



دامستیک

انجمن علمی - دانشجویی گروه علوم دامی دانشگاه تهران؛ بهار ۱۳۹۹

https://domesticsj.ut.ac.ir/article_76956.html

معرفی کتاب

معرفی کتاب، ژنتیک و کاربرد آن در علوم دامی

Introducing the Book, Genetics for the Animal Sciences

امین کاظمی^{۱*}

^۱ دانشجوی کارشناسی گروه علوم دامی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران، کرج، ایران

نام کتاب: ژنتیک و کاربرد آن در علوم دامی

تألیف: ل. دیل ون ولک، ا. جون پولاک و ا. آ. برانفورد التناکو

ترجمه: دکتر جلیل شجاع و دکتر نصراله پیرانی

ناشر: انتشارات دانشگاه تبریز، ۱۳۹۰

تعداد صفحه: ۴۷۲

کتاب "ژنتیک و کاربرد آن در علوم دامی" به عنوان یکی از کتاب‌های رفرنس در دانشگاه‌ها تدریس می‌گردد. در نگاهی اجمالی، کتاب مذکور به نوعی سه بخش کلی دارد. بخش اول بر روی ژنتیک مندلی متمرکز می‌شود؛ به گونه‌ای که پنج فصل اول کتاب این موضوع را پوشش می‌دهد. بخش دوم که شامل فصل‌های ششم تا دهم می‌شود، مفاهیم ژنتیک مندلی را بسط داده و آن‌ها را در سطح جمعیت بررسی می‌کند؛ به عبارتی مباحث مرتبط با ژنتیک جمعیت را مطرح می‌کند. همچنین تأثیر مواردی مانند انتخاب، اندازه جمعیت، مهاجرت، جهش و سیستم‌های تلاقی که منجر به تثبیت ژن‌های مطلوب و یا حذف ژن‌های نامطلوب می‌شوند را توضیح می‌دهد. سومین و آخرین بخش از کتاب فصل‌های یازدهم تا پانزدهم کتاب هستند که به بحث در رابطه با ژنتیک کمی می‌پردازند و در پایان در فصل شانزدهم به بررسی و بیان اهمیت کلی ژنتیک مندلی، ژنتیک جمعیت، صفات مهم کمی در گونه‌های مختلف دامی و طیور و همچنین به معرفی مهندسی ژنتیک به عنوان علمی نوظهور می‌پردازد.

*نویسنده مسئول: am.kaz.404@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۰ تاریخ بازنگری: - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۰۲ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۳۹۹/۰۳/۳۱

رفرنس دهی: کاظمی، ا. معرفی کتاب، ژنتیک و کاربرد آن در علوم دامی. علمی- ترویجی (حرفه‌ای) دامستیک، ۱۳۹۹، ۲۰(۱): ۵۷-۵۸.



AnimSSAUT

معرفی بخش‌های کتاب به صورت مجزا

در بخش اول با بیان مروری بر تاریخچه ژنتیک و اصلاح نژاد دام (فصل اول)، ژنتیک مندلی و قوانین آن مانند جور شدن مستقل ژن‌ها و یا قانون تفرق صفات (فصل دوم)، تعریف کروموزوم‌ها، تقسیم‌های سلولی میتوز و میوز، کراسینگ‌اوور و از ژنوتیپ تا فنوتیپ (فصل سوم)، دلایل پیوستگی ژن‌ها و انواع صفات وابسته به جنس، متأثر از جنس و محدود به جنس (فصل چهارم) و اصول پایه و تعاریف ریاضی و آزمون فرضیه‌های ژنتیکی (فصل پنجم) کتاب آغاز می‌شود.

در بخش دوم به مباحث مهم مرتبط با ژنتیک جمعیت همچون اصول پایه ژنتیک جمعیت (فصل ششم)، بیان عوامل تغییر دهنده فراوانی ژن‌ها و ژنوتیپ‌ها همچون تلاقی‌های غیرتصادفی، مهاجرت، جهش، انتخاب و رانش ژنتیکی در جمعیت‌های کوچک (فصل هفتم)، احتمال شناسایی ناقلین ژن‌های مغلوب، اطلاعات شجره‌ای و آزمون نتاج (فصل هشتم)، ارزش ژنتیکی و گزینش مصنوعی، برآورد ارزش اصلاحی، انحراف غالبیت و واریانس‌ها (فصل نهم) و نیز مباحث مرتبط با خویشاوندی و همخونی و محاسبه آن‌ها با روش‌های مختلف (فصل دهم) اشاره دارد.

در بخش پایانی کتاب به بیان مفاهیم پایه‌ای صفات کمی (فصل یازدهم)، پیش‌بینی ارزش‌های اصلاحی با استفاده از روش‌ها و اطلاعات متفاوت (فصل دوازدهم)، پیش‌بینی پیشرفت ژنتیکی و مقایسه برنامه‌های به‌گزینی، مباحثی همچون بهینه کردن پیشرفت ژنتیکی و یا اندازه‌گیری رشد ژنتیکی (فصل سیزدهم)، گزینش برای بیش از یک صفت، همبستگی‌های ژنتیکی، محیطی و فنوتیپی یا پیش‌بینی ارزش اقتصادی کل (فصل چهاردهم) و سیستم‌های تلاقی‌گری در دام‌ها همانند آمیزش جور شده، تلاقی لاین‌ها، دورگ‌گیری، اصلاح رگه‌ای، برنامه آمیخته‌گری متناوب دو نژادی و سه نژادی و دورگ‌گیری جانشین (فصل پانزدهم) پرداخته شده است.

در فصل پایانی کتاب به جمع‌بندی از کلیه فصل‌ها پرداخته است که در آن به اهمیت ژنتیک مندلی و ژنتیک جمعیت اشاره شده و در ادامه صفات مهم کمی در گونه‌های مختلف دامی و طیور، موضوع مهندسی ژنتیک و برخی از آخرین اندیشه‌ها در کاربرد اصول ژنتیک و اصلاح نژاد دام و طیور را مورد بحث قرار داده است.

