

مرغ تخم گذار سفید
سوپرنیک

H&N[®]
INTERNATIONAL

کله سو درسا !!



برنامه مدیریتی

کلید سود شما!

" سوپر نیک کلیدی برای سود بیشتر شما "

اکنون که شرکت صنایع زنجیره ای مرغ تخمگذار کاسپین طلایی چیکا با واردات " سویه مرغ مادر تخمگذار سوپر نیک " این توفیق را پیدا کرده که علاوه بر تأمین نیاز مزارع خود به هیبریدهای تجاری تخمگذار، بخشی از نیازهای شما تولیدکنندگان عزیز را نیز پوشش دهد، لازمست به اطلاع مشتریان عزیز برسانم که این شرکت با استفاده از کادر تخصصی و کارشناسان مجرب و ویژگی های پرورش آسان، آرام بودن گله، پیک تولید خوب، استمرار پیک، تولید تخم مرغ ها با اندازه و پوسته ی خوب و نهایتاً تولید بالا و بهره ور را در این سویه تجربه کرده است.

ضمناً کارشناسان مجرب این شرکت آمادگی دارند گله های شما را از بدو ورود تا انتهای دوره پشتیبانی نمایند. امید است این راهنمای مدیریتی موجب تسهیل در پرورش و افزایش سودآوری در واحدهای تولیدی شما گردد.

با تشکر

صنایع زنجیره ای مرغ تخمگذار

کاسپین طلایی چیکا

۱۹ - ۹۵ - ۹۰ هفته: ۹۵ - ۹۰ %

مۆھلەت	۱۹ - ۰ - ۹۶ هفته: ۹۸ - ۹۶ %		۱۹ - ۹۵ - ۹۰ هفته: ۹۵ - ۹۰ %	
	سن در ۵۰ درصد تولید HD بیک تولید ۴ هفته مقدار تولید تا ۶۰ هفتگی H.H مقدار تولید تا ۸۰ هفتگی H.H تولید تخم مرغ تا ۹۰ هفتگی H.H مدت تولید بالای ۹۰ درصد مدت تولید بالای ۸۰ درصد		۱۴۰ - ۱۵۰ روز ۹۴ - ۹۵ % ۲۵۳ - ۲۵۷ تخم (۲۵۵) ۳۶۳ - ۳۶۸ تخم (۳۶۶) ۴۳۵ - ۴۴۰ تخم (۴۳۶) ۳۵ هفته ۷۲ هفته	
مۆھلەت	۱۹-۶۰ ۱۹-۸۰ ۱۹-۹۶	۱/۹۵ ۱/۹۶ ۲/۰۱	۱۰۵-۱۰۸ ۱۰۶-۱۰۹ ۱۰۷-۱۱۰	
مۆھلەت	۱۹ ۶۰ ۸۰ ۹۵		۱/۳۶۵ ۱/۷۳۶ ۱/۷۷۵ ۱/۷۹۰	
مۆھلەت	۲۵ ۳۰ ۳۵ ۴۰ ۶۰ ۸۰ ۹۵ ۱۹-۹۵	۵۵-۵۸ ۵۸-۶۱ ۶۰-۶۳ ۶۱-۶۴ ۶۴-۶۷ ۶۵-۶۸ ۶۵-۶۸ ۶۲-۶۵	۱/۶۶ ۳/۵۷ ۵/۵۶ ۷/۶۰ ۱۵/۶۵ ۲۲/۹۸ ۲۷/۶۲ ۲۷/۶۲	



۹ برنامه مدیریت پرورش

اهداف مدیریت	۹
آماده سازی	۹
قرنطینه و اصول بهداشتی	۹
رطوبت	۱۰
آماده سازی قبل از ورود جوجه ها	۱۰
الکترولیت ها	۱۰
بررسی رفتار غیر عادی جوجه ها	۱۰
آب	۱۱
جدول ۲: مصرف آب پोलت ها	۱۱
خوراک	۱۱
برنامه نوری متناوب در دوره پرورش برای جوجه های یکروزه	۱۱
برنامه نوری بعد از ورود جوجه ها	۱۲

۱۲ پرورش در بستر

بستر	۱۲
پارتیشن بندی	۱۲
ضایعات کاغذ	۱۲
آب و غذا	۱۲
کنترل کوکسیدیوز	۱۳

۱۳ پرورش در قفس

آب	۱۳
جدول ۳: فضای مورد نیاز آبخوری در دوره های پرورش و رشد	۱۳

خوراک	۱۳
جدول ۴: فضای مورد نیاز دانخوری در دوره های پرورش و رشد	۱۴
پرورش در بستر و قفس	۱۴
جدول ۵: فضای مورد نیاز در دوره های پرورش و رشد	۱۴
دما	۱۴
جدول ۶: دمای مورد نیاز در بستر و قفس	۱۵
نور	۱۵
هوا / تهویه	۱۵
دمای بدن جوجه ها	۱۵

۱۶ نوک چینی

نوک چینی توسط اشعه مادون قرمز	۱۶
نوک چینی در ۷ الی ۱۰ روزگی	۱۶

۱۷ تغذیه پولت ها

پرورش / رشد	۱۷
تغذیه پیشنهادی برای دوره پرورش، رشد، پیش تولید	۱۸
جدول ۷: استفاده صحیح از خوراک پیش تخمگذار	۱۹
جدول ۸: تغذیه در دوره انتقال و بعد از آن	۲۰
کیفیت خوراک	۲۱
جدول ۹: ویتامین و مواد معدنی توصیه شده در جیره غذایی	۲۱
تغذیه ۰ - ۳ هفته - دوره آغازین	۲۲
تغذیه ۴ هفتهگی تا زمان انتقال	۲۲
جدول ۱۰: میزان مصرف خوراک پولات ها در سنین مختلف	۲۲

۲۳ وزن بدن

یکنواختی	۲۳
----------	----

مثال	۲۳
تغییر جیره	۲۴
جدول ۱۱: توصیه "سوپر نیک" در طی دوره های پرورش و رشد	۲۴

۲۵ وزن گیری و پیشگیری از بیماری

واکسیناسیون	۲۵
نکات مفید برای واکسیناسیون	۲۵
برنامه های واکسیناسیون	۲۷
جدول ۱۲: نمونه برنامه واکسیناسیون	۲۷
ثبت اطلاعات دوره رشد	۲۷

۲۸ برنامه نوری تا ۱۷ هفتگی

۲ هفته آغازین	۲۸
پرورش و رشد در سالن بسته	۲۸
جدول ۱۳: حداقل شدت نور	۲۸
پرورش و رشد در سالن باز	۲۹
پرورش در عرض جغرافیایی ۳۰ درجه شمالی و ۳۰ درجه جنوبی	۲۹

۲۹ کنترل نور در طول دوره تخم گذاری

جدول ۱۴: ساعات بین طلوع خورشید و غروب خورشید در نیمکره شمالی و جنوبی	۳۰
جدول ۱۵: برنامه کاهش روشنایی	۳۰
جدول ۱۶: روشنایی در طول دوره تخم گذاری	۳۱
شدت روشنایی طی دوره تخم گذاری	۳۱

۳۱ انتقال

آماده سازی	۳۱
------------	----

بارگیری	۳۱
حمل و نقل	۳۱
استقرار در قفس	۳۲

۳۲ تولید

سالن تولید	۳۲
تجهیزات	۳۲
کنترل دما	۳۲
کیفیت آب	۳۳

۳۳ تغذیه در دوران تخم گذاری

تغذیه از شروع تولید تا انتهای پیک تولید	۳۳
تغذیه پس از پیک تولید	۳۴
جدول ۱۷: سطوح مواد مغذی در جیره مرغ های با تولید بالای ۹۰٪ در مقادیر مختلف مصرف خوراک	۳۵
جدول ۱۸: سطوح مواد مغذی در جیره مرغ های بین ۸۵ الی ۹۰ درصد تولید در مقادیر مختلف مصرف خوراک	۳۶
جدول ۱۹: سطوح مواد مغذی در جیره مرغ های بین ۸۰ الی ۸۵ درصد تولید در مقادیر مختلف مصرف خوراک	۳۷
جدول ۲۰: سطوح مواد مغذی در جیره مرغ های بین ۷۵ الی ۸۰ درصد تولید در مقادیر مختلف مصرف خوراک	۳۸
جدول ۲۱: سطوح مواد مغذی در جیره مرغ های بین ۷۰ الی ۷۵ درصد تولید در مقادیر مختلف مصرف خوراک	۳۹
جدول ۲۲: تامین سنگ آهک نرم و درشت	۴۰
کیفیت خوراک	۴۰
احتیاجات انرژی	۴۰

کلسیم	۴۰
فسفر در دسترس	۴۱
وزن بعد از پیک تولید ، میزان تولید و وزن تخم مرغ	۴۱
جدول ۲۳: عملکرد مرغ تخم گذار سوپر نیک تا ۹۵ هفته در آب و هوای معتدل با مدیریت خوب	۴۲

۴۴ عملکرد در دوره تخم گذاری

ثبت اطلاعات دوره تخم گذاری	۴۴
نمودار ۱: عملکرد مرغ تخم گذار سوپر نیک از ۱۹ تا ۹۵ هفتگی	۴۵
نمودار ۲: وزن تخم مرغ سوپر نیک از ۱۹ تا ۹۵ هفتگی	۴۵
نمودار ۳: وزن بدن مرغ سوپر نیک از ۱۹ تا ۹۵ هفتگی	۴۶



برنامه مدیریت پرورش

فارم های پرورشی دور نگه دارید. تعمیرات لازم را انجام داده و خطوط و مخازن آب را تمیز و ضد عفونی کنید. سیستم دان خوری ، انبار ها و سیلو ها را خالی ، تمیز و ضد عفونی نمایید.

قرنطینه و اصول بهداشتی

قرنطینه و نظارت بر منطقه پرورش مهمترین راه کنترل و جلوگیری از بیماریهای طیور است.

- توصیه "یکجا ورود" و "یکجا خروج" را جدی بگیرید. (پرورش تک سنی)
- از رفت و آمد بین سالن پرورش و سالن تخم گذار پرهیز نمایید.
- سالن های مرغداری را از پرنده های آزاد پرواز ، جوندگان و سایر حیوانات وحشی قرنطینه نمایید.
- حداقل فاصله بین سالن تخم گذاری و پرورش باید ۱۰۰ متر در نظر گرفته شود.
- کارکنان مرغداری از تردد غیر ضروری بین سالن ها خودداری کنند.
- ویزیت گله ها را از

اهداف مدیریت

هدف از مدیریت، تولید پولت هایی است که در سن ۱۷ هفتگی ، شرایط مناسب برای انتقال و تبدیل شدن به مرغ های تخم گذار با بازدهی بالا را داشته باشند.

ویژگی های مناسب پولت ها:

- ۱۲۳۰ گرم وزن بدن به طور متوسط
- حداقل یکنواختی ۸۵٪
- سالم و هوشیار
- مقاومت بالا در برابر بیماری

آماده سازی سالن

کلیه وسایل و تجهیزات به دقت تمیز و هرگونه آلودگی و گرد و خاک بجا مانده از قبل با آب پرفشار شسته شود. مکان نگهداری کود نباید در جهت ورزش باد و در فاصله کمتر از ۳۰۰ متری از سالن پرورش باشد. جوندگان ، پرندگان وحشی و سایر حیوانات موذی را از

جواترین آنها شروع کنید.

۳. یکنواختی توزیع آب و دان را در سیستم‌های دانخوری و آبخوری بررسی کنید.
۴. از عملکرد صحیح نیپل‌ها و فنجانک‌ها اطمینان پیدا کنید
۵. زمان رسیدن جوجه‌ها و تعدادشان را با جوجه کشی هماهنگ کرده و تعداد و سلامت آنها را تایید کنید.

الکترولیت‌ها

برخی از تولیدکنندگان دریافته‌اند که اضافه کردن الکترولیت به آب آشامیدنی باعث افزایش کارایی جوجه‌ها می‌شود این امر باید پس از مشورت با دامپزشک آشنا به شرایط فارم انجام شود.

بررسی رفتار غیر عادی جوجه‌ها

- الف- بی حالی و بر روی زمین افتادن جوجه‌ها نشانگر گرمای زیاد محیط می‌باشد.
- ب- سر و صدای زیاد جوجه‌ها نشان دهنده گرسنگی یا سرما می‌باشد .
- ج- دور هم جمع شدن نشان‌دهنده سرمای زیاد یا کوران هوا است.
- د- چسبندگی مدفوع نشان دهنده سرما یا گرمای شدید است.

- حوضچه ضد عفونی را با مواد تازه و تمیز در ورودی سالن‌ها مجهز و در انتهای روز محلول را بازرسی و به موقع تعویض کنید.
- تنها کارکنان و افراد ضروری اجازه ورود به مرغداری را داشته باشند.
- به وسایل نقلیه خارج از فارم اجازه تردد ندهید.

رطوبت

رطوبت فاکتور مهمی در پرورش (بخصوص در چند هفته اول) است. میزان رطوبت نسبی باید بین ۶۰ تا ۷۰ درصد باشد. پرندگان مسن تر و پرندگانی که جثه بزرگتری دارند میزان رطوبت بیشتری تولید می‌کنند بنابراین پس از ۶ هفتهگی رطوبت اهمیت کمتری دارد.

آماده سازی قبل از ورود جوجه‌ها

۱. از وجود دمای مناسب و یکنواختی آن در کل سالن اطمینان حاصل کنید.
۲. ساعات روشنایی و دیمر های کنترل نور را

آب

یکنواخت است چنانچه این نوع دان در دسترس نبود بهتر است از دان کرامبل در ابتدای دوره رشد استفاده شود.

برنامه نوری متناوب در دوره پرورش برای جوجه های یک روزه

هنگامی که جوجه های یک روزه وارد فارم پرورش میشوند معمولاً برنامه رایج روشنایی، نوردهی کامل در دو یا سه روز اول پس از رسیدن جوجه ها است تا زمان کافی برای مصرف آب و دان در اختیار جوجه ها قرار گیرد در عمل می توان مشاهده کرد بعضی از جوجه ها تمایل به استراحت دارند در حالی که سایر جوجه ها شروع به مصرف آب و دانه می کنند در این مرحله فعالیت گله غالباً نامنظم است و بررسی رفتار جوجه ها دشوار است استفاده از برنامه نوری متناوب جهت تقسیم ساعات روز به دو فاز استراحت و فعالیت باعث کسب نتایج مناسبی در دوره پرورش می شود. هدف این برنامه هماهنگ کردن فعالیت جوجه هاست، در این حالت گله رفتار یکنواخت تری پیدا می کند. رفتار جمعی پرنده را مجبور به یافتن آب و دان میکند.



برنامه نوری بعد از ورود جوجه ها

۴ ساعت نور

۲ ساعت خاموشی

جوجه ها می بایست به طور نامحدود به آب تمیز و خنک دسترسی داشته باشند. این امر برای رشد خوب گله ضروری است. مصرف آب در هیچ شرایطی نباید محدود شود مصرف آب با افزایش دمای محیط همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده به طور چشمگیری افزایش می یابد. در صورت خرابی سیستم آبخوری یا در دسترس نبودن فضای کافی، رشد و سلامتی گله دچار مشکلات جدی می شود.

جدول ۲ - آب مصرفی پولت ها

آب مصرفی / ۱۰۰۰ پرنده در روز		
°C	°C	سن (هفته)
10	15	1
15	20	2
20	25	3
25	30	4
30	35	5
35	40	6
40	45	7
45	50	8
50	55	9
55	60	10

خوراک

مطلوب ترین نوع خوراک



پرورش در بستر



بستر

برای شروع کار بستر تمیز و با کیفیت بالا در سالن ریخته شود و سیستم گرمایشی ۲۴ ساعت قبل از ورود جوجه ها روشن شود.

پارتیشن بندی سالن

از آنجا که امروزه هزینه انرژی بالاست، بهتر است در برخی موارد برای صرفه جویی در مصرف انرژی نیمی از سالن را با پارتیشن جدا کرده و جوجه ها در نصف سالن پرورش داده شوند.

ضایعات کاغذ

استفاده از ضایعات کهنه کاغذی توصیه نمی شود.

ضایعات کهنه می تواند سبب افزایش بیماری یا تلفات شود.

آب و غذا

مدتی از سینی دانخوری استفاده شود تا جوجه ها به سیستم معمول دانخوری عادت کنند. مطمئن شوید فضای کافی برای دانخوری فراهم شده

۴ ساعت نور

۲ ساعت خاموشی

۴ ساعت نور

۲ ساعت خاموشی

۴ ساعت نور

۲ ساعت خاموشی

از این برنامه می توان نهایتاً ۷ تا ۱۰ روز پس از رسیدن جوجه ها استفاده کرد. سپس از برنامه معمول نوردهی استفاده شود.

استفاده از این برنامه نوردهی مزایای زیر را به همراه دارد:

- جوجه ها به طور هماهنگ تغذیه و استراحت می کنند. این به معنای ایجاد رفتار هماهنگ در گله است.
- جوجه های قوی تر باعث تحریک جوجه های ضعیف تر برای خوردن آب و دان می شوند.
- گله یکنواختی بیشتری پیدا می کند و بررسی وضعیت جوجه ها ساده تر می شود.
- تلفات کاهش می یابد.

بطور مرتب بررسی شود. غالباً جوجه ها برای تأمین آب خود روی یک فنجان یا نیپل عادت می کنند و اختلال در کار آبخورها موجب دهیدراسیون سریع می گردد. سیستم آب خوری باید در سالن پرورش و تخم گذار یکسان باشد.

جدول ۳: آبخوری مورد نیاز در دوره پرورش و رشد.

دوره	تخم	روز ۱	روز ۲	روز ۳	روز ۴	روز ۵	روز ۶	روز ۷	روز ۸	روز ۹	روز ۱۰	روز ۱۱	روز ۱۲	روز ۱۳	روز ۱۴	روز ۱۵	روز ۱۶	روز ۱۷	روز ۱۸	روز ۱۹	روز ۲۰	روز ۲۱	روز ۲۲	روز ۲۳	روز ۲۴	روز ۲۵	روز ۲۶	روز ۲۷	روز ۲۸	روز ۲۹	روز ۳۰	تعداد آب خوری										
																																تخم	پرورش									
تخم																																										
پرورش																																										
رشد																																										
تخم																																										
پرورش																																										
رشد																																										

است با وجودی که سیستمهای آبخوری اتوماتیک متنوعی وجود دارد تا زمانی که جوجه ها بتوانند به سیستم آبخوری معمول عادت کنند، باید از آبخوری های کله قندی استفاده شود.

مهم این است که پرنده ها از سیستم آبخوری کاملاً مشابه دوره تخم گذاری در سالن پرورش استفاده کنند تا از دهیدراسیون در زمان تخم گذاری جلوگیری شود.

کنترل کوکسیدیوز

مدیریت بستر از شیوع کوکسیدیوز جلوگیری می کند. استفاده از اکسیدیواستات ها برای جلوگیری از شیوع بیماری تا زمان انتقال پرنده ها به قفس توصیه می شود. اگر پرنده ها در زمان تولید در بستر نگهداری شوند باید از برنامه واکسیناسیون برای ایجاد ایمنی در آنها استفاده شود. کوکسیدیواستات ها معمولاً در دوره تخم گذاری استفاده نمی شود.

پرورش در قفس



آب

آبخوری کافی فراهم شود (جدول ۳). فنجان رشد آب هنگام رسیدن جوجه ها باید پر باشد. برای چند روز اول، فنجانک ها و نیپل ها باید

خوراک

پرورش در بستر قفس

اکثر سیستم های بسته طوری طراحی شده اند که یک سوم تا نیمی از محیط قفس برای پرورش استفاده شود برای اطمینان از یکنواختی رشد پالت، مهم است که پرنده ها به قفس های

قفس	
پرورش	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
رشد	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
بستر در سالن باز	
پرورش	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
رشد	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
سالن پرورشی بسته	
پرورش	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
رشد	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

جدول ۵- فضای مورد نیاز در دوره های پرورش و رشد

خالی در زمان مناسب و با تراکم صحیح منتقل شوند (جدول ۵).

در سیستم پرورش قفس زیر جوجه های یکروزه کاغذهای تا شده یا روزنامه قرار دهید

- از کاغذهای گلاسه رنگی تبلیغاتی استفاده نکنید تا جوجه ها به راحتی به سمت آب و دان حرکت کنند .
- مقدار کمی از خوراک با کیفیت را روی بستر کاغذی یا سینی خوراک قرار دهید.
- دانخوری را حتی الامکان پر کنید تا جوجه ها رشد خوبی در ابتدای پرورش داشته باشند.
- مطمئن شوید که به اندازه کافی فضای دانخوری وجود دارد تا رشد مناسب و یکنواختی تضمین شود.

جدول ۴- فضای مورد نیاز دانخوری در دوره پرورش و

قفس	
پرورش	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
بستر	
پرورش	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

رشد

دما

یک روز قبل از ورود پرنده ها ، سالن را تا دمای مشخص شده گرم کنید.

دمای بدن جوجه ها



یافته های جدید تایید می کنند که دمای بدن جوجه ها ۴۰ تا ۴۱ درجه

سانتیگراد است. می توان بر اساس این اطلاعات و رفتار جوجه ها دمای مطلوب سالن را تنظیم کرد. از دماسنج های مقعدی جدید که در پزشکی کاربرد دارند برای تعیین درجه حرارت جوجه های یک روزه استفاده کنید.

مطمئن شوید که جوجه ها را از قسمت های مختلف سالن جمع و دمای مقعدشان را کنترل کرده اید. در زمان وزن کشی پولت ها، یکنواختی آنها را نیز بازمی نمایید. نمونه ها را از جوجه های پخش شده در سراسر سالن به دست آورید تا اطلاعات قابل اعتمادی داشته باشید. اطلاعات را به طور کامل جمع آوری کرده ، میانگین آن را به دست آورید و درجه حرارت سالن را برای رسیدن به بهترین دمای بدن جوجه ها تنظیم کنید. عواملی که میتواند باعث افت دمای بدن جوجه ها و در نتیجه باعث سرمازدگی آنها شود موارد زیر را شامل می شود:

شروع

شروع		قسمت
روز اول	۱۱-۱۲ °C	
روز دوم	۱۱-۱۲ °C	بستر
روز سوم	۱۱-۱۲ °C	
روز چهارم	۱۱-۱۲ °C	
روز پنجم	۱۱-۱۲ °C	

جدول ۶- احتیاجات دما در دوره های پرورش

نور

شدت نور را (۱۰ تا ۲۰ لوکس) در هفته اول قرار دهید تا جوجه ها بتوانند به راحتی جای دانخوری و آبخوری را پیدا کنند.

هوا - تهویه

هوای تازه را به میزان کافی فراهم کنید تا گرد و غبار و گاز های نامناسب از سالن خارج شوند حتی در روزهای سرد نیز جریان هوای کافی و لازم را فراهم کنید. تهویه مناسب به ویژه در آب و هوای گرم اهمیت بالایی دارد.

است. بهترین زمان نوک چینی، در سن پایین است چون پولت ها خیلی زود به بلوغ جنسی میرسند. این کار به پولت ها اجازه به دست آوردن وزن از دست رفته را می دهد به همین علت نوک چینی بعد از ۱۰ روزگی توصیه نمی شود. نوک چینی دیر هنگام خصوصاً در آب و هوای گرم موجب خونریزی شدید می شود. استفاده از ویتامین K چند روز قبل و چند روز بعد در آب و یا دان، از خونریزی شدید جلوگیری می کند. بعد از نوک چینی توصیه می شود که دمای سالن و میزان دان را افزایش دهید. سطح فشار آب در نیل ها را کم کنید. بهتر است از نیل های ۳۶۰ درجه ای استفاده کنید.

مهمتر از عملیات نوک چینی، تجهیزات و ابزار آن می باشد که باید همگی به خوبی تمیز و ضد عفونی شوند. ضروری است که ماشین نوک چینی تنظیم شود تا به خوبی کار کند. تیغه ها طبق دستورالعمل سازنده باید تعویض شوند. تیغه های کند سبب پارگی و له شدن نوک می شوند. کیفیت عملیات نوک چینی به دقت و حفظ تجهیزات بستگی دارد. نگهداری صحیح از تجهیزات نوک چینی به اندازه دقت نظر در عملیات نوک چینی اهمیت دارد.

- عدم توزیع یکنواخت هوا در سالن
- سطح پایین رطوبت در سالن
- گرم نشدن به موقع سالن

نوک چینی



نوک چینی یکی از مهمترین نکات مدیریت مرغداری به ویژه در سالن های با سطوح بالای نور است. شیوه های متنوعی برای نوک چینی استفاده می شود؛ اما هدف، استفاده از روشی است که رشد نوک را به طور دائم متوقف کند. نوک چینی نامناسب صدمات جبران ناپذیری به عملکرد کل گله وارد می کند.

نوک چینی توسط اشعه مادون قرمز

جوجه های یک روزه را میتوان با اشعه مادون قرمز در سالن جوجه کشی، نوک چینی کرد؛ این امر مستلزم رعایت بهداشت و به کارگیری افرادی باتجربه است. توجه داشته باشید که جوجه ها را متناسب با اندازه و نژاد گله مادر نوک چینی کنید.

نوک چینی در ۲-۱۰ روزگی

روش مرسوم؛ انجام نوک چینی با تیغه داغ

تغذیه پोलت ها



تغذیه پولت سوپر نیک طبق برنامه ها و جیره های غذایی حاوی مواد ضروری و متنوع صورت می گیرد. سطوح تغذیه ای توصیه شده در جدول ۷ برای تولید پولتی که سائز استخوان بندی و ماهیچه ای مناسب دارد ضروری است پرنده ها باید دارای پایین ترین میزان چربی باشند. جیره غذایی پرورش در قفس متفاوت از پرورش در بستر می باشد. پرنده ها در قفس فعالیت کمتری دارند و بنابراین عموماً سنگین تر از پرنده های رشد یافته در بستر هستند.

پرورش و رشد

چهار جیره استارتر ، رشد ، پایانی و پیش تولید در طی دوران پرورش برای سوپر نیک لازم است (جدول ۷).

هر جیره باید حاوی ویتامین ها و مواد معدنی که در جدول ۷ ذکر شده، باشد. هر کدام از جیره ها باید تا رسیدن به وزن هدف ذکر شده در دفترچه راهنما استفاده و سپس جیره مرحله بعد شروع شود.

نوع رژیم				مواد مغذی
پیش تخمگذار اختیاری هفته ۵ درصد تولید	توسعه دهنده ۹ تا ۱۷ هفته تا ۱.۲۳ کیلوگرم وزن بدن	رشد ۴-۸ هفته ای تا ۰.۶۰ کیلوگرم وزن بدن	استارت * ۳-۰ هفته تا ۰.۱۸ کیلوگرم وزن بدن	
2750 – 2800 11.40	2750 – 2800 11.40	2750 – 2800 11.40	2900 12.00	(MJ)
17.50	14.50	18.50	20.00	Protein (%)
0.36	0.34	0.40	0.48	Methionine (%)
0.29	0.28	0.33	0.39	Dig. Methionine (%)
0.68	0.60	0.70	0.83	Met. + Cystine (%)
0.56	0.50	0.57	0.68	Dig. Met. / Cys. (%)
0.85	0.65	1.00	1.20	Lysine (%)
0.70	0.53	0.82	0.98	Dig. Lysine (%)
0.64	0.53	0.75	0.89	Valin (%)
0.55	0.46	0.64	0.76	Dig. Valin (%)
0.20	0.16	0.21	0.23	Tryptophan (%)
0.16	0.13	0.17	0.19	Dig. Tryptophan (%)
0.60	0.50	0.70	0.80	Threonine (%)
0.49	0.40	0.57	0.65	Dig. Threonine (%)
0.74	0.60	0.75	0.83	Isoleucine (%)
0.61	0.50	0.62	0.68	Dig. Isoleucine (%)
2.00	0.90	1.00	1.05	Calcium (%)
0.65	0.58	0.70	0.75	Phosphorus tot. (%)***
0.45	0.37	0.45	0.48	Phosphorus av. (%)***
0.16	0.16	0.17	0.18	Sodium (%)
0.16	0.16	0.19	0.20	Chloride (%)
1.00	1.00	1.40	2.00	Linoleic Acid (%)

جدول ۷- تغذیه پیشنهادی برای دوره های پرورش، رشد، پیش تولید

* در صورت عدم دستیابی به استاندارد وزن بدن از طریق جیره در حال رشد احتمالاً میزان مصرف خوراک پیش از این است

**در محدوده ۵ کیلو کالری

***بدون فیتاز

تخمگذار

استفاده از خوراک پیش تخم گذار برای گله باید در مدت زمان کوتاهی قبل از شروع فاز تخم گذاری انجام شود. در نتیجه انتقال، به آرامی از خوراک رشد به جیره غذایی با کلسیم و سطح مغذی بالا صورت گیرد. این امر سبب جلوگیری از مصرف خوراک اضافی در ابتدای تخم گذاری می‌شود.

معمولاً خوراک پیش از تخمگذاری حاوی ۲ تا ۲.۵ درصد کلسیم است. این میزان برای دوره پرورش زیاد است اما برای شروع تخم گذاری کافی نیست. استفاده صحیح از جیره غذایی، یکنواختی گله را افزایش می‌دهد به ویژه برای گله‌هایی که یکنواختی کمتری دارند. همچنین باعث بهبود متابولیسم استخوان‌ها می‌شود.

از آنجا که جیره پیش تخم گذاری برای دوره انتقال کوتاه مدت است، پس نمی‌تواند برای دوره کامل تخمگذاری مفید باشد زیرا عملکرد مناسبی در زمان تخمگذاری نخواهد داشت. استفاده از جیره پیش تخمگذاری زودتر از موعد یا طولانی‌تر اشتباه است.

وقتی پرنده‌ها بالغ می‌شوند، وزن بدن و آب دریافتی به طور چشمگیری افزایش می‌یابد. خوراک پیش از تخمگذاری در حدود ۱۰

روز به مقدار حدود یک کیلو برای هر پرنده استفاده می‌شود. اگر پرنده‌ها زودتر از ۱۷ هفتگی از سالن پرورش به سالن تخمگذاری منتقل شوند از جیره پیش از تخمگذاری در دوران پرورش استفاده نکنید (جدول ۸).

مصرف خوراک

اطلاعات جدول ۸ مصرف خوراک مورد انتظار را نشان می‌دهد. البته این مقادیر مشخصاً به علت تنوع در مصرف خوراک به علت شرایط محیطی متفاوت است.



برنامه تغذیه			سن در زمان انتقال	
دانه پیش تخم گذاری	ادامه تا	رشد		
kg	←	kg		
	←			
	←			
	←	-		
	←	-		

جدول ۸-تغذیه در دوره انتقال و بعد از آن

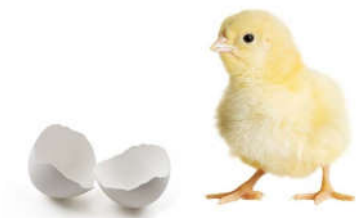
کیفیت خوراک

فقط از خوراک تازه و عاری از مواد شیمیایی و میکروبی استفاده کنید. اگر آسیاب در اختیار دارید نمونه ای از هر کدام از موارد وارد شده به آسیاب را دقیقاً بررسی کنید. چنانچه آسیاب در اختیار ندارید نمونه را از خوراک مخلوط شده بگیرید و آنها را به مدت چند هفته ذخیره کنید و اگر نیازی به آنالیز آزمایشگاهی نبود آنها را دور بریزید.

* طبق مقررات محلی و کشوری میزان بالاتر امکان پذیر است.
 **منابع ارگانیکی باید در دسترس باشند.
 ***طبق افزودنی چربی
 ****دو برابر در حدود گرمزدگی

مقادیر جدول ۹ باید توسط متخصص تغذیه که واقف به شرایط محیطی است ملاحظه شود.

ویتامین C معمولاً در بدن مرغ تولید می شود این ویتامین ضروری نیست . اما در بعضی شرایط، مانند استرس گرمایی یا آب هوای گرم اهمیت پیدا می کند. ضروریست که به میزان ۱۰۰ - ۲۰۰ میلی گرم در هر کیلوگرم خوراک کامل در طول دوره تولید اضافه شود.



پیش تخم گذار	پایانی	آغازین رشد	میزان ریز مغذی در هر کیلوگرم خوراک	
10000	10000	10000	IU	Vitamin A*
2500	2000	2000	IU	Vitamin D ₃
15-30***	20-30***	20-30***	IU	Vitamin E
3****	3****	3****	mg	Vitamin K ₃
1	1	1	mg	Vitamin B ₁
4	6	6	mg	Vitamin B ₂
3	3	3	mg	Vitamin B ₆
15	15	15	mcg	Vitamin B ₁₂
10	8	8	mg	Pantothenic Acid
30	30	30	mg	Nicotinic Acid
0.5	1.0	1.0	mg	Folic Acid
50	50	50	mcg	Biotin
400	300	300	mg	Cholin
100-150***	100-150***	100-150***	mg	Antioxidant
-	-	-	-	Cocciostat
100	100	100	mg	Manganese*
60	60	60	mg	Zinc**
25	25	25	mg	Iron
5	5	5	mg	Copper**
0.5	0.5	0.5	mg	Iodine
0.25	0.25	0.25	mg	Selenium**

جدول ۹ - ویتامین ها و مواد افزودنی پیشنهادی به

جیره غذایی

وزیم غذا	هفته زندگی	روزانه / گرم	پرنده / گرم تجمعی
استارت	۱	۱۰	70
	۲	۱۷	189
	۳	۲۳	350
در حال رشد	۴	۲۹	553
	۵	۳۴	791
	۶	۳۹	1064
	۷	۴۳	1365
	۸	۴۷	1694
توسعه و هنده	۹	۵۱	2051
	۱۰	۵۴	2429
	۱۱	۵۷	2828
	۱۲	۶۰	3248
	۱۳	63	3689
	۱۴	67	4158
	۱۵	71	4655
	۱۶	75	5180
پیش نخم گذاری	۱۷	79	5733
	۱۸	83	6314
	۱۹	88	6930
	۲۰	93	7581

تغذیه ۰-۳ هفتگی - آغازین (۰ تا ۲۱ روزگی)

تحقیقات نشان می دهند که سوپر نیک در طی سه هفته اول دوره استارت چنانچه با مواد مغذی ویژه ای که در جدول ۷ توصیه شده ، تغذیه شود به خوبی رشد می کند.

تغذیه ۴ هفتگی تا زمان انتقال (۲۲ تا ۱۲۶ روزگی)

نژاد سوپر نیک در طی دوران رشد خود با برنامه های مختلفی رشد می یابد و بالغ می شود، اما تحقیقات ما نشان می دهند که تغییر جیره به جیره رشد در سن چهار هفتگی و به جیره دوره توسعه در سن ۹ هفتگی در آب و هوای معتدل بهترین کارایی را دارد. در مناطق گرمسیری ، جیره استارت تا سن چهار هفتگی یا بیشتر ممکن است برای رسیدن به وزن بدن هدف، ضروری باشد. (جدول ۱۱ وزن بدنی هدف را ببینید)

لازم است که وزن بدن سوپر نیک هر هفته کنترل شود.

رسیدن به وزن بدنی مطلوب در دوران پرورش به بروز قابلیت های ژنتیکی سوپر نیک در دوران تولید کمک می کند.

جدول ۱۰- میزان خوراک مصرفی پولت ها در سنین

مختلف

وزن بدن



یکنواختی

یکنواختی وزن بدن باید بعد از وزن کشی محاسبه شود. در بهترین حالت ۸۵ درصد گله باید میانگین وزنی بین ۱۰ درصد بالاتر یا پایین تر از میانگین وزن کشی داشته باشد. پس از ۱۷ هفتگی یکنواختی گله عموماً به علت سرعت وزن گیری بیشتر در پرندگان بالغ کاهش می یابد.

میزان یکنواختی را به این شکل به دست می آورند.

۱. میانگین وزنی را محاسبه کنید
۲. ۱۰ درصد میانگین وزنی نمونه را محاسبه کنید
۳. میانگین مقادیر به دست آمده را با میانگین وزن جمع و تفریق نمایید تا مقادیر پایین و بالای محدوده یکنواختی به دست آید.
۴. تعداد پرنده هایی که در این محدوده قرار گرفته اند را محاسبه کنید.
۵. این تعداد را بر کل تعداد وزن شده تقسیم کنید و در ۱۰۰ ضرب نمایید عدد به دست آمده در صد یکنواختی است.

برنامه وزن کشی هر یک یا دو هفته در طی ۱۴ تا ۱۸ هفتگی انجام میشود. بنابراین در صورتیکه گله به خوبی رشد نکرده باشد، میتوان برنامه غذایی را تغییر داد. در این حالت ۱۰ گرم افزایش در میزان خوراک توصیه میشود. وزن نمونه یک درصد گله یا حداقل در حدود ۱۰۰ پرنده در تمام سالن در هر بار وزن کشی کنترل شود. این امر را می توان با وزن کشی پोलت ها در قسمت های مختلف سالن یا با وزن کشی تمام پرندگان یک قفسه مشخص، به طور انفرادی انجام داد. وزن کشی را در صورتی که متوسط وزن به دست آمده شک برانگیز است تکرار کنید. (مثلاً: بیشتر یا کمتر از حد انتظار). میانگین های وزنی به دست آمده را با جدول ۱۱ چک کنید. برای بهترین کارایی، باید وزن بدنی پولت های سوپر نیک نزدیک به میزان ذکر شده در راهنما باشد. میانگین وزنی پولتهای سوپر نیک در هفته ۱۷ می بایست ۱۲۳۰ گرم باشد. می توانید الگوی رشد را از جدول ۱۱ پیگیری نمایید.

اندازه گیری میزان رشد ضروری است . به عنوان مثال پرنده می تواند برای رسیدن به وزن مطلوب مدت زمان طولانی تری جیره استارتر را دریافت کند . اگرچه نباید از جیره استارتر پس از ۱۱ هفتگی استفاده کرد .

جدول ۱۱- وزن توصیه شده سوپرنیک در دوران رشد و

پرورش

وزن بدنی هدف	سن	
	روز	هفته
۶۵	۷	۱
۱۲۰	۱۴	۲
۱۸۰	۲۱	۳
۲۵۰	۲۸	۴
۳۳۰	۳۵	۵
۴۱۰	۴۲	۶
۵۱۰	۴۹	۷
۶۰۰	۵۶	۸
۶۸۰	۶۳	۹
۷۶۰	۷۰	۱۰
۸۴۰	۷۷	۱۱
۹۲۰	۸۴	۱۲
۹۹۰	۹۱	۱۳
۱۰۵	۹۸	۱۴
۱۱۱	۱۰۵	۱۵

مثال: وزن ۱۵۰ پرنده

- تعداد پرنده ۱۵۰
 - میانگین وزنی ۱/۱۲۰
 - ۱۰٪ میانگین وزنی
- $$۰/۱۱۲۰ \times ۱/۱۲۰ = ۱۰٪$$
- بازه بالاتر از میانگین وزنی
- $$۱/۲۳۲ = ۱/۱۲۰ \times ۰/۱۱۲۰$$
- بازه پایین میانگین وزنی
- $$۱/۱۲۰ - ۰/۱۱۲۰ = ۱/۰۰۸ \text{ kg}$$
- تعداد پرنده هایی که در حد میانی وزن بالا و پایین هستند: ۱۳۲
 - یکنواختی وزن

$$\frac{132}{150} \times 100 = \%88$$

تغییر جیره

اگر پोलت ها در وزن هدف قرار دارند برای تغییر جیره غذایی به جدول ۷ و ۱۱ مراجعه کنید. چنانچه به هر دلیلی گله زیر وزن استاندارد باشد، باید تغییر جیره (مثلاً: از جیره در حال رشد به جیره رشد یافته توسعه دهنده) تا وقتی که گله به وزن مناسب برسد به تعویق افتد .

حفظ راحتی پرنده ها دمای سالن را بین ۱۸ تا ۲۴ درجه سانتیگراد نگه دارید.

واکسیناسیون و پیشگیری از بیماری



برنامه‌های واکسیناسیون با توجه به منطقه، بروز بیماری، نژاد، شدت و پاتوژن موجود در آن متفاوت است و باید با توجه به نیازهای منطقه، برنامه خاصی طراحی شود. برای بررسی برنامه واکسیناسیون و جلوگیری از بیماری به طور منظم باید با دامپزشک معتمد مرغداری مشورت کنید. استفاده از دارو‌ها مانند استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها و کوکسیدیواستات‌ها در خوراک باید تحت نظر مستقیم دامپزشک مجرب انجام شود.

برخی نکات مفید برای واکسیناسیون؛

اطلاعات زیر را برای سوابق گله به طور دائم ضبط کنید:

- سازنده واکسن، شماره سریال، تاریخ واکسیناسیون، روش استفاده، عوارض جانبی (اگر وجود داشت) و هر نوع درمان دارویی که در حال استفاده است.
- فقط پرندگان سالم را واکسن بزنید.

وزن بدنی هدف گرم	سن	
	روز	هفته
۱۱۷	۱۱۲	۱۶
۱۲۳	۱۱۹	۱۷
۱۳۰	۱۲۶	۱۸
۱۳۶	۱۳۳	۱۹
۱۴۲	۱۴۰	۲۰

وزن گیری

اگر گله به وزن بدنی مورد نظر نرسیده باشد باید مصرف آب و دان، فضای مورد نیاز دانخوری و آبخوری و تراکم در پرورش را بررسی نمود. قفس نامناسب و تراکم بالا در پرورش باعث کاهش مصرف خوراک می‌شود. اگر مشکل همچنان ادامه دارد، احتمال وجود خطا در سیستم دان رسانی را فراموش نکنید. اگر آب آلوده یا بد طعم باشد، مصرف آب کاهش می‌یابد و به دنبال آن مصرف دان پایین می‌آید. بیماری یکی از عوامل مهم کاهش وزن است. اگر احتمال بیماری وجود دارد، درمان را در سریع‌ترین زمان ممکن شروع کنید. نوک چینی صحیح عامل مهمی در وزن گیری است، بنابراین همواره از پرسنل با تجربه استفاده کنید. برای

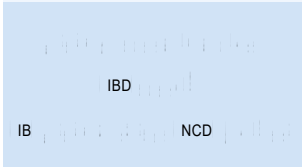

پرندهگان توزیع گردد. دستورالعمل سازنده را درباره نحوه استفاده واکسن‌ها مطالعه نمایید. اگر چه واکسن‌های زیادی را می‌توان از طریق آب آشامیدنی یا اسپری مصرف کرد، اما توصیه‌های شرکت‌های سازنده متفاوت است. در مورد اندازه ذرات اسپری، مخلوط کردن واکسن‌ها، ترکیب واکسن‌های مختلف، محدودیت‌های سوبه‌های واکسن و محیط، توصیه‌های متفاوتی از طرف کارخانه‌های سازنده وجود دارد. معمولاً کارخانه‌های تولیدکننده بهترین منبع اطلاعات درباره محصولات هستند.

- ۳ روز قبل از واکسیناسیون و یک هفته بعد از آن از مصرف داروها و آنتی‌بیوتیک‌ها خودداری کنید؛ تا با پاسخ ایمنی تداخلی نداشته باشد.
- پرنده‌ها را یک یا دو ساعت قبل از واکسیناسیون از آب محروم کنید تا مطمئن شوید پرنده‌ها به خوبی واکسن را دریافت می‌کنند. بهتر است واکسیناسیون را در زمان صبح انجام دهید تا از تشنه نگه داشتن پرنده‌ها در ساعت گرم روز جلوگیری شود.

اگر گله سالم نیست یا به هر علتی تحت استرس قرار دارد تا وقتی که سلامتی خود را بازیابد واکسیناسیون را به تعویق بیندازید.

- واکسن را رقیق نکنید واکسن ضعیف شده نمی‌تواند ایمنی کافی را در پرنده‌ها ایجاد کند. مطمئن شوید که واکسن‌ها تاریخ گذشته نباشند و به خوبی نگهداری و حمل شده باشند. همچنین از تمیزی و خشک بودن تمام تجهیزات واکسیناسیون اطمینان پیدا کنید.
- برای واکسن‌های آشامیدنی از شیر خشک بدون چربی استفاده کنید. شیر خشک را در حدود ۲۴ کیلو گرم برای هر ۱۰۰۰ لیتر یا ۲۴ گرم برای هر لیتر قبل از افزودن واکسن به آب آشامیدنی اضافه کنید. این امر کمک می‌کند تا فلزات سنگین حالت اسیدی و قلیایی آب که می‌تواند ویروس واکسن و قدرت آن را از بین ببرد، را خنثی نماید. در صورت مصرف واکسن آشامیدنی، مقدار شیر خشک به قدری باشد که محلول آماده شده حاوی واکسن بصورت متوازی در کل سالن

جدول ۱۲- نمونه برنامه واکسیناسیون

نوع	سن
 <p>IBD IB NCD</p>	۱۴-۲۸ روزگی (۴-۲ هفتگی)
<p>آبله مرغی آنسفالومیت پرندگان (AF) برونشیت عفونی (IB) نیوکاسل (MCD)</p>	۸۴-۵۶ روزگی (۱۲-۸ هفتگی)
	۱۲۶-۱۱۹ روزگی (۱۸-۱۷ هفتگی)

ثبت اطلاعات دوره رشد

ثبت صحیح اطلاعات دوره رشد به مرغدار این امکان را می‌دهد که همواره وضعیت گله‌ها و پیشرفت آنها را ارزیابی کنند از این رو حفظ و نگهداری سوابق ابزار بسیار ارزشمندی در مدیریت گله است. مصرف خوراک، آب و تعداد تلفات همگی باید روزانه ثبت شوند و به طور هفتگی جمع‌بندی گردند. وزن بدن، و درصد یکنواختی وزنی باید به این اطلاعات اضافه شده و ثبت گردد.

همه نتایج باید روی نمودار بیابند. استفاده از نمودار و آنالیز آنها موجب ساده تر شدن

- سیستم آبرسانی باید قبل از اجرای واکسن آشامیدنی خالی شود تا از توزیع یکنواخت آن بین همه پرندگان مطمئن شوید. معمولاً برای ردیابی واکسن، به سراسر سیستم آبرسانی، رنگ اضافه می‌کنند تا پرنده‌هایی که واکسن را دریافت کردند مشخص شود و ارزیابی عملیات واکسیناسیون بهتر انجام شود. گاهی اوقات به درخواست شرکت سازنده واکسن، به آن رنگ اضافه می‌کند.

برنامه واکسیناسیون

ارائه برنامه واکسیناسیون خاص هر مزرعه امکان پذیر نیست. یک برنامه واکسیناسیون کلی در جدول ۱۲ ذکر شده است. برنامه واکسیناسیون کوکسیدیوز، عفونت لارنگوتراکیت، mg، کوریزا و سایر بیماری‌ها مورد نیاز است. اگر چه این تصمیمات بعد از بررسی فاکتورهای شامل درگیری‌های قبلی، منطقه واکسیناسیون و درگیری گله‌های همسایه، قوانین هر کشور و بیماری‌های بومی انجام می‌شود.

دو هفته آغازین

برنامه نوری برای کلیه گله ها در تمام انواع سالن ها در دو هفته آغاز یکسان است. برای ۲ روز اول جوجه ها باید نور ۲۴ ساعته با شدت ۱۰ لوکس داشته باشند. در روز سوم طول روشنایی را به ۱۶ ساعت با شدت ۵ تا ۷.۵ لوکس کاهش دهید.

پرورش و رشد در سالن های بسته

شروع هفته سوم (۱۵ روزگی) مدت روشنایی را به ۹ تا ۱۰ ساعت کاهش دهید. شدت نور باید ۵ تا ۷.۵ لوکس باشد. این شرایط را تا ۱۷ هفتگی (۱۱۹ روزگی) ادامه دهید. در ۱۷ هفتگی روشنایی را تا ۱۳ ساعت افزایش دهید. پس از آن یک ساعت در هر هفته افزایش دهید تا به حداکثر روزانه (مثلاً ۱۶ ساعت) برسد. شدت نور جدول ۱۳ نشان داده شده است.

جدول ۱۳ - حداقل شدت نور

لوکس	سن	
	روزها	هفته
۱۰	۱ - ۱۴	۰ - ۲
۷.۵ - ۵	۱۵ - ۱۱۹	۲ - ۱۷
۱۰ - ۲۰		

بررسی رشد و تلفات می شود.

واکسن های استفاده شده، نوک چینی، مصرف دارو، تغییرات نوری و سایر اتفاقات مشخص باید در داده های رشد ثبت شوند. همیشه به خاطر داشته باشید که روش صحیح قفس یا پن ها و پرندگان موجود در آن اهمیت زیادی دارد.

برنامه نوری تا ۱۷

هفتگی



کنترل نور عامل بسیار مهمی در دوره رشد و تولید است. کنترل برنامه نوری توسط نور مصنوعی به تولید کننده این امکان را می دهد که گله را در سن و زمان مناسب وارد مرحله تولید کند. مدیریت برنامه نوری ابزار ارزشمندی برای کنترل بلوغ جنسی، وزن بدن و وزن تخم مرغ است. مرغ سوپر نیک با انواع مختلفی از برنامه های نوری، می تواند پتانسیل خود را بروز دهد؛ اما بهترین برنامه نوری طبق احتیاجات تولید کننده تخم مرغ تعریف می گردد. (مثلاً: تولید زود هنگام، تولید تاخیری و تخم مرغ با سایز مورد درخواست) چندین برنامه نوری موفق در زیر توضیح داده می شود:

پرورش و رشد در سالنهای باز

"پرورش در عرض جغرافیایی ۳۰ درجه و بالاتر"

برنامه نوری باید با توجه به نوع سالن، مکان و زمان هچ طراحی شود. در سالن های باز یا سالن هایی که نور از اطراف فن ها نفوذ می کند، اجرای برنامه نوری از ۱۵ روزگی تا زمان انتقال به سالن های تخمگذاری به تاریخ هچ شدن جوجه بستگی دارد.

گله هایی که بین ۱۵ فوریه (۲۷ بهمن) تا ۱۵ ماه می (۲۶ اردیبهشت) هچ شده اند به نور مصنوعی نیاز دارند، بنابراین طول مدت روشنایی روزانه (جدول ۱۴) به اضافه نور مصنوعی برابر است با مدت زمان طولانی ترین روز طبیعی در ۱۵ روزگی تا ۲۱ ژوئن (۱ تیر). این نور روزانه متناوب از ۱۵ روزگی تا ۲۱ ژوئن حفظ می شود

. در ۲۱ ژوئن نور مصنوعی روزانه به نور طبیعی تغییر می کند که



در این زمان گله به سن هفده هفتگی می رسد (جدول ۱۵). در ۱۵ روزگی نور مصنوعی روزانه برای گله های هچ شده بین ۱۴ فوریه (۲۶ بهمن) و ۱۶ ماه می (۲۷)

اردیبهشت) باید معادل سن ۱۷ هفتگی برابر با نور طبیعی شود؛ وقتی طول دوره طبیعی بر اساس ساعت طلوع خورشید تا غروب تعیین می شود.

حدالامکان بهتر است در مرحله رشد، دوره خاموشی در حدود یک ساعت و نیم بعد از غروب آفتاب اجرا شود. چنین برنامه ای نور اضافی در سردترین اوقات روز برای تحریک مصرف خوراک را فراهم می کند. در همان زمان کنترل بیشتری برای بلوغ جنسی که به جهت کاهش نور روزانه پدید می آید، تامین می شود.

پرورش در عرض جغرافیایی ۳۰ درجه شمالی و ۳۰ درجه جنوبی

جغرافیای بین ۳۰ درجه از خط استوا تقریباً نور روزانه و تاریکی و برابری در تمام سالنها وجود دارد و ممکن است تغییرات کمی در دمای هوا وجود داشته باشد.

کنترل نور در طول دوره تخم گذاری

پولت هایی که با برنامه منظم کنترل نور رشد کرده اند، به افزایش ناگهانی نور برای توسعه دستگاه تولید مثل نیاز دارند. وقتی که

۳۰ شهریور	12 9	12 7	12 6	12 6	12 7	12 6	افروردین
۱۴ مهر	13 8	12 49	12 35	12 25	12 14	12 6	۱۷ فروردین
۲۹ مهر	14 3	13 27	13 2	12 41	12 24	12 6	۱ اردیبهشت
۱۵ آبان	14 54	14 2	13 26	12 56	12 31	12 7	۱۶ اردیبهشت
۳۰ آبان	15 37	14 32	13 45	13 8	12 37	22 7	۳۱ اردیبهشت
۱۵ آذر	16 9	14 53	14 0	13 17	12 41	12 7	۱۶ خرداد
۳۰ آذر	16 22	15 1	14 5	13 20	12 42	12 7	۳۱ خرداد
۱۵ دی	16 14	14 55	14 1	13 19	12 41	12 7	۱۵ تیر
۳۰ دی	15 46	14 38	13 49	13 11	12 37	12 7	۳۰ تیر
۱۶ بهمن	15 2	14 9	13 29	12 59	12 32	12 7	۱۵ مرداد
۳۰ بهمن	14 14	13 35	13 6	12 44	12 25	12 6	۳۰ مرداد
۱۵ اسفند	13 16	12 55	12 40	12 26	12 17	12 6	۱۵ شهریور
۲۹ اسفند	12 22	12 16	12 13	12 10	12 8	12 6	۳۰ شهریور
۱۷ فروردین	11 26	11 37	11 46	11 53	12 1	12 7	۱۴ مهر
۱ اردیبهشت	10 31	10 59	11 20	11 36	11 52	12 7	۲۹ مهر
۱۶ اردیبهشت	9 36	10 21	10 55	11 20	11 44	12 7	۱۵ آبان
۳۱ اردیبهشت	8 51	9 51	10 34	11 7	11 38	12 7	۳۰ آبان
۱۶ خرداد	8 18	9 29	10 19	10 59	11 35	12 7	۱۵ آذر
۳۱ خرداد	8 5	9 20	10 13	10 55	11 33	12 7	۳۰ آذر

جدول ۱۵ - برنامه کاهش نوردهی

۷	۱۰	۳۰	۱۰	
۷	۱۱	۳۰	۱۱	
۷	۹	۱۵	۱۲	
۱۴	۱۰	۱۵	۱۳	

گله در سن ۱۷ هفتگی است و وزن بدنی متناسبی دارد، به حداقل یک ساعت افزایش روشنایی نیاز است. در نتیجه روشنایی باید ۱۳ ساعت یا بیشتر باشد (جدول ۱۶).

ساعت نوری باید هر هفته ۳۰ دقیقه افزایش یابد تا در نهایت به ۱۶ ساعت برسد. استفاده از برنامه متناوب نوری برای گله هایی با سن بالای ۴۰ هفته در سالن هایی که شدت نور بالاست، قابل قبول است.

فراهم نمودن یک دوره تاریکی مابین اولین نور مصنوعی در صبح و نور طبیعی روز باعث بهترین کارایی در سالن های باز میشود. این امر برای زمان بعد از ظهر هم صادق است و باید یک دوره تاریکی بعد از روشنایی روز قبل از آخرین نور مصنوعی فراهم شود.

جدول ۱۴ - ساعاتی بین طلوع و غروب خورشید در

نیمکره شمالی و جنوبی

مکان	50°	40°	30°	20°	10°	0°	مکان
	HM	HM	HM	HM	HM	H M	
۱۵ تیر	8 14	9 27	10 17	10 59	11 34	12 7	۱۶ خرداد
۳۰ تیر	8 45	9 47	10 31	11 5	11 38	12 7	۳۱ خرداد
۱۵ مرداد	9 32	10 19	10 52	11 19	11 44	12 7	۱۶ بهمن
۳۰ مرداد	10 23	10 55	11 16	11 35	11 50	12 6	۱۱ اسفند
۱۵ شهریور	11 11	11 28	11 38	11 49	11 58	12 6	۱۵ اسفند

به اندازه شدت نور در سالن پرورش باشد.

انتقال



آمادگی

خوراک را به مدت چند ساعت بردارید. اما آب را کماکان فراهم کنید. کامیون ها جعبه ها و تجهیزات را تمیز و ضد عفونی کنید. افرادی که پرنده ها را حمل می کنند، باید لباس و کفش تمیز بپوشند تا آلودگی را به مرغ های منتقل نکنند. مطمئن شوید تجهیزات در شرایط خوبی قرار دارند. هیچ موردی مانند سیم های بیرون افتاده یا لبه های تیزی که امکان صدمه به پرنده را دارد، نباید وجود داشته باشد.

بارگیری

در نهایت دقت انجام دهید. تهویه مناسب را فراهم کنید. جعبه ها را بیش از ظرفیت پر نکنید. پرنده ها را به وسیله هر دو پا نگه دارید و آنها را از بالهایشان نگیرید.

حمل و نقل

انتقال گله به سالن تولید باید با سرعت انجام شود؛ و از توقف های بی مورد خودداری

۱۴ هیچ

جدول ۱۶ - نوردهی در دوران تخم گذاری

روز	شدت نور (لکس)	دوره
روز ۱۱	۱۱۹	۱۷
روز ۱۲	۱۲۶	۱۸
روز ۱۳	۱۳۳	۱۹
روز ۱۴	۱۴۰	۲۰

شدت روشنایی در دوره تخم گذاری



مهمترین بخش برنامه روشنایی، شدت نور است. شدت نور با روش های مختلفی تنظیم می شود. شدت نور پایین باعث کاهش مصرف دان می شود.

اگر برای مدت کوتاهی بنا بر تشخیص سرپرست سالن شدت نور افزایش یابد، تقریباً بی ضرر است. مرغ های سوپر نیک H&N به خوبی به افزایش شدت نور در سن ۱۷ هفتگی پاسخ می دهند. شدت نور ۱۰ لوکس در قفس / ۲۰ لوکس در سالن حفظ شود. زمانی که گله به سالن تولید منتقل می گردد، شدت نور باید حداقل

تخم گذاری نیاز است. این مسئله بین حداکثر عملکرد و هزینه‌های اقتصادی تعادل ایجاد می‌کند. حداکثر تولید تخم مرغ و اندازه تخم مرغ نیازمند فراهم کردن فضای آب و دان کافی است. قفس‌ها باید طوری طراحی شوند که هر پرنده به حداقل ۱۰ سانتیمتر از فضای دانخوری دسترسی داشته باشد. حداقل یک فنجانک یا نیل در پارتیشن قفس با دو و نیم سانتی متر آبخوری برای هر پرنده در نظر بگیرید.

کنترل دما

مرغ‌های تخم‌گذار این توانایی را دارند که در یک بازه گسترده دمایی کارایی خوبی داشته باشند. تغییرات دمایی بین ۲۱ تا ۲۷ درجه اثر بسیار کمی در تولید تخم‌مرغ و کیفیت پوسته دارد. بهترین ضریب تبدیل خوراک در بازه دمایی ۲۱ الی ۲۷ درجه سانتیگراد قرار دارد. وقتی دما بالا می‌رود مصرف کاهش می‌یابد و ضرورت دارد جیره مغذی و مناسبی برای رسیدن به نیازهای تغذیه‌ای در سالن گرم تامین شود.

(بخش خوراک‌ها در دوره تخم‌گذاری را ببینید)

شود. دیواره‌های کامیون در آب و هوای گرم کاملاً باز باشد و در هوای سرد به طور کامل بسته نباشد.

جا دادن در قفس

برای انتقال پرنده‌ها از کامیون به سالن تخم‌گذاری مرغها را با گرفتن هر دو پا حمل کنید و دقت کنید پرنده‌ها به طور یکنواخت در قفس‌ها پخش شوند.

برنامه تولید



سالن تولید

توصیه ما این است که تولید، به صورت تک سنی صورت گیرد. این امر باعث شکسته شدن سیکل بیماری می‌شود که اغلب در سیستمهای چند سنی مشاهده می‌شود. پولت‌ها باید قبل از ۱۸ هفتگی به سالن تمیز و ضدعفونی شده تخم‌گذاری منتقل شود.

تجهیزات

برای هر پولت حداقل ۳۵۰ سانتی متر مربع فضای قفس پس از سن ۱۸ هفتگی تا پایان دوره

مغذی روزانه بدون توجه به میزان مصرف شان نیاز دارند. اما خوراک مصرفی با توجه به احتیاجات انرژی آنها تعیین می شود. وزن بدن، میزان تولید، سائز تخم مرغ، دمای مناسب، جابجایی هوا و پوشش پر، نیاز انرژی را مشخص میکند. در هر حال مرغ های H&N به نحوی اصلاح نژاد شده اند، که بیشترین میزان تولید را داشته باشند. به منظور رسیدن به بهترین ضریب تبدیل دان به تخم مرغ، به میزان زیادی مواد مغذی نیاز هست؛ بنابراین در طول دوره تولید باید به طور آزاد تغذیه شوند.

تغذیه در شروع تولید تا اتمهای پیک تولید

پس از استفاده از دوره پیش تخم گذاری در زمان رسیدن به ۵ درصد تولید از فرمول پیک استفاده کنید. اگر از جیره پیش تخم گذاری استفاده نمی کنید، در سن ۱۸ هفتگی از جیره ای با طراحی خاص برای مرغ هایی می باشد که قابلیت تولید ۱۰۰ درصد دارند. (مانند تخمگذاری ۹۰ در جدول ۱۷) توصیه های مربوط به ویتامین ها و سطوح معدنی را در جدول ۹ مشاهده کنید.

وقتی خوراک دریافتی کاهش می یابد و جیره تنظیم نشده است، ابتدا وزن تخم مرغ و وزن بدن و بعد از آن تعداد تخم مرغ کاهش می یابد. خوراک نیمه شب می تواند به حفظ خوراک دریافتی در آب و هوای گرم کمک کند. در سالن هایی که کاملاً تحت کنترل هستند، هوای گرم می تواند در طی فصل سرد با استفاده از گرمای تولیدی بدن پرنده ها حفظ شود. مدیریت صحیح سیستم های تهویه موجب حفظ گرما و خروج رطوبت از سالن می شود.

کیفیت آب

آب تازه، تمیز و باکیفیت همواره باید در دسترس مرغ ها باشد. از میزان مصرف مناسب آب مطمئن شوید.

تغذیه در دوران تخم گذاری



مرغ سوپر نیک H&N با استفاده از برنامه های مختلف غذایی می تواند به حداکثر پتانسیل عملکرد خود برسد اگرچه اقدامات احتیاطی را همیشه مد نظر داشته باشید تمام مرغ های تخمگذار به حداقل میزان مواد

گله ها در هوای گرم نمی توانند مقدار استاندارد خود را مصرف کنند. این گله ها باید از جیره های متراکم تری (با غلظت بالای مواد مغذی استفاده کنند تا کمبودی که بر اثر مصرف پایین به وجود آمده جبران شود).

تغذیه بعد از پیک

فرمول غذایی برای مرغ تخمگذار باید براساس مقدار خوراک مصرفی و میزان تولید انجام شود تا از دریافت میزان کافی خوراک برای رسیدن به حداکثر تولید و اندازه تخم مرغ مطمئن شوید. (اطلاعات جدول ۱۷ تا ۲۱ را مدنظر قرار دهید). بعد از دوران پیک در حدود ۳۶ هفتگی جیره غذایی را دو هفته بعد از اینکه تولید ۵ درصد کاهش یافت ، تغییر دهید. اگر میزان تولید بالای حد استاندارد باقی بماند جیره غذایی را تغییر ندهید و استفاده از خوراک و تراکم بالاتر را ادامه دهید.

G / bird / day:	100	105	110	115	120
Energy (kcal / kg*)	3000	2800	2750	2750	2750
Energy (MJ)	12.4	11.6	11.4	11.4	11.4
Protein (%)	18.80	17.90	17.09	16.35	15.67
Calcium (%)	4.10	3.90	3.73	3.57	3.42
Phosphorus (%)**	0.60	0.57	0.55	0.52	0.50
Av. Phosphorus (%)**	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35
Sodium (%)	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15
Chlorine (%)	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15
Lysine (%)	0.88	0.84	0.80	0.76	0.73
Dig. Lysine (%)	0.72	0.69	0.65	0.63	0.60
Methionine (%)	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37
Dig. Methionine (%)	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30
Met. + Cys. (%)	0.80	0.76	0.73	0.69	0.67
Dig. Met. + Cys. (%)	0.66	0.62	0.60	0.57	0.55
Arginine (%)	0.91	0.87	0.83	0.80	0.76
Dig. Arginine (%)	0.75	0.71	0.68	0.65	0.63
Valine (%)	0.74	0.71	0.67	0.64	0.62
Dig. Valine (%)	0.63	0.60	0.57	0.55	0.53
Tryptophane (%)	0.18	0.17	0.17	0.16	0.15
Dig. Tryptophane (%)	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13
Threonine (%)	0.61	0.58	0.55	0.53	0.51
Dig. Threonine (%)	0.50	0.48	0.45	0.43	0.42
Isoleucine (%)	0.70	0.66	0.63	0.60	0.58
Dig. Isoleucine (%)	0.57	0.54	0.52	0.50	0.48
Linoleic acid (%)	2.00	1.90	1.82	1.74	1.67

جدول ۱۷- سطوح تغذیه ای جیره ها برای تولید بالای ۹۰ درصد در خوراک دریافتی متنوع برای فراهم نمودن خوراک

دریافتی روزانه پیشنهاد شده

G / bird / day:	100	105	110	115	120
Energy (kcal / kg*)	3000	2800	2750	2750	2750
Energy (MJ)	12.4	11.6	11.4	11.4	11.4
Protein (%)	18.27	17.40	16.61	15.89	15.23
Calcium (%)	4.10	3.90	3.73	3.57	3.42
Phosphorus (%)**	0.58	0.56	0.53	0.51	0.49
Av. Phosphorus (%)**	0.41	0.39	0.37	0.35	0.34
Sodium (%)	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15
Chlorine (%)	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15
Lysine (%)	0.85	0.81	0.78	0.74	0.71
Dig. Lysine (%)	0.70	0.67	0.64	0.61	0.58
Methionine (%)	0.43	0.41	0.39	0.37	0.36
Dig. Methionine (%)	0.35	0.33	0.32	0.30	0.29
Met. + Cys. (%)	0.78	0.74	0.71	0.68	0.65
Dig. Met. + Cys. (%)	0.64	0.61	0.58	0.55	0.53
Arginine (%)	0.89	0.85	0.81	0.77	0.74
Dig. Arginine (%)	0.73	0.69	0.66	0.63	0.61
Valine (%)	0.72	0.69	0.65	0.63	0.60
Dig. Valine (%)	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51
Tryptophane (%)	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15
Dig. Tryptophane (%)	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12
Threonine (%)	0.59	0.56	0.54	0.52	0.49
Dig. Threonine (%)	0.49	0.46	0.44	0.42	0.41
Isoleucine (%)	0.68	0.64	0.61	0.59	0.56
Dig. Isoleucine (%)	0.55	0.53	0.50	0.48	0.46
Linoleic acid (%)	2.00	1.90	1.82	1.74	1.67

جدول ۱۸ - سطوح تغذیه ای جیره ها برای تولید بین ۸۵ تا ۹۰ درصد در خوراک دریافتی متنوع برای فراهم نمودن خوراک دریافتی روزانه پیشنهاد شده

G / bird / day:	100	105	110	115	120
Energy (kcal / kg*)	3000	2800	2750	2750	2750
Energy (MJ)	12.4	11.6	11.4	11.4	11.4
Protein (%)	17.75	16.90	16.13	15.43	14.79
Calcium (%)	4.20	4.00	3.82	3.65	3.50
Phosphorus (%)**	0.57	0.54	0.51	0.49	0.47
Av. Phosphorus (%)**	0.40	0.38	0.36	0.34	0.33
Sodium (%)	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14
Chlorine (%)	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14
Lysine (%)	0.83	0.79	0.75	0.72	0.69
Dig. Lysine (%)	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57
Methionine (%)	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35
Dig. Methionine (%)	0.34	0.32	0.31	0.30	0.28
Met. + Cys. (%)	0.75	0.72	0.69	0.66	0.63
Dig. Met. + Cys. (%)	0.62	0.59	0.56	0.54	0.52
Arginine (%)	0.86	0.82	0.78	0.75	0.72
Dig. Arginine (%)	0.71	0.67	0.64	0.62	0.59
Valine (%)	0.70	0.67	0.64	0.61	0.58
Dig. Valine (%)	0.59	0.57	0.54	0.52	0.50
Tryptophane (%)	0.17	0.16	0.16	0.15	0.14
Dig. Tryptophane (%)	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12
Threonine (%)	0.58	0.55	0.52	0.50	0.48
Dig. Threonine (%)	0.47	0.45	0.43	0.41	0.39
Isoleucine (%)	0.66	0.62	0.60	0.57	0.55
Dig. Isoleucine (%)	0.54	0.51	0.49	0.47	0.45
Linoleic acid (%)	1.80	1.71	1.64	1.57	1.50

جدول ۱۹ - سطوح تغذیه ای جیره ها برای تولید بین ۸۰ تا ۸۵ درصد در خوراک دریافتی متنوع برای فراهم نمودن خوراک دریافتی روزانه پیشنهاد شده

G / bird / day:	100	105	110	115	120
Energy (kcal / kg*)	3000	2800	2750	2750	2750
Energy (MJ)	12.4	11.6	11.4	11.4	11.4
Protein (%)	17.22	16.40	15.66	14.97	14.35
Calcium (%)	4.20	4.00	3.82	3.65	3.50
Phosphorus (%)**	0.55	0.52	0.50	0.48	0.46
Av. Phosphorus (%)**	0.38	0.37	0.35	0.33	0.32
Sodium (%)	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14
Chlorine (%)	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14
Lysine (%)	0.80	0.77	0.73	0.70	0.67
Dig. Lysine (%)	0.66	0.63	0.60	0.57	0.55
Methionine (%)	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34
Dig. Methionine (%)	0.33	0.31	0.30	0.29	0.27
Met. + Cys. (%)	0.73	0.70	0.67	0.64	0.61
Dig. Met. + Cys. (%)	0.60	0.57	0.55	0.52	0.50
Arginine (%)	0.84	0.80	0.76	0.73	0.70
Dig. Arginine (%)	0.69	0.65	0.62	0.60	0.57
Valine (%)	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57
Dig. Valine (%)	0.58	0.55	0.52	0.50	0.48
Tryptophane (%)	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14
Dig. Tryptophane (%)	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11
Threonine (%)	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47
Dig. Threonine (%)	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38
Isoleucine (%)	0.64	0.61	0.58	0.55	0.53
Dig. Isoleucine (%)	0.52	0.50	0.47	0.45	0.44
Linoleic acid (%)	1.50	1.43	1.36	1.30	1.25

جدول ۲۰ - سطوح تغذیه ای جیره ها برای تولید بین ۷۵ تا ۸۰ درصد در خوراک دریافتی متنوع برای فراهم نمودن

خوراک دریافتی روزانه پیشنهاد شده

G / bird / day:	100	105	110	115	120
Energy (kcal / kg*)	3000	2800	2750	2750	2750
Energy (MJ)	12.4	11.6	11.4	11.4	11.4
Protein (%)	16.71	15.92	15.19	14.53	13.93
Calcium (%)	4.30	4.10	3.91	3.74	3.58
Phosphorus (%)**	0.53	0.51	0.48	0.46	0.44
Av. Phosphorus (%)**	0.37	0.36	0.34	0.32	0.31
Sodium (%)	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13
Chlorine (%)	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13
Lysine (%)	0.78	0.74	0.71	0.68	0.65
Dig. Lysine (%)	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53
Methionine (%)	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33
Dig. Methionine (%)	0.32	0.30	0.29	0.28	0.27
Met. + Cys. (%)	0.71	0.68	0.65	0.62	0.59
Dig. Met. + Cys. (%)	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49
Arginine (%)	0.81	0.77	0.74	0.71	0.68
Dig. Arginine (%)	0.67	0.64	0.61	0.58	0.56
Valine (%)	0.66	0.63	0.60	0.57	0.55
Dig. Valine (%)	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47
Tryptophane (%)	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14
Dig. Tryptophane (%)	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11
Threonine (%)	0.54	0.52	0.49	0.47	0.45
Dig. Threonine (%)	0.44	0.42	0.40	0.39	0.37
Isoleucine (%)	0.62	0.59	0.56	0.54	0.51
Dig. Isoleucine (%)	0.51	0.48	0.46	0.44	0.42
Linoleic acid (%)	1.20	1.14	1.09	1.04	1.00

جدول ۲۱ - سطوح تغذیه ای جیره ها برای تولید بین ۷۰ تا ۷۵ درصد در خوراک دریافتی متنوع برای فراهم نمودن خوراک دریافتی روزانه

* پیشنهاد شده
* اگر سطح انرژی بالای ۲۹۸۰ کیلوکالری یا پایین تر از ۲۷۵۵ کیلوکالری در کیلوگرم خوراک باشد با متخصص تغذیه مشورت شود

** بدون فیتاز

در آوری و دمای محیط بستگی دارد. تحت شرایط استاندارد، تا زمانی که نیازهای انرژی تامین شود مرغ ها به خوردن ادامه می دهند. به منظور حفظ تداوم تولید از کاهش مقدار انرژی به کمتر از ۲۷۵۰ کیلو کالری در هر کیلو گرم خوراک خودداری کنید.

کلسیم

مرغ های تخمگذار برای ساختن پوست تخم مرغ به کلسیم احتیاج دارند. منبع تامین کلسیم در جیره غذایی از دو منبع متفاوت است. یکی بی کربنات کلسیم ریز و دیگری اجزای نسبتاً درشت از صدف یا بی کربنات کلسیم با ذرات درشت است.

بعد از ۴۰ هفتگی بدن پرنده ها نمی توانند از منابع کلسیم به خوبی استفاده کنند. همچنین گله های پیرتر تخم مرغ های بزرگتر تولید می کنند بنابراین به کلسیم بیشتری برای ساخت پوسته تخم مرغ احتیاج دارند به همین علت، باید از سطوح بیشتر کلسیم در جیره غذایی گله های مسن استفاده کرد.

فسفر قابل دسترس

تغییر کمی در نیاز به فسفر قابل دسترس در طول زندگی گله وجود دارد. توجه داشته باشید که فقط سطح لازم فسفر قابل دسترس مورد نیاز در

۶۵٪	۳۵٪	فاز ۱ تخمگذاری
۷۰٪	۳۰٪	فاز ۲ تخمگذاری
۷۵٪	۲۵٪	فاز ۳ تخمگذاری
۸۵٪	۱۵٪	فاز ۴ و ۵ تخمگذاری

جدول ۲۲- تهیه سنگ آهک ریز و درشت

کیفیت خوراک

همیشه کیفیت بالای خوراک را حفظ کنید. اصول مدیریتی کیفیت خوراک شامل نمونه گیری از اجزای خوراک و خوراک مخلوط شده و آنالیز شیمیایی آنها است. محدودیت خوراک در دوران تخم گذاری سوپر نیک با داشتن فرمول غذایی صحیح منجر به چاقی نمیشود، بنابراین در دوران تخم گذاری محدودیت غذایی به ندرت توصیه میشود. در صورت استفاده از برنامه محدودیت خوراک باید به اندازه تخم مرغ، وزن بدن و درصد تولید به خوبی نظارت شود.

نیاز انرژی

نیازهای انرژی در پرندگان تخمگذار بالغ به چندین عامل مانند رشد، نگهداری، تولید، پر

اختلال میشود . بعد از سن ۳۶ هفتگی گله، متوسط وزن بدن باید نسبتاً ثابت باشد و یا افزایش بسیار کمی داشته باشد. افزایش اندک وزن بدن نشان دهنده این امر است؛ که مواد غذایی برای بهبود کارایی کافی است.

افزایش زیاد وزن بدن نشان دهنده مقادیر زیاد مواد مغذی است . در این حالت باید مقدار دان مصرفی تنظیم شود . اگر به هر علتی میانگین وزن بدن کاهش پیدا کرده باید سریعاً علت یابی کنید زیرا باعث کاهش تولید و کاهش وزن تخم مرغ می شود .

حدود نیم گرم برای هر پرنده در روز می باشد. فسفر بیشتر یا کمتر از حد نیاز باعث مشکلاتی در کیفیت پوسته می شود . تحقیقاتی وجود دارد که نشان می دهند فسفر قابل دسترس به اندازه ۳۵۰ میلی گرم در انتهای دوره تخمگذاری کیفیت پوست را بهبود می بخشند اما استفاده از این مقدار به علت عدم اطمینان از جذب کافی توصیه نمی شود.

تولید، وزن تخم مرغ و وزن بدن

پس از دوران پیک

تغییر وزن بدن بویژه در ابتدای دوره تخمگذاری نشان دهنده مصرف مناسب یا نامناسب مواد غذایی این امر باید به عنوان قسمتی از برنامه تغذیه بر مرغ تخمگذار در نظر گرفته شود. از سن ۱۸ هفتگی تا سن ۲۷ هفتگی اولین هفته پیک وزن گیری گله اطلاعات معنی دارای ارائه نمی کند زیرا بلوغ جنسی در بین تک مرغ ها متفاوت است. بعد از حدود سن ۲۷ هفتگی وزن باید هر دو هفته یک بار اندازه گیری شود و با وزن هدف مقایسه شود. (جدول ۲۱)

هدف ادامه دادن وزن تخم مرغ و وزن بدن در دامنه مطلوب است . اگر وزن بدن به آرامی افزایش نیابد، تولید و وزن تخم مرغ دچار

Age (wk)	Livability %	Hen Day %	Eggs / HH	Egg Wt. (g / egg)	Egg Mass (kg)	Body Wt. (g)
19	100.0	8.0	0.6	43.6	0.02	1365
20	100.0	39.0	3.3	47.7	0.15	1420
21	99.9	59.0	7.4	50.7	0.36	1470
22	99.9	74.1	12.6	52.7	0.64	1515
23	99.8	84.2	18.5	54.2	0.96	1555
24	99.6	89.3	24.7	55.5	1.30	1590
25	99.5	92.0	31.1	56.4	1.66	1620
26	99.4	93.0	37.6	57.2	2.03	1640
27	99.3	93.6	44.1	57.9	2.41	1650
28	99.2	93.9	50.6	58.6	2.79	1655
29	99.1	94.2	57.2	59.2	3.18	1658
30	99.0	94.4	63.7	59.7	3.57	1661
31	98.9	94.5	70.2	60.2	3.96	1664
32	98.8	94.6	76.8	60.7	4.36	1667
33	98.7	94.7	83.3	61.1	4.76	1670
34	98.6	94.7	89.9	61.5	5.16	1673
35	98.5	94.8	96.4	61.8	5.56	1676
36	98.4	94.8	102.9	62.1	5.97	1679
37	98.3	94.9	109.5	62.3	6.38	1682
38	98.2	94.8	116.0	62.5	6.78	1685
39	98.1	94.8	122.5	62.7	7.19	1688
40	98.0	94.7	129.0	62.9	7.60	1691
41	97.9	94.6	135.5	63.1	8.01	1694
42	97.8	94.5	141.9	63.2	8.42	1697
43	97.7	94.4	148.4	63.3	8.82	1700
44	97.6	94.2	154.8	63.4	9.23	1703
45	97.5	94.0	161.2	63.5	9.64	1706
46	97.4	93.9	167.6	63.6	10.05	1708
47	97.3	93.7	174.0	63.7	10.45	1710
48	97.2	93.5	180.4	63.8	10.86	1712
49	97.1	93.3	186.7	63.9	11.26	1714
50	97.0	93.1	193.1	64.0	11.67	1716
51	96.9	92.9	199.4	64.1	12.07	1718
52	96.8	92.7	205.6	64.2	12.47	1720
53	96.7	92.3	211.9	64.3	12.88	1722
54	96.6	92.0	218.1	64.4	13.28	1724
55	96.5	91.7	224.3	64.5	13.67	1726
56	96.4	91.4	230.5	64.6	14.07	1728
57	96.3	91.1	236.6	64.7	14.47	1730

Age (wk)	Livability %	Hen Day %	Eggs / HH	Egg Wt. (g / egg)	Egg Mass (kg)	Body Wt. (g)
58	96.2	90.6	242.7	64.8	14.87	1732
59	96.1	90.2	248.8	64.9	15.26	1734
60	96.0	89.8	254.8	65.0	15.65	1736
61	95.9	89.4	260.8	65.1	16.04	1738
62	95.8	88.9	266.8	65.1	16.43	1740
63	95.7	88.4	272.7	65.2	16.82	1742
64	95.6	87.9	278.6	65.3	17.20	1744
65	95.5	87.3	284.4	65.4	17.58	1746
66	95.4	86.8	290.2	65.5	17.96	1748
67	95.3	86.2	296.0	65.6	18.34	1750
68	95.2	85.7	301.7	65.7	18.72	1752
69	95.1	85.1	307.3	65.8	19.09	1754
70	95.0	84.4	313.0	65.8	19.46	1756
71	94.9	83.8	318.5	65.9	19.82	1758
72	94.8	83.1	324.0	65.9	20.19	1760
73	94.7	82.5	329.5	66.0	20.55	1762
74	94.6	81.8	334.9	66.0	20.91	1764
75	94.5	81.0	340.3	66.1	21.26	1766
76	94.4	80.3	345.6	66.1	21.61	1768
77	94.3	79.5	350.8	66.2	21.96	1770
78	94.2	78.8	356.0	66.2	22.30	1772
79	94.1	78.0	361.2	66.3	22.64	1774
80	94.0	77.2	366.3	66.3	22.98	1775
81	93.9	76.5	371.3	66.4	23.32	1776
82	93.8	75.7	376.3	66.4	23.65	1777
83	93.7	74.9	381.2	66.5	23.97	1778
84	93.6	74.1	386.0	66.5	24.30	1779
85	93.5	73.4	390.8	66.6	24.62	1780
86	93.4	72.6	395.6	66.6	24.93	1781
87	93.3	71.8	400.3	66.7	25.24	1782
88	93.2	71.0	404.9	66.7	25.55	1783
89	93.1	70.2	409.5	66.8	25.86	1784
90	93.0	69.5	414.0	66.8	26.16	1785
91	92.9	68.7	418.5	66.9	26.46	1786
92	92.8	67.9	422.9	66.9	26.76	1787
93	92.7	67.1	427.2	67.0	27.05	1788
94	92.6	66.3	431.5	67.0	27.34	1789
95	92.5	65.5	435.8	67.1	27.62	1790

یا محیط نگهداری ضعیف ، شرایط مدیریتی و تغذیه نامناسب می تواند در کارایی موثر باشند.



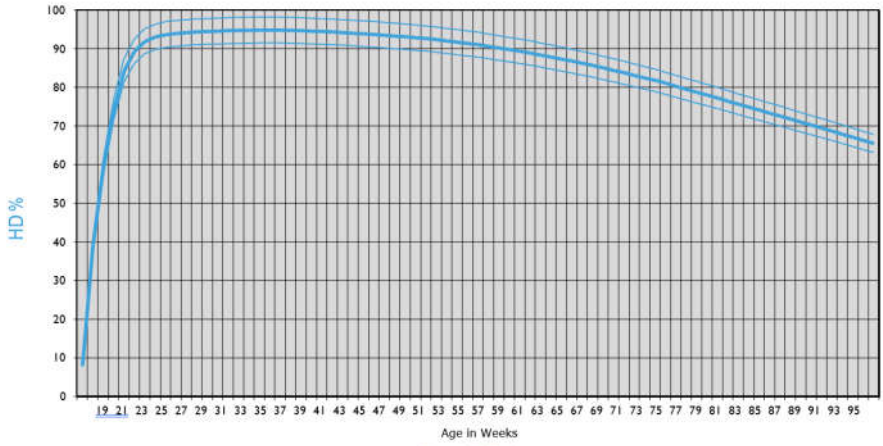
عملکرد در دوره تخم گذاری

اگر توصیه های مدیریتی ذکر شده اجرا شود گله سوپر نیک به کارایی موردنظر در جدول ۲۳ می رسد. در هر حال به علت وجود تنوع بسیار در کیفیت غذا ، کیفیت آب ، سالن تولید ، آب و هوا و ویروس ها و سایر شرایط گوناگون امکان دارد برخی گله ها به این سطح از کارایی نرسند.

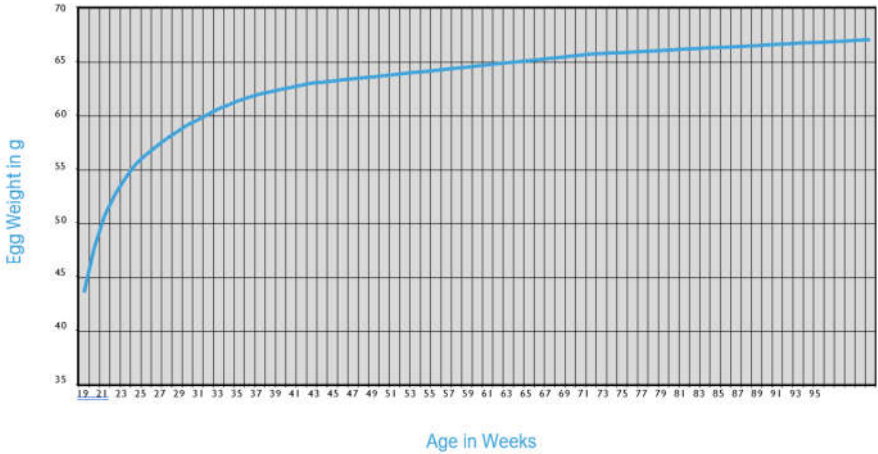
ثبت اطلاعات دوره تخم گذاری

برای ارزیابی عملکرد و سودآوری ثبت جزئیات تخم گذاری لازم است. جداول روزانه برای تولید برای هر روز مرغ ها، وزن تخم مرغ ، آب و دان مصرفی و تلفات ضروری است. این اطلاعات اجازه می دهند تا داده های مهمی شامل وزن تخم مرغ روزانه و ضریب تبدیل را محاسبه کنید. تمام نتایج باید بر روی نمودار مشخص شوند، استفاده از نمودار باعث ساده تر شدن آنالیز عملکرد مرغ ها می شود. اگر مدیریت های ذکر شده را دنبال کنید، می توانید به حداکثر کارایی سوپر نیک برسید.

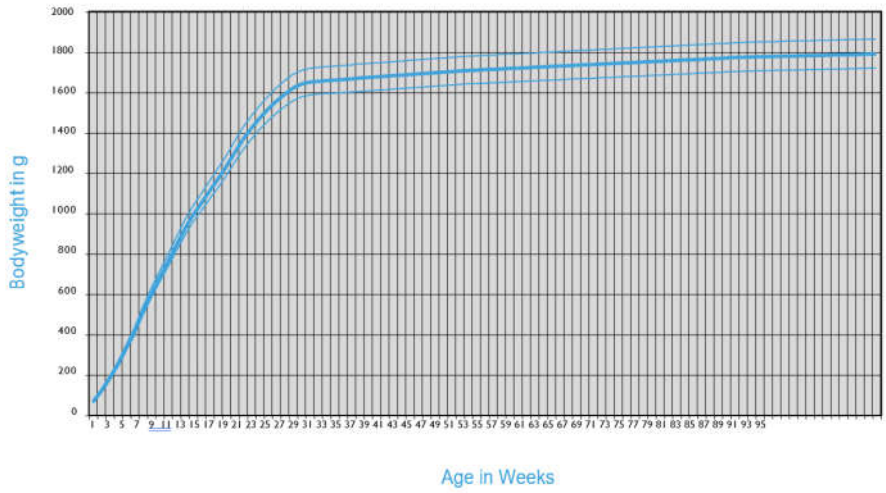
داده های عملکرد بالا بر مبنای مدیریت قفس های سنتی است. سیستم های مدیریتی متفاوت



Age in Weeks
 نمودار ۱- عملکرد در دوره تولید



Age in Weeks
 نمودار ۲- وزن تخم مرغ در دوره تولید



نمودار ۳-موزن بدن مرغ سوپر نیک از ۱۹ تا ۹۵ هفتگی

How H&N International is calculating the energy content of feed and raw materials

(International WPSA – formula):

$$\begin{aligned} \text{MEMJ/kg} = & \quad \text{g crude protein} \times 0.01551 \\ & + \text{g crude fat} \quad \times 0.03431 \\ & + \text{g crude starch} \quad \times 0.01669 \\ & + \text{g sugar} \quad \times 0.01301 \text{ (as Saccharose)} \end{aligned}$$

ME = metabolizable energy in MJ/kg

1Kcal=4.187kJ



سوپر نیک // راهنمای مدیریتی

چاپ

مهره‌ها

H&N International GmbH

Am Seedeich 9 | 27472 Cuxhaven | Germany

Phone + 49 (0)4721 5 64-0 | Fax + 49 (0) 4721 5 64 -111

E-mail: info@hn-int.com | Internet: www.hn-int.com

مهره‌ها

مهره‌ها

مهره‌ها

H&N International GmbH

© H&N International

کلیه حقوق محفوظ است. تکثیر به طور کامل یا جزئی فقط با مراجعه به منبع مجاز است.