
۷۰-۱۰۰ میلی لیتر در دقیقه	بیشتر از ۲۱ روز

کنترل سیستم آبخوری نیپل:

- از فضای کافی برای آشامیدن، به ویژه در طول تابستان، اطمینان حاصل کنید. از ۲۰ تا ۲۵ پرنده در هر نیپل در پرورش اولیه سالن تجاوز نکنید.
- تمام آبخوری ها را بشویید تا باقیمانده مواد ضد عفونی کننده پاک شود.





- آب باید تمیز و تازه باشد.
- در صورت استفاده از آبخوری‌های مکمل، باید آن‌ها را طوری قرار داد که جوجه‌ها بین آبخوری‌های مکمل و منبع اولیه ارتباط برقرار کنند.
- قبل از جوجه‌ریزی همه نیپل‌ها را به صورت دستی فعال کنید.
- فشار را طوری تنظیم کنید که یک قطره آب روی هر نیپل قابل مشاهده باشد، بدون اینکه چکه کند.
- نشست آب و آب بندی را بررسی کنید.
- اطمینان حاصل کنید که نیپل در سطح چشم جوجه‌ها قرار دارند.

سطح صحیح آبخوری زنگوله



- آبخوری‌های زنگوله‌ای را در سرتاسر سالن قرار دهید
- جوجه‌های گوشتی نباید بیش از ۲ متر برای به دست آوردن آب حرکت کنند
- سطح آب باید ۰/۶ سانتی‌متر تا سن ۱۰ روزگی بالاتر از سطح آبخوری زنگوله‌ای باشد
- بعد از ده روز باید ۰/۶ سانتی‌متر آب در پایه آبخوری زنگوله‌ای وجود داشته باشد.

کنترل آبخوری زنگوله‌ای:

- ارتفاع باید طوری حفظ شود که لب آبخوری در سطح پشت جوجه باشد.
- ارزیابی و تنظیم مکرر ضروری است.
- برای جلوگیری از تجمع آلاینده‌ها باید روزانه آبخوری زنگوله‌ای تمیز شود. در صورت لزوم، در آب‌هوای گرم، سیستم آب را حداقل دو یا سه بار در روز شست‌وشو دهید تا دمای آب خوب حفظ شود.
- سطح آب آشامیدنی زنگوله باید ۰/۵ سانتی‌متر از لب آبخوری در سنین ابتدایی باشد و به تدریج پس از هفت روز به عمق ۱/۲۵ سانتی‌متر یا عمق کم‌تر کاهش یابد.
- آبخوری‌ها را به خوبی تمیز نگهدارید.
- در هوای گرم، مصرف آب افزایش می‌یابد و خطوط آبخوری باید در فواصل معین شسته شود تا آب خنک بماند.



مزایا و معایب سیستم‌های آب آشامیدنی

سیستم آب آشامیدنی	مزایا	معایب
آبخوری زنگوله‌ای	<ul style="list-style-type: none"> آب به راحتی در دسترس است سطح آب و ارتفاع آن به راحتی تنظیم می‌شود 	<ul style="list-style-type: none"> سیستم باز، آب همیشه تازه نیست، احتمال آلودگی بیش‌تر است سر ریز شدن آب، بستر خیس
آبخوری نیپل	<ul style="list-style-type: none"> سیستم بسته، آب همیشه تازه ریزش خیلی کم فضای زیادی برای قدم زدن 	<ul style="list-style-type: none"> هزینه‌های سرمایه گذاری بالا کنترل دریافت آب دشوارتر است
آبخوری فنجان‌ی	<ul style="list-style-type: none"> آب به راحتی در دسترس است بررسی آسان برای انسداد 	<ul style="list-style-type: none"> هزینه‌های سرمایه گذاری بالا احتمال آلودگی بیش‌تر فضای کم‌تری برای قدم زدن

نکات کاربردی آب آشامیدنی (تکمیلی):

- بسیاری از مرغداری‌های مدرن به خوبی مجهز به سیستم آبخوری هستند که می‌تواند توسط جوجه‌ها در هنگام جوجه‌ریزی استفاده شود. در صورت امکان، فقط از سیستم‌های آبخوری اولیه استفاده کنید تا جوجه‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن استفاده از این سیستم را یاد بگیرند. استفاده از آبخوری‌های کمکی ضروری است.
- آبخوری‌های باز توصیه نمی‌شود، زیرا جوجه‌ها ممکن است خود را در آن‌ها غوطه‌ور کنند و یا آب را با بستر و خوراک آلوده کنند که کیفیت آب را کاهش می‌دهد.
- آبخوری‌های مکمل را هرگز نباید مستقیماً زیر مادر مصنوعی قرار داد، زیرا باعث گرم شدن و نیز سبب افزایش تبخیر آب و رشد میکروبی می‌شود.
- به ازای هر ۱۰۰۰ جوجه، ۶ تا ۸ آبخوری مکمل (کله قندی) تهیه کنید.
- هرگز اجازه ندهید آبخوری‌ها خشک شوند.
- در صورت لزوم آبخوری‌ها را تمیز و دوباره پر کنید.
- حداکثر سطح آب را حفظ کنید تا زمانی که آبخوری خارج شوند (تقریباً ۴۸ ساعت پس از جوجه‌ریزی).
- آبخوری‌ها باید کمی بالاتر از بستر قرار گیرند تا کیفیت آب حفظ شود، اما نه آنقدر بالا که دسترسی به آن مانع شود (مثلاً بالای درب جعبه یا کارتن تخم مرغ).
- هدررفت آب به خصوص در فصول سرد به دلیل پایین بودن دمای هوا باید به حداقل برسد.
- در صورت نامناسب بودن کیفیت آب سالن حداقل هفته اول از آب سالم و مناسب استفاده گردد تا از آسیب به کلیه، کبد و استقرار فلور میکروبی نامناسب دستگاه گوارش و در نتیجه کاهش هضم و جذب خوراک، بیماری‌ها و کاهش بازده پرورش جلوگیری به عمل آید.



- در شرایط استرس گرمایی تهیه آب سالم و با کیفیت و کاهش دمای آن از اهمیت بالایی برخوردار است.
- آب‌های با املاح زیاد یا اسیدی می‌تواند سبب گرفتگی خطوط آبخوری و فرسایش سیستم گردد.
- مصرف آب آلوده یا با کیفیت پایین و عدم کارایی و تنظیم سیستم آبخوری می‌تواند سبب هدررفت آب، خستگی بستر و مشکلات تنفسی، فلجی و کاهش راندمان پرورش گردد.
- آب سالم باید فاقد هرگونه بو، مزه، رنگ و طعم خاصی باشد.
- یکی از دلایل تلفات هفته اول، عدم مصرف آب کافی توسط جوجه‌ها و دهیدراته شدن به دلیل دمای بالای سالن است.

کیفیت آب:

			
رنگ: خوب شفافیت: خوب	رنگ: ضعیف شفافیت: ضعیف	رنگ: ضعیف شفافیت: خوب	رنگ و وضوح: خوب رسوب: ضعیف

- رنگ: خوب (کاملاً بی‌رنگ)؛ متوسط (تغییر رنگ جزئی)؛ ضعیف (رنگ مشخص؛ زرد، قهوه‌ای و غیره).
- وضوح: خوب (کاملاً واضح)؛ متوسط (ابری اما همچنان شفاف)؛ ضعیف (مات).
- رسوب: خوب (آب عاری از ذرات)؛ متوسط (چند ذره)؛ ضعیف (پایین کاملاً با ذرات گل یا آهن پوشیده شده است).
- بو: خوب (کاملاً بی‌بو)؛ متوسط (بوی خفیف)؛ ضعیف (بوی قوی مثل تخم مرغ فاسد).

ارزیابی:

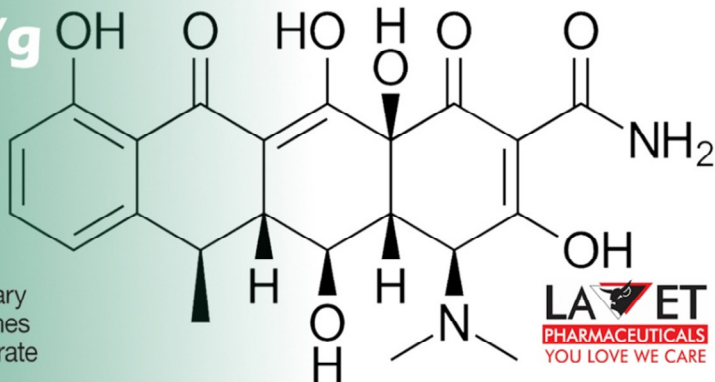
- همهٔ معیارها خوب: ۱۵٪ احتمال نامناسب بودن آب.
- همهٔ معیارها ضعیف: آب کلاً نامناسب است.
- برخی معیارها متوسط: ۳۵-۷۵ درصد احتمال نامناسب بودن آب.



LADOXYN 500 mg/g

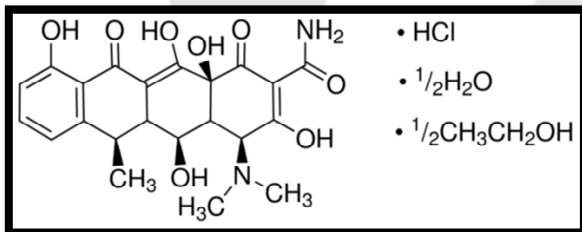
Doxycycline hyclate

580 mg/g



Veterinary
Medicines
Directorate

LAOXYN
PHARMACEUTICALS
YOU LOVE WE CARE



LADOXYN

چرا لادوکسین:

- (Hyclate hydrochloride hemiemethanolate hemihydrate): هیدروکلراید همی اتانولات همی هیدرات است، به این معنی که هر مولکول داکسی سایکلین دارای اجزای ذیل در کریستال است. داکسی سایکلین هیکلات بسیار محلول در آب است در حالی که داکسی سایکلین مونوهیدرات فقط کمی در آب محلول است.
- مزایای یونیورسایون: حلالیت تقویت شده، افزایش نرخ انحلال، نقطه ذوب بالاتر، رطوبت سنجی کمتر، افزایش پایداری نور، طعم بهتر، فراهمی زیستی بالاتر، پردازش پذیری بهتر، سنتز یا خالص سازی آسان تر، پتانسیل انتشار کنترل شده
- مزایا اسید سیتریک: در آبهای سخت درصد بالای داکسی سایکلین آزاد و در دسترس را برای حداکثر اثر بخشی دارد
- گرانوله بودن دارو به معنای پخش یکنواخت ماده مؤثره در تمام دارو می باشد
- بی خطری: حتی اگر تا ۵ برابر دز درمانی هم دارو مصرف گردد اثرات سوء و مسمومیت ندارد.
- دز کنترل شده و دقیق را تضمین می کند و خطر ایجاد مقاومت در حیوانات را به حداقل می رساند.
- قیمت هر دارو ممکن است مقایسه عملی تر و بهتری باشد. قیمت داکسی سایکلین هایکلید در دنیا حدوداً دو برابر قیمت داکسی سایکلین مونوهیدرات است
- داکسی سایکلین هیکلات بسیار محلول در آب است در حالی که داکسی سایکلین مونوهیدرات فقط کمی در آب محلول است. داکسی سایکلین هیکلات در مقایسه با سایر اشکال نمک داکسی سایکلین گران است. با این حال، داکسی سایکلین مونوهیدرات در مقایسه با سایر اشکال نمکی
- داکسی سایکلین ارزان تر است
- تفاوت بین داکسی سایکلین هیکلات و مونوهیدرات این است که داکسی سایکلین هیکلات بسیار محلول در آب است در حالی که داکسی سایکلین مونوهیدرات کمی محلول در آب است.



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

سیستم‌های تغذیه:

دریافت دان اهمیت زیادی دارد، چون مصرف آب تا حد زیادی وابسته به مصرف دان است.

فضای تغذیه برای هر پرنده برای انواع مختلف تغذیه

نوع فیدر	فضای فیدر
بشقابی	۴۵-۸۰ پرنده در هر تابه (نسبت کم‌تر برای پرندگان بزرگتر [< 3.5 کیلوگرم])
زنجیر / ماریج مسطح*	۲,۵ سانتی‌متر / پرنده
فیدرهای لوله ای	۷۰ پرنده / لوله (برای یک فیدر با قطر ۳۸ سانتی‌متر)

* ارتفاع فیدر را روزانه طوری تنظیم کنید که سینه پرندگان با پایه دانخوری همسطح باشد.

ارتفاع صحیح فیدرها

- خوراک باید به طور مساوی و یکنواخت در سراسر سیستم تغذیه توزیع شود.
- اجازه دهید پرندگان روزی یک بار دانخوری‌ها را پاک کنند.
- پس از پاک شدن، بلافاصله دوباره پر کنید.
- اگر برنامه روشنایی اصلاح شود، ممکن است نیاز به افزایش فضای تغذیه‌کننده (فیدر) باشد.



بررسی سیستم خوراک‌دهی

پخش دان بر روی رول کاغذی

- سیستم تغذیه خودکار باید بر روی زمین بتنی یا پایین در بستر قرار گیرد تا دسترسی جوجه‌ها به سیستم تغذیه تا حد امکان آسان شود.
- سیستم تغذیه باید در حالت سرریز برای قرار دادن جوجه تنظیم شود (در صورت امکان).
- برای جوجه‌ریزی کامل، ۷۵ تا ۱۰۰ گرم خوراک به ازای هر جوجه باید روی کاغذ تکمیلی قرار داده شود. یک خط کاغذ باید در هر طرف هر خط آبخوری قرار داده شود. کیفیت کاغذ باید آنقدر بالا باشد که زمان کافی (۵ روز) برای تغذیه قبل از خراب شدن کاغذ وجود داشته باشد (۴۷ تا ۵۵ گرم در متر مربع و روشنایی ۵۵ تا ۶۸ درصد).



- برای پرورش جزئی در سالن، غذای تکمیلی باید تهیه شود.
- ۷ تا ۱۰ روز اول ترکیبی از خوراک ده‌های فیدرهای توربو / سینی و کاغذ استفاده کنید. سینی‌ها باید کم‌تر از ۶ میلی‌متر عمق داشته باشند هم‌چنین ۷۵ درصد سطح زمین با کاغذ پوشانده شود. اجازه دهید حداقل ۷۵ جوجه در هر سینی بشقابی وجود داشته باشد.

قوانین عمومی:

- بسیار مهم است که سیستم خوراک‌دهی خالی کار نکند زیرا فشار روانی (استرس) زیادی به جوجه وارد می‌کند و جذب کیسه زرده را کاهش می‌دهد.
- پایین فیدرها هرگز نباید در معرض دید جوجه قرار گیرد همیشه سعی کنید مسدود نگه دارید! هاپر باید سه بار در روز تازه شوند تا زمانی که همه جوجه‌ها بتوانند به سیستم خوراک‌دهی اصلی دسترسی پیدا کنند.
- خوراک استراتر باید به صورت کرامبل با کیفیت خوب ارائه شود.
- خوراک یا آب را مستقیماً زیر منبع گرما قرار ندهید؛ زیرا ممکن است باعث کاهش مصرف خوراک و آب شود.
- برای اطمینان از دسترسی آسان جوجه‌ها به غذا، سیستم خوراک‌دهی خودکار باید همیشه پر شود.
- جوجه‌ها به سمت دیوار می‌روند و به آن نوک می‌زنند. این اغلب نشانه‌ای از اضطراب یا استرس است. جوجه‌های گوشتی در صورت ملاقات غیرمنتظره به دنبال محافظت هستند. اگر پرندگان آرام به دیوار نوک می‌زنند، این ممکن است نشانه‌ای از ایراد در خوراک باشد.



کنترل اشتها:

میل کم به مصرف دان (اشتهای کم):

- تراکم بیش از حد معمول



- محدودیت دسترسی به آب و دان
- استرس گرمایی
- افزایش گاز آمونیاک در سالن
- کوچک بودن اندازه ذرات دان
- تهویه نامناسب در سالن
- نور کم یا برنامه نوری نامناسب
- وجود سرو صدا در داخل یا خارج سالن
- درگیری گله با بیماریها
- سرد بودن کف سالن برای جوجه‌های جوان
- بالانس نبودن مواد معدنی در جیره
- هدر رفت دان از دانخوری (عدم توزیع یکنواخت دان)

راهکارهای افزایش اشتها:

- تغییر شکل دان (از آردی به پلت)
- استفاده از مواد طعم‌دهنده دان
- جبران ضعف با افزودن ملاس به آب یا دان
- متنوع کردن اقلام مورد استفاده در جیره
- علت کم‌اشتهایی پیگیری گردد
- بالانس نمودن جیره به‌ویژه از نظر پروتئین و مواد معدنی



پر طبیعی در ۱۲ روزگی



پر غیرطبیعی در ۱۲ روزگی (کمبود لیزین)



بخش سوم: سلامت پرندگان و امنیت زیستی

مسیرهای بالقوه مواجهه با بیماری



- خوراک
- سالن
- بستر
- جوندگان
- وسایل
- آب
- حیوانات
- حشرات
- جوجه کشی
- افراد
- پرندگان وحشی
- جوجه
- و

روش تمیز کردن فارم:

- کلیه وسایل قابل انتقال را از سالن خارج کنید، شست شو داده و در مکانی تمیز نگهداری کنید.
- تمامی خوراک، بستر و کود باقیمانده از دوره قبل را از سالن خارج کنید.
- گرد و غبار و تمامی مواد باقیمانده در سالن با استفاده از جارو پاک شود.
- دیوار، کف، در و پنجره و تجهیزاتی که قابل انتقال نیستند را همراه مواد شوینده و آب پر فشار گرم با دقت بشوئید.
- مخزن های نگهداری آب و لوله های آبخوری را با دقت استریلیزه کنید.
- اگر حشرات موزی در محیط مرغداری است، حتما مرغداری را با محلول های ضد عفونی مناسب استریلیزه کنید.



- کف، دیوارها و سقف مرغداری را تا ارتفاع بیش از ۵ متر شعله دهید.
- سپس ضدعفونی نهائی را انجام دهید.
- همچنین لایروبی و شست شوی فاضلابها را نیز در برنامه ضدعفونی قرار دهید.

روش نظافت سیستم آب:

پیش از استفاده از هر ماده ضدعفونی کننده یا انجام هر پروتکلی، از کارکرد صحیح مخازن آب مطمئن شوید زیرا در این صورت فشار هوای ایجاد شده در خطوط آبخوری به راحتی تخلیه خواهد شد.

- لوله‌های تخلیه و مخازن را پاکسازی کنید.
- خطوط را با آب تمیز، بشویید. (خطوط آبخوری باید به نحوی طراحی شوند که قابلیت باز شدن و تخلیه کامل در زمان پاکسازی را داشته باشند).
- مخازن را تمیز کنید تا رسوبات و رسوبات بیوفیلم را از بین ببرید و به بیرون سالن تخلیه کنید.
- مخزن را با محلول ضدعفونی کننده اضافی با مقدار مناسب تا سطح کارکرد معمولی آماده کنید. مواد را تعویض کنید.
- یک محلول ضدعفونی کننده را از طریق خطوط آبخوری از مخزن عبور دهید تا مطمئن شوید که هواگیری شده باشد.
- اجازه دهید ماده ضدعفونی کننده حداقل ۴ ساعت بماند.
- آبکش کنید و با آب تازه بشویید.
- قبل از ورود جوجه با آب تازه پر کنید.

کیفیت آب و مدیریت خط برای سلامتی طولانی مدت روده بسیار مهم است. عدم نظارت و ارتقاء کیفیت آب در مزرعه می‌تواند برای سلامت روده و عملکرد پرندگان مضر باشد. استراتژی‌های مدیریت آب به منبع آب بستگی دارد (به عنوان مثال آب یا منبع آب آزاد)، سختی آب، pH آب و میزان مواد معدنی موجود در آب. در کادر زیر مراحل اطمینان از تأمین آب تمیز به پرندگان آورده شده است.

کیفیت آب

پروتکل عمومی مدیریت آب

- تمیز کردن مناسب بین گله‌ها را تضمین کنید:
 - بیوفیلم را حذف کنید (مثلاً ۵۰-۲۵ ppm پراکسید هیدروژن در خط آب به مدت ۲۴-۷۲ ساعت پس از آن شست‌وشو دهید).
 - با اسید ضعیف، به عنوان مثال، اسید سیتریک ۵pH را محقق کنید و تا ۲۴ ساعت در خط بماند).



- قبل از ورود پرنده
 - از محلول سفیدکننده در آب راکد استفاده کنید.
 - درست قبل از رسیدن پرندگان شست‌وشو دهید.
- در حضور پرنده
 - ضدعفونی کردن (به عنوان مثال، کلر ۴-۲ ppm یا کلرید دی‌اکسید ۰/۸ ppm)
 - آب را اسیدی کنید. (pH ۵/۵-۷)
 - حذف بیوفیلم خطوط آب را در فواصل منظم و در طول عمر گله انجام دهید (بیوفیلم‌ها می‌توانند در ۶ هفته تشکیل شوند).
 - به طور مرتب ORP (پتانسیل کاهش اکسیژن) را در دورترین ناحیه از مخزن آب آشامیدنی بررسی کنید تا کارآیی بهداشتی آن بررسی شود؛ آن باید < ۶۵۰ mv باشد)

تأثیرات منفی استفاده از آب با کیفیت نامناسب بر بازده پرورش

- اهمیت و ارتباط تعادل بین آنیون و کاتیون (DCAB: Dietary Cation-Anion Balance):
- تأثیر املاح زیاد آب مصرفی بر افزایش یا کاهش DCAB نسبت به مقدار مناسب می‌تواند سبب بروز مشکلات پرورشی یا کاهش بازده گردد
- آب‌های دارای Ca, Mg, Na بالا موجب تخریب کلیه‌ها و کبد بخصوص در جوجه‌های کم‌تر از ۲۰ روز سن می‌گردد. هم‌چنین بالا بودن املاح آب سبب افزایش مصرف و خستگی بستر یا در مورد برخی املاح و pH قلیایی می‌تواند سبب کاهش مصرف شود.
- آب‌های دارای سختی بالا می‌تواند موجب کاهش حدود ۶۰ درصدی بازده برخی از داروها و واکسن‌های آشامیدنی گردد.
- اگر در هفته اول دوره پرورش، آب دارای بار میکروبی بالا وارد دستگاه گوارش جوجه‌ها گردد علاوه بر مشکلات متابولیک سبب استقرار فلور میکروبی نامناسب نیز می‌شود.
- بسیاری از محصولات که از طریق آب آشامیدنی داده می‌شوند، محل تغذیه انواع باکتری‌ها و کپک‌ها هستند.

یک بیوفیلم لزوج متشکل از باکتری‌ها، مخمرها و کپک‌ها به سرعت روی سطوح خطوط آب تشکیل می‌شود. بنابراین، پس از افزودن مواد به آب آشامیدنی، مطمئن شوید که لوله‌ها را کاملاً شست‌وشو داده اید.

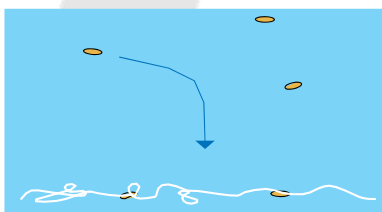
از آنجایی که یک بیوفیلم روی درمان‌های آنتی‌بیوتیکی یا واکسیناسیون‌هایی که از طریق آب آشامیدنی داده می‌شود نیز تأثیر نامطلوبی دارد، توصیه می‌شود قبل از انجام چنین درمان‌هایی، لوله‌ها را کاملاً شست‌وشو دهید. اما فلاشینگ به تنهایی در برابر بیوفیلم‌ها کافی نیست. محصولات شیمیایی نیز مورد نیاز است. این فیلم با مواد ضدعفونی‌کننده نیز تداخل دارد. بیوفیلم‌ها هم‌چنین می‌توانند باعث نشت در سیستم آشامیدنی شوند. استفاده از آب‌های زیرزمینی با مواد آلی خطر تشکیل بیوفیلم را افزایش می‌دهد.



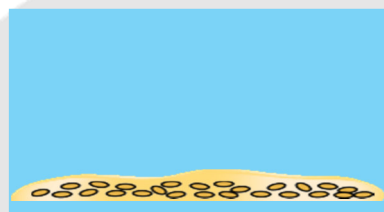
بسیاری از محصولات که از طریق آب آشامیدنی داده می‌شوند، محل تغذیه انواع باکتری‌ها و کپک‌ها هستند.

بیوفیلیم:

متشکل از باکتری‌ها، مخمرها و کپک‌ها به سرعت روی سطوح خطوط آب تشکیل می‌شود. بنابراین پس از افزودن مواد به آب آشامیدنی، مطمئن شوید که لوله‌ها را کاملاً شست‌وشو داده اید. از آنجایی که یک بیوفیلیم روی درمان‌های آنتی بیوتیکی یا واکسیناسیون‌هایی که از طریق آب آشامیدنی داده می‌شود نیز تأثیر نامطلوبی دارد، توصیه می‌شود قبل از انجام چنین درمان‌هایی، لوله‌ها را کاملاً شست‌وشو دهید. اما فلاشینگ به تنهایی در برابر بیوفیلیم‌ها کافی نیست. محصولات شیمیایی نیز مورد نیاز است. بیوفیلیم با مواد ضدعفونی‌کننده نیز تداخل دارد. بیوفیلیم‌ها همچنین می‌توانند باعث نشت در سیستم آشامیدنی شوند. استفاده از آب‌های زیرزمینی با مواد آلی خطر تشکیل بیوفیلیم را افزایش می‌دهد. بیوفیلیم، مجموعه‌ای نازک از عوامل بیماری‌زا در لوله آب.



۱- پاتوزن‌ها خود را به یک سطح می‌چسبانند.



۲- عوامل بیماری‌زا با تشکیل ترکیبات چسب مانند به یکدیگر می‌چسبند.



۳- بیوفیلیم رشد می‌کند.



۴- ذرات بیوفیلیم جدا می‌شوند و عوامل بیماری‌زا از طریق لوله آب پخش می‌شوند.

روش تمیز کردن سیستم تغذیه:

- تمام وسایل تغذیه را با آب خالی، بشویید و ضدعفونی کنید.



- سطل‌های حجیم و لوله‌های اتصال را خالی کنید و در صورت امکان آن‌ها را با برس بیرون بکشید. تمام دهانه‌ها را تمیز و مهر و موم کنید.
- تا جایی که امکان دارد گاز دهی انجام دهید.

ضدعفونی

- پس از اتمام تمیز کردن و تعمیرات، زمان مناسب برای ضدعفونی کردن می‌باشد.
- از یک ضدعفونی‌کننده تایید شده استفاده کنید و همیشه دستورالعمل‌های سازنده را دنبال کنید.
- ضدعفونی را با استفاده از واشر فشار یا اسپری کوله پشتی انجام دهید.
- در صورت استفاده از درمان انتخابی کوکسیدیوز، ترکیب ایده‌آل و انتخابی بهتر است محلول‌های تولیدکننده آمونیاک باشد که توسط کارگران آموزش دیده و مجرب روی تمام سطوح داخلی تمیز انجام شود.

گازدهی با فرمالین

- بخار فرمالین برای حیوانات و انسان خطرناک است و در همه کشورها مجاز نیست. در مواردی که مجاز است باید توسط پرسنل آموزش دیده با پیروی از قوانین و دستورالعمل‌های ایمنی سازمان دامپزشکی کل کشور انجام شود.
- گازدهی باید در اسرع وقت پس از اتمام ضدعفونی انجام شود.
- برای اثربخشی مطلوب گازدهی سالن با فرمالین، باید دمای سالن حداقل ۲۱ درجه سانتی‌گراد (سالن گرم باشد) و رطوبت نسبی (RH) بالای ۶۵٪ باشد.
- پس از گازدهی، سالن را به مدت ۲۴ ساعت قرنطینه و تابلوی "ورود ممنوع" را نصب کنید.
- قبل از ورود پرسنل، سالن باید کاملاً تهویه شود.
- پس از پخش بستر تمیز، گازدهی باید تکرار شود.

ارزیابی کارایی نظافت و ضدعفونی مزرعه

- بهترین زمان برای گرفتن نمونه‌های دو تا سه روز پس از عملیات ضدعفونی است. زمانی که ساختمان دیگر مرطوب نیست و ضدعفونی‌کننده عمل خود را انجام داده است. نمونه‌برداری توسط سوآپ حداقل از ۴ نمونه از کف سالن، دیوارها، ستون‌ها و پایه‌ها باشد. جهت اطمینان از اثربخشی ضدعفونی‌کننده، شمارش کلی باکتری‌های زنده انجام شود.
- شمارش باکتری‌ها و جداسازی سالمونلا؛ باید حداقل یک بار در گله انجام شود تا اثربخشی تمیز کردن مشخص شود.
- اگر ضدعفونی مؤثر باشد، هیچ گونه سالمونلایی نباید جدا شود.



کیفیت آب

آب آلوده می‌تواند سبب انتشار بیماری و ایجاد اسهال شود که منجر به دهیدراتاسیون و مرگ گله‌های جوان می‌شود.

معیارهای کیفیت آب ایده‌آل برای طیور

شاخص	غلظت (ppm)
کل جامدات محلول	0-1000
pH	5-8*
سولفات ها	50-200
کلرید	250
پتاسیم	<300
منیزیم	50-125
نیترات	10 (maximum level)
نیتريت	trace
آهن	<0.3
فلوراید	2 (maximum level)
کلیفرم‌های باکتریایی	0 cfu/ml
کلسیم	600 (maximum level)
سدیم	50-300

* در صورت وجود مشکلاتی در سلامت روده، pH اسیدی‌تر آب ۵-۶ مفید خواهد بود.

- کیفیت آب را حداقل یک بار در سال آزمایش کنید (اگر اغلب مشکلات کیفیت آب یا مشکلات عملکردی وجود داشته باشد). پس از تمیز کردن سالن و قبل از جوجه‌ریزی نمونه آب برای آلودگی باکتریایی از منبع، مخزن ذخیره و مناطق آبخوری انجام دهید.
- کلرزنی (در صورت امکان) - دادن بین ۳ تا ۵ پی پی ام کلر آزاد در سطح آبخوری معمولاً در کنترل باکتری‌ها مؤثر است، اما این بستگی به نوع جزء کلر مورد استفاده دارد.
- در مواردی که آب سختی بالایی دارد یا سطح آهن بیش‌تر از ۳ میلی‌گرم در لیتر است، آب باید با استفاده از فیلتر ۴۰-۵۰ میکرون فیلتر شود.
- این ایده خوبی است که به طور معمول منبع آب در مزرعه را در طول یک دوره بررسی کنید:
- آب را از انتهای هر خط خارج کنید.
- در صورت مشاهده میزان ذرات معلق با چشم، باید اقدامات لازم انجام شود.



کاهش خطر ابتلا به بیماری

پیشگیری از بیماری‌های منتقل شده توسط انسان:

- از دسترسی غیرمجاز به مزرعه جلوگیری کنید.
- در مزرعه دوش بگیرید و لباس را عوض کنید.
- سابقه بازدیدکنندگان را یادداشت کنید.
- هنگام ورود و خروج از سالن، دست‌ها و چکمه‌ها را بشویید و ضدعفونی کنید.
- تمام وسایل را قبل از آوردن به سالن تمیز و ضدعفونی کنید.
- ابتدا از جوان‌ترین گله‌ها دیدن کنید.

پیشگیری از بیماری‌های منتقل شده توسط حیوانات

حشرات موذی:

کنترل حیوانات موذی بخش مهمی از امنیت زیستی است. زمان توقف برای از بین بردن حیوانات موذی بسیار کارآمد است: طعمه زمانی که غذا کمیاب باشد جذاب‌تر می‌شود، مکان‌های کم‌تری برای مخفی شدن حیوانات موذی وجود دارد و خطر آلوده شدن ناخواسته پرندگان به آفت‌کش‌ها اندک است. یک برنامه اقدام خوب به شکل زیر است:

- پیشگیری: سالن‌های جوجه‌های گوشتی را برای حیوانات موذی غیر قابل دسترس یا کم‌تر جذاب کنید.
- نظارت: چشمان خود را برای علائم موجودات موذی مانند آثار تغذیه، مدفوع، رد پا باز نگه دارید. حتی نشانه‌هایی ندید باز آن‌ها ممکن است آنجا باشند.
- ریشه‌کنی: از آفت‌کش‌ها برای جلوگیری از تکثیر آن‌ها استفاده کنید.
 - در صورت امکان، در یک دوره جوجه‌ریزی به صورت «همه داخل/همه بیرون» استفاده کنید.
 - فاصله بین جوجه‌ریزی باعث کاهش آلودگی مزرعه می‌شود (اختصاص ۲ تا ۳ هفته زمان برای استراحت سالن‌ها ضروریست).
 - تجهیزات، مصالح ساختمانی یا بستر را در اطراف رها نکنید.
 - نشست خوراک را به محض وقوع پاکسازی کنید.
 - مواد بستر را در کیسه‌ها یا داخل یک انبار یا سطل زباله نگهداری کنید.
 - اطمینان حاصل کنید که در تمام بخش‌های ساختمان‌ها علی‌الخصوص محل انبارش دان و خوراک تمهیدات لازم برای جلوگیری از ورود پرندگان وحشی یا حیوانات موذی بعمل آمده باشد.
 - از یک برنامه مؤثر در کنترل جوندگان/حشرات موذی استفاده کنید



موش‌ها:

- خطر:
 - انتشار ارگانیس‌های بیماری مانند سالمونلا
 - تخریب ساختمان‌ها، لوله‌ها و سایر تاسیسات و احتمال بروز حوادثی نظیر آتش سوزی به دلیل اتصال کوتاه ناشی از گاز گرفتن کابل‌های برق،
 - هر موش علاوه بر اینکه روزانه ۳۰ گرم غذا مصرف می‌کند، حدود ۳۰۰ گرم از خوراک داخل انبار را نیز آلوده و قسمتی را غیرقابل استفاده می‌کند.
- پیشگیری:
 - ضایعات یا منابع غذایی اطراف سالن جوجه‌های گوشتی را تمیز کنید، درها را به درستی ببندید و دریچه‌های تهویه را باریک و توری کنید.
- کنترل:
 - تله‌های طعمه، به عنوان مثال حاوی داروهای ضد انعقاد با این حال، بسیاری از موش‌ها مقاوم هستند.



سوسک بستر:

- خطر:
 - عوامل بیماری‌زا را پخش می‌کند، حشرات مانند انواع سوسک بستر یکی از ناقلین بیماری محسوب می‌شوند که به دلیل وجود طیور در سالن مرغداری، به صورت طبیعی در سطح بستر قابل رؤیت نیستند.
 - به عایق آسیب می‌رساند.
- پیشگیری:
 - استفاده از عایق با لایه رویی جامد
 - پروفیل صاف روی دیوار سالن،
 - حذف کود از مزرعه زمانی که سالن هنوز گرم است بعد از خروج آخرین مرغ از سالن و دستکاری کود قبل از آنکه این حشرات فرصت مهاجرت به اطراف را داشته باشند، باید به سرعت سطح بستر و دیوارهای سالن مرغداری، با یک ماده حشره‌کش، سمپاشی شود.



- کنترل:
 - حشره کش در زمان خاموشی
 - یک نوار فلزی صاف یا ورق فلزی در مقابل دیوار نیز می تواند در جلوگیری از گسترش بیش تر مؤثر باشد.



مگس ها:

- خطر:
 - انتشار پاتوژن هایی مانند کمپیلوباکتر و ..
 - پیشگیری:
 - ورودی و خروجی هوا را بررسی کنید، ضایعات را به سرعت حذف کنید، کود را از مزرعه خارج کنید.
- کنترل:
 - حشره کش طولانی اثر تماسی، یا یک لامپ حشره کش (نور فلورسنت مگس ها را جذب می کند).
 -



It does not increase its severity
and does not cause
clinical symptoms of the disease



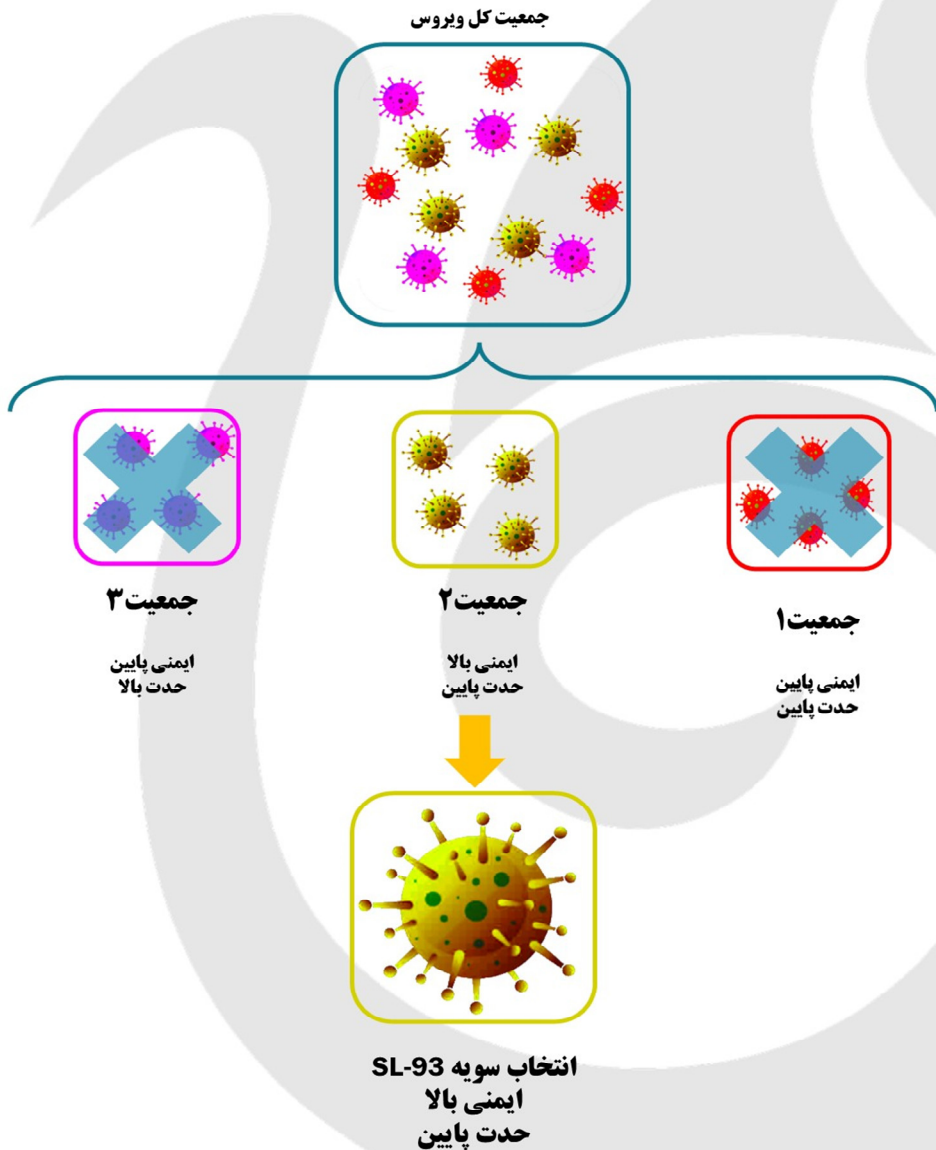
ORNIPEST

چرا اورنی‌پست؟

- سویه SL93 به روش کلونینگ حاوی
- Paramyxovirus pseudopestis avium (La Sota, SL 93) min. 10 6.0 EID 50 - max. 10 8.0 EID 50
- عدم بک پاساژ و سیرکولیشن در واکسن‌های ORNIPEST
- عدم تداخل واکسن با ایمنی مادری به دلیل کلون شدن توسط تکنولوژی کلونینگ
- پایداری ژنتیکی و ایمنی در استفاده
- سویه SL93-حفاظت هترولوگ
- تکنولوژی کلونینگ حفاظت طولانی، ایمنی‌زایی بالا و پاتوژنیسیته پایین
- واکسیناسیون اسپری مقاومت بهتری نسبت به واکسیناسیون در آب آشامیدنی تضمین می‌کند
- توصیه می‌شود جوجه‌های پرورش یافته یک ماه پس از اولین واکسیناسیون و قبل از انتقال به تخم گذاری در سن ۱۴ تا ۱۶ هفتگی مجدداً واکسینه شوند.
- توصیه می‌شود مرغ‌های تخمگذار در فواصل زمانی سه تا پنج ماهه ترجیحاً بر اساس نتایج معاینه سرولوژیکی مجدداً واکسینه شوند.
- نشان داده شده است که ده برابر حداکثر دوز برای گونه‌های مورد نظر با همه راه‌ها و راه‌های تجویز توصیه شده ایمن است.



فرآیند کلونینگ ORNIPEST



بخش چهارم: واکسیناسیون

- برنامه‌های واکسیناسیون باید بر اساس چالش‌های بیماری محلی و در دسترس بودن واکسن تنظیم شود.
- واکسیناسیون به تنهایی نمی‌تواند از گله‌ها در برابر چالش‌های بیماری و/یا مدیریت ضعیف و شیوه‌های امنیت زیستی محافظت کند.
- هر پرنده باید دوز مورد نظر واکسن را دریافت کند.

علل شکست در واکسیناسیون

- آنتی‌بادی‌های مادری
- نوع یا سروتیپ نامناسب واکسن
- تأخیر در واکسیناسیون
- تضعیف ایمنی
- استرس
- بالا بودن میزان آلودگی در منطقه
- دوز ناکافی
- عفونت‌های همزمان
- وضعیت تغذیه
- درمان دارویی همزمان
- عوامل ژنتیکی

نیمه‌عمر حاصل از ایمنی مادری	نوع پرنده
روز ۲/۵	گوشتی
روز ۴/۵	مادر
روز ۵/۵	مادر تخم‌گذار/تخم‌گذار

ایمنی‌زایی

ایمنی فعال (اکتسابی): ایمنی حاصل از واکسیناسیون
ایمنی مادری: ایمنی حاصل از آنتی‌بادی‌های مادری

میزان آب مصرفی در مرغ گوشتی

- حجم مورد نیاز آب برای واکسیناسیون بسته به شرایط آب‌وهوایی منطقه، تقریباً برابر با آب مصرفی گله در طول ۲ ساعت است.
- حداقل آب مورد نیاز پیشنهادی جهت واکسیناسیون ۱۰۰۰ پرنده در سن ۱۲-۱۰ روزگی ۱۰ لیتر، در سن ۱۸-۱۳ روزگی ۱۵ لیتر و در سن ۳۶-۱۹ روزگی بین ۲۵ تا ۳۰ لیتر و پس از آن ۴۰ لیتر می‌باشد.

* باید به فصل، منطقه، شرایط آب‌وهوایی، امکانات و... توجه گردد.

انواع واکسن:

واکسن‌های زنده:

این نوع واکسن‌ها حاوی اشکال تخفیف‌حده‌ی یافته یا سویه غیرپاتوژن عامل بیماری هستند. این اشکال ضعیف هنوز هم می‌توانند در بدن پرنده تکثیر شوند و پاسخ ایمنی را بدون ایجاد بیماری



تحریک کنند. پاسخ ایمنی تولیدشده توسط یک واکسن زنده ضعیف‌شده، دقیقاً شبیه پاسخ ایمنی ایجاد شده توسط یک عفونت طبیعی است و محافظت طولانی مدت در برابر بیماری ایجاد می‌کند.

واکسن‌های کشته یا غیرفعال:

واکسن کشته، حاوی آنتی‌ژن تغلیظ‌شده در ترکیب با امولسیون روغنی یا ادجوان هیدروکسی آلومینیوم هستند. می‌توان آنتی‌ژن‌های ۲ یا ۳ ارگانیزم بیماری‌زای مختلف را در یک واکسن ترکیب کرد. این واکسن‌ها قابلیت تکثیر در بدن پرنده را ندارند و باعث بیماری نمی‌شوند. پاتوژن موجود در واکسن هنوز حاوی اجزای آنتی‌ژنی پاتوژن است که می‌تواند پاسخ ایمنی را تحریک کند، اما پاسخ ایمنی ایجادشده توسط واکسن کشته‌شده معمولاً به اندازه پاسخ ایمنی تولیدشده توسط واکسن زنده، قوی یا طولانی نیست و لذا برای حفظ ایمنی به دُزهای متعدد و تزریقات مجدد نیاز است.

روش‌های واکسیناسیون:

روش اسپری:

از آب مقطر یا آب سرد و تمیز بدون کلر و آهن باقی مانده استفاده کنید. برای واکسیناسیون از نازل اسپری که قطر قطرات خروجی از ۳۰ تا ۱۰۰ میکرومتر ایجاد می‌کند استفاده گردد. برای جوجه‌های یکروزه ۱۰۰۰ دز در حجم ۲۵۰-۲۰۰ میلی‌لیتر حل گردد و نازل اسپری باید به گونه‌ای تنظیم شود که "اسپری درشت" ایجاد کند. برای طیور مسن‌تر ۱۰۰۰ دز در یک لیتر آب حل می‌شود و نازل اسپری برای ایجاد قطرات ریز (مانند باران) تنظیم گردد. محلول واکسیناسیون به صورت یکنواخت در فاصله ۳۰ تا ۵۰ سانتی‌متری بالای سر پرندگان در نور کم اسپری می‌شود.

روش قطره چشمی یا بینی:

واکسن لیوفیلیزه را در حلال استریل (آب مقطر) حل کنید. سپس به وسیله قطره‌چکان استاندارد در چشم و یا بینی هر پرنده چکانده شود. اطمینان حاصل کنید که هر پرنده دُز مورد نیاز را دریافت می‌کند.

روش آشامیدنی:

واکسن را در آب آشامیدنی تمیز، خنک، عاری از هرگونه مواد ضدعفونی‌کننده حل کنید. میزان آب مصرفی به سن پرنده بستگی دارد. فعالیت ویروس را می‌توان با افزودن شیرگاو بدون چربی به مقدار ۵۰ میلی‌لیتر یا شیر خشک به مقدار ۲ گرم در لیتر در محلول واکسیناسیون تقویت کرد.

روش تزریق:

این روش ساده‌ترین و پرکاربردترین روش تجویز واکسن کشته است. در این روش از سرنگ‌های اتوماتیک استفاده می‌شود که میزان دز واکسن تنظیم می‌شود. بهتراست بعد از هر ۲۰۰ تزریق سروسوزن عوض شود. تزریق می‌تواند به صورت زیرجلدی در گردن و یا به صورت عضلانی در ران و



سینه انجام پذیرد. باید بطری‌های حاوی واکسن را حدود ۶ ساعت قبل از واکسیناسیون از یخچال خارج نمود و قبل از تزریق نیز بطری را به مدت ۳۰ الی ۶۰ دقیقه در آب با دمای ۳۵ تا ۳۸ درجه قرار داد. تکان دادن بطری و یکنواخت‌سازی آن نیز قبل از تزریق باید مورد توجه قرار گیرد.

- تزریق زیرجلدی: واکسن‌ها با استفاده از سرنگ به عضله یا زیر پوست پرندگان (پوست شل بین شانه و سینه پرنده) تزریق می‌شود. تزریق یک روش سریع و مؤثر واکسیناسیون طیور است، اما به پرسنل ماهر و تجهیزات نیاز دارد. این روش معمولاً برای واکسیناسیون گله‌های کوچک طیور یا یک پرنده به صورت انفرادی استفاده می‌شود.
- تزریق Wing-Web: این روش شامل تزریق واکسن به بافت بین پرهای روی بال پرنده است. و معمولاً برای واکسیناسیون جوجه‌های یک روزه استفاده می‌شود.

نکات واکسیناسیون اضطراری

- با توجه به واکسن‌های استفاده شده در نوبت‌های قبل با الویت واکسن‌های لنتوزن با ICPI پایین تر، عدم سیر کولیشن و عدم بک پاساژ انجام می‌شود.
- بهتر است از واکسن‌های متمایل به دستگاه تنفسی مانند CLONE B1 با کم‌ترین ICPI، فاقد سیرکولیشن و فاقد بک پاساژ استفاده گردد.
- اگر نوبت‌های قبلی از واکسن‌های متمایل به دستگاه تنفس و گوارش استفاده شد باید از واکسن‌های کلون شده مانند ORNIPEST از سویه لاسوتا با ICPI کم‌تر استفاده گردد.
- ویژگی‌های واکسن‌های کلون شده سبب می‌شود که استفاده از آن‌ها راحت‌تر باشد و به هر دو روش اسپری و آشامیدنی در چندین برابر دز توصیه شده استفاده شوند.
- باید به مایکوپلازما شرایط تهویه، رطوبت و سایر عوامل دقت ویژه‌ای گردد.

آشنایی با اصطلاحات:

- چرخش ویروس واکسن:
 - بدون تغییر در حدت ویروس، تنها تعداد و در واقع دز آن افزایش می‌یابد. در فارم‌های چند سنی، و در شرایط بیماری انتقال ویروس واکسن، نامطلوب است.
- افزایش دز واکسن:
 - حدت آن هم اضافه می‌گردد با چرخش ویروس واکسن به تدریج به اندازه آن افزوده می‌شود و از سد ایمنی ایجاد شده قادر به مقاومت در برابر آن نبوده و درهم شکسته می‌شود.
- پاساژ:
 - تکثیر و دفع ویروس واکسن از بدن پرنده، افزایش حدت آن را در پی خواهد داشت به این عمل پاساژ ویروس گفته می‌شود.
 - عوامل تأثیر گذار در واکسیناسیون اضطراری:
 - حدت، شمار ویروس (دز واکسن که افزایش غیر متعارف نتایج معکوس در پی دارد).



CLONING PROCESS ORNIPRIM



Total virus population



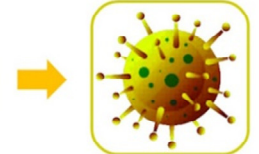
Population1
Low immunogenicity
Low pathogenicity



Population2
High immunogenicity
Low pathogenicity



Population3
Low immunogenicity
High pathogenicity



ORNIPRIM B1 CLONE
High immunogenicity
Low pathogenicity

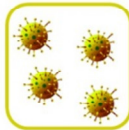


CLONING PROCESS ORNIPRIM

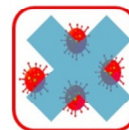
Total virus population



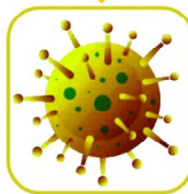
Population3
Low immunogenicity
High pathogenicity



Population2
High immunogenicity
Low pathogenicity



Population1
Low immunogenicity
Low pathogenicity



ORNIPRIM B1 CLONE
High immunogenicity
Low pathogenicity



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵



NIKAN PAKSH BEH AFARIN

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳

EMERGENCY VACCINATION

bioveta

ORNIPRIM

10 times the maximum dose
is safe



ORNIPRIM

چرا اورنی پریم؟

1. ایمن سازی فعال جوجه‌ها از سن یک‌روزگی در برابر بیماری نیوکاسل طیور.
2. ایمنی موضعی بلافاصله بعد از استفاده شروع می‌گردد.
3. ایمنی سلولی و همورال یک هفته پس از واکسیناسیون شروع می‌شود و حداقل پنج هفته طول می‌کشد.
4. مطالعات ایمنی نشان داده است که ویروس واکسن برای حیوانات هدف بی‌خطر است و عبور در حیوان هدف باعث افزایش آن نمی‌شود حدت و علائم بالینی بیماری ایجاد نمی‌کند.
5. EID50 min106, max107/5
6. نشان داده شده است که حداکثر تا ده برابر دوز برای گونه‌های مورد نظر ایمن است.
7. پایینترین ICPI (ضریب آسیب زایی مغزی) واکسن‌های لنتوژن
8. عدم بک پاساژ و سیرکولیشن در واکسن‌های B1 clone
9. عدم چرخش و پاساژ واکسن B1 clone بدون افزوده شدن به حدت و ویروس، تنها تعداد و درواقع دز آن افزایش می‌یابد.
10. کاربرد عالی و ایمن در EMERGENCY VACCINATION
11. از واکسن‌های کلون شده به روش کلونینگ به راحتی می‌توان به روش اسپری، آشامیدنی با چند برابر دز استفاده گردد که ارجحیت دارد.
12. با افزایش دز واکسن B1 clone حدت آن به دلیل کلونینگ اضافه نمی‌گردد و با چرخش ویروس واکسن حدت آن به دلیل کلونینگ تغییری نمی‌کند و سبب کاهش سیرکولیشن و پاساژ ویروس‌های دیگر در حذف رقابتی از نظر شمار (تعداد) در فارم می‌گردد.
13. در برنامه واکسیناسیون و واکسیناسیون اضطراری بهتر از واکسن‌های متمایل به دستگاه تنفس و گوارش مانند B1 clone استفاده گردد.
14. *استفاده از واکسن‌های ایمن Ornipest و Orniprim به صورت چرخشی توصیه می‌گردد.



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵



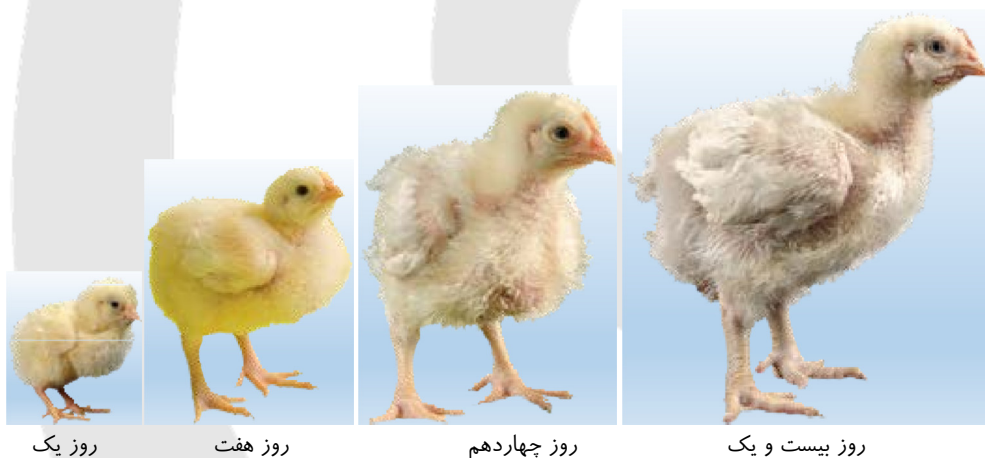
NIKAN PAKSH BEH AFARIN

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۳۳

بخش پنجم: بیماری‌ها

شش هفته پرورش جوجه گوشتی:

هفته سوم	هفته دوم	هفته یک
<p>اکنون تمرکز بر روی سیستم گوارشی که پیش‌نیاز رشد می‌باشد معطوف شده است. مصرف خوراک به سرعت افزایش می‌یابد و نوع خوراک اغلب در این مرحله تغییر می‌کند، بنابراین فشار زیادی بر دستگاه گوارش وارد می‌شود و خطر مشکلات روده را افزایش می‌دهد و دوره آسیب‌پذیر برای جوجه‌ها است. به فضولات توجه ویژه‌ای داشته باشید.</p>	<p>اساس کار پایه‌ریزی شده است و اکنون پرنده برای همگام شدن با این رشد سریع عضلانی باید شروع به رشد و توسعه اندام‌ها، اسکلت و ماهیچه‌های خود کند.</p>	<p>سلامت و کیفیت جوجه‌های یکروزه به والدین، کیفیت تخم‌های جوجه‌کشی، شرایط جوجه‌کشی، حمل‌ونقل و... بستگی دارد. تمام مراحل پرورش در مزرعه جوجه‌های گوشتی باید به بهترین شکل ممکن اجرا شود. اشتباهاتی که هنگام ورود جوجه‌ها و در طول هفته اول رخ می‌دهد، قابل جبران نیستند.</p>



روز یک

روز هفت

روز چهاردهم

روز بیست و یک



هفته چهار	هفته پنج	هفته شش
جوجه‌های گوشتی در چند هفته اول زندگی خود باید گرم نگه داشته شوند. اما در حال حاضر آن‌ها خود آنقدر گرما تولید می‌کنند که در رها شدن از شر آن مشکل دارند. آن‌ها این کار را عمدتاً از طریق راه‌های هوایی انجام می‌دهند و در همین زمان است که بیش‌تر مشکلات تنفسی رخ می‌دهد.	جوجه‌های گوشتی دائم در حال خوردن و آشامیدن ... و دفع هستند. با چنین تراکم زیاد از پرندگان، بستر دیگر به این راحتی خشک نمی‌شود. همراه با این واقعیت که جوجه‌های گوشتی سنگین‌تر می‌شوند و استراحت زیادی می‌کنند، این امر به طور منظم منجر به مشکلات پا و تحرک سینه و زانو می‌شود.	در هفته گذشته شاهد یک جهش رشد قوی دیگر خواهیم بود. اکنون برای انجام تغییرات بیش‌تر دیر است، اگرچه اجتناب از مشکلات در این زمان باعث تفاوت بین سود و زیان کلی می‌شود. هنگام کشتار، علائم بیش‌تری آشکار می‌شود که به معنای واقعی کلمه پنهان هستند. توجه به آن‌ها می‌تواند به شما کمک کنند که دفعه بعد کارها را بهتر انجام دهید.



روز بیست و هشت

روز سی و پنج

روز چهل و دو

بررسی بیماری:

جداول زیر، نمونه‌هایی از پارامترهای مرگ و میر احتمالاً مرتبط با کیفیت پرنده و سلامت پرنده را نشان می‌دهد که اقدامات تحقیقاتی بالقوه را ارائه می‌دهد.



عیب‌یابی مشکلات رایج در مرحله پرورش ۰-۷ روزه.

علل احتمالی	بررسی کردن	رعایت کنید
<ul style="list-style-type: none"> • جیره ضعیف گله مبدأ • وضعیت بهداشت و سلامت گله • مبدأ، جوجه کشی و تجهیزات • پارامترهای نادرست برای نگهداری تخم مرغ، رطوبت نسبی، دما و مدیریت تجهیزات • از دست دادن رطوبت نادرست در طول انکوباسیون • دمای انکوباسیون نادرست • کم‌آبی ناشی از گسترش بیش از حد زمان جوجه کشی یا برداشتن دیر هنگام جوجه‌ها 	<p>خوراک، بهداشت، هوا و آب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعیت سلامت و بهداشت گله • منبع حمل، نگهداری و انتقال تخم مرغ • بهداشت جوجه کشی، • مدیریت جابه‌جایی و حمل جوجه 	<p>کیفیت ضعیف جوجه:</p> <ul style="list-style-type: none"> • افزایش تلفات در بدو ورود • جوجه‌ها غیرفعال و دیر پاسخ می‌دهند و انرژی ندارند • ظاهر کلی جوجه: • ناف‌های التیام نیافته • منقار قرمز • پاهای چروکیده تیر • زرده یا ناف بدرنگ یا بدبو
<ul style="list-style-type: none"> • کم‌تر از ۹۵ درصد جوجه‌ها با چینه‌دان پر تا ۲۴ ساعت پس از خوراک‌دهی باشند. • جوجه‌های ضعیف: • دانخوری و آبخوری ناکافی • سطح غذا و آب ناکافی • مسائل مربوط به مکان و نگهداری تجهیزات • دما و محیط نامناسب جوجه‌ریزی 	<p>خوراک، نور، هوا، آب و فضا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • پر شدن چینه‌دان در ۲۴ ساعت پس از جوجه‌ریزی • در دسترس بودن و دسترسی به خوراک و آب • آسایش و رفاه پرنده 	<ul style="list-style-type: none"> • جوجه‌های کوچک ۱ تا ۴ روزه
<ul style="list-style-type: none"> • جوجه‌ها از سنین گله بسیار متفاوتی تهیه می‌شوند • جوجه‌ها قادر به یافتن یا رسیدن به آب نیستند • دمای جوجه‌ریزی نادرست • جوجه‌ها کیفیت خوراک پایینی دارند • فاصله کوتاه بین گله‌ها نظافت و ضدعفونی ناکافی بیماری • عملکرد ضعیف ایمنی زیستی و بهداشتی 	<p>خوراک، نور، بستر، هوا، آب، فضا، سرویس بهداشتی و امنیت زیستی منبع گله</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعیت هیدراتاسیون جوجه‌ها • شرایط جوجه‌آوری • کیفیت خوراک و دسترسی زمان توقف بین گله‌ها چالش بیماری 	<p>جوجه‌های لاغر و کوتاه‌قد</p> <ul style="list-style-type: none"> • در اوایل ۴-۷ روز

عیب‌یابی مشکلات رایج بعد از ۷ روزگی

علل احتمالی	بررسی کردن	رعایت کنید
<ul style="list-style-type: none"> شرایط محیطی بد امنیت‌زیستی ضعیف چالش بیماری بالا محافظت کم از بیماری اجرای ناکافی یا نادرست پیشگیری از بیماری کیفیت خوراک پایین دسترسی ضعیف پرنده به خوراک تهویه بیش از حد یا ناکافی 	<p>خوراک، نور، بستر، هوا، آب، فضا، سرویس بهداشتی و امنیت:</p> <ul style="list-style-type: none"> بهداشت مزرعه جوچه گوشتی با توجه به چالش بیماری محلی واکسیناسیون و راهبردهای پیشگیری از بیماری کیفیت خوراک تأمین روشنایی و تهویه 	<p>بیماری:</p> <ul style="list-style-type: none"> سموم انگل تک‌یاخته‌ای قارچی باکتریایی متابولیک
<ul style="list-style-type: none"> مدیریت نامناسب مزرعه تجهیزات ناکافی آسایش و رفاه نامناسب پرنده 	<ul style="list-style-type: none"> عوامل استرس‌زا بالقوه: مدیریت دما اختلالات سرکوب‌کننده سیستم ایمنی 	<p>استرس</p>
<ul style="list-style-type: none"> مشکلات سلامتی در دوران رشد مدیریت وقایع تاریخی مرتبط مؤثر بر سلامت و رفاه پرندگان حمل‌ونقل نامناسب پرندگان توسط خدمه شرایط سخت (آب‌وهوا یا تجهیزات مرتبط) در حین جابه‌جایی، گرفتن یا حمل‌ونقل به پن یا سالن‌های دیگر 	<p>خوراک، نور، بستر، هوا، آب، فضا، سرویس بهداشتی و امنیت:</p> <ul style="list-style-type: none"> سوابق و داده‌های گله وضعیت سلامت گله سابقه گله در طول دوره رشد (مانند قطع غذا، آب یا برق) خطرات احتمالی تجهیزات در مزرعه جابه‌جایی پرندگان توسط کارگران، و حمل‌کنندگان کم تجربه بودن و پایین بودن سطح آموزش افراد در جابه‌جایی و حمل‌ونقل پرندگان شرایط هنگام جابه‌جایی و حمل‌ونقل (مانند آب‌وهوا و تجهیزات) 	<p>تعداد بالای پرندگان کارخانه خوراک:</p> <ul style="list-style-type: none"> کاهش پروتئین و افزایش فیبر جیره

تشخیص بیماری:

جدول زیر برخی از راه‌های تشخیص علائم بیماری را نشان می‌دهد.

مشاهدات پرسنل مزرعه	نظارت بر مزرعه و آزمایشگاه	تحلیل داده‌ها و روند
<ul style="list-style-type: none"> • ارزیابی روزانه رفتار پرنده • ظاهر پرنده (مانند پر بودن چینه‌دان، اندازه، یکنواختی، له له زدن) • تغییرات محیطی (مانند کیفیت بستر، استرس گرما یا سرما، مشکلات تهویه) • علائم بالینی بیماری (مانند صدا یا ناراحتی تنفسی، افسردگی، مدفوع، ایجاد صدای غیر طبیعی) • یکنواختی گله 	<ul style="list-style-type: none"> • بازدید منظم از مزرعه • معاینات معمول پس از مرگ پرندگان عادی و بیمار • اندازه و نوع مجموعه نمونه مناسب • انتخاب مناسب تجزیه و تحلیل و اقدامات بعدی پس از معاینه پس از مرگ - نیاز به اعتبار / شفاف سازی دارد • آزمایشات معمول میکروبیولوژیک مزارع، خوراک، بستر، پرندگان و سایر مواد مناسب • تست‌های تشخیصی مناسب سرولوژی مناسب 	<ul style="list-style-type: none"> • مرگ و میر روزانه و هفتگی • مصرف آب و خوراک • روند دما پس از جوجه‌ریزی در مزرعه یا پس از رسیدن از جوجه‌کشی

درمان بیماری‌های ویروسی

- درمان به معنی مهیا نمودن فرصت برای تقویت ساز و کارهای ایمنی و تدابیر دفاعی میزبان علیه عامل بیماری‌زا است.
- تسلط کامل به وضعیت بیماری‌های منطقه، استان، استان‌های مجاور و کشور
- هرگونه اقدام برای تسلط دستگاه ایمنی بر آشفستگی ناشی از شروع تهاجم ارگانسیم و غلبه بر سراسیمگی ابتدای ظهور بیماری فراهم نمایید.
- ضعیف بودن ساختارهای دفاعی و ساز و کارهای دفاعی و ایمنی پرنده، درمان را زیر سوال می‌برد.
- درمان اختصاصی: آنفولانزا و...
- درمان حمایتی: بر اساس علائم و مشکلات بوجود آمده

تقویت سازوکارهای ایمنی

- مواد مغذی: برای ساختن سد در جهت حفاظت سلولها و بافتها در برابر عوامل مهاجم خارجی مورد نیاز هستند. از آن جمله: سطوح ویتامین A، لینولئیک اسید، آهن، سلنیوم، بعضی



- ویتامین‌های گروه B، ویتامین C. در شرایط استرس، پرندگان از گلوکز، ویتامین می‌سازند.
- پری‌بیوتیک، افزودنی‌های خوراکی فراتغذیه‌ای در تقویت سیستم ایمنی محسوب می‌شوند.
 - داروها و ترکیبات شیمیایی، مانند لومیزول (مصرف متعارف ۲ میلی‌گرم به ازای هر پرنده در روز).
- بیش از ۲۵ تا ۵۰ میلی‌گرم از آن سبب آتروفی تیموس و در دز ۱۷۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم، مسومیت و تلفات را در پی خواهد داشت.

اقدامات حمایتی در درمان ویروسی

- قطع دریافت غذا:
 - در خصوص بیماری‌های تنفسی و کلیوی و در سنین بالاتر و در بیماری‌های با حدت بیش‌تر و تلفات بالا بیش‌ترین کاربرد دارد (هدف: ذخیره انرژی، جلوگیری از فشار ناشی از چینه‌دان بر مسیر عبور هوا به خصوص سیرینکس).
 - توزیع غذا سبب افزایش گرد غبار ناشی از ازدحام پرندگان و نیز غبار موجود در جیره خواهد شد که استنشاق آن باعث بروز مشکلات بیش‌تر در اثر افزایش فعالیت ترش‌هی گابلت سل‌ها می‌گردد که مخاط نزل‌های و سیال را افزایش داده و چسبیدن به گرد غبار سبب سفت شدن و مانند گچ شدن مخاط سیال می‌گردد و سبب خفگی می‌شود.
 - مصرف غذا سبب افزایش سوخت‌وساز و به طبع آن افزایش نیاز به اکسیژن می‌شود که در بیماری‌های ویروسی فشار بیش‌تری به‌دستگاه تنفسی وارد می‌کند و منجر به هایپوکسی می‌گردد.
 - معایب: ماهیت نچندان حاد بیماری، سن، ضعف ناشی از فقدان ذخایر کافی انرژی (چربی) در بدن که به از پا در آمدن پرنده منتهی می‌گردد یا ماهیت السراتیو در بیماری‌های دستگاه گوارش مانند بیماری اشکال گوارشی نیوکاسل زخم‌های پیش معده و پلاک‌های روده‌ای.
 - روش: قطع یکباره با عدم دسترسی کامل دان انجام می‌گردد. بازگشت به دان باید به صورت تدریجی با برنامه‌های مختلفی به شکل کمی یا کیفی یا به صورت ترکیبی از دو به اجرا در آید (تدریجی و با تعیین سهمیه محدود در چند نوبت همراه با افزایش کیفیت (انرژی بالا و پروتئین کم) باشد).
- تغییر در کیفیت و انواع مواد اولیه تشکیل‌دهنده دان:
 - افزودن میزان شایان توجهی روغن به دان با هدف تأمین انرژی و جلوگیری از غبار دان
 - تأمین شرایط استراحت:
 - ۶-۱۲ ساعت (مدت روشنایی، شدت ۵ lux) حداکثر ۱۰ lux در گله‌های جوان
 - تعدیل دما و رطوبت
 - افزایش تهویه و اکسیژن



- استفاده از یک ماده گندزدا در آب در هوا
- تسهیل تنفس با استفاده از ترکیبات تجاری مثل RESPIGURD
- مقابله با خونریزی (هیپوکرومیک میکروسیتیک): مهم‌ترین کم‌خونی که معمولاً در طیور مشاهده می‌شود از نوع «هیپوکرومیک میکروسیتیک» است. در این نوع کم‌خونی‌ها، میانگین حجم گلبول‌های قرمز و نیز میانگین هموگلوبین در سلول و میانگین غلظت هموگلوبین در سلول کاهش می‌یابد. کم‌خونی فقر آهن، کم‌خونی ناشی از کمبود اسید فولیک، کم‌خونی ناشی از کمبود ویتامین B6 و کم‌خونی ناشی از خونریزی مزمن همگی در این گروه کم‌خونی‌ها (هیپوکرومیک میکروسیتیک) قرار دارند.
- ویتامین K، ویتامین C (از هر کدام به‌میزان یک کیلوگرم در هر تن)، کلسیم، ویتامین B12 و سولفات آهن (۴۰۰ گرم در یک تن در صورت نیاز تا رفع کم‌خونی).
- مقابله با آسیت:
 - عوامل مؤثر در سندرم آسیت:
 - ارتفاع، میزان رشد و ترکیب بدن، تأثیر مواد مغذی بر تعادل الکترولیتی و و آب بخصوص سدیم، برنامه تغذیه‌ای، سن گله مادر، وضعیت سلامت، گرد و غبار، آمونیاک، شرایط محیطی، نوع سویه و نژاد، استرس و نور.
 - به دلیل فقر اکسیژن و برهمک خوردن تعادل بین تأمین اکسیژن با اکسیژن مصرفی
 - کاهش فعالیت پرده، محدودیت کمی و کیفی تغذیه، Se حضور در ساختار آنزیم گلوکوتائون پراکسیداز خاصیت آنتی‌اکسیدانی دارد.
 - ماده مهم و اصلی زردچوبه، یعنی کورکومین، اثرات ضدالتهابی و ضد درد شبیه داروهای آرامبخش معمولی را دارا است. با مهار سنتز پروستاگلاندین‌های التهابی، اثر ضدالتهابی خود را آشکار می‌سازد (به‌میزان ۹۰۰ گرم در هزار لیتر آب آشامیدنی یا ۵/۱ کیلوگرم در یک تن دان).
- درمان تب:
 - پرخونی تیرگی لاشه در کالبدگشایی
 - آسپیرین (یک کیلوگرم پودر در هزار لیتر آب)
- ریکتز:
 - به دنبال بیماری‌های ویروسی (برونشیت، گامبورو یا هر عامل مخرب کلیه) زمینه برای کمبود کلسیم و املاح را شامل می‌گردد که از محلول‌های حاوی کلسیم و املاح کمیاب باید استفاده گردد.
- بهبود عملکرد کبد:
 - بی‌کربنات سدیم (۲-۳ کیلوگرم در هر تن)، سوربیتول، کولین، ال-کارنیتین، گیاه کاسنی.
- بهبود عملکرد کلیه:
 - نفریت: کلیه‌ها تیره رنگ و متورم هستند استفاده از متنامین توصیه می‌گردد.
 - نفروز: کلیه‌ها رنگ پریده و شبیه مغز گوسفند است؛ قوامی سفت‌تر یا شل‌تر از نفریت دارد.



- در نفروز استفاده از ملاس، ماءالشعیر و ترکیبات دیورتیک در مراحل اولیه کاربرد دارد. راهکار دوم استفاده از اسیدیفایرها است؛ مثل کلرید آمونیوم (نشادر)، سولفات آمونیوم یا متیونین سبب کاهش رسوب کلسیم در مجرای حالب و ایجاد سنگ‌های اداری می‌گردد. در فارم‌های مادر استفاده از آنالوگ هیدروکسی متیونین (مایع) و دی‌ال-متیونین، به سبب عدم افزایش ادرار و افزایش رطوبت کود بستر کاربرد بیش‌تری خواهد داشت.

- تأمین آب و الکترولیت‌ها:
 - بی‌کربنات سدیم و پتاسیم، کلرید سدیم و حتی شکر و سایر محصولات تجاری
 - بهبود عملکرد روده‌ها:
 - کمک به رفع اسهال:
 - پرو بیوتیک - پروبیوتیک
 - افزایش اندازهٔ پرزهای روده و بازسازی اپیتلیوم: بوتیرات سدیم (منبع انرژی برای سلول‌های پوششی مخاط روده و انتروسیت‌ها و کمک به بازسازی میکروفلور سودمند روده‌ها) بسته به سن پرندگان از ۷۵۰ گرم تا ۱ کیلوگرم در تن
 - تصحیح PH دستگاه گوارش: سرکه ۱ تا ۵ لیتر در هزار لیتر آب
 - استفاده از محصولات تجاری حاوی اسیدهای چرب آلی (اسید پروپیونیک، اسید فرمیک، اسید لاکتیک و...)
 - کاستن از محتوای آب مدفوع:
 - تفالهٔ انار یا نعنای سیلیکات‌های آلومینیوم یا زئولیت یا زغال فعال (آنزیمیت ۴۰ کیلوگرم در تن) از خوشبوکننده‌های دان مثل پودر سیر، زردچوبه، نعنای، زنجفیل
 - کمک به رفع تبغات اسهال:
 - تأمین آب و الکترولیت‌ها و عناصر ضروری
 - تسهیل گوارش (استفاده از مولتی آنزیم‌ها مثل فیتاز، زایلاناز، پروتاز، بتاگلوکاناز، سلولاز، آمیلاز و...)
 - استفاده از ترکیبات گیاهی مثل سیر آویشن باغی، تیمول و...
 - کمک به سلامت دستگاه عصبی:
 - گروه B به‌ویژه B1، ویتامین E و سلنیوم
- اصلاح کیفیت پوسته:
 - جبران کمبودهای کلسیم و فسفر و ویتامین D3 جیره (کربنات کلسیم یا صدف با ابعاد درشت استفاده گردد)
 - گله‌های مادر بپاشیدن بر روی بستر به صورت حدودی پاشیده شود؛ سپس با توجه به عکس‌العمل گله و کیفیت تخم مرغ بررسی و نسبت به اضافه کردن آن اقدام گردد.
- اصلاح توان جوجه‌آوری:
 - استفاده از اسیدهای آمینه، رفع عامل اصلی (بیماری یا مشکلات تغذیه‌ای)



بخش ششم: تهویه

آلاینده‌های هوا

اثرات آلاینده‌های معمولی هوای سالن‌های مرغ گوشتی

آلاینده	تأثیر پذیری
آمونیاک	<ul style="list-style-type: none"> • سطح ایده‌آل > 10ppm • می‌توان با بوی 20ppm یا بالاتر تشخیص داد. • بیش از 10ppm به سطح ریه آسیب می‌رساند. • بیش از 20ppm حساسیت به بیماری‌های تنفسی را افزایش می‌دهد. • > 25ppm ممکن است نرخ رشد را بسته به دما و سن کاهش دهد.
دی اکسید کربن	<ul style="list-style-type: none"> • سطح ایده‌آل > 3000ppm • بیش از 3000ppm باعث آسیت می‌شود. دی اکسید کربن در سطوح بالا کشنده است.
مونو کسید کربن	<ul style="list-style-type: none"> • سطح ایده‌آل > 10 ppm • 50ppm بیش‌تر بر سلامت پرندۀ تأثیر می‌گذارد. مونو کسید کربن در سطوح بالا کشنده است.
گرد و خاک	<ul style="list-style-type: none"> • آسیب به پوشش مجرای تنفسی و افزایش حساسیت به بیماری. سطح گرد و غبار داخل خانه باید به حداقل برسد.
رطوبت	<ul style="list-style-type: none"> • سطح ایده‌آل ۵۰-۶۰٪ پس از پرورش • اثرات با دما متفاوت است. در بیش از ۲۹ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی بیش از ۷۰ درصد، رشد تحت تأثیر قرار می‌گیرد. رطوبت نسبی کم‌تر از ۵۰ درصد، به‌ویژه در دوران جوجه‌ریزی، بر رشد تأثیر می‌گذارد.

نکات مدیریتی:

ارزیابی رفتار پرندۀ، بهترین راه برای بررسی صحیح بودن تنظیمات تهویه است.

سالن‌ها و سیستم‌های تهویه

تراکم گله در سالن پرورش به‌اندازه منطقه پرورش و تجهیزات مورد استفاده بستگی دارد. گله اولیه نباید بیش از ۵۰ تا ۶۰ پرندۀ در متر مربع در طول زمستان و ۴۰ تا ۵۰ پرندۀ در متر مربع در طول تابستان تراکم داشته باشد. از وجود فضای کافی برای نوشیدن اطمینان حاصل کنید، به‌ویژه در طول تابستان. در یک سالن پرورش جزئی از ۲۰ تا ۲۵ پرندۀ برای هر نیپل تجاوز نکنید.



به طور کلی جوجه‌ها بسته به تراکم نهایی، ظرفیت سالن و شرایط سالن باید بعد از ۱۴ تا ۱۶ روزگی به کل سالن دسترسی داشته باشند.

در سالن‌هایی که عایق‌بندی ضعیفی دارند، به‌منظور کاهش نوسانات دما، یک منطقه پرورش یا چادر کوچک در داخل سالن بسازید. چادر کوچک از یک سقف کاذب تشکیل شده است که از لبه‌ای به لبه دیگر کشیده شده است. این سقف کاذب اتلاف حرارت را تا حد زیادی کاهش می‌دهد و کنترل دما را آسان‌تر می‌کند. یک پرده داخلی دوم در فاصله یک متری از پرده بیرونی باید نصب شود. پرده داخلی باید بتواند از کف تا سقف کاذب لبه بام را کاملاً پوشش دهد؛ این پرده باید از بالا باز شود. کوچک‌ترین حرکت هوا در سطح زمین باعث سرد شدن جوجه‌ها می‌شود. پرده داخلی دوم می‌تواند کمی باز باشد، با یک شکاف درست در زیر سقف (همانطور که در سمت چپ عکس نشان داده شده است) و برای تهویه اولیه با فشار مثبت جوجه‌ها در اتاق پرورش استفاده شود.



تقسیم‌بندی سالن برای پرورش:

چندین نوع تقسیم‌بندی پرورش وجود دارد. یکی از جنبه‌های کلیدی تقسیم‌بندی، ایجاد دمای محیطی ایده‌آل برای پرندگان است.

۱. طراحی جزئی اتاق پرورش در سالن:

با نگهداری پرند در اتاق پرورش، میزان گرمای مورد نیاز و هزینه انرژی را می‌توان کاهش داد.

اتاق پرورش پرده‌ای - پرورش جزئی در سالن



۲. گرمایش در کل سالن:

پرورش کل سالن با دیوارهای جامد استفاده می‌شود که در مناطقی که نیروی کار محدود است به خوبی عایق‌بندی شده‌اند. کلید موفقیت در پرورش کل سالن توزیع یکنواخت گرما، خوراک و آب در سراسر سالن است. جوجه‌کشی کل سالن همیشه از نظر مدیریت و عملکرد اولیه بهترین گزینه است.

سالن بسته - پرورش کل سالن



تهویه طبیعی: سالن با طرف باز

- خانه‌های دارای تهویه طبیعی نیاز به مدیریت مداوم ۲۴ ساعته دارند.
- هم شرایط محیط و هم شرایط داخل خانه را کنترل کنید.
- پرده‌ها یا لبه‌های دیوار جانبی را در پاسخ به هرگونه تغییر در محیط تنظیم کنید.
- در دوره‌های هوای سرد، از فن‌های گردشی برای افزایش کنترل دما استفاده کنید، اما مراقب حرکت بیش از حد هوا در سطح پرند باشید.
- در هوای گرم، از فن‌های گردشی که در نزدیکی دیواره‌های کناری نصب شده‌اند استفاده کنید تا هوای خنک‌تر و مرطوب‌تر را به داخل خانه بکشید.
- هنگام استفاده از سیستم مه‌پاش:
 - سطوح رطوبت را به‌دقت کنترل کنید تا مطمئن شوید که بیش از حد افزایش نیابد.
 - از حفظ حرکت خوب هوا اطمینان حاصل کنید.





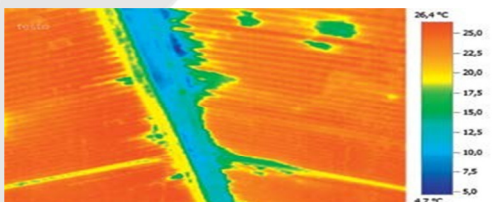
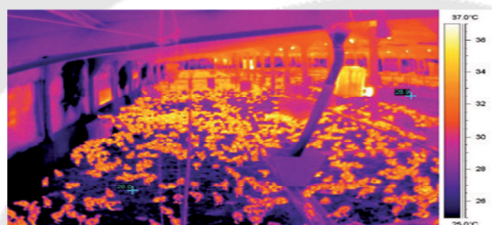
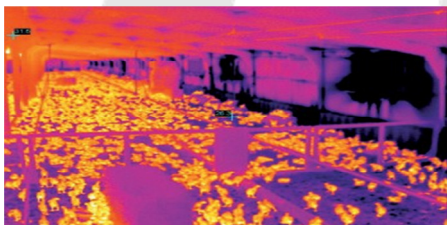
سالن‌های با محیط کنترل شده
خانه‌های جوجه‌های گوشتی در محیط بسته
باید برای پاسخگویی به نیازهای ۳ مرحله
تهویه مجهز شوند.

- حداقل تهویه
- تهویه انتقالی
- تهویه تونلی
- سیستم‌های تهویه با فشار منفی (محفظه محیط کنترل شده).

دستیابی به جریان حجم خوب هوا

اگر سرعت و حجم جریان هوای ورودی خیلی کم باشد سبب:

- هوای سرد مستقیماً به پرندگان/ بستر فرود می‌آید باعث خیس شدن بستر و سرد شدن پیرامون پرندگان می‌گردد.



- اطمینان حاصل کنید که خانه کاملاً مهر و موم شده است.
- تهویه تنها در صورتی مؤثر عمل می‌کند که خانه باشد.
- به اندازه کافی مهر و موم شده است.
- این تضمین می‌کند که سرعت ورود هوا به خانه کنترل می‌شود.
- از نشستن هوا جلوگیری کنید.

به طور منظم جریان هوا را نظارت و ارزیابی کنید.

نظارت بر فشار داخلی و سرعت جریان هوا در سالن پرورش:

- فشار باید ۳۰-۴۰ اینچ ۰.۱۲-۰.۱۶ Pa ستون آب بسته به عرض سالن باشد.



- سرعت هوا در حدود ۴ متر بر ثانیه در ورودی هوا اندازه‌گیری می‌شود.
- از تست‌های دود برای تأیید درست بودن جهت جریان هوا و تنظیمات ورودی استفاده کنید.
- رفتار پرنده و کیفیت بستر را کنترل کنید.
- ارزیابی منظم موارد زیر توصیه می‌گردد:

- کیفیت هوا
- RH
- علائم تراکم
- سطوح گرد و غبار

ورودی‌های هوای باز(اینلت) باید به طور مساوی باز گردند تا فشار و حجم هوای داخل به طور مساوی توزیع شود.

ورودی کم‌ترین یکنواختی سبب تغییر:

- حجم جریان هوا
- سرعت جریان هوا
- جهت جریان هوا
- توزیع جریان هوا
- در تهویه کم‌تر



روش ارزیابی فشار منفی سالن محیطی کنترل شده

- تمام درها و ورودی‌های سالن را ببندید.
- یک فن ۱۲۲ X ۱۲۷ سانتی‌متری یا دو فن ۹۱ سانتی‌متری را روشن کنید.
- پارامترهای آب‌وهوا را می‌توان با حسگرها اندازه‌گیری کرد، اما هیچ چیز بهتر از مشاهدات شما نیست (با توجه به حواس پنج‌گانه و رفتار جوجه‌ها بهترین نتیجه را خواهید گرفت)؛ فراموش نکنید که تمام این بررسی‌ها و ارزیابی‌ها باید در ارتفاعی هم سطح با جوجه‌ها باشد، نه در حالت ایستاده.



حداقل تهویه:

مزایای استفاده از حداقل تهویه در پرورش جوجه‌های گوشتی:

- کاهش هزینه‌های گرمایش
- کاهش مصرف انرژی
- افزایش بهره‌وری
- کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای
- کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های تنفسی

معایب استفاده از حداقل تهویه در پرورش جوجه‌های گوشتی:

- افزایش رطوبت سالن
- افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های پوستی
- کاهش کیفیت هوای سالن

شرایط لازم برای استفاده از حداقل تهویه:

- سالن پرورش باید به‌خوبی عایق بندی شده باشد تا از اتلاف گرما جلوگیری شود.
- سیستم گرمایش سالن باید به درستی کار کند تا دمای سالن در شرایط مطلوبی قرار داشته باشد.
- کنترل کیفیت هوا باید به طور مداوم انجام شود تا از افزایش رطوبت و سایر عوامل نامطلوب جلوگیری شود.
- حداقل مقدار تهویه باید همیشه داده شود.
- حداقل تهویه برای جوجه‌های جوان، شبانه یا هوای خنک استفاده می‌شود.
- حداقل تهویه باید تایمر باشد نه دما.
- اطمینان حاصل کنید که فشار منفی به‌اندازه کافی بالا باشد تا هوای سرد ورودی را به بالای سقف سالن هدایت کند تا بتواند قبل از سقوط به سطح پرنده گرم و گردش کند.
- ورودی‌های هوا باید حداقل ۵ سانتی‌متر باز شوند تا از حرکت هوای کافی اطمینان حاصل شود.

تهویه انتقالی:

- تهویه انتقالی، زمانی که دما بالاتر از نقطه تنظیم مورد نظر افزایش پیدا کند، گرمای اضافی را از سالن حذف می‌کند.
- مجموع ظرفیت ورودی دیواره جانبی باید به‌اندازه‌ای باشد که اجازه استفاده از ۴۰-۵۰ درصد از کل ظرفیت فن تونل را بدهد.

تهویه تونل:

- تهویه تونلی به طور کلی در اول دوره پرورشی مورد نیاز نیست، فقط در هوای گرم تا داغ یا جاهایی که پرندگان بزرگ در حال پرورش استفاده می‌کنند.



- مطمئن شوید که فن‌های کناری خاموش‌اند (اگر در طول تهویه انتقالی استفاده شده باشند).
- از بسته بودن ورودی‌های دیواره جانبی اطمینان حاصل کنید.
- تمام هوایی که وارد سالن می‌شود باید فقط از طریق ورودی‌های تونل باشد.
- نصب پرده‌های جانبی هر ۳۳ متر باید در نظر گرفته شود.

خنک‌کننده تبخیری:

- فن‌ها، مه‌پاش‌ها، اپراتورها و ورودی‌ها را تمیز نگه دارید.
- آب زیاد روی پد خنک‌کننده در مراحل اولیه استفاده، دمای سالن را به سرعت کاهش می‌دهد.
- پمپ خنک‌کننده باید در یک چرخه (روشن/خاموش) کار کند تا امکان کنترل بهتر دما فراهم شود.
- اطمینان پیدا کنید که فشار صحیح برای نوع سیستم مه‌پاش مورد استفاده به دست آمده است:
 - فشار کم، ۷-۱۵ بار (اندازه قطرات تا ۳۰ میکرون)
 - فشار بالا، ۲۸-۴۱ بار (اندازه قطرات ۱۵-۱۰ میکرون)
 - فشار بسیار بالا (مه‌پاش)، ۴۸-۶۹ بار (قطره با قطر ۵ میکرون)
- خنک‌کننده تبخیری باعث افزایش رطوبت هوا و افزایش رطوبت نسبی می‌شود. برای اطمینان از رفاه پرند، سیستم را بر اساس رطوبت نسبی و هم‌چنین دمای هوای خشک کالیبره کنید.
- هنگام استفاده از سیستم خنک‌کننده نوع تبخیری، مطمئن شوید که سرعت هوای صحیح حفظ می‌شود.

روشنایی

- برنامه روشنایی دقیق ارائه شده به قوانین محلی، شرایط گله فردی، و الزامات بازار بستگی دارد، اما توصیه‌های زیر برای رفاه پرندگان و عملکرد بیولوژیکی مفید خواهد بود:
 - جوجه‌ها از ۷-۰ روزگی باید ۲۳ ساعت روشنایی و ۱ ساعت تاریکی داشته باشند.
 - پس از روز هفتم، یک دوره تاریکی ۶-۴ ساعته مفید خواهد بود.
- تغییرات در برنامه روشنایی باید در یک دوره ۳-۲ روزه انجام شود.
- برنامه‌های طلوع تا غروب باعث شلوعی کم‌تر در فیدر می‌شود.
- برنامه‌های روشنایی متناوب باید ساده باشند و حداقل یک برنامه پیوسته ۴ ساعته تاریکی را ارائه دهند. باید فضای کافی برای تغذیه و آبخوری فراهم شود.
- قوانین محلی برای شدت نور باید رعایت شود اما حداقل:
 - ۳۰-۴۰ لوکس تا سن ۷ روزگی تأمین کنید.
 - حداقل ۱۰-۵ لوکس پس از ۷ روزگی سن فراهم کنید.
 - در دوره تاریکی، شدت نور باید کم‌تر از ۰/۴ لوکس باشد.
 - نور باید به طور یکنواخت در سراسر سالن توزیع شود و از انتشار نور به داخل سالن جلوگیری شود.



بخش هفتم: مدیریت بستر

از اصلی‌ترین عوامل مؤثر برای دستیابی به حداکثر تولید اقتصادی، مدیریت پارامترهای محیطی و بخصوص مدیریت بستر در پرورش طیور می‌باشد. چرا که وجود بستر مناسب خود حکایت از مناسب بودن شرایط محیطی در سالن دارد. در کنار عوامل مختلفی همچون تغذیه، بهداشت، دما، نور، رطوبت و تهویه، کیفیت و مدیریت بستر سالن مرغداری نیز دارای اهمیت شایان توجهی در عملکرد طیور است. جوجه‌های گوشتی بیش‌ترین زمان زندگی خود را در تماس با بستر می‌باشند، در نتیجه بستر تأثیر زیادی در سلامتی و عملکرد طیور دارد.

- عملکرد مهم بستر شامل:
 - برای جذب رطوبت.
 - سبب کاهش تماس پرندگان با فضولات می‌شود.
 - برای ایجاد یک لایه عایق بین جوجه‌ها و کف سرد سالن است.
 - اجازه دادن به جوجه‌های گوشتی برای ابراز رفتار طبیعی (مانند جست‌وجو و نوک زدن) توام با رشد و تکامل آنها خواهد شد.
- دلایل کیفیت پایین بستر:
 - مدیریت امنیت‌زیستی ضعیف
 - مواد یا کف بستر بی‌کیفیت
 - انتریت به دلیل بیماری عفونت با ویروس، باکتری یا کوکسیدیوز
 - شرایط تغذیه‌ای
 - چربی‌های بی‌کیفیت در رژیم غذایی
 - تغییر خوراک
 - خوراک (کیفیت و مواد اولیه)
 - مایکوتوکسین‌ها
 - رژیم‌های پر نمک و پروتئین
 - کیفیت آب ضعیف
 - تراکم بالا
 - توسعه ضعیف روده
 - محیط (دما و تهویه)

جنبه اصلی تضمین بهترین عملکرد و سلامتی پرندگان حفظ تعادل سلامت خوب روده است. سبک‌های مدیریتی، آب‌وهوا، بیماری و مواد اولیه خوراکی همه بر سلامت روده تأثیر می‌گذارند. شیوه‌های مناسب مدیریت پرندگان (تغذیه، خوراک، آب، ایمنی زیست‌محیطی و محیط زیست) برای حفظ روده و متعاقب آن سلامت، رفاه و عملکرد پرندگان ضروری است.



انواع بستر	تصویر	ویژگی‌ها	حداقل عمق (یا حجم) بستر مورد نیاز	خاصیت جذب رطوبت
خاک‌اره (خشک شده در کوره)		کیفیت جذب عالی	۲/۵ سانتی‌متر	+++
کاه گندم		کاه گندم برای کیفیت جذب به کاه جو ترجیح داده می‌شود. نی درشت خرد شده به دلیل خاصیت جذب پایین در چند هفته اول به کیک تبدیل می‌شود. نی باید به طول ۲ سانتی‌متر یا کم‌تر خرد شود.	۱ کیلوگرم در مترمربع	++
تراشه‌های چوب سخت		ممکن است حاوی تانن‌هایی باشد که باعث نگرانی‌های سمی می‌شود و خرده‌هایی که ممکن است باعث آسیب به محصول شود.	۸۰۰ گرم تا ۱ کیلوگرم در مترمربع	++
کاغذ		مدیریت آن هنگام خیس بودن مشکل است. ممکن است کمی تمایل به کیک داشته باشد و کاغذ براق به خوبی کار نمی‌کند.		+
خاک‌اره		اغلب دارای رطوبت بالا، مستعد رشد کپک و وجود آسپرژیلوزیس است.	۲/۵ سانتی‌متر	+++
پوسته برنج		پوسته برنج یک گزینه ارزان در برخی مناطق، جایگزین مناسبی برای بستر است.	۵ سانتی‌متر	++
پوسته بادام زمینی		تمایل به کیک شدن دارند اما قابل کنترل هستند.	۲/۵ سانتی‌متر	++

انواع و ویژگی‌های بستر

ارزیابی بستر

یک راه عملی برای ارزیابی رطوبت بستر، انجام یک آزمایش ساده فشار بستر در چندین مکان است. رطوبت بستر باید در چندین مکان در اطراف سالن ارزیابی شود، اما نه بلافاصله در زیر یا اطراف سیستم‌های آبخوری یا تغذیه. بستر زمانی که در دست فشرده می‌شود باید به آرامی فشرده شود.



اگر بستر هنگام فشرده شدن در دست به صورت توده‌ای باقی بماند، خیلی خیس است. برای رفاه و سلامت مطلوب جوجه‌های گوشتی، بستر باید تمام کف را بپوشاند و خشک و شکننده (شل) باشد. در صورت عدم اصلاح، رطوبت زیاد بستر (به صورت کیک یا کلوخه) ممکن است باعث تاول‌های سینه، ضایعات کف پا، سطوح بالای آمونیاک و سایر نگرانی‌های مربوط به رفاه و سلامتی پرنده شود.



بستر باید همیشه خشک و کمی شل باشد. نباید زیاد به دست یا چکمه شما بچسبد. بستر این عکس خوب است. از هفته سوم، هفته‌ای یک بار کیفیت بستر را در قسمت‌های مختلف سالن یادداشت کنید و مثلاً روی نقشه سالن علامت بزنید.



نشتی نیپل می‌تواند یکی از دلایل مهم لکه‌های مرطوب موضعی باشد. در اینجا می‌توانید مشکل را حتی قبل از حضور پرندگان در آنجا ببینید. جوجه‌ها از حضور در این منطقه اجتناب خواهند کرد.





آبخوری نیپل فنجان‌ی برای گرفتن چکه‌های ریخته شده طراحی شده است و نه برای حل مشکل نشستی نیپل!

به ویژگی‌های بستر رسیدگی کنید!

توجه داشته باشید وقتی بخشی از بستر به طور ناگهانی شروع به فشرده شدن می‌کند؛ این اولین علامت بستر بی‌کیفیت است.



هم‌چنین کف زیرین را بررسی کنید: اگر خیس است (رنگ تیره، تصویر سمت راست)، به اندازه کافی تهویه صورت نگرفته یا کف خیلی سرد است. کف بتنی باید رنگ روشن داشته باشد (تصویر سمت چپ).

توجه: موارد فوق، توصیه‌هایی برای اندازه‌گیری عمق بستر برای سالن با کف بتنی است. برای بستر با کف زمین، حداقل عمق ۱۰ سانتی‌متر توصیه می‌شود تا عایق در مقابل سرمای زمین و جذب رطوبت کافی باشد.



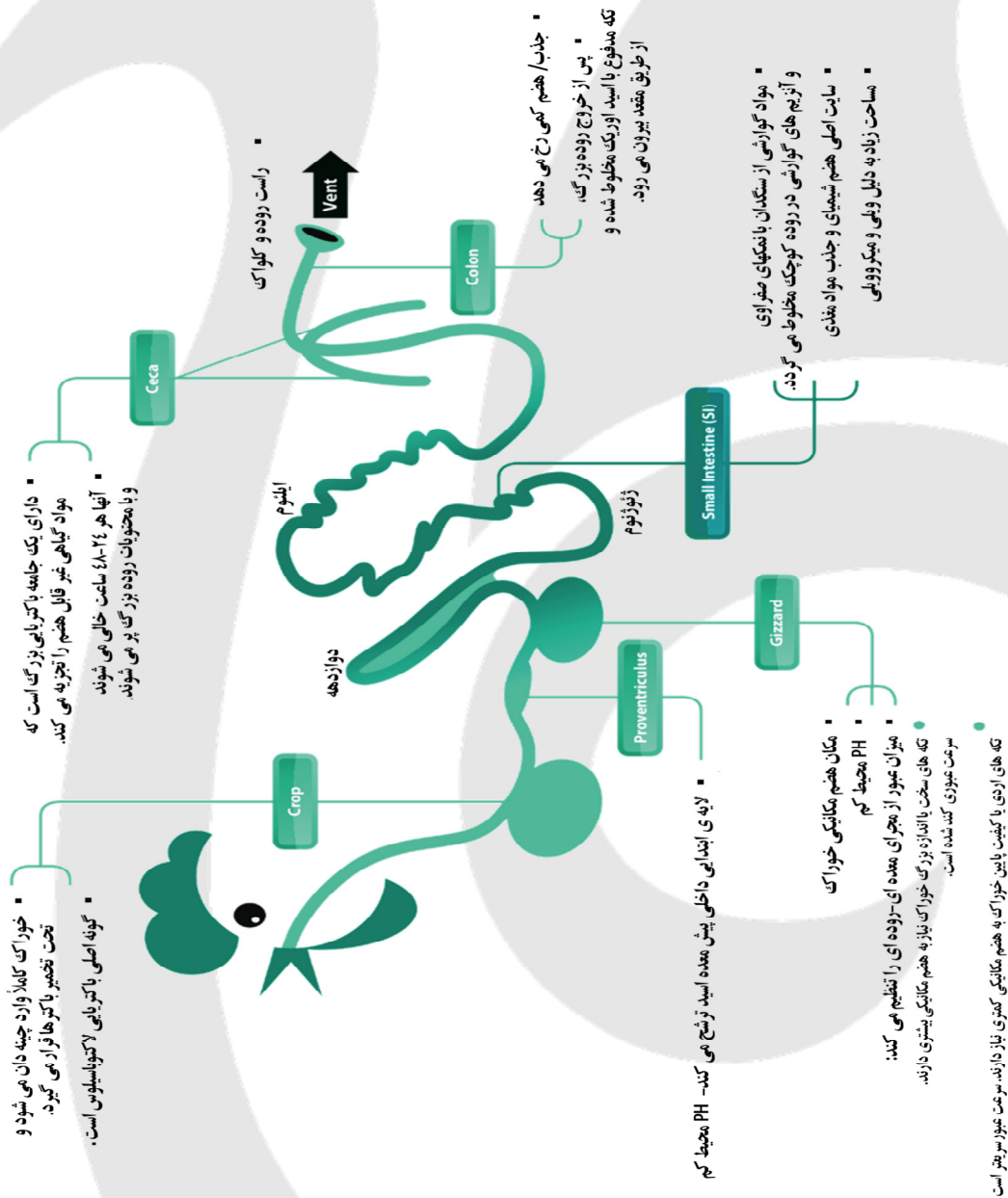
جایگزین بستر

اسلت‌های پلاستیکی یک سیستم کفپوش جایگزین از جنس پلاستیک مقاوم در برابر مواد شوینده از مواد غیرباز یافتی و کاملاً بهداشتی می‌باشند.

دارای پایه‌های متعدد و با ارتفاع از کف سالن قرار می‌گیرند را ارائه می‌دهند که در آن در دسترس بودن مواد بستر با کیفیت خوب و بهداشتی و میزان هزینه کم یا مقرون به‌صرفه است. با این حال، اسلت‌های پلاستیکی به دلیل حرکات ضعیف هوا در زیر اسلت‌ها می‌توانند رطوبت و مشکلات کنترل پرواز را ایجاد کنند. سوراخ‌ها باید به اندازه‌ای گسترده باشند که کود از آن خارج شود، اما به اندازه‌ای کوچک باشد که از آسیب‌دیدگی پا و پنجه جوجه‌های گوشتی جلوگیری کند.

در بسیاری از کشورها، اسلت‌های پلاستیکی در صورت مدیریت درست می‌توانند گزینه مناسبی برای ارائه رفاه و عملکرد خوب باشند.





علل ایجاد بستر خیس در طیور:

یکی از مواردی که پرورش دهندگان طیور و به‌ویژه طیور گوشتی در طی دوره پرورش با آن مواجه می‌شوند، وجود بستر خیس است.

عوامل مدیریتی، تغذیه‌ای و بیماری‌ها می‌تواند سبب بروز این مشکل شوند.

بستر خیس را که علت آن بروز اسهال در گله می‌باشد، نباید با انتریت و یا تورم روده اشتباه نمود. در اسهال مدفوع حالت آبکی دارد، در حالی که انتریت حاصل از تورم بافت مخاطی روده در اثر عواملی مانند کوکسیدیوز و غیره می‌باشد. در حالت طبیعی مدفوع با منشأ روده‌ای در طیور به رنگ خنایی و یا قهوه‌ای با رسوب اورات در سطح آن است که ۱۲ تا ۱۶ بار در شبانه‌روز تخلیه می‌گردد.

یافته‌های حاصل از مدفوع:

مدفوع پرنده نکات زیادی در مورد سلامت روده پرنده به شما می‌گوید. جوجه‌ها با دو منشأ مدفوع دارند: مدفوع روده‌ای ("طبیعی") و مدفوع سکومی.

فصله معمولی یا مدفوع روده:

جوجه مرغ‌ها فقط ادرار نمی‌کنند؛ بلکه آن‌ها مواد زائد سیستم ادراری را به صورت اورات که کلاhek سفید بالای مدفوع است، دفع می‌کنند. دفع مدفوع از روده مرغ در طول روز بیش‌تر اتفاق می‌افتد. ضایعات گوارشی قهوه‌ای یا خاکستری جامد، مدفوع است که معمولاً به‌اندازه‌ای که شکل خود را حفظ کند، سفت است.

فصله مرغ از سه بخش تشکیل شده است:

- مدفوع (fecal): بخش جامد فصله مرغ که از مواد مغذی هضم نشده تشکیل شده است.
- اورات سفید (کریستالی) (white urate): بخش سفید رنگ فصله مرغ که از اسید اوریک تشکیل شده است.
- ادرار مایع (liquid urine): بخش مایع فصله مرغ که از مواد زائد متابولیکی تشکیل شده است.

مدفوع پودینگ‌مانند بدون کلاhek سفید اورات متعاقب ۸ تا ۱۰ فصله طبیعی، دفع می‌شود. این مدفوع ضخیم‌تر و چسبنده‌تر از مدفوع معمولی است. مدفوع سکال خمیری به‌نظر می‌رسد، بوی بدی دارد و اغلب به رنگ خردلی تا قهوه‌ای تیره هستند. در حالی که ظاهر متفاوتی دارد، اما مدفوع سکوم نشانه عملکرد صحیح دستگاه گوارش است. مدفوع "عادی" یا روده‌ای باید سفت و بدون ذرات هضم نشده زیاد باشد. اگر فضولات نرم با مقدار زیادی ذرات غذای هضم نشده باشد و اطراف آن را یک لایه آب چرب یا روغنی احاطه کرده باشد، این نشانه سلامت ضعیف روده است. در این صورت، تعدادی از پرندگان تازه کشته شده را جهت بررسی وضعیت سلامت روده و نوع علائم معمولی، انتریت باکتریایی یا کوکسیدیوز کالبدشکافی کنید.



دلایل مدفوع آبکی:

- استفاده از دوز نامناسب مواد در جیره غذایی
- خوراک کپک زده و فاسد
- برخی بیماری‌ها طیور
- کنترل آب‌وهوا
- مصرف نامعقول داروها
- تغییر ناگهانی جیره غذایی طیور
- استرس در طیور

به طور کلی، علت‌های فضولات مرطوب می‌تواند به دو دسته روده‌ای و کلیوی دسته بندی شوند.

- فاکتورهای متفاوتی از قبیل برونشیت‌های عفونی ویروسی (IB) و یا اوکراتوکسین‌ها می‌توانند به کلیه‌ها آسیب برسانند که موجب افزایش ادرار و مرطوب شدن فضولات می‌شوند. هم‌چنین افزایش ادرار امکان دارد به علت مصرف زیاد آب و یا به هم خوردن توازن الکترولیت‌ها باشد (مدفوع زیاد آبکی و با رنگ روشن باشد، بدون آنکه ترکیبات سفید رنگ در آن دیده شود).
- سیستم گوارشی ممکن است تحت تأثیر تعداد زیادی از عوامل پاتوژن قرار گرفته و تغییراتی در فضولات مرغ‌ها به وجود آورند. از سوی دیگر، عوامل غیرعفونی هم وجود دارند که می‌توانند سیستم گوارشی را تحت تأثیر قرار دهند.

بررسی مدفوع:

- تغییر **فضله مرغ** می‌تواند یکی از اولین نشانه‌های بیماری باشد. به همین دلیل، در صورت تشخیص کوچک‌ترین نشانه غیرطبیعی در مدفوع مرغ، با عملکرد سریع می‌توان از شیوع بیماری یا تلفات جدی گله جلوگیری کرد. کلوک آخرین ایستگاه غذا است. در کلوک محتوای خارج‌شده از روده با اورات ترکیب می‌شود. در صورت وجود تغییرات **ناگهانی در رنگ، قوام و مقدار فضله طیور** باید با دقت عوامل مختلف را برای حل مشکل بررسی کرد. در مرغداری‌ها، تغییرات ناگهانی در کل گله در نظر گرفته می‌شود؛ به این معنی که شما یکباره با تغییر **ناگهانی فضولات در درصد چشمگیری از گله مرغ و در عین حال، تغییرات دیگری از جمله کاهش مصرف دان گله** مواجه شوید. تغییرات در **فضله مرغ** می‌تواند نشان‌دهنده مشکلات سلامتی، تغذیه‌ای یا محیطی باشد.
- **مشاهده و بررسی دقیق فضولات:** در طول روز، بستر مرغ را یک تا دو بار بررسی کنید. به رنگ، بو، شکل، بافت و اندازه فضولات توجه کنید. در کل، در صورت مشاهده فضولات غیرطبیعی در گله، به این نکته توجه کنید که یک مورد اتفاقی بوده، یا به صورت تکرارپذیر و در تعداد بالا رخ داده است؟
- **بررسی دیگر علائم در گله:** این نکته بسیار مهم است، تغییرات در مدفوع تنها یک نشانه است.



برای تشخیص صحیح علت باید به تغییرات دیگر پرنده نیز توجه نمود؛ مواردی مانند کاهش وزن، کاهش اشتها، بی‌حالی، ظاهر عبوس یا کاهش تولید تخم. گاهی حتی برای دستیابی به پاسخ صحیح نیاز به آزمایش و گرفتن نمونه از گله است.

- **ثابت و نگهداری سوابق:** به طور مرتب ظاهر فضولات را ثبت کنید تا بتوانید تغییرات را رصد کنید. تغییر در مدفوع پرنده همیشه به معنای بیماری نیست؛ عوامل دیگری مانند رژیم غذایی، استرس و محیط زیست نیز می‌توانند بر مدفوع پرنده تأثیر بگذارند.
- **مشورت با دامپزشک:** در صورت مشاهده هر گونه تغییر در فضولات با یک متخصص یا دامپزشک مشورت کنید. به طور کلی فضله مرغ می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در مورد سلامت گله به مرگذار ارائه دهد. با مشاهده دقیق فضله، مرگذار می‌تواند از موارد زیر آگاه شود:
- **سلامتی مرغ:** رنگ، بو و قوام فضله می‌تواند نشان‌دهنده وضعیت سلامتی پرنده باشد.
- **تغذیه مرغ:** رنگ و قوام فضله مرغ می‌تواند نشان‌دهنده کیفیت تغذیه پرنده باشد.
- **عملکرد مرغ:** حجم و قوام فضله مرغ می‌تواند نشان‌دهنده عملکرد پرنده باشد.
- **شرایط محیطی:** رنگ و بوی فضله می‌تواند نشان‌دهنده شرایط محیطی مثل رطوبت و دما باشد.

اسهال باکتریایی چیست؟

اسهال باکتریایی بیماری خاصی نیست بلکه یک سندرم ثانویه است. عدم تعادل فلور میکروبی روده که ناشی از وجود یک اختلال در روده است به شکل اسهال تظاهر می‌کند. به دنبال آن زمان عبور مواد غذایی از روده کوتاه‌تر شده و به دنبال کاهش جذب روده‌ای، ضریب تبدیل و وزن‌گیری کم‌تر می‌شود. اگر اسهال باکتریایی به اندازه کافی شدید باشد، می‌تواند به بستر مرطوب دامن بزند.

نوع اسهال باکتریایی بسته به شدت متفاوت است، اما به طور کلی با تولید مدفوع مرطوب و دفع مدفوع ایجاد می‌شود. بررسی پس از مرگ پرندگان مبتلا، نازک شدن دیواره روده و همراه با محتویات گازی و آبکی را نشان می‌دهد. اسهال باکتریایی می‌تواند ناشی از استرس محیطی، چالش ویروسی یا باکتریایی، کوکسیدیوز یا در پاسخ به تغییر خوراک باشد.

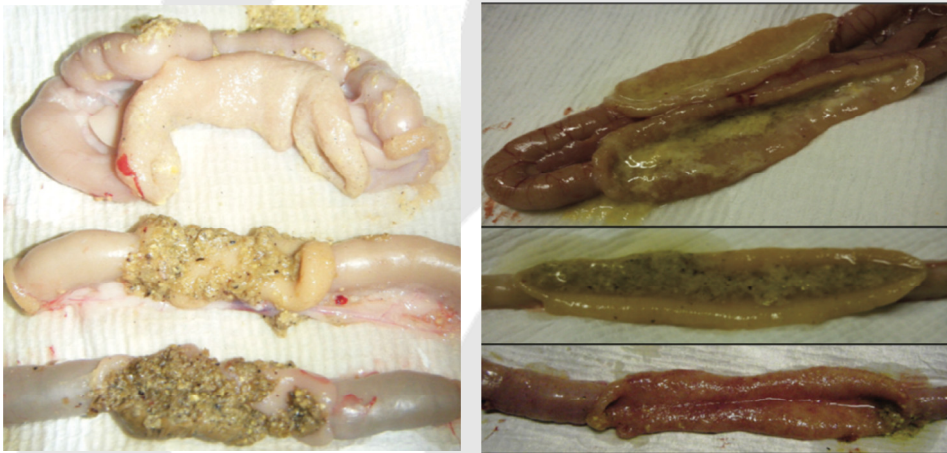
اسهال باکتریایی را می‌توان با داروهای ضد میکروبی درمان کرد. اما اگر مشکوک به بهم ریختگی فلور روده است، بهتر است از داروهای جایگزین مانند اسیدهای آلی یا پروبیوتیک استفاده کنید. شناسایی و اصلاح علت اختلال روده ضروری و لازم است.



دو نمونه از مدفوع که یکی منشأ سکومی دارد (سمت راست) و به رنگ شکلاتی و کمی آبکی است. و مدفوع با منشأ روده اصلی (سمت چپ) دارای قوام و کمی سفت و دارای کلاhek سفید مانند ناشی از اویره می‌باشد. عمده مدفوع‌ها (بیش از ۹۰ درصد) باید دارای قوام و کلاhek اویره‌دار باشند.



مدفوع راست روده (سمت چپ) باید یک ماده نیمه جامد تشکیل شده از مواد زائد با کلاهک اسید اوریک سفید تشکیل دهد - این باید برای ناهنجاری‌هایی از قبیل آب بیش از حد، چربی، مخاط و ذرات خوراکی بررسی شود. مدفوع روده کور (راست) باید به رنگ تیره باشد، خمیری مانند قوام داشته باشد و عاری از حباب‌های گازی باشد.



از شاخص‌های اساسی سلامت روده رنگ سطح روده، تناوب دیواره روده و قوام محتویات است و می‌تواند در شناسایی علت مشکل کمک کند. تصویر در سمت چپ روده‌ای سالم با دوازدهه در بالا و سپس ژژنوم و سپس ایلئوم نشان می‌دهد. سطح روده به‌صورتی است که دیواره روده بر روی خود باز می‌شود و نشانگر بافت عضلانی خوبی است. انتقال قوام و رنگ محتوا حاکی از هضم خوب است. تصاویر در سمت راست، سلامت ضعیف روده پرندگان مختلف را نشان می‌دهد. در اینجا، سطح روده ملتهب است، جدار روده ضعیف است و محتویات آن از مخاط و مایع بیش از حد تشکیل شده است. همه اینها نشان‌دهنده سلامتی روده ضعیف و اختلال در هضم آن است.

علائم ناشی از مدفوع:

اگر فضولات نرم با مقدار زیادی ذرات غذایی هضم نشده باشد و اطراف آن را یک لایه آب چرب یا روغنی احاطه کرده باشد، این نشانه سلامت ضعیف روده است. در این صورت، تعدادی از پرندگان تازه کشته شده را باز کنید تا بررسی کنید که آیا روده علائم رایج انتریت باکتریایی یا کوکسیدیوز را نشان می‌دهد یا خیر.

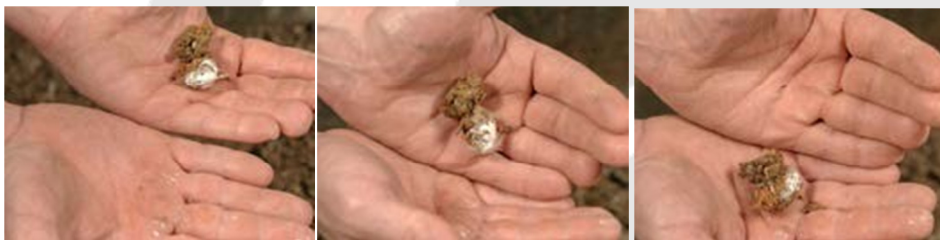




با بررسی مدفوع می‌توانید مشکلات زیادی را بررسی کنید: وجود ذرات خوراک هضم نشده، میزان رطوبت و هر ماده اضافی دیگر. در اینجا شما می‌توانید بسیاری از باقی مانده‌های مواد غذایی هضم نشده را مشاهده کنید.

قوام مدفوع:

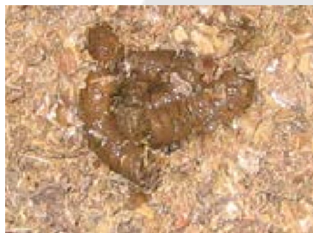
قوام مدفوع را می‌توان به راحتی با چرخاندن آن‌ها از یک دست به دست دیگر بررسی کرد. اگر هیچ کثیفی روی دستان شما باقی نماند، قوام آن‌ها خوب است. اگر مدفوع به دست شما می‌چسبد، این نشان‌دهنده هضم ضعیف چربی است.



امتیاز برای مدفوع روده:



طبیعی



قابل قبول



غیر قابل قبول

امتیاز برای مدفوع سکومی



طبیعی



قابل قبول



غیر قابل قبول



فضولات مرطوب



ماده نارنجی موجود در فضولات، ضایعات روده است: سلول‌های روده قدیمی و دفع شده با مخاط روده مخلوط شده است. این یک نشانه است:

- کوکسیدیوز بالینی یا تحت بالینی ناشی از *E. maxima* (با آسیب قابل مشاهده مرتبط به روده) *E. mitis* (بدون آسیب قابل مشاهده به روده). آیا داروی ضدکوکسیدیوز شما هنوز کار می‌کند؟
- سندرم سوء جذب.
- از پرندگانی که بیش از حد غذا مصرف نکرده‌اند. خوراک، مصرف خوراک و عرضه خوراک را بررسی کنید. اورات‌ها را نیز بررسی کنید. اگر پرنده مدتی اصلاً غذا نخورده باشد، به عنوان مثال، اگر بیمار باشد، اورات‌ها اغلب با صفر مخلوط می‌شوند و مدفوع سبزرنگ می‌شود.



مخاط نارنجی‌رنگ در مدفوع نشانه‌ای از آسیب دیدن پوشش روده است. علت را بیابید و مطمئن شوید که غذای آسان هضم می‌کنید.

ویژگی‌های ظاهری مختلف از روده

				
بالونینگ: تضعیف عضلات دیواره روده به طور موضعی سبب بالونینگ می‌شود.	عدم جمع‌شدگی و چین در دیواره روده، اختلال در حرکات دودی و پرزهای روده	استحکام سکوم: با نازک شدن لایه ماهیچه‌ای، دیواره ضعیف شده و منحرف می‌شود	التهاب: رگ‌های خونی که در دیواره خارجی روده و غشای مخاطی قابل مشاهده است.	دیواره روده طبیعی

نشانه‌های مخصوص مدفوع:

همانطور که دیدیم، شما می‌توانید از مدفوع آن‌ها در مورد سلامت عمومی روده پرندگان خود چیزهای زیادی بگویید. علاوه بر این، تغییرات بسیار خاص به شما می‌گویند که کجا به دنبال مشکل و راه حلی باشید.

			
<p>لایه سفید روی مدفوع اسید اوریک است. در اینجا می‌توانید یک گودال اسید اوریک به جای کلاهک ببینید که نشان‌دهنده آسیب کلیوی است.</p>	<p>مدفوع با اورات (سفید) و صفرا (سبز). صفرا نشان‌دهنده روده خالی (گرستگی) و/یا عفونت (مانند IBD) است. اورات محصول زائد تجزیه پروتئین (پروتئولیز) است.</p>	<p>اگر مدفوع روده‌ای با خون مخلوط شود، زنگ خطر باید به صدا درآید و می‌تواند نشان‌دهنده کوکسیدیوز در سکوم (<i>Eimeria tenella</i>) باشد.</p>	<p>مدفوع پرنده مبتلا به انتریت: مخاط قرمز نارنجی و مقداری خون. اگرچه این به نظر می‌رسد عفونت <i>E. tenella</i> خون بیش‌تر از مخاط نارنجی قرمز وجود دارد.</p>
			
<p>مدفوع تیره معمولاً نشان‌دهنده خونریزی در قسمت اول مجرای روده است. خون نیز هضم می‌شود و تقریباً به رنگ سیاه در می‌آید. اما یک قطعه دفع شده از روده نیز می‌تواند شبیه این باشد (قطعه‌ای که به دام افتاده و می‌میرد).</p>	<p>مدفوع کف آلود با رنگ روشن نشان‌دهند وجود بیش از حد باکتری‌های گازی در روده مانند براکی اسپیرا است.</p>	<p>مقدار زیادی مدفوع و غلات غذایی در زیر سیستم قفس. هضم بسیار ضعیف است؛ خوراک و فضولات تقریباً قابل تشخیص نیستند. مدفوع ژل‌مانند و چرب با اجزای خوراک به‌وضوح قابل مشاهده است.</p>	<p>شما می‌توانید ذرت را در این مدفوع که فرایند هضم بسیار اندکی را گذرانده مشاهده کنید. ذرت قابل هضم‌ترین ماده جیره مرغ است.</p>
<p>پرنده‌ای که به کود آغشته شده است. این یک مورد از Enteric NCD است. احتمالاً در ترکیب با IBD. تیتراهای بالایی از هر دو ویروس در این گله یافت شده است.</p>		<p>توده‌های سفت کود پس از کالبدکشایی از سکوم خارج شده است. این ناشی از هیستومونیازیس یا کوکسیدیوز است که در نتیجه <i>E. tenella</i> بود.</p>	

بخش هشتم: تراکم گله

تراکم ایده‌آل گله جوجه‌های گوشتی، همیشه موضوعی بحث برانگیز بوده است و تقریباً هیچ پاسخی قطعی برای این سوال وجود ندارد. یکی از نگرانی‌های افزایش تراکم گله، رفاه جوجه‌های گوشتی است. باید توجه داشت که فضای بیش‌تر مهم نیست، بلکه محیط بهبودیافته‌ای که این فضای اضافه شده ممکن است فراهم کند، اهمیت دارد. با تأمین فضای کافی برای تغذیه و آب‌خوری، سیستم‌های تهویه و خنک‌کننده مناسب برای کنترل دما، کاهش سطح CO₂ و آمونیاک می‌توان تراکم گله را افزایش داد.

توزین دستی

- هنگام توزین پرندگان به صورت دستی، پرندگان باید به طور منظم و در همان ساعت از روز وزن شوند.
- در هر مناسبت، نمونه‌هایی با اندازه مساوی از پرندگان باید از حداقل ۳ مکان در هر سالن یا پن گرفته شود.

توزین پرنده فله

- بین ۰ تا ۲۱ روز، پرندگان باید به صورت عمده وزن شوند.
- حداقل ۱۰۰ پرنده (یا ۱٪ جمعیت، هر کدام بزرگتر است) باید هر بار وزن شود.

روش توزین پرنده فله

- ترازو را با سطل یا ظرف توزین که در بالای مفصل وصل شده است در مکانی امن آویزان کرده و روی "صفر" قرار دهید. نمونه‌برداری از پرندگان از حداقل ۳ مکان به طور مساوی در سراسر هر سالن، نقاط نمونه باید دور از درها و دیوارها باشد.
- پرندگان را به آرامی و به درستی در دست بگیرید، بشمارید و در ظرف توزین قرار دهید تا تعداد پرندگان مورد نظر در آن باشد
- (۱۰-۲۰ پرنده بسته به اندازه ظرف).
- ظرف توزین را دوباره روی ترازو قرار دهید، صبر کنید تا ثابت بماند، و وزن عمده را از روی ترازو و شمارش پرندگان ثبت کنید قبل از اینکه پرندگان را دوباره به منطقه اصلی سالن رها کنید.
- این فرآیند را تا زمانی تکرار کنید که تمام پرندگان نمونه گرفته وزن شوند (این کار هرگونه سوگیری انتخابی را از بین می‌برد).
- وقتی همه پرندگان نمونه در سالن توزین شدند، تمام وزن‌های ثبت شده را با هم جمع کنید و بر تعداد کل پرندگان وزن شده تقسیم کنید تا میانگین وزن پرنده برای آن سالن به دست آید.





نمونه‌ای از نقاط نمونه پرنده برای توزین. دایره‌های قرمز رنگ نشان می‌دهد که از کدام نواحی از پرندگان باید نمونه برداری شود.

توزین پرنده انفرادی

- پرندگان جداگانه بسته به سن کشتار باید از ۲۱ تا ۲۸ روز به بعد وزن شوند.
- پرندگان را باید با استفاده از مفصل گرفت.

روش توزین پرنده انفرادی

- ترازوها را باید بالای مفصل خرگوشی در مکانی امن آویزان کرد و روی "صفر" با یک "قلاب" برای محکم نگه داشتن پرندگان در طول فرآیند توزین قرار داد.
- هر بار باید حداقل ۱۰۰ پرنده (یا ۱٪ جمعیت هر کدام بزرگتر باشد) وزن شود.
- تمام پرندگان در پن گرفتن باید وزن شوند تا جهت گیری انتخابی از بین برود.
- هنگامی که تمام پرندگان نمونه در سالن وزن شدند، میانگین وزن زنده و درصد CV را برای هر سالن محاسبه کنید.

سیستم‌های توزین اتوماتیک

- مقادیر قرائت شده از هر توزین خودکار باید به طور مرتب از نظر میزان استفاده (تعداد وزنه‌های تکمیل شده در روز) بررسی شود و میانگین وزن‌های زنده به دست آمده باید حداقل یک بار در هفته با توزین دستی بررسی شود.
- تخمین نادرست وزن زنده از اندازه نمونه کوچک حاصل می‌شود:
 - مکان توزین را بررسی کنید.



داده‌های وزن متناقض

- اگر توزین نمونه داده‌هایی را تولید کند که با وزن‌های قبلی یا افزایش‌های مورد انتظار مغایرت داشته باشد، نمونه دوم پرندگان باید فوراً وزن شود. این امر تأیید می‌کند که آیا مشکلی وجود دارد یا خیر و مشکلات احتمالی (مانند روش‌های نمونه‌گیری نامناسب، خرابی آبخوری‌ها یا بیماری) را که باید حل شوند شناسایی می‌کند.

آمادگی برای گرفتن

ارزش گله‌های مرغ گوشتی فقط بعد از کشتار و درجه بندی می‌تواند ارزیابی شود. گرفتن، حمل و کشتار طیور، خصوصاً وقتی با مدیریت ضعیف انجام شود منجر به کاهش کیفیت لاشه می‌شود. گرفتن و حمل پرنده بسیار استرس زاست. گرفتن و انتقال طیور باید در آرامش کامل صورت گیرد تا استرس کم‌تری به آن‌ها وارد شود. نتیجه این عمل کاهش درصد حذف و تلفات در کشتارگاه است.

مسئولیت باید بین مرگذار و کشتارگر تقسیم شود. مرگذار باید وزن و تعداد مرغ ارسالی به کشتارگاه را به‌دقت بداند، مدت زمان گرسنه نگه داشتن طیور را قبل از کشتار رعایت کند و هم‌چنین در نحوه جمع‌آوری مرغ نظارت کامل داشته باشد.

مسئولین کشتارگاه نیز برای حمل مرغ موظف به حفظ رعایت بهداشت قفس‌ها و ماشین ارسالی به مرگذاری هستند.

نظارت بر کیفیت حمل طیور به کشتارگاه بر اساس تعداد مرغ درون هر قفس، حمل مرغ متناسب با وزن آن، دمای محیط، مسافت تا کشتارگاه، زمانبندی دقیق برای رسیدن به موقع به کشتارگاه و به حداقل رساندن زمان انتظار تا کشتار می‌باشد.

مثال زیر یک برنامه استاندارد ارسال مرغ به کشتارگاه را نشان می‌دهد:

- مدت زمان بدون آب و دان ماندن طیور قبل از ارسال به کشتارگاه ۴ تا ۵ ساعت.
- زمان لازم جهت انتقال طیور به کشتارگاه ۱ تا ۴ ساعت.
- زمان انتظار در کشتارگاه ۱ تا ۲ ساعت.

به طور میانگین فاصله زمانی قطع دان و کشتار ۸ تا ۱۲ ساعت است. حداقل زمان لازم برای اینکه آلودگی ناشی از مدفوع و غذای باقیمانده در چینه‌دان را در کشتارگاه به حداقل برسانیم ۸ ساعت می‌باشد. انتظار طیور در کشتارگاه به ازای هر ساعت، ۰/۲ درصد از وزن آن‌ها را کاهش داده (در دمای نرمال) و تأخیر بیش‌تر سبب دهیدراتاسیون و دفع آب توسط مدفوع می‌گردد.



زمان گرسنه ماندن طیور قبل از کشتار

دان باید حداقل ۴ ساعت قبل از ارسال طیور به کشتارگاه قطع شود و بهتر است آب تا شروع گرفتن طیور در اختیار آن‌ها باشد. در بعضی مواقع طیور از باقیمانده مواد غذایی در بستر استفاده می‌کنند، لذا بهتر است در این فاصله زمانی چراغها خاموش باشند.

گرفتن طیور

بارگیری باید بر اساس ظرفیت ماشین حمل مرغ و سرعت خطوط کشتار تنظیم شود. در آب‌وهوای معتدل ظرفیت بارگیری حداکثر ۵۰ کیلوگرم در متر مربع و در آب‌وهوای گرم ظرفیت بارگیری حداکثر ۴۰ کیلوگرم در متر مربع توصیه می‌شود.

- بارگیری باید به نحوی انجام شود که حداقل استرس و صدمه را به طیور وارد سازد. استفاده از روپوش و چکمه برای کارگران هنگام بارگیری الزامی است. هنگام گرفتن طیور باید دقت لازم به عمل آید تا از خفگی و صدمات وارده به بال، پا و پوست جلوگیری شود، برای مرغهای سنگین وزن و مواقعی که فاصله تا کشتارگاه زیاد است باید دقت بیش‌تری اعمال شود.
- هنگام گرفتن و بارگیری طیور تمام وسایلی را که ممکن است موجب آسیب آن‌ها شود باید از سالن خارج گردد.
- طیور باید از ناحیه پاها گرفته شوند و حداکثر سه مرغ را باید در یک دست گرفت (متناسب با وزنشان) و زمان حمل را کوتاه کرد.
- مرغهای سنگین با دو پا گرفته شوند و یک دست زیر سینه آن‌ها قرار گیرد. باید طیور به آرامی و به دقت درون قفس قرار داده شوند.
- بهتر است گرفتن آن‌ها در تاریکی انجام شود زیرا مرغ آرام‌تر بوده و احتمال خفگی و ضایعات پوستی و بدنی کم‌تر می‌شود. گله‌ای که بیمار است مقاومت کم‌تری به گرفتن نشان می‌دهد.
- در ساعات گرم روز که گرما به بیش‌ترین حد خود رسیده است از بارگیری مرغ اجتناب شود و در سالن‌هایی که دارای سیستم باز هستند بهتر است در قسمت ورودی سالن پرده‌ای آبی رنگ آویزان نمود.
- برای جلوگیری از خفگی طیور در اثر روی هم ریختن می‌توان از توری‌های قابل حمل برای تقسیم‌بندی سالن استفاده نمود.
- در هوای گرم از قراردادن ماشین حاوی طیور زیر نور مستقیم خورشید اجتناب شود و در صورت امکان برای کم کردن دمای داخل ماشین از سیستم تهویه استفاده کرد.
- در هوای سرد بهتر است دو طرف ماشین حمل طیور در زمان حمل به کشتارگاه با برزنت پوشیده شود تا طیور در معرض هوای سرد قرار نگیرند.
- در کشتارگاه نیز محل مناسبی برای توقف ماشین در نظر گرفته شود تا در معرض نور مستقیم آفتاب قرار نگیرد و رطوبت و تهویه کافی داشته باشند.



قبل از گرفتن پرنده، بررسی‌های زیر باید انجام شود.

عملکرد	قبل گرفتن کنترل گردد
	گرفتن و انتقال پرندگان چه مدت طول کشید؟
	محاسبه زمان صرف شده برای گرفتن و حمل و نقل پرندگان و شروع گرفتن با توجه به زمانی که قرار است پرندگان وزن شوند.
	تعداد جعبه‌ها / ماژول‌ها و کامیون‌های مورد نیاز برای حمل پرندگان را قبل از گرفتن محاسبه و آماده کنید.
	تجهیزات
	اطمینان حاصل کنید که تمام تجهیزات مورد استفاده (از جمله وسایل نقلیه، جعبه‌ها، نرده‌ها و تورها)، تمیز، ضد عفونی شده و در شرایط خوب هستند.
	وضعیت زمین در ورودی مرغداری
	زمین را در ورودی مرغداری (و راه‌های فرعی منتهی به سالن) تعمیر، فشرده و تراز کنید تا از خروجی صاف برای کامیون‌های بارگیری شده اطمینان حاصل کنید.
	بستر
	بستر خیس را تعویض کنید تا از گیر افتادن راحت شوید.
	تجهیزات تغذیه
	تجهیزات تغذیه را از سالن خارج کنید یا آن را تغییر دهید تا مانعی برای پرندگان یا پرسنل ایجاد نشود (تجهیزات تغذیه را تا بالای سر بالا ببرید).
	پن بندی
	در سالن‌های بزرگ، پرندگان را به پن‌ها جدا کنید.
	شدت نور
	در هنگام گرفتن شدت نور را کاهش دهید. شدت نور را به طور ناگهانی افزایش ندهید. برای گرفتن در شب، که ترجیح داده می‌شود، شدت نور در داخل سالن باید تا حد ممکن کاهش داد که به پرندگان اجازه می‌دهد تا با خیال راحت گرفته شوند. برای گرفتن در روز، شدت نور باید با استفاده از پرده روی درها تا حد امکان کاهش یابد. با این حال، شدت نور باید برای گرفتن ایمن و دقیق کافی باشد. بهترین نتایج زمانی حاصل می‌شود که به پرندگان اجازه داده شود پس از کم شدن نور و زمانی که حداقل مزاحمت قبل از گرفتن وجود داشته باشد، مستقر شوند.
	تهویه
	تهویه مؤثر را حفظ کنید. سیستم تهویه باید در تمام مراحل گرفتن به دقت کنترل و تنظیم شود تا از ایجاد گرما در داخل سالن جلوگیری شود و از حرکت کافی هوا بر روی پرندگان اطمینان حاصل شود. پرندگان باید از نظر علائم گرمای بیش از حد (نفس نفس زدن) به دقت تحت نظر باشند.

گرفتن پرنده:



- روش صحیح گرفتن جوجه گوشتی:
 - تجزیه و تحلیل کبودی یک راه مفید برای تعیین محل وقوع مشکلات و نیاز به آموزش اضافی کارکنان را دارد.

تغییر رنگ کبودی با گذشت زمان:

زمان	رنگ
۶۰ دقیقه	قرمز
۱۲ ساعت	قرمز تیره - بنفش
۲۴ ساعت	سبز روشن - بنفش
۳۶ ساعت	زرد، سبز - بنفش
۴۸ ساعت	نارنجی
۷۲ ساعت	زرد - نارنجی
۹۶ ساعت	زرد کم
۱۲ ساعت	طبیعی

- نوع رنگ کبودی نشان‌دهنده وقوع آن در مراحل مختلف است.
 - $24 <$ ساعت قبل؛ در مزرعه رخ داد
 - ۱۲-۱۸ ساعت قبل؛ در حین گرفتن رخ داد
 - ۶۰ دقیقه قبل؛ در کشتارگاه رخ داد

حمل و نقل

- قوانین حمل و نقل محلی باید رعایت شود.
- وسایل نقلیه باید حفاظت کافی در برابر محیط و تهویه را دارا باشند.
- در موارد زیر باید از تهویه و/یا گرمایش اضافی استفاده کرد:
 - در حین بارگیری
 - وقتی وسیله نقلیه ساکن است
 - در محل نگهداری در کشتارگاه
 - پرندگان نباید بیش از حد لازم داخل وسیله نقلیه بمانند.



جدول کاربردی

سوابق تولید

سوابق مورد نیاز در تولید جوجه‌های گوشتی

رویداد	سوابق	توصیه
جوجه‌ریزی	تعداد یک روزه گله مبدا و سن گله تاریخ و زمان ورود کیفیت جوجه پر بودن چینه‌دان	وزن زنده، یکنواختی، تعداد تلفات هنگام ورود درصد پر شدن چینه‌دان را برای سن بررسی کنید
مرگ و میر	روزانه هفتگی تجمعی	در صورت امکان بر اساس جنسیت ثبت کنید تلفات و دلیل حذف، جداگانه سوابق پس از مرگ و میر بیش از حد را ثبت کنید امتیازدهی ضایعات کوکسیدایی (سطح چالش کوکسیدایی را نشان می‌دهد) آمار و ارقام واقعی باشد، به مرگ و میر ۷ روز اول توجه ویژه‌ای داشته باشید
دارو	تاریخ تجویز نام دارو شماره بچ و مقدار	طبق دستورالعمل دامپزشکی
واکسیناتور	تاریخ واکسیناسیون نوع واکسن شماره بچ تاریخ انقضا	هر گونه واکنش غیرمنتظره واکسن باید ثبت شود
وزن زنده	میانگین وزن زنده هفتگی یکنواختی هفتگی (CV%)	هنگام پیش‌بینی وزن کشتار، اندازه‌گیری مکرر مورد نیاز است
خوراک	تاریخ تحویل نوع، فرم و مقدار خوراک تاریخ شروع حذف خوراک قبل از کشتار	اندازه‌گیری دقیق خوراک مصرفی برای اندازه‌گیری FCR و تعیین اثربخشی هزینه عملیات جوجه‌های گوشتی ضروری است کیفیت خوراک را بررسی کنید



رویداد	سوابق	توصیه
آب	<ul style="list-style-type: none"> • مصرف روزانه • نسبت آب به خوراک • کیفیت آب • سطح کلر 	<p>مصرف روزانه را ترجیحاً در هر سالن به صورت نموداری ترسیم کنید (نوسانات ناگهانی مصرف آب جزء علائم اولیه بروز مشکلات است) مواد معدنی و/یا باکتریولوژیک به ویژه در جاهایی که از منافذ یا مخازن آب باز استفاده می‌شود.</p>
محیط	<p>درجه حرارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کف، بستر و دمای هوای داخلی و خارجی • حداقل روزانه • حداکثر روزانه • در دوران جوجه‌ریزی ۴ تا ۵ بار در روز اندازه‌گیری کنید. • بستر در هنگام پرورش • دمای خارجی (روزانه) • رطوبت نسبی (روزانه) کیفیت هوا • کیفیت بستر <p>تاریخ آخرین کالیبراسیون تجهیزات و توسط چه کسی صورت گرفته؟</p>	<p>مکان‌های متعدد باید از لحاظ دمایی تحت نظر باشد، به ویژه در منطقه هم سطح بستر که جوجه در آن ارتفاع قرار می‌گیرد.</p> <p>سیستم‌های خودکار باید هر روز به صورت دستی بررسی شوند</p> <p>در حالت ایده‌آل، گرد و غبار، CO₂، NH₃ را ثبت کنید یا حداقل سطوح گرد و غبار و NH₃ را مشاهده کنید</p>
تخلیه	تعداد پرندگان حذف شده زمان و تاریخ حذف	
اطلاعات از کشتارگاه	<p>کیفیت لاشه</p> <p>بازرسی بهداشتی ترکیب لاشه</p> <p>نوع و درصد حذفیات</p>	
شمارش باکتری‌ها (شمارش تام)	تعداد کل باکتری‌ها	<p>پس از مرحله ضدعفونی و در صورت لزوم، برای ارزیابی سالمونلا، استافیلوکوکوس یا E. coli تحت نظارت قرار گیرند</p>
بازرسی سالن	<p>ثبت زمان بررسی‌های روزانه</p> <p>مشاهدات پرندگان را یادداشت کنید</p>	رفتار و شرایط محیطی
برنامه نوردهی	<p>دوره تاریک و روشن</p> <p>زمان روشن و خاموش</p>	متناوب یا نه
بازدیدکنندگان	<p>کی؟ چرا؟ (تاریخ و دلیل بازدید)</p> <p>بازدیدهای قبلی از مزرعه (مکان و تاریخ)</p>	<p>برای اطمینان از قابلیت ردیابی باید برای هر بازدیدکننده تکمیل شود</p>

حل مسئله

مسئله	علل احتمالی	عمل
مرگ و میر زودرس بالا (< ۱٪ در هفته اول)	کیفیت پایین جوجه (بیمار) جوجه‌ریزی نادرست	عملکرد جوجه‌کشی، بهداشت تخم مرغ‌ها و جوجه‌ها را مجدداً بررسی کنید در رابطه با جوجه‌های تلف شده، توصیه‌های دامپزشکی را رعایت کنید
مرگ و میر بالا (پس از ۷ روز)	بیماری‌های متابولیک (آسیت، سندرم مرگ ناگهانی)	اندازه‌گیری و دستیابی به سطوح پر شدن چینه‌دان در دسترس بودن خوراک، تعداد و فضا دانخوری را بررسی کنید
رشد اولیه و یکنواختی ضعیف	تغذیه	بررسی نرخ تهویه بررسی فرمول خوراک اجتناب از سرعت رشد بیش از حد اولیه بررسی تهویه هجر بررسی علت (پس از مرگ)
	بیماری‌های عفونی	از توصیه‌های دامپزشکی در مورد دارو و واکسیناسیون استفاده کنید
	مشکلات پا	بررسی میزان مصرف آب بررسی سطح کلسیم، فسفر و ویتامین D در رژیم غذایی افزایش فعالیت پرندگان با استفاده از برنامه‌های نوردهی
	کیفیت جوجه	جیره استارتر: میزان دسترسی، کیفیت خوراک و شرایط فیزیکی آن کیفیت آب و نرخ در دسترس بودن
	شرایط محیطی	بررسی دما و رطوبت در طول روز بررسی کیفیت هوا بررسی سطح CO ₂ و گرد و غبار حداقل میزان تهویه
	عدم اشتها	بررسی علل تحریک ضعیف اشتها بررسی پرندگان با چینه‌دان پر پس از تلفات توجه به توصیه‌های دامپزشکی
رشد دیررس و ضعیف و یکنواختی	مصرف کم مواد مغذی	بررسی کیفیت، فرمولاسیون و فرم فیزیکی خوراک مصرف خوراک و میزان دسترسی را بررسی کنید محدودیت اولیه بیش از حد برنامه نوردهی کنترل گردد
	بیماری عفونی	مرگ و میر بالا را ببینید
	شرایط محیطی	بررسی نرخ تهویه، بررسی تراکم گله بررسی دمای سالن در دسترس بودن آب و خوراک را بررسی کنید

مسئله	علل احتمالی	عمل
کیفیت پایین بستر	تغذیه	چربی‌های بی کیفیت در رژیم غذایی نمک‌های اضافی در رژیم غذایی پروتئین اضافی در رژیم غذایی
	محیط	عمق ناکافی بستر در هنگام جوجه‌ریزی بستر نامناسب طراحی و تنظیم آبخوری (مشکلات ریزش آب) رطوبت بسیار زیاد تراکم خیلی زیاد در سالن تهویه ناکافی دمای خیلی پایین سالن
	بیماری عفونی	ایجاد انتریت، توصیه‌های دامپزشکی را دنبال کنید
خوراک ضعیف	رشد ضعیف	مشاهده رشد اولیه ضعیف، رشد دیررس ضعیف، مرگ و میر
	مرگ و میر بالا (به‌ویژه مرگ و میر دیررس)	بررسی تنظیمات فیدرها را بررسی کنید به پرندگان اجازه دهید دو بار در روز از دانخوری‌ها استفاده کنند.
	اتلاف خوراک در سالن تغذیه	دمای سالن را کنترل کنید که خیلی پایین نباشد مرگ و میر بالا را ببینید بررسی فرمول و کیفیت خوراک را بررسی کنید
پوشش پر ضعیف	تغذیه محیطی	بررسی کنید دمای سالن خیلی بالا نباشد جیره را از نظر متیونین، لیزین و سیستین و تعادل آن بررسی کنید
پایین بودن کیفیت دان	آسیت تاول و سوختگی عضلات سینه	مرگ و میر بالا را ببینید وزن گله و کیفیت بستر را بررسی کنید
	کبودی و شکستگی خراشیدگی	مواردی که سبب افزایش فعالیت پرند می‌شود (مثلاً برنامه‌های تغذیه یا روشنایی) تحریک نور بیش از حد روش‌های جابه‌جایی در اندازه‌گیری وزن و گرفتن پرند را بررسی کنید
	میوباتی سینه‌ای عمیق (به بیماری اورگان یا عضله سبز نیز شناخته می‌شود)	روش‌های جابه‌جایی را در وزن‌گیری و گرفتن پرند بررسی کنید
	چاقی بیش از حد	دسترسی به خوراک و آب را بررسی کنید استرس بیش از حد در طول رشد (در جابه‌جایی، وزن کردن و ...) توزیع ضعیف خوراک بررسی تعادل تغذیه‌ای در رژیم دمای سالن را خیلی بالا نبرید

منابع:

۱. کتاب بیماری‌های طیور و مدیریت مزارع مادر. اوستا صدرزاده: تهران، اوستا صدرزاده، ۱۳۹۵
2. The information on Bioveta Technical Data Bases
3. The information on LAVET Technical Data Bases
4. Aulton, Michael E., and Kevin Taylor, eds. Aulton's pharmaceuticals: the design and manufacture of medicines. Elsevier Health Sciences, 2013.
5. Swayne, David E. Diseases of poultry. John Wiley & Sons, 2013.
6. Poultry Science: The Many Faces of Chemistry in Poultry Production and Processing by Katarzyna Stadnicka , Aleksandra Dunisławska, Bartosz Tytkowski July 2023
7. The Small-Scale Poultry Flock, Revised Edition by Harvey Ussery November 2022
8. Poultry Signals: A Practical Guide for Bird Focused Poultry Farming by Monique Bestman, Jos Heijmans, Koos van Middelkoop, Marko Ruis December 2020
9. Poultry Signals: A Practical Guide for Bird Focused Poultry Farming by Monique Bestman, Jos Heijmans, Koos van Middelkoop, Marko Ruis December 2020
10. Hatchery Signals: A Practical Guide to Improving Hatching Results by Sander Lourens, Jolanda Holleman, Ton van Schie October 2021
11. Broiler Signals: A Practical Guide to Broiler Focused Management by Maarten de Gussem December 2018
12. Broiler Chickens Welfare in Practice by Andy Butterworth, Lotta Berg, Ingrid de Jong, Joy Mench, Mohan Raj March 2021
13. Natural Feed Additives Used in the Poultry Industry by Mahmoud Alagawany, Mohamed E. Abd El-Hack January 2021
14. Poultry Diseases, Production and Its Management by Savita Sharma January 2019
15. www.aviagen.com
16. www.cobbgenetics.com
17. Poultry Science, 5th Edition by Colin G. Scanes, Karen D. Christensen November 2019



ORNIPRIM CLONE



Clone B1

ORNIPRIM واکسن زنده تخفیف حدت یافته کلون شده از سویه B1 ویروس نیوکاسل است که به صورت اختصاصی در سیستم تنفسی و گوارشی تکثیر می گردد⁽¹⁾ که باعث پاسخ ایمنی سیستمیک قوی با حداقل واکنش های پس از واکسیناسیون (Minimal reactions) در حد آپاتوژن بدلیل کلون شدن بوده و محافظت اولیه از یکروزگی را سبب می گردد.⁽²⁾ پایداری ژنتیکی حاصل از کلونینگ سبب عدم بازگشت به بیماریزایی می شود و با حداقل واکنش های پس از واکسیناسیون و ایمنی بصورت اختصاصی و موضعی انتخاب اول در واکسیناسیون اورژانسی (Emergency Vaccination) علیه نیوکاسل می باشد.⁽²⁾ سویه های روده ای فاقد نشانه هنگامی که به روش مخاطی مورد استفاده قرار می گیرند در مقایسه با سویه های لنتوژن (ORNIPRIM) قابلیت و توانایی کمتری در برانگیختگی پاسخ ایمنی بروز داده اند. سویه V4 ویروس نیوکاسل نسبت به ORNIPRIM و ORNIPEST همان ویروس در جوجه های دارای آنتی بادی مادری ایمنی کمتری دارد.⁽²⁾

bioveta



نیکوژن آریا



زمانی که دزهای پایین U1ster2C تلقیح شد تکثیر ویروس در پرندگان بالای ۱۸ روز کم و نامنظم است در حالی که دزهای پایین ORNIPRIM در تمام سنین پرندگان تکثیر شد.^(۱)

استفاده از واکسن ORNIPRIM CLONE B1 و متعاقب آن سویه لاسوتا با تکنولوژی کلونینگ (SL-93) ویروس نیوکاسل سبب ایجاد ایمنی متقاطع (Cross-Protective) با ژنوتیپ های (Vib, Vlg, Vild, IX) می گردد.

در مطالعه ای نشان داده شد که استفاده از واکسن زنده به روش آشامیدنی یا اسپری میزان ۵۳ تا ۶۰ درصد از گله را از لحاظ آنتی بادی محافظت کننده ایمن می کند.^(۴)

نشان داده شده که استفاده از ORNIPRIM تا حداکثر ۱۰ برابر دز توصیه شده برای گونه های هدف ایمن می باشد.^(۲)

پیشنهاد می گردد علاوه بر برنامه های واکسیناسیون در صورت توصیه کلینیسین فارم در واکسیناسیون اورژانسی نیوکاسل برای جلوگیری از Shedding و Loading ویروس نیوکاسل به صورت همزمان از یک دز آشامیدنی و یک دز اسپری واکسن ORNIPRIM استفاده گردد.^(۲)



تکثیر در سیستم تنفسی و گوارشی^(۱)

حداقل واکنش های پس از واکسیناسیون^(۲)

پایداری ژنتیکی حاصل از کلونینگ سبب عدم بازگشت به بیماریزایی می شود^(۲)

ایجاد ایمنی بصورت اختصاصی و هم بصورت موضعی^(۲)

واکسیناسیون اورژانسی (Emergency Vaccination)

ترکیب واکسن: هر دز واکسن حاوی ویروس لنتوژن ژنوتیپ ۲ عامل بیماری نیوکاسل عفونی سویه هیچنر (B1) Bio52

بصورت کلون شده با $10^{6.0} \text{ Min EID}_{50} - 10^{7.5} \text{ Max EID}_{50}$ می باشد.^(۲)

شکل و نوع واکسن: واکسن زنده کلون تخفیف حدت یافته، به صورت لیوفیلیزه
موارد مصرف: جهت ایمنی زایی فعال علیه بیماری نیوکاسل در جوجه ها و طیور بالغ
گونه هدف: جوجه گوشتی، مرغ مادر، مرغ تخم گذار، مرغ اجداد و بوقلمون

دز و نحوه مصرف:

به هر سه روش قطره چشمی، اسپری و آشامیدنی قابلیت مصرف دارد.
 واکسن از ۱ روزگی قابل استفاده در جوجه ها می باشد.

دوره پرهیز از مصرف: ندارد.

عمر قفسه ای: ۳۰ ماه، در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد و دور از نور حمل و نگهداری شود.

بسته بندی: واکسن ORNIPRIM CLONE B1 در ویال های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ دزی توسط شرکت BIOVETA

کشور جمهوری چک عرضه می گردد.

ثبت و وارد کننده انحصاری: شرکت نیکو ژن آریا

Reference

1. Russell, P., Newcastle disease virus vaccines: differences between Line C and Line 151 chickens with respect to virus replication and IgA responses in the gut and Harderian gland. *Veterinary immunology and immunopathology*, (4-3)42. 1994: p. 365-357.
2. The information on Bioveta technical data bases
3. Comparison of the immunogenicity of Newcastle disease virus strains V4, Hitchner B1 and La Sota in chickens 2. Tests in chickens with maternal antibody to the virus
4. Degefa, T., et al., Technical and economic evaluation of different methods of Newcastle disease vaccine administration. *Journal of Veterinary Medicine Series A*, (8-7)51. 2004: p. 369-365.
5. Sarker, M.T.I., et al., Comparative efficacy of LaSota, B1 and Mukteswar Strain vaccines for Newcastle Disease Virus (NDV) in layer chickens. *Asian Journal of Medical and Biological Research*, 4(7. 2021): p. 338-332.



NIKO GENE ARYA



Nikogene.com

info@nbp.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



ORNIPEST



Cloning Technology from Lasota SL-93 strain

ORNIPEST از سویه لاسوتا تکنولوژی کلونینگ (SL-93) ویروس نیوکاسل است که بصورت اختصاصی در سیستم تنفسی و گوارشی تکثیر و به واسطه ایمنی سلولی و همورال (IgA و IgY ترشحی) سریع تر از سویه های انتروتروپ (U1ster2C, PHY.LMV42, V4) تکثیر می شوند. (1)

پایداری ژنتیکی حاصل از تکنولوژی کلونینگ سبب عدم بازگشت به بیماریزایی می شود و با حداقل واکنش های پس از واکسیناسیون و ایجاد ایمنی اختصاصی و موضعی در پیشگیری از بیماری نیوکاسل موثر می باشد. (1)

استفاده از واکنس سویه لاسوتا با تکنولوژی کلونینگ (SL-93) و متعاقب آن ORNIPRIM CLONE B1 ویروس نیوکاسل سبب ایجاد ایمنی متقاطع (Cross-Protection) با ژنوتیپ های (VIb, VIg, VIId, Ix) می گردد. (2)

استفاده از واکنس سویه لاسوتا با تکنولوژی کلونینگ (SL-93) در تولید، باروری، تخمگذاری و جوجه کشی هیچگونه تأثیر نامطلوبی ندارد. (1)

bioveta



نیکوژن آریا



پیشنهاد می‌گردد در صورت توصیه‌های کلینیسین در زمان درگیری اولیه یک سالن با ویروس نیوکاسل، در سالن درگیر از **ORNIPRIM CLONE B1** جهت واکسیناسیون اورژانسی و در سایر سالن‌های در معرض خطر نیوکاسل از سویه با تکنولوژی کلونینگ (**SL-93**) لاسوتا به صورت یک دز اسپری با قطرات درشت یا آشامیدنی استفاده گردد؛ تا از میزان **Loading** و **Shedding** ویروس نیوکاسل و درگیری در سالن‌های مجاور جلوگیری به عمل آید.

تکثیر سریع در سیستم تنفسی و گوارشی (1)

حفاظت موضعی و اختصاصی به واسطه ایجاد ایمنی سلولی و همورال (1)

عدم بازگشت بیماری‌زایی به سبب پایداری ژنتیکی حاصل از تکنولوژی کلونینگ (1)

ایجاد ایمنی متقاطع (**Cross-Protection**) با ژنوتیپ‌های (Vib, Vig, Vild, IX) ویروس نیوکاسل (2)



ترکیب واکسن: هر دز واکسن دارای حداقل $10^{7.5}$ Max EID₅₀ - $10^{6.0}$ Min EID₅₀ ویروس لنتوژن عامل بیماری نیوکاسل با تکنولوژی کلونینگ سویه (**SL-93**) لاسوتا می‌باشد.

شکل و نوع واکسن: واکسن زنده تخفیف حدت یافته با تکنولوژی کلونینگ، به صورت لیوفیلیزه **مورد مصرف:** جهت ایمن سازی فعال علیه بیماری نیوکاسل در جوجه‌ها و طیور بالغ سالم **گونه هدف:** جوجه گوشتی، مرغ مادر، مرغ تخمگذار و مرغ اجداد **دز و نحوه مصرف:**

اسپری: در سنین پایین در مرحله اول اسپری با قطرات درشت توصیه می‌گردد در سنین بالا می‌توان از قطرات ریز استفاده کرد. میزان آب مورد نظر به عنوان حلال برای هر ۱۰۰۰ دز واکسن به میزان ۰/۲ تا ۰/۳ لیتر برای اسپری جوجه یک روزه در داخل جعبه و ۰/۵ تا ۱ لیتر برای ۱۰۰۰ پرنده در کف سالن می‌باشد. تعیین مقادیر مورد نظر آب بر اساس شرایط آب و هوایی انجام می‌شود. از نظر ظاهری باید وضعیت پر پرنده‌ها پس از دریافت واکسن کمی مرطوب باشد.

قطره چشمی: برای آماده سازی هر ۱۰۰۰ دز، تمام محتویات ویال واکسن در ۲۵ تا ۳۰ میلی لیتر نرمال سالین یا آب مقطر استریل کاملاً حل شده، سپس با استفاده از یک قطره چکان استاندارد، یک قطره در چشم هر پرنده چکانده شود.

آب آشامیدنی: حداقل آب مورد نیاز جهت واکسیناسیون ۱۰۰۰ پرنده در سن ۱۰-۱۲ روزگی ۱۰ لیتر، در سن ۱۳-۱۸ روزگی ۱۵ لیتر و در سن ۱۹-۳۶ روزگی بین ۲۵ تا ۳۰ لیتر و پس از آن ۴۰ لیتر می‌باشد. در آب تمیز و عاری از کلر یا مواد ضدعفونی کننده کاملاً حل شود. میزان آب مصرفی به سن پرنده، فصل و نوع دان مصرفی بستگی دارد. **موارد منع مصرف:** در پرندگان بیمار و تحت استرس نباید واکسن تجویز گردد.

دوره پرهیز از مصرف: ندارد.

شرایط نگهداری: در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی‌گراد و دور از نور حمل و نگهداری شود.

بسته بندی: واکسن **ORNIPEST** در ویال‌های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ دزی، محصول شرکت **BIOVETA** کشور جمهوری چک با برچسب مشخصات عرضه می‌گردد.

شرکت ثبت و واردکننده انحصاری: نیکو ژن آریا

References:

1. The information on Bioveta Technical Data Bases
2. Liu, X., et al., Pathotypical and genotypical characterization of strains of Newcastle disease virus isolated from outbreaks in chicken and goose flocks in some regions of China during 1985-2001. Archives of virology, 148. 2003: p.1387-1403.



NIKO GENE ARYA



Nikogene.com

info@nbp.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



ORNIMIX CLONE



CLONE (B1+H120)

ORNIMIX واکسن زنده تخفیف حدت یافته دوگانه کلون شده از سویه **B1** ویروس نیوکاسل و سویه **H120** برونشیت است که به صورت اختصاصی و موضوعی تکثیر می گردد⁽¹⁾ باعث پاسخ ایمنی سیستمیک مناسب با حداقل واکنش های پس از واکسیناسیون (**Minimal reactions**) در حد آپاتوژن بدلیل کلون شده بودن و محافظت اولیه از بیکروژگی را سبب می گردد.⁽²⁾ مطالعات ایمنی نشان داده اند که ویروس های واکسن برای حیوانات هدف بی خطر هستند و سبب افزایش حدت نمی گردند همچنین علائم بالینی بیماری را ایجاد نمی کنند.⁽²⁾

آنتی بادی های مادری تأثیر منفی بر اثربخشی واکسیناسیون ندارند.⁽¹⁾

ORNIMIX ایمنی خاص را از طریق سیستم لنفاوی در برابر عفونت با ویروس نیوکاسل و ویروس های برونشیت عفونی طیور که از نظر سرولوژیکی مشابه یا نزدیک به نوع ماساچوست هستند تحریک می کند.⁽²⁾

bioveta



بیو وُن آریا





تکثیر در سیستم تنفسی و گوارشی⁽¹⁾

حداقل واکنش های پس از واکسیناسیون⁽²⁾

پایداری ژنتیکی حاصل از کلونینگ سبب عدم بازگشت به بیماریزایی می شود⁽²⁾

ایجاد ایمنی بصورت اختصاصی و هم بصورت موضعی⁽¹⁾

آنتی بادی های مادری تأثیر منفی بر اثربخشی واکسن ندارند.⁽¹⁾

ترکیب واکسن: این واکسن حاوی ویروس های زنده تخفیف حدت یافته عامل بیماری نیوکاسل بصورت کلون شده از سویه NDV B1, BIO52 با حداقل $10^{7.5} \text{EID}_{50} - \text{Max. } 10^{6.0} \text{EID}_{50} - \text{Min.}$ و برونشیت عفونی بصورت کلون شده از سویه IBV H120, BIO53 با $10^{4.8} \text{EID}_{50} - \text{Max. } 10^{3.0} \text{EID}_{50} - \text{Min.}$ به شکل لیوفیلیزه می باشد.

موارد مصرف: واکسن دوگانه جهت جلوگیری از بیماری نیوکاسل و برونشیت عفونی و ایجاد ایمنی زایی فعال طیور بالغ سالم و جوجه های یکروزه

دز و نحوه مصرف:

اسپری: از آب مقطر یا آب سرد و تمیز بدون کلر و آهن باقی مانده استفاده کنید. برای واکسیناسیون از نازل اسپری که قطر قطرات خروجی از ۳۰ تا ۱۰۰ میکرومتر ایجاد می کند استفاده گردد. برای جوجه های یک روزه ۱۰۰۰ دز در حجم ۲۰۰-۲۵۰ میلی لیتر حل گردد و نازل اسپری باید به گونه ای تنظیم شود که "اسپری درشت" ایجاد کند. قطرات ریز (مانند باران) برای طیور مسن تر ۱۰۰۰ دز در یک لیتر آب حل می شود و نازل اسپری برای ایجاد قطرات ریز تنظیم گردد. محلول واکسیناسیون به صورت یکنواخت در فاصله ۳۰ تا ۵۰ سانتی متری بالای سر پرندگان در نور کم اسپری می شود. **آشامیدنی:** واکسن را در آب آشامیدنی تمیز، خنک، عاری از هرگونه مواد ضدعفونی کننده حل کنید. میزان آب مصرفی به سن پرنده بستگی دارد. فعالیت ویروس را می توان با افزودن شیرگاو بدون چربی به مقدار ۵۰ میلی لیتر یا شیرخشک به مقدار ۲ گرم در لیتر در محلول واکسیناسیون تقویت کرد.

قطره چشمی یا بینی: واکسن لیوفیلیزه را در حلال استریل (آب مقطر) حل کنید سپس بوسیله قطره چکان استاندارد در چشم و یا بینی هر پرنده چکانده شود. اطمینان حاصل کنید که هر پرنده دز مورد نیاز را دریافت می کند.

موارد منع مصرف: در پرندگان بیمار و تحت استرس نباید واکسن تجویز گردد.

دوره پرهیز از مصرف: ندارد.

شرایط نگهداری: در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد و دور از نور حمل و نگهداری شود.

بسته بندی: واکسن ORNIMIX در ویال های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ دزی، محصول شرکت BIOVETA کشور جمهوری چک با برچسب مشخصات عرضه میگردد.

شرکت ثبت و وارد کننده انحصاری: نیکو ژن آریا

Reference

1. The information on Bioveta Technical Data Bases
2. The information on Bioveta Technical Data Bases



NIKO GENE ARYA

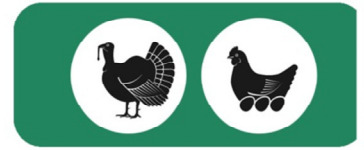
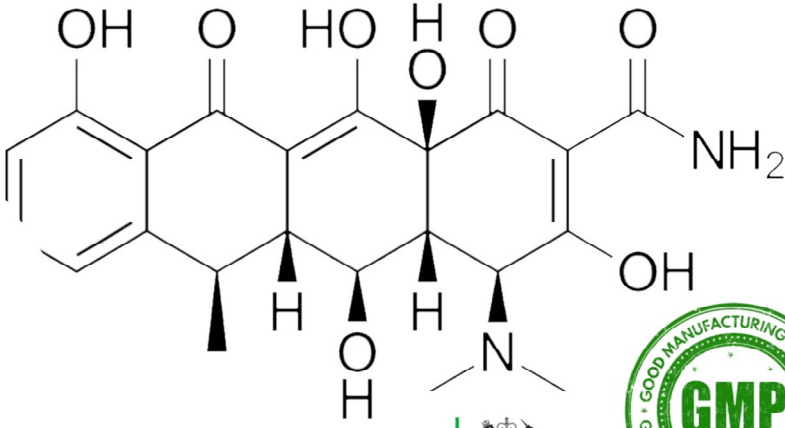


Nikogene.com

info@nbp.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



Veterinary
Medicines
Directorate

LADOXYN 500 mg/g

داکسی سایکلین هیكلات ۵۸۰ میلی گرم / گرم

مواد تشکیل دهنده



سایر مواد کمکی



لادوکسین

ترکیب: داکسی سایکلین هیکلات: ۵۸۰ میلی گرم در هر گرم
موارد مصرف: درمان کلی باسیلوز و بیماری مزمن تنفسی، اشریشیاکلی، مایکوپلاسماگالیسیپتیکوم (CRD)، مایکوپلاسما سینوویه، سالمونلا، اوی باکتریوم (عامل کریزا)، پاستورلا، ORT و عفونت های استافیلوکوکوسی و استرپتوکوکی
گونه هدف: مرغ گوشتی، مادر، تخمگذار و بوقلمون

روش مصرف:

ماکیان: از طریق آب آشامیدنی ۲۰ میلی گرم داکسی سایکلین/کیلوگرم وزن بدن در روز، به مدت ۳-۵ روز (معادل ۴۰ میلی گرم محصول/کیلوگرم وزن بدن در روز)

بوقلمون: از طریق آب آشامیدنی ۲۵ میلی گرم داکسی سایکلین/کیلوگرم وزن بدن در روز، به مدت ۳-۵ روز (معادل ۵۰ میلی گرم محصول/کیلوگرم وزن بدن در روز)

برتری لادوکسین نسبت به داکسی سایکلین های دیگر^۱:

بطور کلی قبل از اینکه دارو بتواند در دسترس گیرنده هایش قرار گیرد باید ابتدا در مایعات بیولوژیک حل شود مسئله حلالت در آب در فرمولاسیون های دارویی خوراکی به علت تاثیر در فراهمی زیستی دارو نقش اساسی ایفا میکند. در داروسازی سیستم طبقه بندی وجود دارد که داروها را از نظر حلالت و نفوذ پذیری به چهار دسته تقسیم میکند، دارو هایی که در دسته اول قرار میگیرند حلالت و نفوذ پذیری بالایی دارند و اکثرا به خوبی نیز جذب می شوند همچنین به طور کلی این گروه نسبت به سایر گروه ها از نظر پتانسیل تاثیر مواد جانبی یا همان اکسیپیان ها بر جذب، کمتر تحت تاثیر قرار میگیرند و فاکتور محدود کننده فراهمی زیستی این دسته داروها توانایی رسیدن دارو برای دستیابی به محل جذب است.

– مزایای نمک کردن: افزایش محلولیت دارو، بهبود طعم دارو، ایجاد پتانسیل برای کنترل آزادسازی دارو، خالص سازی و سنتز آسانتر دارو، افزایش نقطه ذوب و ... می باشد داکسی سایکلین به علت ساختار کربنی حلالت بسیار کمی در آب دارد اما در لادوکسین با تبدیل آن به فرم هیکلات حلالت دارو به میزان چشمگیری افزایش می یابد به گونه ای که این فرم در سیستم طبقه بندی BCS در کلاس ۱ قرار می گیرد که معنای آن حلالت و نفوذ پذیری و جذب بسیار بالای لادوکسین می باشد.

– مزایا گرانوله بودن دارو به معنای پخش یکنواخت ماده ی موثره در تمام دارو می باشد.

– مزایا اسید سیتریک: لادوکسین تنها آنتی بیوتیک داکسی سایکلین هیکلات ۵۸۰ میلی گرم حاوی اسید سیتریک می باشد که به جهت این اکسیپیان حلالت دارو در آب های سخت حاوی یون های کلسیم و منیزیم به میزان چشم گیری افزایش یافته است به عبارتی تنها آنتی بیوتیکی است که در آب های سخت درصد بالای داکسی سایکلین آزاد و در دسترس را برای حداکثر اثر بخشی دارد.

با استفاده از اسید سیتریک به عنوان ماده کمکی در لادوکسین، از زیان های مالی جلوگیری می شود در این رویکرد همچنین دز کنترل شده و دقیق را تضمین می کند و خطر ایجاد مقاومت در حیوانات را به حداقل می رساند.

بی خطری، حتی اگر تا ۵ برابر دز درمانی هم دارو مصرف گردد اثرات سو، و سمومیت ندارد.

دروه پرهیز از مصرف: ماکیان، ۵ روز و بوقلمون: ۱۲ روز

بسته بندی: سطل های از جنس پلی پروپیلن با درپوش های پلی پروپیلنی که محصول درون آن در کیسه های از جنس LDPE قرار دارد به وزن ۱۰۰ گرم، ۱ و ۵ کیلوگرم توسط شرکت دارویی Lavet مجارستان عرضه می گردد.

عمر قفسه ای:

- چنانچه پلمپ محصول باز شود، ۳ ماه تاریخ مصرف خواهد شد.
- محلول رقیق و آماده مصرف محصول تا ۲۴ ساعت باید استفاده شود.

شرکت ثبت و واردکننده انحصاری: نیکو ژن آریا
شرکت پخش سراسری نیکان پخش به آفرین



Reference:

- 1- Aulton, Michael E., and Kevin Taylor, eds. *Aulton's pharmaceuticals: the design and manufacture of medicines*. Elsevier Health Sciences, 2013.



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵



NIKAN PAKSH BEH AFARIN

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



Linco-Sol 400mg/g

لینکومایسین (هیدروکلراید) ۴۰۰ میلی گرم / گرم

- گزینه انتخابی برای کنترل آنتریت نکروتیک، مایکوپلاسماها و سایر باکتری های حساس به لینکومایسین
- جذب سریع لینکومایسین از راه خوراکی
- زمان بسیار کوتاه (حداقل زمان ممکن) برای رسیدن به غلظت پلاسمای درمانی موثر



Veterinary
Medicines
Directorate



لینکوسول

گروه دارویی: آنتی بیوتیک

نام ژنریک: Lincomycin Hydrochloride

نام تجاری: Linco-Sol 400 mg/g

شکل دارویی: پودر تقریباً سفید رنگ محلول در آب

ترکیب دارو: هر گرم لینکوسول ۴۰٪ حاوی ۴۰۰ میلی گرم لینکومایسین فعال می‌باشد.

گونه هدف: گوشتی - مادر - تخمگذار

موارد مصرف:

طیور: درمان عفونت باکتریایی با منشا مایکوپلاسما و سایر باکتری های حساس به لینکومایسین از جمله انتریت نکروتیک با منشا کلسترییدیوم پرفرینجنس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

عوارض جانبی: در دو روز اول درمان ممکن است به ندرت (غالباً در دز خیلی بالا) در برخی از طیور، نرمی مدفوع و یا تورم مقعد دیده شود. نیاز به اقدام درمانی ندارد و در ۵ الی ۸ روز آینده التیام می‌یابد.

روش مصرف: جهت درمان انتریت نکروتیک در جوجه‌های گوشتی، آب حاوی دارو با دز درمانی ۵ mg/kg برای مدت ۷ روز و روزانه تجویز گردد. آب حاوی دارو تنها منبع آب آشامیدنی در دوره درمان باشد و هر ۲۴ ساعت یکبار تعویض گردد. بسته به وزن گله و میزان دریافت آب روزانه، غلظت دارو مطابق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{میتوسط وزن بدن} \times \text{میلی گرم دز پیشنهادی به ازاء هر} \\ \text{جوجه (kg)} \times \text{پرنده} = \dots \text{میلی گرم}$$

لینکوسول در هر لیتر آب
به ازاء هر پرنده
میزان متوسط دریافت آب روزانه (لیتر/ حیوان)

مکانیسم اثر: لینکومایسین یک آنتی بیوتیک لینکوزامیدی و باکتریواستاتیک است که با اتصال به تحت واحد 50S ریبوزومی از سنتز پروتئین های باکتری جلوگیری می‌کند و با مکانیسم فوق بر روی باکتری های گرم مثبت مانند استافیلوکوک، کلسترییدیوم و همچنین مایکوپلاسما موثر می‌باشد. بسته به میزان حساسیت باکتری هدف و دز درمانی، این آنتی بیوتیک وسیع الطیف می‌تواند باکتریوسید باشد.

فارماکوکینتیک: لینکومایسین جذب خوراکی بالایی دارد و خیلی سریع غلظت پلاسمایی - درمانی آن به حداکثر می‌رسد. نزدیک به ۷۵٪ متابولیسم آن در کبد صورت می‌گیرد و در نهایت لینکومایسین فعال و یا بخش‌های غیرمتابولیزه دارو در مدت زمان کوتاه از طریق صفرا و مدفوع از بدن خارج می‌شود. دوره پرهیز از مصرف دارو: گوشت و احشاء پرنده: ۵ روز

توصیه ها و موارد احتیاط:

با تجویز دکتر دامپزشک مصرف گردد.

در موارد حساسیت به ماده اصلی یا ترکیبات جانبی دارو، از مصرف آن باید خودداری شود.

با سایر آنتی بیوتیک های ماکرولیدی به صورت همزمان استفاده نشود.

در صورت مشاهده مقاومت به لینکوزامید ها از مصرف دارو اجتناب گردد.

این محصول در تک سمیان، نشخوارکنندگان، خوکیچه هندی، همستر، چینچيلا و خرگوش به دلیل بروز التهاب شدید معده ای-روده ای منع مصرف دارد.

در حیوان هدفی که نارسانی و اختلال عملکرد در کبد دارد، تجویز نگردد.

از حدود ۴ هفته قبل از شروع تخمگذاری، در مرغ مادر و تخمگذار (که تخم مرغ آنها به مصرف انسان می‌رسد) ممنوعیت مصرف دارد.

تداخلات دارویی: تجویز همزمان لینکومایسین با ماکرولیدها مانند تایلوزین و اریترومایسین موجب تداخل دارویی می‌گردد.

شرایط نگهداری: در دمای زیر ۲۵ درجه سانتیگراد، در محیط خشک و در بسته بندی اصلی با درب بسته نگهداری شود.

مدت نگهداری:

عمر قفسه ای ۲ سال

ماندگاری دارو پس از باز نمودن سطل تا ۳ ماه

ماندگاری محلول دارویی آماده شده تا ۲۴ ساعت

بسته بندی: سطل های دو لایه پلی پروپیلن ۱۵۰ گرمی، ۱/۵ کیلوگرمی و ۵ کیلوگرمی

شرکت/کشور تولیدکننده: I.Avet، مجارستان

شرکت ثبت و واردکننده انحصاری: نیکو ژن آریا

شرکت پخش سراسری نیکان پخش به آفرین



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

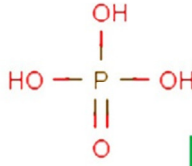
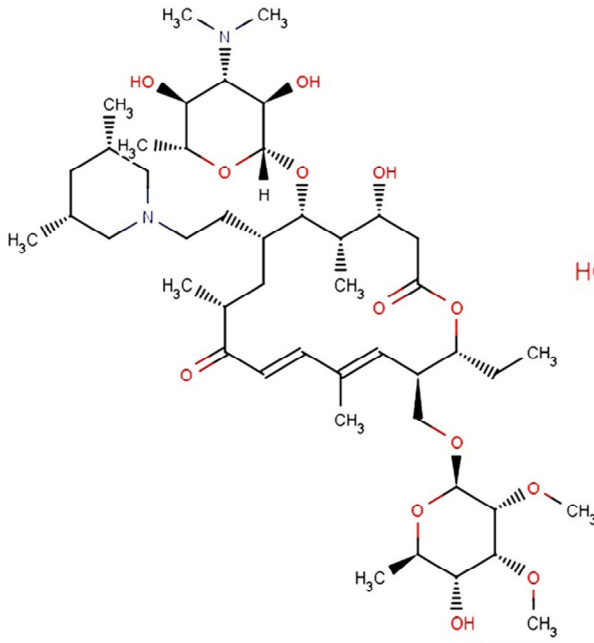
info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



Veterinary
Medicines
Directorate

Tilmicosol 250mg/ml

تیل مایکوزین ۲۵۰ میلی گرم / میلی لیتر



- زمان بسیار کوتاه (۲ ساعت) برای رسیدن به غلظت موثر در بافت هدف
- سینرژیسیم با سیستم ایمنی و افزایش میزان فاکوسیتوز باکتریها
- قابلیت سینرژیسیم با بسیاری از آنتی بیوتیک های دیگر
- انحلال پذیری بالا در آب های سخت
- بهترین انتخاب در درگیری های CRD در کنار سایر آنتی بیوتیک ها
- بالاترین غلظت ماده ی موثره تیل مایکوزین فسفات



Nikogene.com



تیل میکوزول

ترکیب: تیل مایکوزین (فسفات) ۲۵۰ میلی گرم در میلی لیتر

ترکیبات جانبی:

پروپیل گالات ۰/۲ میلی گرم در میلی لیتر - دی سدیم ادتات ۲ میلی گرم در میلی لیتر - اسید فسفریک به عنوان تنظیم کننده pH - آب مقطر

فرم دارویی:

کنسانتره محلول خوراکی برای استفاده در آب آشامیدنی یا جایگزین شیر - محلول شفاف به رنگ زرد تا کهربایی

گونه های هدف:

مرغ مادر، مرغ گوشتی، تخمگذار، بوقلمون، گوساله

موارد مصرف:

در پرندگان: در درمان عفونت های تنفسی طیور ناشی از مایکوپلاسما، پاستورلا مولتوسیدا، اورنیتوباکتریوم راینوتراکئال و بسیاری از باکتری های گرم مثبت و گرم منفی استفاده می شود.

گوساله: برای درمان بیماری های تنفسی گوساله، ناشی از مانهیمیا همولیتیکا، پاستورلا مولتی سیدا، مایکوپلاسما بوویس و مایکوپلاسما دیسپار

روش مصرف:

- جوجه و بوقلمون: در آب آشامیدنی با دز روزانه ۲۰-۱۵ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن در جوجه ها و ۲۷-۱۰ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن در بوقلمون ها به مدت ۳ روز که میتواند با گنجاندن ۷۵ میلی گرم تیل مایکوزین در لیتر (۳۰ میلی لیتر تیل مایکوزول در ۱۰۰ لیتر) به دست آید.
- گوساله: فقط در جایگزین شیر، با دز ۱۲/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و دو بار در روز به مدت ۳ تا ۵ روز متوالی تجویز شود، که میتواند با گنجاندن ۱ میلی لیتر از محصول در هر ۲۰ کیلوگرم وزن بدن، به دست آید.

آب آشامیدنی دارویی هر ۲۴ ساعت یکبار فقط با استفاده از آب تمیز تازه تهیه شود.

جایگزین شیر دارویی باید هر ۸ ساعت یکبار با استفاده از آب تمیز تازه تهیه گردد.

اگر علائم بیماری در عرض ۵-۳ روز به طور قابل توجهی بهبود نیافت، تشخیص باید دوباره ارزیابی شود و درمان تغییر کند.

برای جلوگیری از تجویز دز کمتر از مورد نیاز، وزن بدن باید تا حد امکان دقیق تعیین شود. میزان مصرف آب دارویی به وضعیت بالینی حیوانات بستگی دارد. برای به

دست آوردن دز صحیح، غلظت محصول باید مطابق با آن تنظیم گردد.

تداخل با سایر محصولات دارویی و سایر اشکال تداخل:

موردی شناخته نشده است.

فارماکودینامیک:

تیل مایکوزین یک آنتی بیوتیک نیمه مصنوعی از گروه ماکرولیدها است و اعتقاد بر این است که سنتز پروتئین را تحت تاثیر قرار می دهد. دارای اثر باکتریواستاتیک است اما در غلظت های بالا میتواند باکتریوسید باشد.

شواهد علمی نشان می دهد که ماکرولیدها با سیستم ایمنی میزبان به صورت سینرژستی عمل می کنند. به نظر می رسد ماکرولیدها عملکرد فاگوسیتوزی باکتری ها

را افزایش می دهند.

همچنین مقاومت متقاطع بین تیل مایکوزین و سایر ماکرولیدها مشاهده شده است.

مشخصات فارماکوکینتیک:

گوساله ها: ۶ ساعت پس از تجویز خوراکی ۲۵ میلی گرم تیل مایکوزین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز در جایگزین شیر

بوقلمون: پس از تجویز خوراکی ۷۵ میلی گرم تیل مایکوزین در لیتر آب آشامیدنی

مصرف بیش از حد (علائم، اقدامات اضطراری، آنتی دوت ها)، در صورت لزوم:

هیچ علامتی از مصرف بیش از حد، به استثنای کاهش جزئی در مصرف شیر، در گوساله هایی که دو بار در روز و ۵ برابر حداکثر دز توصیه شده یا دو برابر حداکثر

مدت زمان توصیه شده برای درمان، دارو را مصرف کرده اند، دیده نشده است.

نگهداری:

در دمای بالاتر از ۲۵ درجه سانتیگراد نگهداری نشود. به منظور محافظت در برابر نور در ظرف اصلی نگهداری شود. فریز نگردد.

ماندگاری:

ماندگاری محصول به صورت بسته بندی شده برای فروش: ۲ سال

ماندگاری پس از اولین باز کردن بسته بندی: ۳ ماه

ماندگاری پس از رقیق سازی طبق دستورالعمل: ۲۴ ساعت

بسته بندی:

۲۵۰ میلی لیتر و ۱۰۰۰ میلی لیتر در بطری پلی اتیلن سفید با چگالی بالا با درپوش پیچی پلی پروپیلن و کاپ اندازه گیری پلی پروپیلن مدرج توسط شرکت دارویی

Lavet مجارستان عرضه می گردد.

شرکت ثبت و واردکننده انحصاری: نیکوژن آریا

شرکت پخش سراسری نیکان پخش به آفرین



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳

در آینده‌ای نزدیک:

ORNIBRON (H120+D274) CLONE

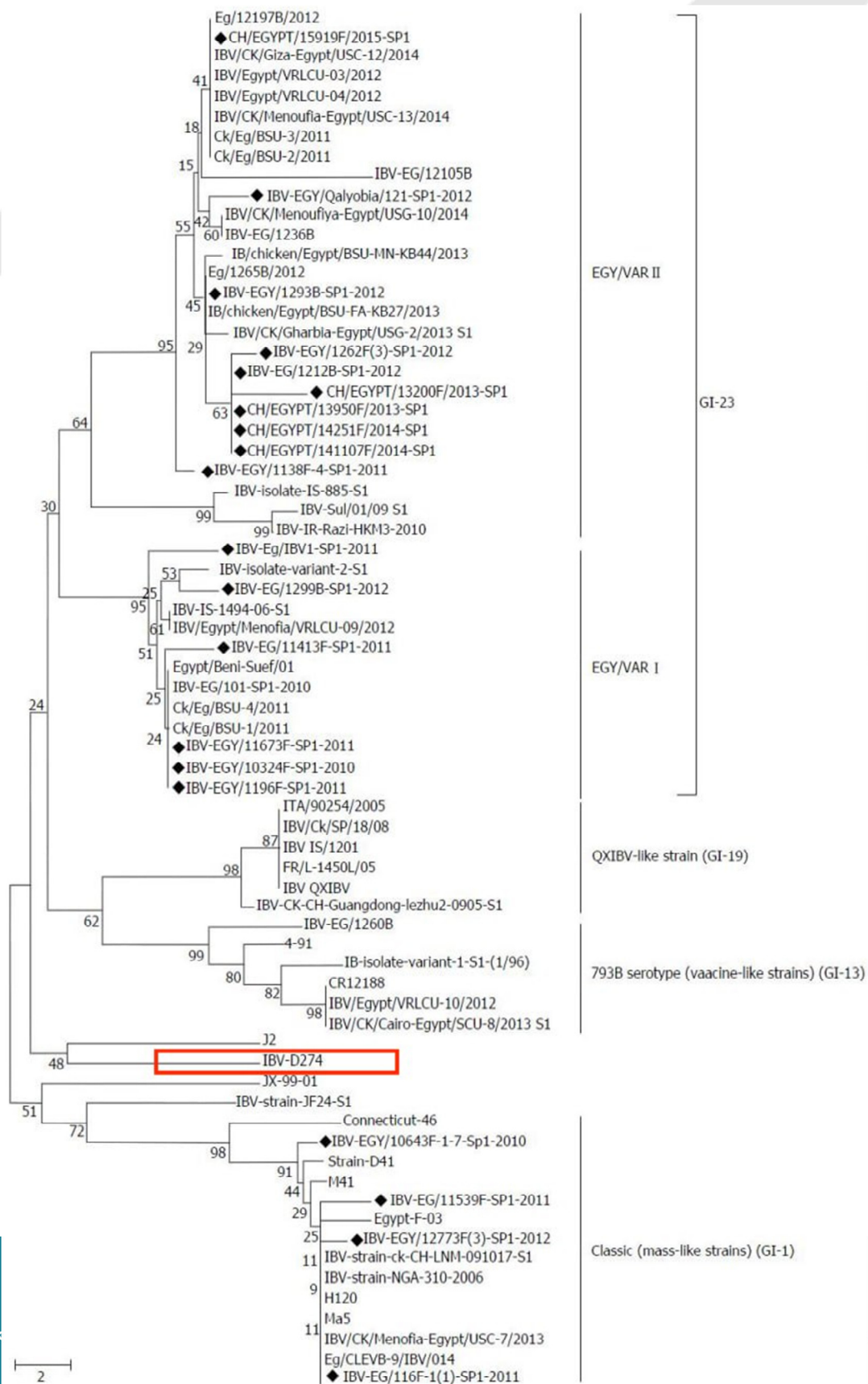
چرا اورنی برون؟

- بذر ویروس کلون شده و یکنواخت سویه، واریانت Clone D274 همراه سویه Clone H120 برونشیت است

یک واکسن تضعیف شده زنده هترولوگ شامل سویه‌های (GI-1 lineage) (IBV) H120 و D274 (GI-12) را برای ارزیابی حفاظت آن در برابر نوع هترولوگ (GI-23) IBV در جوجه انجام دادند که افزایش شایان توجهی در میانگین تیترا آنتی بادی، کاهش ریزش ویروس، و بهبود ضایعات هیستوپاتولوژی در مقایسه با برنامه‌های واکسیناسیون معمول مشاهده کردند. نتایج نشان داد که استفاده از واکسن زنده H120 و D274 در برابر چالش (IBV) (GI-23 lineage) در روزیک و روز ۱۴ محافظت ۱۰۰٪ را فراهم می‌کند. در نتیجه گیری، داده‌های ما نشان می‌دهد که واکسن در جوجه‌ها بی‌خطر است و ممکن است به عنوان یک واکسن موثر در برابر تهدید ناشی از سویه‌های رایج IBV در صنعت طیور عمل کند. یافته‌ها اهمیت استفاده از استراتژی‌های واکسیناسیون اصلاح‌شده را که با سناریوی در حال تغییر بیماری سازگار است، نشان می‌دهد. می‌توان نتیجه گرفت که ترکیبی از IB H120، D274 و یک دز بوستر برونشیت محافظت گسترده‌ای را در برابر سویه‌های مختلف برونشیت بدخیم غیر مرتبط ایجاد می‌کند.

- میزان محافظت متقاطع بین سویه‌ها، با افزایش میزان تفاوت بین توالی S1 آنها کاهش می‌یابد
- بذر سویه، واریانت D274 Clone حدود ۹۷ درصد دارای تشابه اسید آمینه ای با سایر سویه‌های برونشیت می‌باشد که در آزمون VN به سروتایپ‌های متفاوتی تعلق پیدا می‌کنند
- عدم بک پاساژ و سیرکولیشن
- ریکشن کنترل شده
- قابل استفاده به صورت اسپری از یک روزگی









Comparative Immunology, Microbiology and
Infectious Diseases

Volume 77, August 2021, 101670

Immunogenicity and efficacy of a bivalent vaccine against infectious bronchitis virus

Mohammad A. Abdel-Sabour ^{a,1}, Mohammed A. Rohaim ^{b,1}, Owais J.A. Salman ^a, Samah E. Abodalal ^a, Faten F. Mohammad ^c,
Mohammad S. Madkour ^a, Nabil A. Abdel-Wanis ^a, Muhammad Munir ^d  

Show more 

 Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/j.cimid.2021.101670> 

[Get rights and content](#) 

Abstract

Infectious bronchitis (IB) is a highly contagious viral disease and is responsible for considerable economic losses in the poultry industry, worldwide. To mitigate the IB-associated losses, multiple vaccines are being applied in the sector with variable successes and thus necessitating the development of a potent vaccine to protect against the IB in the poultry. In the present study, we investigated a bivalent live attenuated vaccine consisting of IB virus (IBV) strain H120 (GI-1 lineage) and D274 (GI-12 lineage) to evaluate its protection against heterologous variant of IBV (GI-23 lineage) in chicken. Protection efficacy was evaluated based on the serology, clinical signs, survival rates, tracheal and kidney histopathology and the viral shedding. **Results demonstrated that administering live H120 and D274 (named here Classivar®) vaccine in one day-old and 14 days-old provided 100 % protection.** We observed a significant increase in the mean antibody titers, reduced virus shedding, and ameliorated histopathology lesions compared to routinely used vaccination regimes. These results revealed that usage of different IBV vaccines combination can successfully ameliorate the clinical outcome and pathology in vaccinated chicks especially after booster vaccination regime using Classivar®. In conclusions, our data indicate that Classivar® vaccine is safe in chicks and may serve as an effective vaccine against the threat posed by commonly circulating IBV strains in the poultry industry.

Introduction

Infectious bronchitis (IB) is a highly contagious viral respiratory disease of poultry caused by infectious bronchitis virus (IBV) [1,2]. The IBV strains can potentially mutate and lead to continuous emergence of a number of serotypes or genotypes, worldwide [3]. Because of adaptive evolution, genetic diversity of coronaviruses is mediated through recombination events and mutations such as substitutions, deletion, and insertion within the viral genome. The low proofreading capacity of RNA-dependent RNA polymerase is attributed to the high mutation rates, whereas recombination results from a unique template copy-choice mechanism during the RNA replication [1,2,4,5]. Continuous

ORNIBUR CLONE IBD23



واکسن کلون شده با حدت متوسط (اینترمدیت) برای پیشگیری از بیماری گامبرو استفاده می‌گردد.

ترکیب واکسن:

ویروس TCID50 $10^{4.0}$ bursitidis infectiosae avium min. $10^{5.3}$ حداکثر. TCID50 در یک دوز

روش اثر:

پس از واکسیناسیون، ایمنی در طی یک تا دو هفته ایجاد می‌شود و در جوجه‌های گوشتی تا پایان دوره تغذیه و در لایه‌ها تا پایان دوره تخم گذاری ادامه می‌یابد. جوجه‌های گله‌های گوشتی باید در عرض یک تا دو هفته و جوجه‌های در حال پرورش مجدداً در سن هفت هفتگی واکسینه شوند.

روش‌های ایمن سازی:

برای مصرف خوراکی، محلول واکسیناسیون را فقط در حجمی تهیه کنید که ظرف ۲ ساعت از لحظه تهیه آن قابل مصرف باشد. برای استفاده داخل ملتحمه، یک قطره از محلول واکسیناسیون را در کیسه ملتحمه حیوان ریخته و اجازه دهید جذب شود.

موارد مصرف:

برای واکسیناسیون پیشگیرانه در برابر بیماری بورس عفونی پرندگان (بیماری گامبرو).

موارد منع مصرف:

واکسیناسیون پرندگان بیمار توصیه نمی‌شود.

ماندگاری:

۲۴ ماه. تا ۲ ساعت پس از رقیق شدن مصرف شود.





۱) ORNIBUR CLONE_I BD

واکسن با حدت متوسط حد مرز بین اینترمدیت و اینترمدیت پلاس برای پیشگیری از بیماری با حدت بیشتر گامبرو استفاده می‌گردد.

ترکیب واکسن:

هر دوز واکسن حاوی ویروس بیماری بارس عفونی، سویه IBDV OP-1، است. $10^{4.0}$ - $10^{5.2}$ TCID₅₀.

گونه‌های هدف:

جوجه‌های گوشتی، مرغ مادر اجداد و تخمگذار.

مورد مصرف:

ایمن سازی فعال جوجه‌ها از سن ۷ روزگی در برابر IBD. این واکسن توانایی شکستن آنتی‌بادی‌های مادری را دارد، از این رو می‌توان آن را برای واکسیناسیون نسبتاً زود هنگام در شرایط اپیدمیولوژیک مزرعه توصیه کرد.

واکسن Ornibur Intermediate Plus به‌ویژه برای گله‌های در معرض خطر با سویه بسیار خطرناک ویروس IBD توصیه می‌شود.

مقدار مصرف:

واکسن را در آب آشامیدنی تازه رقیق کرده و با استفاده از آبخوری مناسب در اختیار جوجه‌ها قرار دهید. واکسیناسیون اولیه ۷-۲۱ روزگی، در گله‌های در معرض خطر عفونت از سن ۷ روزگی.

۱-۲ هفته پس از واکسیناسیون اولیه، مجدداً واکسیناسیون انجام شود.

ماندگاری:

۲۴ ماه.





ORNIVAC ND+GO+IB+EDS

واکسن چهارگانه کشته

نیوکاسل NDV strain SL-93

گامبرو IBDV strain OP-23

برونشیت IBV strain M-41

سندرم کاهش تخم مرغ Adenovirus EDS 76

برای مرغ‌های تخمگذار و مادر

ترکیب واکسن:

هر دوز واکسن حاوی:

- *Paramyxovirus pseudopestis avium*, NDV strain SL-93 min. $10^{8.6}$ EID₅₀
- *Virus bursitidis infectiosae avium ante inactivatum*, IBDV strain OP-23 strain min. $10^{6.6}$ TCID₅₀
- *Virus bronchitidis infectiosae avium ante inactivatum*, IBV strain M-41 strain min. $10^{6.8}$ EID₅₀
- *Adenovirus EDS 76 ante inactivatum* min. 1000 HAU.

گونه‌های هدف:

مرغ مادر اجداد و تخمگذار.

مورد مصرف:

ایمن سازی مرغ مادر اجداد و تخمگذار به منظور محافظت از آن‌ها در برابر ND، IBD، IB و EDS. سپس لایه‌های واکسینه شده، ایمنی محافظتی در برابر ND، IBDV، IB و EDS را از طریق تخم به نتاج خود منتقل می‌کنند.

مقدار و نحوه مصرف:

دوز ۰,۵ میلی‌لیتری به صورت عضلانی در ماهیچه سینه یا زیر جلدی در پشت گردن تلقیح می‌شود. معمولاً پولت‌ها ۲ تا ۴ هفته قبل از شروع دوره تخم گذاری واکسینه می‌شوند.

واکسیناسیون اولیه با واکسن زنده مربوطه توصیه می‌شود.

ماندگاری:

۲۴ ماه





ORNIVAC ND+IB+EDS

واکسن سه گانه کشته

نیوکاسل NDV strain SL-93

و دو سویه برونشیت and IBV D 274 IBV strain M-41

سندرم کاهش تخم مرغ Adenovirus EDS strain Bio 56

برای مرغ‌های تخمگذار و مادر

ترکیب واکسن:

هر دوز واکسن حاوی

- Newcastle Disease Virus strain SL-93, min.4 log₂ HIT
- 2 strains of infectious bronchitis virus (IBV M-41 – min. 2^{6.2} HIU and IBV D 274, min. 2^{6.3}).
- Adenovirus EDS strain Bio 56, min. 2^{6.5}.

گونه‌های هدف:

جوجه‌های گوشتی، مرغ مادر اجداد و تخمگذار

مورد مصرف:

ایمن سازی فعال گله‌ها و لایه‌های مادر برای القای ایمنی در برابر ND، سروتیپ IB Massachusetts و سویه D274 و EDS والدین واکسینه شده متعاقباً به فرزندان خود مصونیت در برابر ND، IBDV و EDS می‌دهند.

مقدار و نحوه مصرف:

۰.۵ میلی لیتر از واکسن به صورت عضلانی در ماهیچه سینه تلقیح می‌شود. معمولاً پولاتها ۲ تا ۴ هفته قبل از زمان تخمگذاری (سن ۱۶ تا ۲۰ هفتگی) واکسینه می‌شوند.

ماندگاری:

۲۴ ماه





SALGEN LYOF. AD US. VET.

واکسن سالمونلا علیه سالمونلا تیفی موریوم
در گله‌های مادر و تخمگذار استفاده می‌گردد.

ترکیب واکسن:

سالمونلا تیفی موریوم ضعیف شده $2 \times 10^6 - 3.8 \times 10^7$ CFU در یک تثبیت‌کننده. لیوفیلیزه خوراکی باید با آب آشامیدنی تازه برای واکسیناسیون خوراکی بازسازی شود.

گونه‌های هدف:

مرغ مادر اجداد و تخمگذار

مورد مصرف:

ایمن سازی فعال علیه سالمونلا سروتیپ‌های گروه B و D برای کاهش دفع مدفوع S. typhimurium و کلونیزاسیون اندام‌های داخلی با باکتری بخش سالمونلوز واکسن به کاهش کلونیزاسیون دستگاه گوارش و دفع از طریق مدفوع. سویه‌های S. paratyphi A، S. enterica subsp. enterica serovar typhi، typhimurium var کپنهاگ، S. anatum، S. hirschfeldii (S. paratyphi C) S. Senftenberg کمک می‌کند.

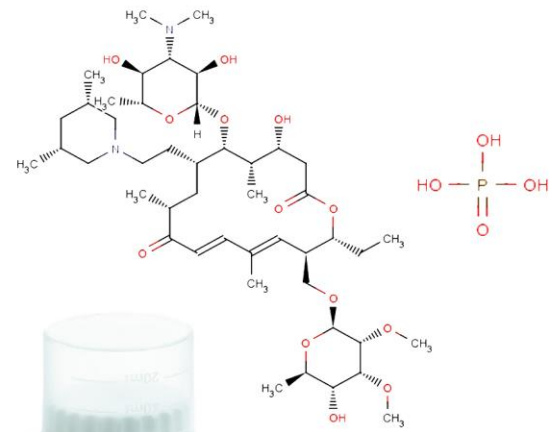
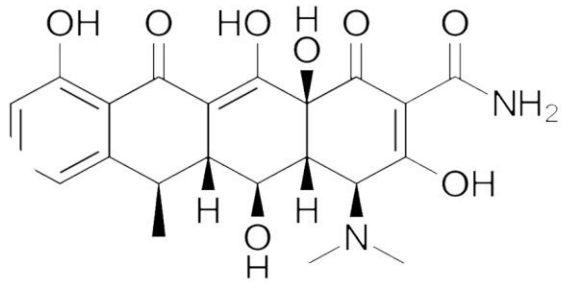
مقدار و نحوه مصرف:

واکسن لیوفیلیزه شده در حجم مناسبی از آب آشامیدنی تازه رقیق شده و به صورت خوراکی از طریق آب آشامیدنی تجویز می‌شود.

ماندگاری:

۲۴ ماه





+



LADOXYN 500 mg/g + Tilmicosol 250mg/ml

داکسی سایکلین هیکلات ۵۸۰ میلی گرم / گرم

تیل میکوزین ۲۵۰ میلی گرم / میلی لیتر

خداحافظی با E.coli ها و مایکوپلاسمای مقاوم به آنتی بیوتیک ها

لادوکسین	تیل میکوزول
مایکوپلازما گالی سیتیکوم، مایکوپلازما سینوویه	مایکوپلازما
پاستورلا مولتی سیدا	پاستورلا مولتی سیدا
اورنیتوباکتریوم راینوترانکال (ORT)	اورنیتوباکتریوم راینوترانکال (ORT)
اوی باکتریوم (عامل کوریزا)	بسیاری از باکتری های گرم مثبت و گرم منفی
بیماری مزمن تنفسی (CRD)	
کلی باسیلوز	
اشریشیا کلای	
سالمونلا	
عفونت های استافیلوکوکی و استرپتوکوکی	
۲۰۰ گرم به ازای هر ۱۰۰۰ لیتر	۲۵۰ سی سی به ازای هر ۱۰۰۰ لیتر

ترکیب ویژه به منظور پیشگیری و درمان قطعی:

موارد مشکوک به مایکوپلازما، سالمونلا، کلی باسیلوز، CRD، ORT، کوریزا، ذات الریه، لارنژیت (با علائم خس خس سینه، زجر تنفسی، پوسته شدن منقار، ریزش اشک، خروج ترشحات بینی، تورم صورت، قرمزی چشم، نای ملتهب قرمز، ریه های کبدی، کیسه های هوایی مات، نای با ایجاد لکه های سفید)



هر داکسی سایکلینی، LADOXYN نیست:

ترکیب: داکسی سایکلین هیکلات: ۵۸۰ میلی گرم در هر گرم

گرانوله: دارو به معنای پخش یکنواخت ماده ی موثره در تمام دارو می باشد.

اسید سیتریک: لادوکسین تنها آنتی بیوتیک داکسی سایکلین هیکلات ۵۸۰ حاوی اسید سیتریک می باشد که به جهت این اکسییان حلالیت دارو در آب های سخت حاوی یون های کلسیم و منیزیم به میزان چشم گیری افزایش یافته است به عبارتی تنها آنتی بیوتیکی است که در آب های سخت درصد بالای داکسی سایکلین آزاد و در دسترس را برای حداکثر اثر بخشی دارد

با استفاده از اسید سیتریک به عنوان ماده کمکی در لادوکسین، از زیان های مالی جلوگیری می شود در این رویکرد همچنین دز کنترل شده و دقیق را تضمین می کند و خطر ایجاد مقاومت در حیوانات را به حداقل می رساند.

بی خطری: حتی اگر تا ۵ برابر دز درمانی هم دارو مصرف گردد اثرات سوء و مسمومیت ندارد.

جنبه اقتصادی: استفاده تقریبی ماکسیمم ۲۰۰ گرم در ۱۰۰۰ لیتر داکسی سایکلین هیکلات ۵۸۰ میلی گرم (گرانوله حاوی اسید سیتریک) در مقایسه با مصرف ۲ تا ۳ برابری داکسی سایکلین های ۵۰ درصد پودری غیر گرانوله قابل توجه است، همچنین نسبت به ماده موثره و میزان مصرف داکسی سایکلین های مایع ۱۰ درصد از لحاظ مقاومت آنتی بیوتیکی، کارایی و اثرگذاری و ضررهای اقتصادی ناشی از آن، بسیار منطقی می باشد.

هر تیل مایکوزینی، TILMICOSOL نیست:

ترکیب: تیل مایکوزین (فسفات) ۲۵۰ میلی گرم در میلی لیتر

ترکیبات جانبی: پروپیل گالات ۲/۰ میلی گرم در میلی لیتر - دی سدیم ادتات ۲ میلی گرم در میلی لیتر - اسید فسفریک به عنوان تنظیم کننده - pH آب مقطر

پایین ترین میزان پروپیلین گلایکول موجود در بازار

بالاترین پیک سرمی در بافت های بدن

بهره گیری از مواد افزودنی (Excipient) با کیفیت بالا در داروهای تولیدی که در آزاد شدن دارو، سائز ذره، قابلیت انحلال پذیری، کاهش مصرف دارو، افزایش عملکرد و کارایی، کاهش مقاومت دارویی اثرگذار است.

TABLE I

Formulation composition			Release characteristics	
Tilmicosin (mg/ml)	Propylene glycol (mg/ml)	pH	Peak serum concentration (µg/ml)	Area under curve 0-96 hr (µg hr/ml)
300	414	8	0.8	43
300	400	6	1.9	66
300	414	4	2.8	89
300	300	6	1.9	56
300	250	6.5	2.1	62
300	250	6	3.4	115
300	250	6	2.4	99
300	207	8	2.0	77
300	207	8	2.0	65
300	200	6	3.0	85
300	207	4	3.9	90

اعتبار و اطمینان شرکت LAVET

شرکت دارویی LAVET نقش کلیدی در بازار دامپزشکی در مجارستان و اروپا دارد. این شرکت توسط سرمایه گذاران مجارستان و با هدف ارائه دامنه وسیعی از محصولات دارویی با کیفیت بالا برای هر دو بازار دامپزشکی ملی و بین المللی تأسیس شد. شرکت LAVET در اصل به عنوان یک کمپانی مادر فعالیت می کند، به طوری که بسیاری از برندهای بزرگ اروپایی و شناخته شده در ایران محصولات دیگر خود را در این کارخانه تولید و خریداری می کنند.





ORNIBRON H120+D274

محدودیت در انواع واکسن موجود از یک سو و تنوع پادگنی و ویروس‌های در گردش از سوی دیگر، موجب می‌گردد که به جای اکتفا به واکسن‌هایی با وسعت طیف محدود، از واکسن‌هایی استفاده شود که طیف اثر وسیع‌تری دارند و در عین حال، ترکیب آن‌ها با واکسن‌های دیگر بر وسعت طیف محافظت علیه برونشیت عفونی می‌افزاید (1,2,7,9)

همچنین موارد بیماری که از سد ایمنی ایجاد شده توسط واکسیناسیون بگذرد را پوشش دهد. سویه‌های زیادی از ویروس برونشیت به دلیل تشابه میزان بالای ۹۷ درصدی با سویه D274 (GI12) در پروتئین S1 باعث افزایش میزان محافظت متقاطع و سبب ایجاد ایمنی همولوگ و هترولوگ در برابر سایر گونه‌های ویروس برونشیت می‌شود. (2,4,5)

برنامه واکسیناسیون شامل تنها واکسن دوگانه برونشیت (H120+D274) ORNIBRON می‌تواند از طریق کاهش قابل توجه آسیب به کلیه‌ها و کاستن بار ویروسی ناشی از دفع در مدفوع، جوجه‌ها را در برابر عفونت‌های واریانت ۲ (GI23)، واریانت ۱ (GI23)، (GI13) 793/B، ماساچوست (GI1) و (GI12) به طور قابل توجهی محافظت نماید. علاوه بر این می‌تواند باعث کاهش آسیب مژکی به نای (Ciliostasis) شود. (1,2,4,5,6,7,8,9)

به نظر می‌رسد در صورت بروز سویه‌های جدید، در جلوگیری از عفونت‌های برونشیت کاربرد فراوانی خواهد داشت.



H120+D274 از نظر بیماری‌زایی در چالش با ویروس واریانت ۲ (IS/1494/06) با ایمنی‌زایی ۳ برابر بیشتر از واکسن H120 و کاهش حدت توأم با کاهش چشمگیر دفع ویروس در مدفوع مشهود بوده است.⁽⁹⁾

<p>هیستوپاتولوژی نای⁽⁹⁾</p> <p>(a) گروه کنترل: اپیتلیوم تنفسی، غدد داخل اپیتلیال و بافت همبند مخاطی طبیعی هستند.</p> <p>(b) گروه چالش با ویروس واریانت ۲ (IS/1494/06): اپیتلیوم برهنه، بازسازی جزئی، ارتشاح لنفوسیتی شدید با تولید مرکز ژرمینال و خونریزی. (ستاره ۵ نقطه: خونریزی، سر پیکان: بافت اپیتلیال)</p> <p>(c) گروه H120: از بین رفتن کامل اپیتلیوم و وجود برخی لنفوسیت‌ها در مخاط بدون مراکز ژرمینال. (سر پیکان: بافت اپیتلیال)</p> <p>(d) گروه H120+D274: افزایش ضخامت لایه اپیتلیال، هیپرپلازی سلول‌های تولیدکننده مخاط و حضور خفیف لنفوسیت‌ها در مخاط که منجر به از بین رفتن میکروویلی نشده است. (پیکان: مراکز ژرمینال، سر پیکان: بافت اپیتلیال، ستاره ۴ نقطه: هیپرپلازی سلول‌های تولیدکننده مخاط)</p>	
<p>هیستوپاتولوژی کلیه⁽⁹⁾</p> <p>(a) گروه کنترل سالم توبول‌ها و گلومرول‌های طبیعی را نشان می‌دهد.</p> <p>(b) گروه چالش با ویروس واریانت ۲ (IS/1494/06): بیشترین نفریت بینابینی دیده شده در بخش را دارد.</p> <p>(c) گروه H120: تجمع لکوسیت‌ها را مشابه گروه چالش شده نشان می‌دهد.</p> <p>(d) گروه H120+D274: تغییر قابل توجهی در مقایسه با بافت سالم وجود ندارد.</p> <p>*ستاره: نفریت بینابینی</p>	

مشخصات واکسن: هر دوز از واکسن لیوفیلیزه حاوی $10^{4.8}$ max EID₅₀ – $10^{3.0}$ min EID₅₀ از ویروس عامل برونشیت عفونی سویه H120 و $10^{4.8}$ max EID₅₀ – $10^{3.0}$ min EID₅₀ از ویروس عامل بیماری برونشیت عفونی سویه D274 می‌باشد.

گونه هدف: جوجه‌های گوشتی، مرغ مادر، مرغ تخمگذار و مرغ اجداد

مورد مصرف: جهت ایمن سازی فعال جوجه‌ها از سن یک روزگی بر ضد سروتیپ‌های ماساچوست و واریانت‌های متعلق به سویه D274 ویروس برونشیت عفونی

روش تجویز: واکسن به سه روش اسپری کردن، قطره چشمی – بینی و تجویز با آب آشامیدنی قابل مصرف می‌باشد.

عمر قفسه ای: ۳۰ ماه، در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی‌گراد و دور از نور حمل و نگهداری شود. بعد از آماده شدن واکسن تا ۳ ساعت مصرف گردد.

تولید و بسته بندی: واکسن اورنی برون در ویال‌های ۱۰۰۰، ۲۰۰۰ و ۵۰۰۰ دوزی توسط شرکت BIOVETA جمهوری چک تولید و عرضه می‌شود.

ثبت و واردکننده انحصاری: شرکت نیکو ژن آریا

شرکت پخش سراسری نیکان پخش به آفرین



Reference:

۱- اطلس رنگی پرورش مرغ مادر. سعید حق وردی و همکاران: تهران، سعید حق وردی، ۱۴۰۳

۲- بیماری‌های طیور و مدیریت مزارع مادر، اوستامدر زاده، ۱۳۹۵

3-The information on Bioveta Technical Data Bases

4-Cavanagh, D., et al. (1997). "Relationship between sequence variation in the S1 spike protein of infectious bronchitis virus and the extent of cross- protection in vivo." *Avian Pathology* 26(1): 63-74.

5-Cavanagh, D., et al. (1992). "Location of the amino acid differences in the S1 spike glycoprotein subunit of closely related serotypes of infectious bronchitis virus." *Avian Pathology* 21(1): 33-43.

6-Abdel-Sabour, M. A., et al. (2021). "Immunogenicity and efficacy of a bivalent vaccine against infectious bronchitis virus." *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases* 77: 101670.

7-Bru, T., et al. (2017). "Protection of chickens vaccinated with combinations of commercial live infectious bronchitis vaccines containing Massachusetts, Dutch and QX-like serotypes against challenge with virulent infectious bronchitis viruses 793B and IS/1494/06 Israel variant 2." *Avian Pathology* 46(1): 52-58.

8-Sorkhabi, S. B., et al. (2021). "Effects of a combination of Mass and Dutch variant as an inactivated vaccine against variant 2 avian infectious bronchitis virus challenge." *Microbial Pathogenesis* 156: 104937.

9-Eshaghniya, A., et al. (2024). "Evaluation of protective immunity in chickens vaccinated with combined IB H120/D274 and IB H120 against IS/1494/06 in Iran." *Archives of Razi Institute* 79(3).



NIKO GENE ARYA

Nikogene.com

info@npb.co.ir

۰۲۱-۵۲۸۹۵

تهران، میدان توحید، خیابان امیرلو، کوچه محمدی، شماره ۲۳



NIKAN PAKHSH BEH AFARIN