

# کاتالوگ خوانی

در این بخش سعی می کنیم شما را با برخی فاکتورهای موجود در کاتالوگ های اسپرم آشنا نماییم.

1H012261

ABANDON

اباندان

ICC\$	+\$708	LNM\$	+\$582	73%R	92%ile
HLTH\$	+\$256	FMS	+\$583		
FYFT\$	+\$79	CMS	+\$582		
CABL\$	+\$30	Milk	1347M	76%R	
PREF\$	+\$240	Protein	37P	-0.02%	
MABL\$	+\$103	Fat	26F	-0.09%	
		CFP	63		
Prod. Life	8.20	70%R	DPR	1.30	69%R
Daughters	G	Herds	G	SCS	2.80



دفتر خدمات تلفیح مصنوعی

زیتون اصفهان

HA-USA PTA 4/2016					
PTAT	0.72	75%R	TPI®	2277	
UDC	1.12		Foot & Leg Comp	-0.02	
Daughters	G		Herds	G	

CDCB. CRI 4/2016		
Sire Calving Ease	6.9%	60%R
Daughter Calving Ease	5.8%	56%R
Sire Stillbirth	7.4%	56%R
Daughter Stillbirth	5.6%	54%R
Sire Fertility(SCR)	NA	%R
HCR	2.6	63%R
CCR	3.4	67%R
FE	78	
FI	2	
SynchCheck™	NA	%R
PregCheck™		%R

Linear Traits				
Stature	Short		Tall	0.1
Strength	Frail		Strong	0.4
Body Depth	Shallow		Deep	0.6
Dairy Form	Tight Rib		Open Rib	0.2
Rump Angle	High		Sloped	0.2
Thurl Width	Narrow		Wide	0.1
R Legs Side	Posty		Sickle	1.2
R Legs Rear	Hock-in		Straight	0.2
Foot Angle	Low		Steep	0.1
F & L Score	Low		High	0.2
F U Attach	Loose		Strong	1.4
R U Height	Low		High	1.8
R U Width	Narrow		Wide	1.7
Udder Cleft	Weak		Strong	0.6
Udder Depth	Deep		Shallow	1.1
F Teat Place	Wide		Close	0.2
R Teat Place	Wide		Close	0.3
Teat Length	Short		Long	0.1
HA-USA PTA 4/2016				

ICC\$ =+\$708 شاخص گاو تجاری ایده آل بالا

LNM\$ =+\$582 شاخص شایستگی کل مناسب

FMS =+\$583 شاخص شایستگی خالص تولید شیر خوب

MILK = +1347 تولید شیر عالی

PL = +8.2 ماندگاری ایده آل

DPR = 1.3 باروری مناسب دختران

SCS = 2.80 مقاوم به ورم پستان

UDC = +1.12 اصلاح کننده قوی سیستم پستانی

TPI = +2277 شاخص عملکرد کل خوب

برطرف کننده مشکل کوتاهی سرپستانک ها

SCE = 6.9 راحت زا

قیمت ۲۹۸۰۰۰ ریال

میدان لاله، خیابان پروین، کنارگذر قبل از

چهارراه شیخ طوسی، جنب قنادی فردیس،

پشت فضای سبز، پلاک ۶۲

تلفن تماس: 031-35591831-3

## Lifetime Net Merit \$(LNM)

شایستگی خالص طول عمر بیانگر سود خالص حاصل از میانگین دختران یک گاو نر بر مبنای دلار در مقایسه با سود خالص حاصل از میانگین دختران هم دوره ای گاوهای نر دیگر می‌باشد. دقیقاً در مقابل این شاخص عددی را بصورت درصد مشاهده می‌کنید. بایستی توجه ویژه ای به این درصد شود. این عدد رتبه بندی بر اساس ارزیابی شاخص شایستگی خالص طول عمر جمعیت گاوهای نر هلشتاین فعال آمریکا می‌باشد. برای مثال عدد ۹۹٪ یعنی اینکه این گاو نر از نظر LNM جز ۱٪ برترین گاوهای نر هلشتاین فعال آمریکا می‌باشد. این شاخص یکی از فاکتورهای مورد توجه و مهم در انتخاب اسپرم هاست.

جدول ۱. اهمیت نسبی صفات در شاخص خالص طول عمر

شاخص مرتمی (GMS)	شاخص حجم شیر (FMS)	شاخص تولید پنیر (CMS)	شاخص خالص طول عمر (LNMS)	صفت
۱۸٪	۰٪	۲۴٪	۲۰٪	پروتئین
۱۹٪	۲۳٪	۱۹٪	۲۲٪	چربی
۱٪	۲۳٪	۹٪	-۱٪	شیر
۱۰٪	۲۰٪	۱۶٪	۱۹٪	عمر تولیدی
-۶٪	-۳٪	-۷٪	۷٪	امتیاز سلول های بدنی
۸٪	۸٪	۸٪	۶٪	ترکیب پستان
۳٪	۳٪	۲٪	۳٪	ترکیب دست و پا
-۴٪	-۵٪	-۴٪	-۵٪	ترکیب اندازه بدن
۱۸٪	۷٪	۶٪	۷٪	نرخ آبستنی دختران
۳٪	۲٪	۱٪	۲٪	نرخ گیرائی تلیسه
۵٪	۴٪	۱٪	۱٪	نرخ گیرائی گاو
۵٪	۵٪	۴٪	۵٪	توانائی زایش

در جدول فوق وزنی که در هر شاخص برای صفات مختلف در نظر گرفته می‌شود را ملاحظه می‌کنید که شما بایستی بر اساس نیاز واحد خود به این شاخص ها بها بدهید. به عنوان مثال اگر به دنبال افزایش تولید شیر در واحد خود هستید، لازم است به \$FM بیشتر از \$LNM توجه کنید.

## Reliability (R یا REL)

قابلیت اطمینان پذیری معیاری از مقدار اطلاعات استفاده شده جهت ارزیابی ژنتیکی صفت مورد نظر می باشد که بصورت ۱ تا ۹۹ درصد بیان می شود. این فاکتور نشان می دهد که تا چه حد می توانیم به پروف و ارزیابی یک گاو نر اطمینان داشته باشیم؟ مقدار عددی این فاکتور به اطلاعات موجود از گاو نر (اطلاعات شجره ای، اطلاعات دختران، اطلاعات مولکولی DNA، ...) بستگی دارد. هر چقدر اطلاعات موجود بیشتر شود مقدار این عدد به ۹۹ نزدیکتر شده و صحت و دقت ارزیابی ها بیشتر خواهد بود.

## Lifetime Fluid Merit \$ (LFM)

شاخص شایستگی خالص تولید شیر، ترکیبی از سایر صفات مندرج در شاخص LNM می باشد، با این تفاوت که به شیر ارزش اقتصادی زیادی داده شده است. واحدهایی که به دنبال افزایش حجم شیر تولیدی (صرف نظر از کیفیت شیر) هستند لازم است توجه ویژه ای به این شاخص داشته باشند.

## Predicted Transition Ability(PTA)

برتری یا شایستگی ژنتیکی است که از والدین به فرزندان منتقل می شود. موثرترین و دقیق ترین ابزار برای مقایسات ژنتیکی در کاتالوگ هاست. PTA به صورت انحراف از میانگین جمعیتی که اسپرم در آن پروف شده است، مطرح می شود. قابلیت انتقال ژنتیکی برای صفات تولید شیر، چربی و پروتئین، درصد چربی و پروتئین، طول عمر تولیدی یا ماندگاری، تعداد سلول های بدنی و تیپ در کاتالوگ ها آورده شده است که در ادامه توضیح مختصری از هر کدام ارائه خواهد شد.

## MILK

مقدار توانایی انتقال ژنتیکی تولید شیر بر حسب پوند (هر پوند برابر ۴۵۳/۵۶ گرم است) که از گاو نر انتظار می رود تا به دخترانش منتقل نماید. برای مثال اگر مقدار این فاکتور در کاتالوگ ۱۳۷۰ باشد، به این معناست که این گاو میتواند ۱۳۷۰ پوند شیر بیشتری نسبت به میانگین جمعیت پروف شده تولید کند. توانایی انتقال ژنتیکی تولید شیر نیز جزء فاکتورهای مهم در انتخاب اسپرم می باشد.

## Protein

مقدار توانایی انتقال ژنتیکی تولید پروتئین شیر بر حسب پوند که از گاو نر انتظار می‌رود تا به دخترانش منتقل نماید. واحدهایی که به دنبال افزایش پروتئین شیر تولیدی هستند بایستی این فاکتور را مورد توجه قرار دهند. رو به روی این شاخص عددی به صورت درصدی بیان شده است که نشان دهنده توانایی انتقال ژنتیکی درصد پروتئین شیر می باشد.

## FAT

مقدار توانایی انتقال ژنتیکی تولید چربی شیر بر حسب پوند که از گاو نر انتظار می‌رود تا به دخترانش منتقل نماید. رو به روی این شاخص عددی به صورت درصدی بیان شده است که نشان دهنده توانایی انتقال ژنتیکی درصد چربی شیر می باشد.

## Prod.Life

طول عمر تولیدی یا ماندگاری عبارت است از تعداد ماه هایی که دختران یک گاو نر در مقایسه با دختران هم دوره ای گاوهای نر دیگر، بیشتر یا کمتر در گله مانده و تولید خواهند داشت.

## DPR(Daughter Pregnancy Rate)

درصد آبستنی دختران بیانگر درصد آبستنی گاوهای غیر آبستن در طی هر دوره ۲۱ روزه می باشد. اگر DPR یک گاو نر برابر یک باشد، یعنی اینکه دخترانش در طی هر دوره فحلی یک درصد بیشتر از دختران گاو نر دارای DPR صفر آبستن می شوند. به بیان دیگر اگر DPR یک گاو نر برابر یک باشد دخترانش پس از زایش به طور میانگین ۴ روز تعداد روز باز کمتری دارند و این امر در کاهش هزینه های واحد بسیار تاثیرگذار خواهد بود.

## SCS(Somatic Cell Score)

عبارت است از توانایی انتقال ژنتیکی تعداد سلول های بدنی که یک گاو نر به دخترانش انتقال می دهد. اهمیت این صفت در کاهش ابتلا به بیماری ورم پستان از طریق اصلاح ژنتیکی می باشد. گاوهای نری که SCS کمتر از ۳ داشته باشند، انتظار می رود دارای دخترانی باشند که کمتر به ورم پستان مبتلا می شوند.

## SCR(Sire Conception Rate)

درصد گیرایی اسپرم گاو نر بیانگر میزان تفاوت در درصد گیرایی حاصل از تلقیح اسپرم یک گاو نر خاص در مقایسه با تلقیح اسپرم دیگر گاوهای نر می باشد.

## HCR(Heifer Conception Rate) و CCR(Cow Conception Rate)

این شاخص ها نشان دهنده درصد گیرایی تلیسه و گاو می باشد.

## TPI(Total Performance Index)

شاخص عملکرد کل ترکیبی از چند صفت می باشد که بر اساس آن گاوهای نر رتبه بندی شده و توانایی آنها در انتقال ژنتیکی مجموعه متعادلی از سایر این صفات به دخترانشان بیان می گردد. این فاکتور نیز مشابه شاخص **Net Merit** جزء شاخص های اصلی و مورد توجه در انتخاب اسپرم می باشد.

## Dau. Calving Ease و Sire Calving Ease

این دو شاخص به ترتیب بیانگر درصد سخت زایی برآورد شده در تلیسه هایی که با اسپرم گاو نر تلقیح شدند و درصد سخت زایی دختران گاو نر می باشد. برای کاهش سخت زایی در تلیسه ها توصیه می شود از اسپرم هایی که **Sire Calving Ease** کمتر از ۷٪ دارند استفاده شود.

## Dau.Stillbirth و Sire Stillbirth

این دو فاکتور نیز بیانگر میزان مرده زایی گوساله های یک گاو نر خاص و میزان مرده زایی دختران یک گاو نر خاص در هنگام زایش یا میزان مرگ و میر گوساله ها تا ۴۸ ساعت پس از تولد می باشد.

## Type

توانایی انتقال ژنتیکی تیپ، مقدار برتری ژنتیکی تیپ مطلوب جشنواره ای است که از طریق گاو نر به دخترانش انتقال خواهد یافت. رو به روی این عدد در کاتالوگ ها قابلیت اطمینان هم آورده شده است. این فاکتور و نمودارهای موجود در کاتالوگ که بیشتر صفات تیپ را در بر گرفته است بیشتر مورد توجه پرورش دهندگانی است که در گله خود با مشکل مشخصی مثل کوتاهی سرپستانک ها یا لنگش دست و پنجه نرم می کنند.

## UDC(Udder Composite)

ترکیب پستان شاخصی است که بیانگر توانایی ژنتیکی گاو نر در بهبود سیستم پستانی دختران می باشد. این صفت در بحث میزان تولید شیر و ابتلا به ورم پستان بسیار مؤثر می باشد و لذا توجه به مقدار آن و مقایسه با سایر اسپرم های موجود عاقلانه به نظر می رسد.

## FLC(Feet & Legs Composite)

ترکیب دست و پا بیانگر توانایی ژنتیکی گاو نر در بهبود ترکیب دست و پای دختران می باشد. ترکیب دست و پا متشکل از سه صفت خطی زاویه سم، نمای عقبی پاها و نمای جانبی پاها می باشد. این صفت در بحث لنگش بایستی مورد توجه قرار گیرد.

دفتر زیتون اصفهان- واحد آموزش و تحقیق -خانم مهندس میرزایی( کارشناسی  
(ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام