

## واژه نامه

- انحراف معیار<sup>۱</sup> (Sd) : این فراسنجه بیانگر نسبت تغییرات (تنوع) نمونه مورد بررسی در رابطه با صفت مورد نظر می باشد. از نظر اصلاح نژادی میزان تغییرات جزئی بیانگر یکنواختی بیشتر گله مورد بررسی است ولی در مقابل بالاتر بودن Sd بیانگر تنوع بیشتر در گله است که می تواند به عنوان ابزار مناسبی جهت افزایش شدت انتخاب برای اصلاح نژاد مورد استفاده قرار گیرد.
- میانگین تولید شیر روزانه<sup>۲</sup> (kg) : مجموع شیر تولیدی گاوهای رکوردگیری شده به تعداد گاوهای موجود در رکورد.
- متوسط درصد چربی<sup>۳</sup> (%F) : متوسط درصد چربی شیر تعیین شده با دستگاه FOSS-5000.
- میانگین شیر تصحیح شده با چربی<sup>۴</sup> (FCM) : مقدار شیر تولید شده را با یک مقدار استاندارد برای چربی (۳/۵ درصد) تصحیح می شود که از طریق فرمول زیر محاسبه می گردد:
$$FCM = (0/432 * \text{میزان تولید شیر روزانه}) + (16/23 * \text{کیلوگرم چربی شیر روزانه})$$
- متوسط درصد پروتئین<sup>۵</sup> (%P) : متوسط درصد پروتئین شیر تعیین شده با دستگاه FOSS-5000.
- متوسط شمارش سلولهای بدنی<sup>۶</sup> (SCC) : متوسط تعداد گلبولهای سفید خون (لوکوسیت ها) در هر میلی لیتر شیر تعیین شده بوسیله دستگاه FOSS-5000.

<sup>۱</sup> -Standard deviation

<sup>۲</sup> - Average milk production in records

<sup>۳</sup> -%Fat

<sup>۴</sup> - % ۳.۵ Fat Corrected Milk

<sup>۵</sup> -%Protein

<sup>۶</sup> -Somatic Cell Count

- امتیاز اسکور سلول های بدنی : امتیاز سلول های بدنی از شمارش سلول های بدنی که به صورت متوسط تعداد سلول های بدنی در هر میلی لیتر شیر تعریف می شود به شرح زیر قابل

$$SCS = \text{Log} (scc/100000) + 3$$

محاسبه است:

- میانگین شکم در رکورد : متوسط شکم گاوها در رکورد.
- میانگین تولید مولد : مجموع شیر تولیدی گاوهای رکوردگیری شده به کل گاوهای مولد گله (شیری، خشک، گاوهای بیمارستان و ...)
- درصد گاوهای شکم اول در رکورد : نسبت تعداد گاوهای شکم اول به تعداد گاو شیری.
- متوسط روزهای شیردهی<sup>۷</sup> (DIM) : مجموع روزهای شیردهی به تعداد گاو شیری.
- درصد گاوهای خشک<sup>۸</sup> (%DC) : نسبت تعداد گاوهای خشک به تعداد کل ماده گاو مولد.
- نسبت تغییرات شیر در اوج تولید<sup>۹</sup> (PR) : نسبت مقدار شیر تولیدی گاوهای شکم اول در اوج شیردهی به مقدار شیر تولیدی گاوهای شکم دوم به بعد در اوج شیردهی.

74-78% = Typical Peak Ratio

Over 80% = Under Performing older cows

below 72% = Under Performing heifers

- درصد دوقلو زایی : نسبت تعداد زایش های دوقلو به تعداد کل زایش.
- میانگین روزهای خشکی<sup>۱۰</sup> (DD) : مجموع روزهای خشکی به تعداد گاو خشک.
- متوسط فاصله زایش<sup>۱۱</sup> (CI) : مجموع فاصله دو زایش گاوها به تعداد گاوهای زایش کرده.
- متوسط سن اولین تلقیح تلیسه<sup>۱۲</sup> (AFB) : مجموع سن تلیسه ها در اولین تلقیح به تعداد تلیسه های تلقیح شده برای اولین بار بر حسب ماه.
- متوسط سن در اولین زایش<sup>۱۳</sup> (AFC) : مجموع سن در زایش اول به تعداد گاوهای زایش اول بر حسب ماه.

<sup>۷</sup> -Days In Milk

<sup>۸</sup> -%Dry Cows

<sup>۹</sup> -Peak Ratio

<sup>۱۰</sup> -Average Days Dry

<sup>۱۱</sup> -Calving Interval

<sup>۱۲</sup> - Average Age at First Breeding

- درصد گیرایی کل<sup>۱۴</sup> (CR): نسبت تعداد کل دامهای آبستن به تعداد تلقیح شده در محدوده زمانی مورد بررسی.
- درصد گیرایی گاو<sup>۱۵</sup> (CCR): نسبت تعداد گاو آبستن به تعداد گاو تلقیح شده.
- درصد گیرایی تلیسه<sup>۱۶</sup> (HCR): نسبت تعداد تلیسه آبستن به تعداد تلیسه های تلقیح شده.
- درصد گیرایی با اولین تلقیح در گاوهای مولد: نسبت تعداد گاوهایی که با اولین تلقیح آبستن شده اند به تعداد گاوهایی که با نوبت اول تلقیح شده اند.
- نرخ آبستنی گاو<sup>۱۷</sup> (CPR): نسبت گاوهای آبستن به تعداد آبستنی های مورد انتظار.
- متوسط تعداد تلقیح به ازای آبستنی<sup>۱۸</sup> (S/C): مجموع تعداد تلقیح دامهای آبستن به تعداد کل آبستنی.
- متوسط روزهای شیردهی تا اولین تلقیح<sup>۱۹</sup> (DFS): مجموع فاصله زایش تا اولین تلقیح گاو به تعداد گاوهای تلقیح شده بر حسب روز.
- متوسط روزهای باز<sup>۲۰</sup> (OD): مجموع فاصله زایش تا تلقیح منجر به آبستنی به تعداد گاوهای آبستن بر حسب روز.
- نرخ آبستنی ۱۰۰ روزه<sup>۲۱</sup>: فاکتوری است که از محاسبه درصد دام های گله که تا ۱۰۰ روز پس از زایش تلقیح شده اند و آبستنی آنها تشخیص داده شده است بدست می آید.
- نرخ عدم آبستنی ۲۰۰ روزه<sup>۲۲</sup>: عبارت است از تعداد دام های گله که تا ۲۰۰ روز پس از زایش آبستن نشده باشند و تا ۱۵ ماه پس از زایش قبلی، زایش نداشته اند.

<sup>۱۳</sup> -Average Age at First Calving

<sup>۱۴</sup> -Conception Rate

<sup>۱۵</sup> -Cow Conception Rate

<sup>۱۶</sup> -Heifer Conception Rate

<sup>۱۷</sup> -Cow Pregnancy Rate

<sup>۱۸</sup> -Services Per Conception

<sup>۱۹</sup> -Days to First Service

<sup>۲۰</sup> -Open Days

<sup>۲۱</sup> -100 day in-calf rate

<sup>۲۲</sup> - 200-day not in-calf rate

- **Submission Rate**: درصد دام هایی است که طی اولین دوره سه هفته ای دوره تلقیح، حداقل یک تلقیح را دریافت کرده اند و هنگامی شروع می شود که دوره انتظاری اختیاری (با فرض ۴۲ روز) به اتمام رسیده باشد.
  - درصد سقط<sup>۲۳</sup> (AR): تعداد گوساله سقط شده تا ۳۰ روز قبل از زمان زایش مورد انتظار (تا ۲۴۵ روز از آبستنی) به تعداد کل زایش. لازم به توضیح است که بر اساس استاندارد DHI در صورتیکه سقط تا ۱۵۲ روز بعد از آبستنی گزارش شود بر تعداد زایش دام افزوده نمی شود ولی اگر سقط پس از ۱۵۲ روز بعد از آبستنی گزارش شود یک شکم به تعداد زایش دام افزوده می شود.
  - درصد مرده زایی<sup>۲۴</sup> (%BD): تعداد گوساله مرده متولد شده بعد از ۲۴۵ روز آبستنی به تعداد کل زایش. لازم به توضیح است در کشور امریکا گوساله هایی که تا ۴۸ ساعت پس از زایمان نیز تلف می گردند در دسته مرده زایی قرار می گیرند.
  - میانگین شکم حذفی: متوسط شکم گاوهای حذف شده در طول دوره مورد بررسی.
  - درصد حذف گاو تازه زا: نسبت تعداد گاو حذف شده با روز شیردهی ۰ تا ۶۰ روز به تعداد گاو حذفی.
  - درصد حذف ماده زیر ۳ ماه: نسبت تعداد گوساله ماده حذف شده زیر ۳ ماه به تعداد گوساله ماده متولد شده.
  - درصد حذف و تلفات زیر ۳ ماه: نسبت تعداد گوساله حذف و تلف شده زیر ۳ ماه غیر از فروش به تعداد گوساله متولد شده.
  - متوسط گردش شیر سالیانه<sup>۲۵</sup> (RHA): متوسط تولید شیر خام در یک دوره یکساله (۳۶۵ روز).
- برای محاسبه این آماره هیچ گونه تصحیحی بر روی رکوردها به عمل نمی آید و مقدار شیر خام تولیدی هر واحد به نسبت تعداد گاو-روز در رکورد مورد استفاده قرار می گیرد.

<sup>۲۳</sup> -Abortion Rate

<sup>۲۴</sup> -%Born Dead

<sup>۲۵</sup> - Rolling yearly herd

- (مجموع تعداد گاو - روز گله در سال مورد بررسی / مجموع شیر تولیدی در طی سال مورد بررسی) \* 365 = RHA
- متوسط طول عمر گله<sup>۲۶</sup> (L): متوسط طول عمر گاوهای مولد هر گله (از تولد تا مرگ یا حذف).
  - میانگین شیر تصحیح شده معادل بلوغ ۳۰۵ روز و دوبار دوشش<sup>۲۷</sup> (305-2x-ME): رکورد شیر تصحیح شده برای گاو شیرده که حداقل ۵۰ روز شیر تولید نموده که برای ۳۰۵ روز شیردهی و سن دام، فصل زایش یک گاو بالغ که روزانه دوبار دوشیده می شود، محاسبه شده است.
  - رتبه گله<sup>۲۸</sup>: بر اساس این رتبه بندی گله ها در ۵ دسته تولیدی تقسیم می شوند.
    - A = Top herd – more than 110% of province average
    - B = Above average – 100 to 110% of province average
    - C = Below average – 90 to 100% of province average
    - D = Marginal herds – 80 to 90% of province average
    - E = Probable cull herds - < 80% of province average
  - شیر استاندارد ۱۵۰ روز<sup>۲۹</sup>: تولید قابل انتظار به ازای هر گاو در روز ۱۵۰ شیردهی. در این محاسبه تغییرات روز رکورد دام و مرحله شیردهی از محاسبه خارج شده است. این عدد نشان می دهد که اگر گاو در روز ۱۵۰ شیردهی باشد، میانگین تولید آن حیوان در گله چقدر خواهد بود. بنابراین، چه گاوها در اوایل دوره شیردهی باشند یا در اواخر شیردهی، در هر حال به صورت روز ۱۵۰ شیردهی در نظر گرفته می شوند.
  - Management Level Milk (MLM): در صورتیکه تمامی گاوها در گله روز شیردهی ۱۵۰ داشته باشند و در شکم دوم زایش باشند، علاوه بر این شیری تولید کرده باشند که ۳/۵ درصد چربی و ۳/۳ درصد پروتئین داشته باشند، میانگین تولید شیر در روز رکورد برابر با MLM خواهد بود.

<sup>۲۶</sup> -Longevity

<sup>۲۷</sup> - 305-2x-ME

<sup>۲۸</sup> - Rating

<sup>۲۹</sup> - Standardized 150 day milk