



سعید انصاری مهباری
عضو هیئت علمی گروه علوم دامی



$$\begin{bmatrix} X_1 e^{t_1} X_1 & X_1 e^{t_1} X_2 & X_1 e^{t_1} Z_1 & X_1 e^{t_1} Z_2 \\ X_2 e^{t_2} X_1 & X_2 e^{t_2} X_2 & X_2 e^{t_2} Z_1 & X_2 e^{t_2} Z_2 \\ Z_1 e^{t_3} X_1 & Z_1 e^{t_3} X_2 & Z_1 e^{t_3} Z_1 + e^{t_3} K^{-1} & Z_1 e^{t_3} Z_2 + e^{t_3} K^{-1} \\ Z_2 e^{t_4} X_1 & Z_2 e^{t_4} X_2 & Z_2 e^{t_4} Z_1 + e^{t_4} K^{-1} & Z_2 e^{t_4} Z_2 + e^{t_4} K^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \\ b_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y}_1 (e^{t_1} \gamma_1 + e^{t_1} \gamma_2) \\ \bar{y}_2 (e^{t_2} \gamma_1 + e^{t_2} \gamma_2) \\ \bar{y}_3 (e^{t_3} \gamma_1 + e^{t_3} \gamma_2) \\ \bar{y}_4 (e^{t_4} \gamma_1 + e^{t_4} \gamma_2) \end{bmatrix}$$

اصلاح دام ۲

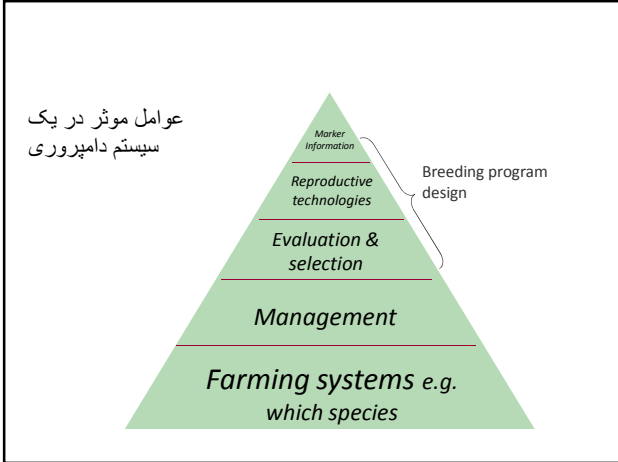
نوم تحصیلی: اول ۹۳-۱۳۹۲

منابع درسی:

- "ژنتیک و اصلاح نژاد نوین" نویسنده: دکتر سعید انصاری و مهندس حامد امیرپور - انتشارات آموخته
- "مفاهیم اصلاح نژاد" نویسنده: ریچارد دام، بوردون مترجم: مهندس مرتضی پشمی و دیگران
- "مقدمه‌ای بر اصلاح نژاد دام" نویسنده: دکتر محمدعلی ادریس - مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان
- "اصلاح نژاد دام" نویسنده: دن.د. کامرون مترجم: دکتر ناصر امام جمعه کاشانی

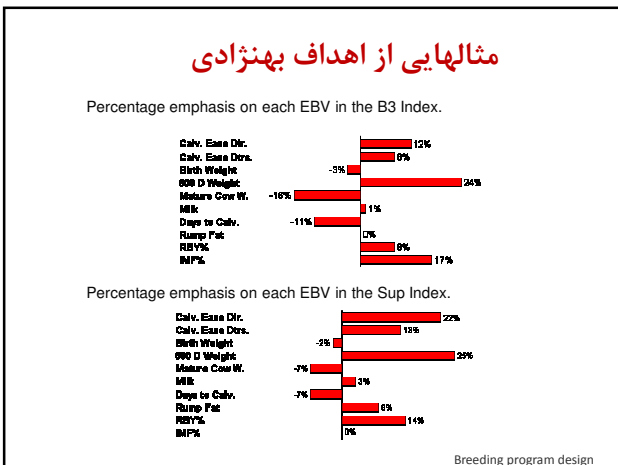
عوامل موثر در

برنامه های به نژادی



هدف

- بررسی جنبه های موثر در ارزیابی و انتخاب های ژنتیکی
- اصول پایه ای در یک برنامه اصلاح نژادی



نکات مورد توجه - مرحله اول

– آیا بهترین ها جهت اهداف اصلاحی جمعیت مورد نظر استفاده شده اند؟

❖ در غیر اینصورت، میتوان ژنهایی را از جمعیت‌های دیگر منتقل نمود؟

– آیا تنوع ژنتیکی در جمعیت وجود دارد، و چقدر هتروزیس اهمیت دارد؟

❖ صفات با توارث بالا بخوبی به انتخاب داخل گروهی پاسخ مثبت میدهند

❖ در صورت مهم بودن هتروزیس در صفتی، سیستم های آمیزشی (نظیر

cross breeding) بایستی در نظر گرفته شوند

Breeding program design

نکات مورد توجه - مرحله دوم

– میبایست از تکنولوژی های تولیدمندی استفاده شود؟

❖ همچون (AI, MOET, JIVET (Juvenile In Vitro Embryo Transfer)

❖ استفاده از اسپرم و جنین سکن شده

– از یک ساختار بهنژادی مطلوب (اپتیمم) استفاده شده است؟

❖ هسته های اصلاحی باز در مقابل بسته

– انتخاب بهینه سازی شده است؟

❖ کاربرد شاخص انتخاب

❖ همبستگی ناخاسته بین صفات و ضرورت تکمیل گروههای پدري و مادري

Breeding program design

انتخاب بهینه سازی شده

– استراتژی ها در اندازه گیری صفات

• چه صفاتی اندازه گیری شوند

• چه حیواناتی اندازه گیری شوند

• استفاده از رکوردهای مکرر

• سطح شجره در ثبت رکورد

– روش ارزیابی ژنتیکی

• انتخاب ظاهری (Phenotypic selection)

• BLUP

• QTL-BLUP

– چگونگی انتخاب و آمیزش افراد انتخاب شده

• تعادل در شدت انتخاب و فاصله تجدید نسل

• تعادل در شدت انتخاب و همخونی

Breeding program design

ژنتیک حفظ ذخایر ژنتیکی

- موارد مورد نظر در برنامه های conservation
 - سطح واریانس ژنتیکی که باید حفظ شود
 - چه جمعیت هایی؟
 - چه تعداد حیوان از هر جمعیت؟
 - انتخاب تاثیر مستقیم بر جای بگذارد؟
 - استراتژی های اصلاحی
 - سطح مداخله (برای مثال آمیزش با حیوانات بیرون)
 - روش حفظ ذخایر ژنتیکی
 - حیوانات بصورت زنده (in-situ, ex-situ)، تکنیک های تولیدمثل و با ژنتیکی

Breeding program design

اصلاح نژاد دام

- کاربرد اصول ژنتیکی بمنظور تعدیل و تغییر عملکرد دام
 - تشخیص تغییرات با ارزش
 - رسمیت دادن به یک هدف اصلاح نژاد
 - شناسایی حیوانات برتر از نظر ژنتیکی
 - معمولاً با استفاده از شاخص انتخاب مناسب

Breeding program design

فنون و روش کار

- روشها و فنون مورد استفاده قادرند تغییرات قابل توجهی ایجاد کنند
 - برخی از آنها عبارتند از:
 - انتخاب درون نژادی (Breed selection)، ایجاد نژادهای ترکیبی (composite)، روشهای آمیخته سازی (crossing)، تفکیک گروههای پدری و مادری
 - بهره وری از تکنولوژی های تولید مثل
 - ارزیابی های ژنتیکی منطقه ای و کشوری با استفاده از BLUP
 - ساختارهای بهژادی درجهت تبادلات مواد ژنتیکی

- انقلاب ژنومیکی منتج به معرفی روشهای نوین همچون GAS شده

Breeding program design
