

راهنمای کامل
پرورش شترمرغ

تألیف:

جواد نصر

کارشناس ارشد علوم دامی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی ساوه

نصر، جواد، ۱۳۵۲ -

راهنمای کامل پرورش شترمرغ / جواد نصر. -- تهران: نوربخش، ۱۳۸۵.

ISBN 964-8902-14-3

۴۵۶ ص: مصور، جدول.

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.

Javad Nasr.

پشت جلد به انگلیسی:

Commercial ostrich production manual.

کتابنامه: ۴۴۷-۴۵۶.

۱. شترمرغ ها -- پرورش. الف. عنوان.

۶۳۶/۶۹۴

۵۵۵/۱۱/۵۸ SF

۸۵-۲۴۴۱ م

کتابخانه ملی ایران



راهنمای کامل پرورش شترمرغ

مهندس جواد نصر

ناشر: انتشارات نوربخش

صفحه‌آرایی و لیتوگرافی: نوربخش

چاپ: کیمیا

نوبت چاپ: اول - ۱۳۸۵

تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

شابک: ۳-۱۴-۸۹۰۲-۹۶۴

قیمت: ۴۸۰۰ تومان

تهران - خیابان وصال شیرازی - پلاک ۱۰۷ - واحد ۱۱

تلفن: ۶۶۴۹۵۱۱۸-۶۶۴۱۴۱۵۱

به نام خداوند بخشنده و مهربان

حمد و سپاس بی‌پایان یکتا معبودی را که به انسان قدرت تفکر و تعقل عطا نمود و توفیق تألیف کتاب حاضر را به این جانب اعطا کرد.

این کتاب مجموعه‌ای از مطالعات و تجربیات چندین ساله شخصی نگارنده می‌باشد که از منابع مختلف گردآوری، ترجمه و نگارش شده است. بنابراین امیدوارم به خاطر وجود هر گونه کاستی و اشکال در تدوین این اثر علمی، خوانندگان محترم به بزرگواری خود ما را بخشیده و از نظرات و انتقادات خود آگاه سازند تا در تکمیل این اثر در چاپ‌های بعدی این جانب را یاری نمایند.

نویا بودن صنعت شترمرغ در کشور عزیزمان ایران و رشد بسیار سریع آن در سال‌های اخیر از یک سو و نقصان اطلاعات جامع در این خصوص برای پرورش‌دهندگان و دانشجویان عزیز علوم دامی از سوی دیگر، انگیزه لازم برای تألیف این کتاب را ایجاد کرد و در واقع هدف از تألیف این کتاب آرایه رهنمودهای جامع به کسانی است که علاقه‌مند به پرورش شترمرغ و آغاز صنعت آن را دارند و بنابراین امید است که مجموعه ارزشمند و مورد قبولی در اختیار استفاده‌کنندگان قرار دهد.

تمام سعی و تلاش خود را برای نگارش یک کتاب جامع و کامل در ارتباط با تمام مسایل مربوط به پرورش، مدیریت، تغذیه، بیماری‌ها و جوجه‌کشی شترمرغ در فصل‌های مجزا به کار گرفته و اعتقاد دارم این اثر خالی از نقص نبوده اما راهنمای مفیدی در مورد چگونگی مراقبت از شترمرغ‌ها در تمام سنین و جوجه‌کشی موفق با بازده بالا و بسیاری از مسایل دیگر می‌باشد.

در پایان بر خود واجب می‌دانم از زحمات ارزشمند همکاران محترم شرکت کشت و صنعت و پرورش شترمرغ روزان و انتشارات نوربخش سپاسگذاری نمایم. همچنین از همسر عزیزم که در مراحل مختلف جمع‌آوری، ترجمه و نگارش این کتاب، هم‌یار، حامی و مشوق این جانب بوده، صمیمانه قدردانی کرده و توفیقات روزافزون این عزیزان را از درگاه خداوند متان خواستارم.

جواد نصر

کارشناس ارشد علوم دامی
عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی ساوه

فهرست مطالب

۵۲	زبان	فصل اول: تاریخچه پرورش شترمرغ
۵۲	غدد بزاقی	مقدمه
۵۳	مری	تاریخچه پرورش شترمرغ در ایران
۵۳	پیش‌معه	تصویر وضع موجود مراتع کشور
۵۳	سنگدان	تاریخچه پرورش شترمرغ در آفریقای جنوبی
۵۵	روده باریک	تاریخچه پرورش شترمرغ در نامیبیا
۵۶	روده کور	تاریخچه پرورش شترمرغ در زیمبابوه
۵۶	رکتوم	تاریخچه پرورش شترمرغ در کنیا
۵۶	کلواک	تاریخچه پرورش شترمرغ در اتیوپی
۵۷	اندام‌های ضمیمه	تاریخچه پرورش شترمرغ در استرالیا
۵۸	دستگاه گوارش شترمرغ	فصل دوم: آغاز و تکامل شترمرغ
۶۴	سیستم تنفسی	مقدمه
۶۴	سیستم گردش خون	طبقه‌بندی شترمرغ در سلسله جانوری
۶۶	سیستم عصبی	توزیع جغرافیایی رتایت‌ها (شترمرغ‌سانان)
۶۷	سیستم ادراری	زیرگونه شترمرغ‌ها
۶۸	دستگاه تولیدمثل	زیرگونه و نژاد موجود در کشور نامیبیا
۷۱	تعیین جنسیت شترمرغ‌ها از طریق اندام‌های تناسلی	زیرگونه و نژاد موجود در کشور زیمبابوه
۷۴	فیزیولوژی هضم و گوارش	زیرگونه و نژاد موجود در کشور کنیا
۷۵	هضم غذا	زیرگونه و نژاد موجود در کشور اتیوپی
۷۶	حرکات و هضم اتو آنزیمی غذا	زیرگونه و نژاد موجود در کشور استرالیا
۷۶	روده کوچک	
۷۶	روده‌های کور و رکتوم	فصل سوم: آناتومی و فیزیولوژی شترمرغ
۷۷	هضم آلوانزیمی	مقدمه
۷۷	هضم پس‌مدهای	سیستم پوششی بدن
۷۸	سرعت عبور مواد غذایی	سیستم اسکلتی بدن
۷۹	توسعه دستگاه گوارش جوجه شترمرغ‌ها	سیستم عضلانی
	فصل چهارم: سیستم‌های پرورش و تولید شترمرغ	دستگاه گوارش پرندگان
۸۱	مقدمه	منقار
۸۲	سیستم پرورش و تولید غیرمتمرکز	فضای دهانی و حلق

۱۱۶	روش‌های جمع‌آوری اسپرم شترمرغ	۸۲	سیستم غیرمتمرکز یا هجینگ طبیعی
۱۱۷	۱۰. جایگاه جفت‌گیری	۸۴	سیستم غیرمتمرکز مجهز به دستگاه جوجه‌کشی مصنوعی
۱۱۷	معیارهای سنجش و انتخاب در تولیدمثل گله	۸۵	سیستم پرورش و تولید نیمه‌متمرکز
۱۱۷	انتخاب ژنتیکی	۸۸	سیستم پرورش و تولید متمرکز (بدون چراگاه)
۱۱۹	عوامل مؤثر محیطی بر تولیدمثل	۹۰	خلاصه
۱۲۰	فتوپریود		
۱۲۰	ثبات فتوپریود در مقابل تغییرات آن		فصل پنجم: تولیدمثل
۱۲۱	تأثیر فتوپریود بر رشد	۹۳	مقدمه
۱۲۱	تأثیر فتوپریود بر تولیدمثل	۹۳	آناتومی دستگاه تولیدمثلی شترمرغ
۱۲۲	شدت نور	۹۳	۱. پرندۀ ماده
۱۲۳	رنگ نور	۹۵	۲. پرندۀ نر
		۹۵	فیزیولوژی و رفتار پرندگان بالغ
	فصل ششم: جوجه‌کشی	۹۶	پرندگان نر
۱۲۵	مدیریت جوجه‌کشی	۹۶	گروه‌های تولیدمثلی
۱۲۶	ترکیبات و ساختار تخم شترمرغ	۹۸	فصل جفت‌گیری
۱۳۰	نفوذپذیری پوستۀ تخم	۹۸	جفت‌گیری و انزال
۱۳۳	زردۀ	۹۹	خصوصیات جنسی
۱۳۴	آلبومین	۱۰۰	لاتنسازی
۱۳۶	مراحل رشد و نمو جنین در تخم شترمرغ	۱۰۳	رفتار جفت‌گیری
۱۳۶	لقاح	۱۰۶	تخم‌گذاری
۱۳۶	رشد و نمو جنین	۱۰۷	عوامل مؤثر بر قدرت تولید تخم
۱۳۹	دوره‌های بحرانی در رشد جنین	۱۰۷	۱. وراثت (ژنتیک)
۱۴۱	کندلینگ	۱۰۸	۲. سن
۱۴۶	جوجه‌کشی طبیعی تخم‌ها	۱۰۸	۳. محیط
۱۴۸	جوجه‌کشی مصنوعی تخم‌ها	۱۰۹	۴. تغذیه
۱۵۰	جمع‌آوری تخم‌ها	۱۰۹	۵. سلامتی
۱۵۲	مدت زمان انبار کردن تخم‌ها	۱۱۰	۶ عوامل روحی - روانی
۱۵۷	حمل و نقل تخم‌های شترمرغ	۱۱۰	۷. کیفیت تخم شترمرغ
۱۵۸	نکات بهداشتی در مورد تمیز کردن تخم شترمرغ	۱۱۰	عوامل مؤثر بر باروری شترمرغ‌های مولد
۱۶۰	دمای دستگاه جوجه‌کشی (سترها)	۱۱۱	۱. ناباروری
۱۶۲	رطوبت دستگاه جوجه‌کشی	۱۱۱	۲. نسبت نر به ماده
۱۶۴	تخلخل پوسته	۱۱۲	۳. سیستم جفت‌گیری
۱۶۷	تخلخل پوسته و تبادل گازهای تنفسی	۱۱۳	۴. سن پرندگان قابل جفت‌گیری
۱۶۷	قانون فیک	۱۱۳	۵. عوامل وراثتی (ژنتیکی)
۱۶۸	خصوصیات حرارتی تخم‌ها	۱۱۴	۶ تغذیه
۱۶۹	تهویه هوا (تبادل گاز)	۱۱۴	۷. وضعیت سلامتی گله
۱۷۲	متابولیسم	۱۱۵	۸. عوامل محیطی
۱۷۳	موقعیت و چرخش تخم‌ها	۱۱۵	۹. تلفیح مصنوعی

۲۴۰	تغذیه عملی شترمرغ	۱۷۵	هیچک یا جوجه درآوری
۲۴۲	۳۰ فاکتور اساسی در تغذیه شترمرغ	۱۸۲	فاکتورهای مؤثر بر هیچک
۲۴۴	تغذیه جوجه‌ها از یک روزگی تا سه ماهگی	۱۸۲	باکتری‌های آلوده کننده تخم شترمرغ
۲۵۱	مدیریت خوراک دهی جوجه‌های شترمرغ	۱۸۳	آماده کردن ماشین جوجه کشی قبل از چیدن تخم ها
۲۵۱	مدت زمان تکرار خوراک دهی	۱۸۳	تعیین جنسیت
۲۵۲	جیره بالانس شده	۱۸۴	تعیین جنسیت از طریق مقعد پرنده
۲۵۲	هیچ وقت خوراک تازه را روی خوراک کهنه نریزد	۱۸۵	تعیین جنسیت از طریق جراحی
۲۵۲	مقدار خوراک دهی	۱۸۵	تعیین جنسیت از طریق DNA
۲۵۳	محرومیت از آب یا خوراک	۱۸۶	دستگاه های جوجه کشی
۲۵۴	دور نگه داشتن خوراک از نور آفتاب	۱۹۰	دلایل مرگ و میر در دوران جوجه کشی
۲۵۴	آب خیلی گرم یا سرد		
۲۵۵	چریدن		
۲۵۶	افزودن ویتامین و مواد معدنی به آب جوجه ها	۲۰۱	فصل هفتم: تغذیه شترمرغ
۲۵۶	تغذیه دوران رشد از سه ماهگی تا یکسالگی	۲۰۲	ارزش غذایی خوراک های مصرفی در پرورش شترمرغ
۲۵۷	تغذیه پرندهگان پرواری	۲۰۵	یونجه
۲۵۸	ضرب تبدیل خوراک	۲۰۷	کنجاله سویا و دانه های روغنی
۲۶۰	افزودنی ها در تغذیه شترمرغ های جوان	۲۱۰	تغذیه براساس ماده خشک و طبیعی
۲۶۱	تغذیه شترمرغ از یکسالگی تا سن تولیدمثل	۲۱۳	مدیریت تغذیه
۲۶۱	تغذیه دوران تولیدمثل	۲۱۵	۱. مواد خوراکی مورد استفاده
۲۶۲	احتیاجات غذایی شترمرغ های تخم گذار (مادر)	۲۱۶	۲. مخلوط کردن خوراک ها
۲۶۶	تغذیه شترمرغ های مادر در دوران نگهداری	۲۱۷	۳. توزین مصرف خوراک
۲۶۶	روش خوراک دهی	۲۱۹	۴. مدیریت عمومی
۲۶۶	تغذیه نرهای مولد	۲۲۱	۵. مدیریت آب
۲۶۷	پروبیوتیک ها	۲۲۱	۶. مدیریت پرورش
۲۶۸	نکات مهم در زمان استفاده از چراگاه	۲۲۲	۷. مکمل ها
۲۶۸	خوراندن کود	۲۲۳	رفتارهای تغذیه ای
۲۶۹	مشکلات تغذیه ای	۲۲۳	مفاهیم اساسی تغذیه
		۲۲۵	آب آشامیدنی
	فصل هشتم: مدیریت مزرعه شترمرغ	۲۳۱	پروتئین
۲۷۱	ورود به مزرعه	۲۳۲	انرژی
۲۷۳	حمل و نقل	۲۳۳	ویتامین ها و مواد معدنی
۲۷۴	استرس حمل و نقل	۲۳۶	فیبر
۲۷۴	رمپ های بارگیری	۲۳۶	سنگ ریزه
۲۷۵	تشخیص هویت	۲۳۷	هضم مواد مغذی
۲۷۵	میکروچیپ گذاری	۲۳۸	کربوهیدرات ها
۲۷۷	شرایط محیطی پرورش جوجه ها	۲۳۸	پروتئین
۲۷۸	دمای محل نگهداری	۲۳۹	لیپیدها
۲۷۹	رطوبت نسبی	۲۴۰	آب و الکترولیت ها

۳۱۵	تورم نکروتیک روده‌ها	۲۷۹	آب آشامیدنی
۳۱۶	بوئولسم	۲۸۰	تندبیه
۳۱۶	آنتریت	۲۸۱	نور
۳۱۷	گاستریت مگاباکتریوزیس	۲۸۲	کنترل وزن
۳۱۸	سالمونلوز	۲۸۲	بیماری‌ها
۳۲۰	بیماری‌های ویروسی	۲۸۳	غلظت آمونیاک
۳۲۰	بیماری نیوکاسل	۲۸۳	ورزش
۳۲۱	آبله مرغی	۲۸۴	جایگاه
۳۲۲	آنفلوآنزای مرغی	۲۸۴	مدیریت پرورش و نگهداری جوجه‌ها
۳۲۳	بیماری‌های قارچی	۲۸۶	مرگ و میر
۳۲۳	آسپرزیلوزیس	۲۸۶	مدیریت جایگاه جوجه‌ها
۳۲۴	اسپورمایسین (سم پیتومایسین)	۲۸۷	مدیریت بهداشتی جوجه‌ها
۳۲۴	آفلاتوکسین (سم آسپرزیلوس فلاووس)	۲۸۹	مدیریت پرورش و نگهداری شترمرغ‌ها در ۶ تا ۱۴ ماهگی
۳۲۵	تورم پیش‌معه و معده ناشی از زایگومیست‌ها	۲۹۰	مدیریت شترمرغ‌های مولد
۳۲۷	کاندیدایازیس		
۳۲۸	اختلالات غذایی		فصل نهم: مدیریت بهداشتی و بیماری‌های شترمرغ
۳۲۹	ویتامین‌ها	۲۹۱	مهار و معاینه شترمرغ
۳۳۰	ویتامین A	۲۹۱	مقید کردن
۳۳۲	ویتامین D (کلسی‌فرول، ارگوکلسی‌فرول)	۲۹۵	باکس معاینه شترمرغ
۳۳۳	ویتامین E	۲۹۷	علایم شترمرغ بیمار
۳۳۴	ویتامین K	۲۹۸	پارامترهای خونی شترمرغ
۳۳۵	ویتامین B	۲۹۹	بیماری‌های انگلی
۳۳۶	اسید پانتوتیک	۳۰۱	کرم معده‌ای شترمرغ
۳۳۷	ویتامین B2 (ریبوفلاوین)	۳۰۲	کرم کدو (سستودها)
۳۳۷	بیوتین	۳۰۳	نمانود <i>Codistomum struthionis</i>
۳۳۷	نیاسین (اسید نیکوتینیک)	۳۰۴	کرم پهن چشم
۳۳۸	ویتامین C (اسید اسکوربیک)	۳۰۴	کوکسیدیوز
۳۳۸	مواد معدنی	۳۰۵	تورم رودهٔ راییه تینا استرالیس
۳۳۹	کمبود منگنز	۳۰۵	توکسوپلاسموزیس
۳۴۰	کمبود کلسیم و فسفر	۳۰۶	هستومونیاژیس
۳۴۱	کمبود روی	۳۰۷	کریپتوسپورییدیوزیس
۳۴۱	کمبود سلنیم	۳۰۸	انگل‌های خارجی
۳۴۲	بیماری‌های متفرقه	۳۰۹	کلامیدیازیس / اورنیتوزیس
۳۴۲	انپاشنگی	۳۱۱	بیماری‌های باکتریایی
۳۴۵	پرخواری و کانی‌الیسم	۳۱۱	عفونت‌های ناشی از اشرشیا کلی
۳۴۷	تروما (ضربه خوردن)	۳۱۲	تورم رودهٔ اشریشیا کلی
۳۴۷	سندرم ضعف جوجه	۳۱۳	شاربن
۳۴۸	کشیدگی پا	۳۱۴	کمپیلوباکتریوزیس

۴۳۵	طرح توجیهی	۴۲۰	درجه سه
۴۳۶	۱. هزینه‌های ثابت	۴۲۰	پوست مرجموعی
۴۳۶	۲. هزینه‌های متغیر	۴۲۱	رول کردن و بسته‌بندی پوست
۴۳۷	۳. درآمد	۴۲۲	بسته‌بندی و انبار کردن پوست
۴۳۷	فاکتورهای مؤثر در ارزشیابی شترمرغ	۴۲۲	تولیدات چرم شترمرغ
۴۳۸	نمودار مدیریت زمانی تولید در مزارع شترمرغ	۴۲۳	پر
۴۴۰	بازارهای جهانی گوشت شترمرغ	۴۲۴	پرچینی
۴۴۰	بازار جهان و اروپا	۴۲۴	برداشت پر
۴۴۰	بازار اتحادیه اروپا	۴۲۵	طبقه‌بندی پرها
۴۴۲	بازار ایالات متحده	۴۲۶	خصوصیات تجاری پره‌های شترمرغ
۴۴۲	بازار خاور دور	۴۲۷	دیگر محصولات شترمرغ
۴۴۳	بازار خاورمیانه	۴۲۸	چربی زیر شکم شترمرغ
۴۴۳	قیمت‌گذاری محصولات شترمرغ	۴۲۸	ژلاتین استخوان شترمرغ
۴۴۳	گوشت شترمرغ	۴۲۸	تخم‌های شترمرغ
۴۴۴	پوست شترمرغ	۴۲۸	پوست تخم شترمرغ
۴۴۴	پر شترمرغ		
۴۴۴	آینده صنعت پرورش شترمرغ	فصل دوازدهم: جنبه‌های اقتصادی مزارع شترمرغ	
		۴۳۱	مقدمه
		۴۳۲	مزیت‌های رقابتی صنعت پرورش شترمرغ در ایران
۴۴۷	منابع	۴۳۴	آغاز پرورش