

راهنمای خوراکدهی نشخوارکنندگان کوچک

تألیف

دکتر صدیقه منتیان

مدرس دانشگاه

مهندس علی نقی شکری

عضو هیأت علمی دانشگاه ایلام

انتشارات هاوار

۱۳۹۵

- برشناسه : منتیان، صدیقه، ۱۳۶۴ -
 بنوان و نام پدیدآور : راهنمای خوراک‌دهی نشخوارکنندگان کوچک/تألیف صدیقه منتیان، علی‌نقی شکری.
- شخصات نشر : ایلام: هاوار، ۱۳۹۵.
 شخصات ظاهری : ۱۸۷ص.: جدول.
 نایک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۴۷۳-۱۱-۴
 وضعیت فهرست : فیبا
 ویسی
- ادداشت : کتابنامه.
 موضوع : نشخوارکنندگان -- خوراک و خوراک‌رسانی
 موضوع : Ruminants -- Feeding and feeds
 نسانسه افزوده : شکری، علی‌نقی، ۱۳۵۱ -
 ده بندی کنکره : ۱۳۹۵SF۹۵/م۸۲
 ده بندی دیویی : ۶۳۰/۳۰۸۵
 شماره کتابشناسی : ۴۵، ۹۰۲۱
 لی



انتشارات هاوار

عنوان کتاب: راهنمای خوراک‌دهی نشخوارکنندگان کوچک

مؤلفان	دکتر صدیقه منتیان، علی‌نقی شکری
سال چاپ اول	۱۳۹۵
شمارگان	۱۰۰۰
ناشر	هاوار
حروف چینی و صفحه آرایی	سجاد حاتمی
طراح جلد	بهرامشاهی
قیمت	۱۵۰۰۰ تومان
آدرس ناشر: ایلام، چالیمار، بلوار نماز	تلفن: ۰۹۱۸۸۴۰۶۶۳۰

صفحه	عنوان
۱۱	مقدمه
	فصل (۱): اهمیت پرورش گوسفند و بز
۱۵	موقعیت گوسفند و بز در رده بندی بندی جانوری
۱۵	تاریخچه گوسفند و بز
۱۶	آمارهای جهانی
۱۶	منشاء گوسفندان اهلی
۱۷	مفهوم پرورش گوسفند، دنیا و ایران
	فصل (۲): اصول تغذیه دام سبک
۲۱	اصول تغذیه دام سبک
۲۲	تنظیم مصرف خوراک
۲۲	ویژگی های خوراک
۲۳	سرعت ورود و خروج ماده آلی به شکمبه
۲۴	- ویژگی های محتویات دستگاه گوارش
۲۵	- کاهش اندازه ذرات خوراک
۲۶	کیفیت علوفه
۲۷	ترکیبات پروتئینی
۲۸	مینرال ها
۳۰	آب و هوا
۳۱	میزان خوشخوراکی
۳۱	رطوبت و کیفیت علوفه
۳۲	انتخاب خوراک
۳۳	انتخاب خوراک در شرایط کنترل شده
۳۴	انتخاب خوراک بر اساس مواد مغذی مورد نیاز

انتخاب خوراک به منظور اجتناب از عدم تعادل شکمبه	۳۵
مصرف خوراک و وضعیت فیزیولوژیکی	۳۵
علوفه مراتع	۳۵
فراهمی مواد مغذی	۳۸
مصرف اختیاری علوفه	۴۱
تکامل و تنوع ژنتیکی گیاهان	۴۵
عوامل محیطی	۴۶
ارزش تغذیه‌ای خوراک‌ها	۴۸
جمع‌آوری کن	۴۸
روش استفاده از مارکر	۴۹
تعیین ارزش تغذیه‌ای	۴۹
روش‌های شیمیایی	۵۰
روش‌های بیولوژیکی	۵۱
روش‌های فیزیکی تعیین NV	۵۱
استفاده از مکمل در گوسفندان وابسته به چربی	۵۱
مکمل‌های انرژی	۵۱
مکمل‌های پروتئینی	۵۳
علوفه‌های فرآوری شده	۵۵

فصل (۳): هضم و متابولیسم در گوسفند

هضم و متابولیسم در گوسفند	۵۹
هضم و متابولیسم در شکمبه	۶۱
هضم کربوهیدرات‌ها	۶۲
پلی ساکاریدهای ساختمانی نامحلول	۶۲
پلی ساکاریدهای ساختمانی محلول	۶۴
کربوهیدرات‌های ذخیره‌ای	۶۴
کربوهیدرات‌های محلول در آب	۶۶
فروکتان‌ها	۶۶
اسیدهای چرب کوتاه زنجیره SCFA	۶۶

۶۷	تشکیل SCFA
۶۸	جذب و متابولیسم SCFA در دیواره شکمبه
۶۹	هضم و متابولیسم لیپیدها
۷۰	هضم پروتئین و متابولیسم نیتروژن
۷۳	تولید متان
۷۳	هضم و جذب در روده کوچک
۷۳	کربوهیدرات‌ها
۷۴	لیپیدها
۷۵	پروتئین‌ها

فصل (۴): اهداف تغذیه‌ای

۷۹	انرژی مورد انرژی نگهداری
۸۰	انرژی
۸۲	اجزاء نیازمندیها
۸۳	تفاوت در نیازمندی‌ها
۸۵	پروتئین
۸۶	اتلاف اندوژنوسی
۸۷	اتلاف پوستی
۸۷	مواد معدنی و ویتامین‌ها
۸۹	آب
۹۰	مواد مغذی مورد نیاز برای رشد پشم
۹۰	رشد فولیکول پشم در دوران جنینی
۹۱	بیوشیمی تغذیه ای فولیکول پشم
۹۱	متابولیسم انرژی در فولیکول پشم
۹۳	متابولیسم پروتئین در فولیکول پشم
۹۵	ویتامین‌ها
۹۶	مواد معدنی
۹۸	تغذیه و سرعت رشد پشم
۹۹	تغذیه و محصولات پشم

۹۹.....	مواد مغذی مورد نیاز برای آبستنی
۱۰۰.....	عملکرد تولید مثلی
۱۰۰.....	تغذیه پس از تولد
۱۰۲.....	نرخ تخمک گذاری
۱۰۲.....	بقای جنین
۱۰۵.....	مواد مغذی مورد نیاز در طول دوره آبستنی
۱۰۹.....	اهمیت ویتامین E و سلنیوم وید در قابلیت زنده ماندن بچه های نوزاد
۱۱۰.....	تولید کلستروم
۱۱۲.....	تغذیه و شیر می کش ها
۱۱۳.....	ترکیبات شیر گوسفند
۱۱۴.....	غده پستان
۱۱۵.....	سستز شیر
۱۱۵.....	تعیین شیر تولید شده
۱۱۶.....	تعیین شیر مصرفی به روش توزین کردن قبل و بعد از مصرف شیر
۱۱۶.....	تعیین میزان تولید شیر با استفاده از اکسرتومتر
۱۱۷.....	تکنیک تراکر
۱۱۸.....	عوامل موثر در تولید شیر می کش ها
۱۱۸.....	تغذیه در زمان آبستنی
۱۱۹.....	تعداد بچه های متولد شده
۱۲۰.....	اثر شیردوشی
۱۲۰.....	مصرف خوراک می کش های شیرده
۱۲۲.....	پاسخ به مصرف انرژی و پروتئین در دوره شیردهی
۱۲۴.....	انرژی قابل متابولیسم مورد نیاز می کش شیرده
۱۲۵.....	پروتئین قابل متابولیسم
۱۲۵.....	بازده مورد استفاده قرار گرفتن ذخایر بدنی برای تولید شیر
۱۲۷.....	پروتئین مورد نیاز و افزایش نیاز پروتئینی در حوالی زایش
۱۲۷.....	اثرات تغذیه ضعیف در اوایل دوره شیردهی
۱۲۸.....	مواد معدنی در دوره شیردهی
۱۲۸.....	هیپومنیزیمی

۱۲۹.....	هیپوکلسیمی
۱۳۱.....	مدیریت تغذیه‌ای در دوره شیردهی
۱۳۱.....	ترکیب جیره
۱۳۱.....	نسبت کنسانتره به علوفه
۱۳۱.....	چربی محافظت شده
۱۳۱.....	منابع پروتئین و پروتئین محافظت شده
۱۳۲.....	تغذیه و افزایش وزن در گوسفند
۱۳۳.....	رشد و متابولیسم
۱۳۴.....	الگوی رشد
۱۳۵.....	استفاده از انرژی خوراک برای نگهداری
۱۳۶.....	استفاده از انرژی خوراک برای رشد
۱۳۸.....	اثر TURN OVER پروتئین روی بازده متابولیسم
۱۴۲.....	متابولیسم چربی
۱۴۳.....	تاثیر ژنوتیپ
۱۴۳.....	رشد و ترکیب رشد
۱۴۴.....	متابولیسم پروتئین
۱۴۵.....	اثرات جیره روی ترکیب افزایش وزن
۱۴۷.....	رشد جبرانی
۱۵۱.....	فهرست منابع

مقدمه

آمارهای مختلف، اهمیت نشخوارکنندگان کوچک و همچنین تمایل برای پرورش بز به عنوان نشخوار کننده غالب جهت تولید گوشت و شیر در سالهای آینده خبر می‌دهد. منابع تامین کننده خوراک، فضای کافی و آب تازه در بسیاری از مناطق پرورش این حیوانات را محدود می‌کند. تعیین دقیق و درست انرژی و مواد مغذی مورد نیاز برای حیوانات املي کوچک جهت به حداقل رساندن اتلاف این منابع و دفع آنها به محیط زیست لازم می‌باشد. مدل‌های ریاضی ابزارهای قدرتمندی برای بهبود عملکرد حیوانات و کاهش اتلاف مواد مغذی و آلوده کردن محیط زیست هستند. بهبود محاسبه مواد مغذی مورد نیاز این شرایط را فراهم کرده است تا انرژی و مواد مغذی مورد نیاز برای هر هدف تولیدی با دقت بالایی محاسبه گردد. این ابزار ساده و قدرتمند باعث بهبود سیاست‌های تصمیم‌گیری جهت افزایش تولیدات حیوان شده است. مهمترین مرحله حساس در بیان مدل‌های ریاضی توصیف نمودن هدف مدل است. مرحله مهم بعدی تعیین مجموعه مناسبی از عملکردهای فیزیولوژیکی به صورت تجربی و تئوری، جهت توسعه و ارزیابی مناسب اطلاعات است که ورودی‌های معمول و در دسترس هستند. چندین مدل آماری بر اساس استانداردهای خوراکدهی یا سیستم‌های ارزیابی خوراک برای گوسفند و بز توسط چندین کشور مختلف توسعه یافته است. به طور اختصاصی ARC ۱۹۸۰، AFRC ۱۹۹۸ و INRA ۲۰۰۷، ۱۹۸۹ و NRC ۲۰۰۷ و چندین مورد دیگر که به صورت جهانی مورد استفاده قرار می‌گیرند. سیستم INRA (۱۹۸۹ و ۲۰۰۷) بر اساس اطلاعات به دست آمده از

تحقیقات بر روی نژادهای شیری و گوشتی گوسفند و نژادهای شیری بز تنظیم شده است. سیستم AFRC (۱۹۹۳) بر اساس اطلاعات به دست آمده از نژادهای گوشتی و پشمی گوسفند و نژادهای شیری بز تنظیم شده است. سیستم NRC (۲۰۰۷) از داده‌های کاناس و همکاران (۲۰۰۴) برای گوسفند و از اطلاعات انجمن تحقیقات بز برای آن استفاده کرده است و بر اساس تحقیقات منتشر شده برای مواد مغذی مورد نیاز برای نژادهای گوشتی، پشمی و شیری گوسفند و بز همین اساس نیز برای تعیین مواد مغذی مورد نیاز برای نژادهای شیری و گوشتی و نژادهای بومی بز بهره جسته است. اساس کار مدل سیستم تغذیه نشخوارکنندگان کوچک (SRNS) بر اساس CNCPS-S (سیستم کربوهیدرات و پروتئین خالص کرنل-گوسفند) است. مدل SRNS تغییر داده شد و پروتئین مورد نیاز گوسفند و بز را در شرایط مختلف پرورش محاسبه نمود.