

مبانی احداث جایگاه نگهداری

انواع دام و طیور

گاو، گوسفند، بز، گاو میش، شتر، اسب،

گرم ابریشم، مرغ های صنعتی و بومی،

بیلمون و بلدرچین

گردآوری و نگارش:

محمد راسخ افشار

انتشارات آموزش، ترویج و کشاورزی

۱۳۹۶

سرشناسه	: راسخ افشار، محمد، ۱۳۳۱ - ، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی احداث جایگاه نگهداری انواع دام و طیور: گاو، گوسفند، بز، گاومیش، شتر، اسب.../ گردآوری و نگارش محمد راسخ افشار.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱. ج. (بدون شماره گذاری): جدول
شابک	: 978-600-7744-49-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: ساختمان‌های دامپروری
موضوع	: Livestock -- Housing
موضوع	: مرغدانی‌ها
موضوع	: Poultry -- Housing
موضوع	: جایگاه‌های گاو شیری
موضوع	: Dairy barns
رده بندی کنگره	: TH۲۹۳/۲م۲ ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	: ۶۰۹۲۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۶۶۱۰۰



انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

نام کتاب: مبانی احداث جایگاه نگهداری انواع دام و طیور
تالیف و گردآوری: دکتر محمد راسخ افشار
ناشر: انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی
سال و نوبت چاپ: ۱۳۹۶-اول
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۴۴-۴۹-۹
قیمت: ۲۱۰۰۰۰ ریال
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
روبروی دانشگاه تهران، بین خ ۱۲ فروردین و خ فخر رازی، پاساژ ظروفچی، طبقه سوم، واحد ۱۱
تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۶ تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۳۷۰۶۳۱۰ دورنگار ۶۶۴۰۳۴۵۲
www.eatk.ir email eatk_ir@yahoo.com

حق چاپ برای انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی محفوظ است.

فهرست مطالب

۱۳	 پیشگفتار
۱۵	 فصل ۱: معماری و مصالح‌شناسی
۱۵	 مصالح ساختمانی مورد استفاده در احداث جایگاه‌های نگهداری انواع دام
۱۵	 مصالح ساختمانی
۱۶	 شناخت مصالح ساختمانی براساس آب‌وهوای محل احداث
۱۷	 انواع مصالح ساختمانی
۱۸	 سنگ
۱۹	 گچ
۲۰	 آهک
۲۱	 سیمان
۲۳	 آجر
۲۴	 بلوک
۲۵	 کاشی و سرامیک
۲۵	 موزاییک
۲۶	 مصالح فلزی
۲۷	 قیر
۲۷	 مصالح چوبی
۲۷	 انواع زمین‌های ساختمان‌سازی
۲۸	 انواع ملات مورد استفاده در ساختمان‌سازی
۳۱	 بتون سیمانی
۳۲	 پی ساختمان
۳۳	 کرسی چینی و دیوار ساختمان
۳۳	 انواع ساختمان
۳۴	 زه‌کش
۳۴	 بادبند
۳۴	 خرپا

فصل ۲: اقلیم ایران.....	۳۵
الف- پستی و بلندی‌های ایران.....	۳۵
ب- درجه حرارت نقاط مختلف ایران.....	۳۸
ج- جریان هوا در ایران.....	۴۰
د- رطوبت هوا.....	۴۲
ه- نزولات آسمانی.....	۴۲
فصل ۳: جایگاه و نگهداری گاو شیری.....	۴۵
انواع اصطبل برای ماده گاوها.....	۴۵
محل گاوداری.....	۴۶
گروه‌بندی ساختن‌ها.....	۴۶
گردشگاه.....	۴۶
سیستم‌های بسته‌ی آبشخور.....	۴۷
ویژگی‌های آبشخور.....	۴۷
آبراهه‌های پیرامون آبشخور.....	۴۸
آخور.....	۴۸
راهرو غذا.....	۴۹
راهروهای جانبی.....	۴۹
راهروهای گردآوری کود.....	۴۹
کف اصطبل.....	۴۹
شیب کف اصطبل.....	۴۹
دیوارهای اصطبل.....	۵۰
تهویه.....	۵۰
هوای مورد نیاز.....	۵۰
رطوبت.....	۵۰
تهویه‌ی مکانیکی.....	۵۰
تهویه با استفاده از پنجره.....	۵۱
انبار غذا و سیلوها.....	۵۱
جایگاه بازنگهداری گاو شیری.....	۵۱
محل تغذیه.....	۵۱
استراحتگاه.....	۵۲
جایگاه باز همراه با آبشخور.....	۵۲
آبخوری.....	۵۳
بهداشت و آسایش گاو.....	۵۳
مقایسه سیستم باز و سیستم بسته‌ی آبشخوردار یوغ میله‌ای.....	۵۳

۵۴	گوساله‌دانی
۵۴	ویژگی‌های گوساله‌دانی
۵۴	باکس‌های نگهداری گوساله‌ها
۵۶	دما، رطوبت و تهویه
۵۶	اصطبل گاو نر
۵۷	زایشگاه و درمانگاه
۵۹	فصل ۴: جایگاه پرواربندی گاو و گاو میش
۵۹	ساختمان و جایگاه‌های پرواربندی
۶۰	جایگاه پرواربندی گاو و گاو میش
۶۲	جایگاه نگهداری گاوهای پرواری
۶۳	مشخصات جایگاه
۱۰۵	فصل ۵: جایگاه نگهداری اسب
۱۰۵	انواع جایگاه‌های اسب پرورش اسب
۱۰۵	جایگاه انفرادی
۱۰۶	جایگاه گروهی
۱۰۷	طول و عرض غرفه پرورش اسب
۱۰۸	عرض راهروی جایگاه اسب و کانال ادرار
۱۰۸	ارتفاع جایگاه پرورش اسب
۱۰۹	بخش‌های داخلی غرفه جایگاه پرورش اسب
۱۱۰	کف غرفه اسب
۱۱۱	سقف غرفه اسب
۱۱۲	دیوار غرفه و اصطبل اسب
۱۱۴	در غرفه یا اصطبل اسب
۱۱۵	پنجره غرفه اسب
۱۱۶	آخور غرفه اسب
۱۱۸	آبشخور غرفه اسب
۱۱۸	قطعات و تجهیزات داخل غرفه اسب
۱۱۹	کانال ادرار و سیستم دفع فضلاب غرفه و جایگاه اسب
۱۲۰	بستر و انواع آن در غرفه اسب
۱۲۰	انواع مواد مورد استفاده در بستر
۱۲۰	کاه و کلش
۱۲۱	تراشه‌های چوب
۱۲۱	سایر مواد

۱۲۲.....	انواع بستر.....
۱۲۳.....	فصل ۶: جایگاه نگهداری شتر.....
۱۲۳.....	سیستم پرورش متمرکز.....
۱۲۳.....	انتخاب محل مناسب برای ساخت جایگاه پرورش شتر.....
۱۲۴.....	بخش‌های مختلف جایگاه پرورش شتر در سیستم متمرکز.....
۱۲۵.....	محل استراحت (آغل).....
۱۲۷.....	بهاربندها و آغل‌های مشترک.....
۱۲۸.....	نحوه محاسبه مساحت مورد نیاز برای ساخت یک جایگاه شترداری.....
۱۲۹.....	آبشخور.....
۱۳۰.....	آخور.....
۱۳۱.....	انبار خوراک.....
۱۳۲.....	جایگاه شیردوشی.....
۱۳۳.....	زایشگاه.....
۱۳۴.....	قرنطینه و درمانگاه.....
۱۳۵.....	نوع مصالح مورد استفاده در ساخت جاشه شتر.....
۱۳۶.....	مدیریت و انبار کود.....
۱۳۷.....	مدیریت تیمار و جابجایی شترها.....
۱۳۸.....	اصول مهار و گرفتن یک شتر به صورت انفرادی.....
۱۳۸.....	نحوه حصاربندی و نرده‌کشی جایگاه شتر.....
۱۳۹.....	جایگاه شترها در فواصل طولانی.....
۱۴۱.....	آغل و تاسیسات پرورش شتر در مدل چراگاهی.....
۱۴۳.....	فصل ۷: جایگاه نگهداری گوسفند و بز.....
۱۴۳.....	تاسیسات مورد نیاز پرورش گوسفند داشتی.....
۱۴۴.....	الف- آغل.....
۱۵۰.....	ب- بهاربند.....
۱۵۱.....	پ- زایشگاه.....
۱۵۱.....	ت- آغل بره‌های ماده جایگزینی.....
۱۵۱.....	ث- محل نگهداری قوچ.....
۱۵۲.....	ج- محل نگهداری گوسفندان بیمار (بیمارستان).....
۱۵۲.....	چ- انبار مواد کنسانتره و سکوی علوفه خشبی.....
۱۵۴.....	ح- انبار تجهیزات.....
۱۵۴.....	خ- جایگاه ماشین‌آلات.....
۱۵۴.....	د- سیلو.....

۱۵۶	جایگاه پروار بندی گوسفند و بز
۱۵۷	الف- آغل
۱۵۷	ب- بهار بند
۱۵۸	ج- سکوی تخلیه و بارگیری گوسفند
۱۵۸	د- آخور و آبشخور
۱۵۸	بهداشتی کردن آغل های سستی

فصل ۸: آشیانه نگهداری مرغ ۱۶۱

۱۶۱	انتخاب محل تاسیس مرغداری
۱۶۳	نکاتی مهم در انتخاب زمین مناسب (فیزیکی و اقلیمی)
۱۶۴	نکات مهم در ساخت انواع ساختمان های موجود و مرطبت با طيور
۱۶۶	سالن های باز
۱۶۷	نکات خاص
۱۶۷	سالن های نیمه
۱۶۷	سالن های بسته
۱۶۸	بهار بند
۱۶۸	سقف
۱۶۸	سقف های تیر و طاق ضربی
۱۶۹	سقف های خرپا
۱۶۹	سقف های چند لایه یا سوله
۱۷۰	سقف های نیمه دایره
۱۷۰	دیوار
۱۷۰	دیوارهای چند لایه
۱۷۱	کف
۱۷۱	حوضچه های ضد عفونی
۱۷۱	درب
۱۷۲	پنجره های ساده
۱۷۲	پنجره های اتومات (اینلت)
۱۷۳	دریچه های ورودی هوا
۱۷۳	نکاتی خاص پیرامون ساختمان کشتارگاه و هجری و فراوری
۱۷۴	سیستم های آب، برق و سوخت رسانی سالن ها
۱۷۴	مصالح مورد استفاده در ساخت ساختمان ها
۱۷۶	خصوصیات آجر یا بلوکه سیمان
۱۷۶	بتن
۱۷۸	درب و پنجره های آلومینیومی

۱۷۸.....	درب و پنجره‌های PVC
۱۷۹.....	مصالح کف‌سازی
۱۷۹.....	سایر ساختمان‌های مرتبط با طیور
۱۷۹.....	ساختمان سالن‌های پرورش طیور با قفس منبری
۱۸۰.....	مصالح پوششی سقف
۱۸۰.....	انعکاس‌دهنده‌ها
۱۸۰.....	عایق‌کاری
۱۸۰.....	عایق‌های حرارتی
۱۸۱.....	انواع عایق‌کاری‌ها
۱۸۱.....	عایق‌کاری میانه
۱۸۱.....	عایق‌کاری از خارج ساختمان
۱۸۲.....	عایق‌کاری از داخل ساختمان
۱۸۲.....	سایر عایق‌ها
۱۸۲.....	عایق‌های صوتی
۱۸۲.....	عایق‌های رطوبتی
۱۸۳.....	انواع عایق‌ها
۱۸۳.....	۱- عایق‌های همگن
۱۸۳.....	۲- عایق‌های ناهمگن
۱۸۳.....	مزارع مرغداری
۱۸۴.....	طراحی آشیانه
۱۸۴.....	محیط و ساختمان آشیانه
۱۸۵.....	چگونگی روشنایی
۱۸۵.....	شدت نور
۱۸۵.....	رنگ نور
۱۸۶.....	ب) تهویه
۱۸۷.....	۱- تهویه آشیانه‌های باز
۱۸۸.....	۲- تهویه آشیانه‌های بسته
۱۸۸.....	انواع تهویه در آشیانه مرغداری
۱۹۱.....	مناطق با آب و هوای گرم
۱۹۲.....	تهویه در مناطق با آب و هوای سرد
۱۹۳.....	محاسبه تعداد هواکش‌ها
۱۹۵.....	روش‌های عملی جهت تعیین میزان رطوبت بستر
۱۹۵.....	آشیانه
۲۰۸.....	اصول کاربردی آشیانه مرغ به‌ویژه در مدل روستائی و گله‌های کوچک
۲۲۵.....	عملیات ساختمانی لانه‌های طیور

۲۳۱ درها و پنجره‌ها

فصل ۹: جایگاه نگهداری بوقلمون ۲۳۵

۲۳۵ مراخلی که یک متقاضی ایجاد مزرعه پرورش بوقلمون باید طی نماید

۲۳۷ شروع کار با نقشه‌ی واحد پرورش

۲۳۸ سالن‌های پرورش

۲۳۹ تامین هوای مناسب در سالن‌های پرورش

۲۴۰ تجهیزات مورد نیاز سالن‌ها

۲۴۲ انباردان

۲۴۲ ساختمان جوجه‌کشی

۲۴۲ انبار تجهیزات

فصل ۱۰: جایگاه نگهداری بلدرچین ۲۴۳

۲۴۳ شروع کار با نقشه‌ی واحد پرورش

۲۴۴ سالن‌های پرورش

۲۴۵ قفس

۲۴۶ تجهیزات مورد نیاز سالن‌ها

۲۴۷ انباردان

۲۴۸ ساختمان جوجه‌کشی

۲۴۸ انبار تجهیزات

فصل ۱۱: جایگاه پرورش کرم ابریس ۲۴۹

۲۴۹ تلنبارهای کرم جوان

۲۵۰ برگخانه

۲۵۲ تلنبارهای کرم بالغ

۲۵۳ تلنبارهای صنعتی کرم بالغ

۲۵۴ مصالح ساختمانی احداث تلنبار

۲۵۴ تامین حرارت و رطوبت مورد نیاز در تلنبار

منابع ۲۵۵

پیشگفتار

عوامل متعدد اقلیمی و جغرافیایی مانند درجه حرارت (گرما، سرما)، خشکی و رطوبت هوا، میزان نزولات آسمانی (باران، برف و تگرگ)، صاف و ابری بودن هوا، رانش باد (جهت و شدت و سرعت)، ارتفاع، دشت و کوهستانی بودن منطقه و غیره در پرورش انواع دام دخالت زیاد و غیرقابل تصویری دارند. اما آن دامپروری باید به طوری محاسبه و اجرا گردند که به بهترین وجه این عوامل را کنترل و تأثیرات منفی آن را به حداقل برسانند.

نگارنده با توجه به مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تولیدی و جغرافیایی کشور معتقد است که با رعایت نکات اساسی دیباچه، توان، ساخت و ساز جایگاه و اماکن دامپروری را طوری برنامه ریزی و کنترل نمود که موارد منفی آن را به حداقل برسد.

۱- جمعیت گله‌های پرورشی در اندازه کوچک و متوسط باشد.

۲- با توجه به ارزش زمین و اراضی، حداقل راضی جهت تاسیسات پرورشی استفاده شود.

۳- مدیریت پرورش دام به فرم خانوادگی و روستائی بوده و از ایجاد مزارع بزرگ و کشت و صنعت و دامپروری خودداری شود.

۴- حتی المقدور از معماری بومی-ایرانی که صدها سال آزمون‌های متعدد تاریخی را گذرانده است استفاده شود.

۵- حتی المقدور از مصالح بومی-ایرانی بهره‌گیری، و از مصالح نوکس استفاده نشود.

۶- موضع تامین غذای گله به‌ویژه نیاز به انواع نباتات علوفه‌ای تازه، کاش، ده‌نجه، سیلوی ذرت) به دقت بررسی تا بتوان از نزدیک‌ترین منطقه تولید، نیاز مزرعه تامین شود. روز بروز، مزینه حمل و نقل به‌ویژه علوفه و مواد کنسانتره افزایش می‌یابد که نکته مهمی در جهت اقتصاد دامپروری است.

۷- از مدل‌های معماری خارجی که کمتر در ایران عمل شده و دارای آزمون‌های مناسب اقتصادی-فنی نبوده‌اند کمتر استفاده شود.

۸- مکان مزرعه طوری باشد که از لحاظ مسائل فنی-زیست محیطی و مدیریتی با اماکن اطراف و پیرامونی مشکلی نداشته باشد.

۹- از تشریفات و لوکس‌سازی پرهیز نمایید.

به منظور انتخاب محل و زمین مناسب جهت احداث تاسیسات دامپروری رعایت موارد زیر ضروری

می‌باشد.

الف- موقعیت زمین و اراضی همجوار از لحاظ ارتفاع، بافت زمین (شنی، ماسه‌ای، لیمونی، سنگلاخی، دستی و غیره)، چگونگی زه‌کشی زمین، ناهمواری‌های زمین و نحوه قرار گرفتن در مسیرها بررسی گردد.

ب- اراضی دارای آب‌های تحت‌الارضی و بالا بودن زه آب مناسب نمی‌باشد.

ج- زمین‌های واقع شده در شیب‌های تند مناسب نیست.

د- اراضی واقع شده در مسیر سیلاب‌ها مناسب نخواهد بود.

هـ- در صورتی که زمین در مسیر سیلاب‌های موقتی و فصلی می‌باشد، حتماً بایستی با ایجاد سیل‌بندی‌های مناسب پیشگیری لازم انجام گیرد.

و- چگونگی نحوه هدایت فاضلاب تاسیسات به اراضی مجاور بلامانع امکان‌پذیر باشد.

ز- جهت تامین آب شرب دام و همچنین مورد نیاز پرسنل بررسی‌های لازم انجام گیرد.

ح- در صورت امکان زمین مورد نیاز در مسیر یا نزدیکی خطوط انتقال نیرو نباشد.

ط- در موقع انتخاب زمین بایستی کلیه تاسیسات و مزارع پرورش دام که در پیرامون محل انتخاب شده واقع شده‌اند بررسی گردد.

تاسیسات صنعتی، مزارع پرورش کوسه، گاو، مرغداری و شیلات، کشتارگاه‌های دام و طیور، تاسیسات فاضلاب صنعتی، نیروگاه‌های برق، خطوط انتقال قوی برق، اماکن شهری و روستائی، تاسیسات نظامی، معادن و تاسیسات معدنی، فرودگاه، خطوط راه‌آهن، جاده‌های اصلی و فرعی که باعث ایجاد استرس و امکانات گسترش آلودگی‌ها و خطرات را می‌نمایند بایستی مدنظر قرار گیرند.

ی- به دلیل فنی بودن تاسیسات پرورش دام، پیشنهاد می‌گردد که مجری طرح حتماً با کارشناسان مطلع در دامپروری در طراحی و مدل معماری و تهیه نقشه‌های مناسب مشورت نماید.