

DAIRY

فصلنامه اطلاع‌رسانی، خبری، تحلیلی و آموزشی پرورش گاو شیری

HORIZONS

شماره هشتم، ۱۳۸۸



Toystory

عضو جدید کلوپ میلیونرها

- پیچیده باروری
- فصل‌یابی و نکات مهم آن
- مدیریت گاوهای مشکل‌دار



your **Prof'it** partner™

Cooperative Resources International

www.crinet.com

Shawano, WI (USA) +1 715 526 2141 info@crinet.com

CRI Europe +44 (0)29 20754715 info@cri-europe.co.uk

Toystory

به کلپ میلیونرهای سی، آر، آی پیوست



دختران سری دوم 1HO7235 Jenny-Lou Mrshl Toystory-ET در حالی پیوستن خود را به دیگر گاوهای شیری گله‌های سراسر جهان آغاز نموده‌اند که این گاو نر برجسته و بارور، پایوت اسپرم یک میلیونیم خود را تولید کرد.

Toystory در سوم آوریل ۲۰۰۹ به این رکورد تولید که واقعه‌ای تاریخی برای سی، آر، آی می‌باشد دست یافت. Toystory تنها سومین گاو نر سی، آر، آی است که تاکنون توانسته به این سطح تولید دست یابد. گاوهای نر قبلی که به عضویت کلپ میلیونرها درآمده بودند، شامل گاو نر تأثیرگذار 1HO0738 REX و گاو نر برجسته و متخصص بهبود صفات شایستگی و سلامت 1HO5045 LYNCH می‌باشند.

در نوامبر ۲۰۰۵ از زمانی که Toystory برای اولین بار به لیست گاوهای نر فعال پیوست، نتایج ارزیابی این گاو نر تا کنون به بالاترین مقادیر خود دست یافته است. دختران این گاو نر، سودآور، بهبود دهنده تولید و صفات تیپ بوده و تمام گاوداران، کارشناسان و داوران جشنواره‌های گاو شیری سراسر جهان را تحت تأثیر خود قرار داده‌اند.

آنجی کابورن مدیر طراحی و تولید گاو نر سی، آر، آی می‌گوید "هنگامی که شما این رتبه بالای شایستگی خالص طول عمر را با صفات تیپ برجسته Toystory ترکیب می‌نمایید، درمی‌یابید که این گاو نر چه گاو نر منحصر به فردی است."

این پسر پنج ستاره گاو نر BW Marshall زمانی به رکورد تولید یک میلیون دز اسپرم دست یافت که ارزیابی ژنتیکی آن در حال افزایش بود. در حال حاضر Toystory بر اساس اطلاعات ۲۱۰۰ دختر در بیش از ۵۰۰ گله، دارای ۴۸۶+ دلار شایستگی خالص طول عمر می‌باشد. Toystory براساس نتایج حاصل از ارزیابی صفات تیپ مربوط به حدود ۵۰۰ رأس از دخترانش به ترتیب دارای ۳/۲۳+، ۲/۲۲+ و ۲/۴۶+ توانایی انتقال ژنتیکی برای تیپ، ترکیب پستان و ترکیب دست و پا می‌باشد. بررسی سایر نتایج ارزیابی این گاو نر حکایت از تولید (۱۵۸۸+ توانایی انتقال ژنتیکی شیر، ۶۲+ چربی و ۵۰+ پروتئین) بالا، ۱۹۴۴+ TPI، آسان‌زایی ۶ درصد، نرخ آبستنی ۳/۵+ و سینک اسمارت ۱/۵+ درصد دارد.



Schmitt TOYSTORY 529



Dias & Dias TOYSTORY 160, second crop



Vieux Saule TOYSTORY Brooke, second crop



Brook-Corner TOYSTORY Elite, VG-86, second crop

تمرکز بر باروری و تولید مثل

در این عصر و زمانه که سعی بر بهبود نرخ آبستنی همزمان با تولید تعداد بیشتری از فرزندان ممتاز ژنتیکی وجود دارد باید نکات بسیاری را مدنظر قرار داد. در این شماره هورایزنز سعی شده است تا به چندین موضوع عمده مؤثر بر توانایی بهبود نرخ تولیدمثل بپردازیم:

- باروری دختران
- فحلیابی
- دانش تولیدمثل
- گاوهای مشکل دار تولیدمثلی

مانند همیشه، ما در سی، آر، آی توصیه می‌کنیم از LNM (شایستگی خالص طول عمر) به عنوان ابزار انتخاب جهت تولید حیوانات ممتاز ژنتیکی استفاده نمایید. استفاده از گاوهای نر تولید کننده اسپرم‌های ماده‌زا (GenChoice™) سی آر آی که دارای LNM بالایی نیز هستند در برنامه‌های تولیدمثلی تان منجر به تولید تلیسه‌های ممتاز ژنتیکی که به دنبالشان هستید خواهد شد. ایجاد آبستنی در گاو هدف ما و شماسست. به کمک هم می‌توانیم به سطحی از ژنتیک و برنامه‌های تولیدمثل که مورد نیازتان است برسیم. ما ضامن سود شما هستیم!

۵-۴ بهبود باروری گاو

۷-۶ مدیریت گله ۱۰ نکته مهم محل یابی

۹-۸ مدیریت گله آیا نگران گاوهای مشکل دار تان هستید؟

۲۳-۱۰ نتایج ارزیابی آوریل ۲۰۰۹ گاوهای نر سی، آر، آی



نشریه اطلاع‌رسانی، خبری، تحلیلی و آموزشی پرورش گاو شیری

صاحب امتیاز: مؤسسه بین‌المللی اطلاع‌رسانی کشاورزی مبارک‌اندیش

مدیرمسئول: مهندس داود صانعی
تحریریه: دکتر اردشیر نجاتی جوارمی و مهندس داود صانعی
صفحه آرایی: محمدرضا ابوالحسنی

بهبود باروری گاو

دکتر چاد دکاو، استادیار ژنتیک گاو شیری، دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا



ارزیابی نرخ آبستنی دختران (DPR) حدود ۵ سال است که در دسترس پرورش دهندگان گاو شیری قرار دارد و اکنون زمان آن رسیده است که دستاوردهای حاصله را مورد بازبینی قرار دهیم تا ببینیم چه درسی از ارزیابی DPR گرفته‌ایم و تأثیرگذاری آن به عنوان یک ابزار انتخاب را مورد ارزیابی قرار دهیم.

DPR حاصل رکوردهای مربوط به روزهای باز یا فاصله بین زایش تا باروری است. دختران یک گاو نر با امتیاز $+1/0$ برای توانایی انتقال ژنتیکی DPR، به طور میانگین ۴ روز زودتر از دختران یک گاو نر با امتیاز $+0/0$ برای این صفت آبستن می‌شوند. دامنه امتیازات DPR برای گاوهای نر هلشتاین از $-4/7$ تا $+3/7$ است که تقریباً برابر با بیش از یک ماه اختلاف در روزهای باز می‌باشد.

روزهای باز تابعی از تعداد روزهای پس از زایش تا اولین تلقیح، توانایی آبستن شدن و آبستن ماندن گاو و فاصله زمانی بین دو تلقیح متوالی در گاو غیرآبستن می‌باشد. به خاطر تأثیرگذاری چندین رخداد تولیدمثلی بر تعداد روزهای باز، بیشتر کارشناسان ترجیح می‌دهند از نرخ آبستنی ۲۱ روزه به عنوان ابزار مدیریتی جهت تشخیص مشکلات تولیدمثل گله استفاده کنند. نگرانی‌هایی هم در مورد استفاده از معیار DPR برای گله‌هایی که با همزمان‌سازی تلقیح می‌کنند نیز وجود دارد زیرا یکی از مؤلفه‌های اصلی روزهای باز (تعداد روزهای بین زایش تا اولین تلقیح) توسط مدیریت گله تعیین می‌شود و بیولوژی خود گاو در آن مؤثر نیست. خوب است که DPR را با سایر معیارهای اندازه‌گیری باروری مقایسه کنیم تا ببینیم که در صورت استفاده از DPR در عمل انتظار چه تغییری را باید داشته باشیم.

مقایسه صفات باروری

اینتربول مقایسه‌ای بین DPR و صفات باروری در ۱۴ کشور انجام داده که نتایج آن در جدول ۱ نشان داده شده است. تمام صفات به جزء درصد گیرایی و تعداد تلقیح در چندین کشور ثبت شده‌اند. بنابراین

(تعداد تلقیح و درصد گیرایی) می‌باشد. روزهای باز و فاصله دو زایش صفاتی هستند که بیشترین شباهت را با DPR داشته و همچنین بیشترین همبستگی را با DPR داشتند. این همبستگی به ما نشان می‌دهد که می‌توان از DPR انتظار داشت سبب بهبود درصد گیرایی و کاهش تعداد روزهای بین زایش تا اولین تلقیح شود.

آیا DPR برای همزمان‌سازی تلقیح مفید است؟

نگرانی‌هایی در مورد تأثیر تعداد روزهای بین زایش تا اولین تلقیح بر DPR در گله‌هایی که از همزمانی جهت تلقیح استفاده می‌کنند وجود دارد زیرا تنوع بیولوژیکی برای تعداد روزهای بین زایش تا اولین تلقیح در چنین گله‌هایی کاهش یافته و یا به کلی از بین می‌رود. البته شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد این موضوع، تأثیرگذاری DPR در گله‌هایی که از همزمانی استفاده می‌کنند را کاهش نمی‌دهد.

دامنه‌ای از برآوردهای وراثت‌پذیری و همبستگی ژنتیکی برای آنها داده شده است.

چند نکته کلیدی در جدول ۱ مشاهده می‌شود. وراثت‌پذیری برای صفات مرتبط با باروری (نرخ عدم برگشت فحلی، تعداد تلقیح و درصد گیرایی) پایین‌تر از وراثت‌پذیری تعداد روزهای بین زایش تا اولین تلقیح است.

صفاتی نظیر روزهای باز و فاصله دو زایش که به هر دو صفت روزهای بین زایش تا اولین تلقیح و تعداد روزهای بین زایش تا باروری موفق بستگی دارد دارای مقادیر متوسط وراثت‌پذیری هستند.

نکته دوم که در این جدول مشاهده می‌شود این است که DPR دارای همبستگی بالایی با همه صفات به جزء نرخ عدم برگشت فحلی دارد. نرخ عدم برگشت فحلی دارای کمترین وراثت‌پذیری در مقایسه با همه صفات دیگر بود و DPR دارای همبستگی خیلی بیشتری با صفاتی که بطور مستقیم با باروری ارتباط دارند



انتظار داشته باشند که گاوهای نر با DPR بالا باروری گله‌شان را بدون توجه به سطح مدیریتشان بهبود بخشد.

به دلیل اعتمادپذیری نسبتاً پایین بعضی از گاوهای نر دارای DPR بالا، در واقع ممکن است DPR بیش از اندازه واقعی برآورد شده باشد. تولید کنندگان باید ریسک خود را با انتخاب تعداد بیشتری گاو نر دارای DPR بالا کاهش دهند. گر چه امکان بهبود در نحوه ارزیابی وجود دارد ولی شواهد نشان می‌دهد که تا اینجای کار نیز ابزار خیلی مؤثری برای کمک به انتخاب برای بهبود باروری می‌باشد.

و اعتمادپذیری آنها در سال ۲۰۰۸ بالاتر از ۹۰ درصد بوده است. ۲۳ رأس از این گاوهای نر در سال ۲۰۰۵ دارای DPR برابر با ۰/۵+ یا بالاتر بودند.

میانگین DPR این ۲۳ گاو نر در ۲۰۰۸ برابر با ۰/۸۷+ بود و ۱۳ تای آنها هنوز هم دارای DPR برابر با ۰/۵+ یا بیشتر بودند. در عین

شواهد نشان می‌دهد که نرخ آبستنی دختران ابزار خیلی مؤثری برای کمک به انتخاب برای بهبود باروری می‌باشد.

حال ۷ رأس از این ۲۳ رأس گاو نر دارای DPR منفی بودند. اگر یک تولید کننده تنها یک یا دوتای از این گاوهای با DPR مثبت در ۲۰۰۵ را انتخاب می‌کرد ریسک بدشانسی آوردن ناشی از انتخاب این گاوهای نر با DPR منفی ممکن بود شامل حالش شود و در زمینه DPR پیشرفتی حاصل گله‌اش نمی‌شد. اما با پخش کردن ریسک در سطح تعداد زیادی گاو نر می‌توانست به طور متوسط نتیجه خیلی خوبی بگیرد. DPR دارای همبستگی قوی با تعدادی از صفات باروری نظیر روزهای بین زایش تا اولین تلقیح، احتمال گیرایی و نرخ آبستنی ۲۱ روزه دارد. تولید کنندگان می‌توانند

اخیراً نتایج حاصله از یک آنالیز ژنتیکی گسترده درباره مقدار واقعی نرخ آبستنی ۲۱ روزه توسط پژوهشگران دانشگاه مادیسون ویسکانسین ۲ منتشر شده است. همبستگی بین توانایی انتقال ژنتیکی نرخ آبستنی ۲۱ روزه و DPR برای گاوهای نری که بیش از ۱۰۰ دختر داشتند برابر با ۷۱ درصد بوده است. ارتباط نسبتاً قوی بین DPR و نرخ آبستنی ۲۱ روزه امیدوار کننده بوده و نشان می‌دهد که استفاده از DPR در گلهایی که با همزمانی تلقیح انجام می‌دهند مناسب است.

آیا اعتمادپذیری پایین نگران کننده است؟

هنگام انتخاب برای DPR یک نگرانی عملی وجود دارد و آن میزان پایین اعتمادپذیری برای گاوهای نری است که به تازگی آزمون نتایج شده‌اند. اعتمادپذیری پایین تابعی از وراثت‌پذیری‌های پایین است که در جدول ۱ نشان داده شده‌اند. ما نمی‌توانیم کار زیادی در این مورد انجام دهیم ولی می‌توانیم ریسک‌مان را پخش کنیم تا خطری از ناحیه گاوهای نر با پروف نادرست متوجه ما نباشد. من ارزیابی‌های DPR در ۲۰۰۵ را با ارزیابی‌های DPR در ۲۰۰۸ مقایسه کردم. در سال ۲۰۰۵، ۷۹ رأس گاو نر وجود داشتند که اعتمادپذیری بین ۴۵ تا ۶۵ درصد داشتند (این مقادیر در دامنه معمول برای گاوهای نر تازه پروف قرار دارد)

جدول ۱. حداقل و حداکثر مقادیر برآوردهای بین‌المللی وراثت‌پذیری صفات باروری و همبستگی‌های آنها با نرخ آبستنی دختران

صفت	وراثت‌پذیری		همبستگی ژنتیکی	
	حداقل (%)	حداکثر (%)	حداقل	حداکثر
نرخ عدم برگشت فحلی	۱۵	۲۰	۰.۲۳	۰.۴۱
تعداد تلقیح	۳۰	...	۰.۷۷	...
درصد گیرایی	۲۰	...	۰.۶۸	...
تعداد روزهای بین زایش تا اولین تلقیح	۴.۲	۱۰.۱	۰.۶۳	۰.۷۲
فاصله دو زایش	۳.۳	۵.۸	۰.۸۰	۰.۸۹
تعداد روزهای باز	۳.۱	۴.۰	۰.۹۱	۰.۹۳

درباره نویسنده



دکتر چاد دیکاو مدرک کارشناسی خود را از دانشگاه کرنل، کارشناسی ارشد را از دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا و دکترای تخصصی خود را از دانشگاه تنسی اخذ نموده است. وی از سال ۲۰۰۳ تاکنون به عنوان استادیار ژنتیک گاو شیری در دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا مشغول به فعالیت می‌باشد.

نکته مهم فصل یابی

فصل یابی موثر، به تنهایی، مهمترین عامل مدیریتی برای دستیابی به یک برنامه موفق تلقیح مصنوعی می باشد. با الحاق نکات ذیل به برنامه های خود، میزان فصل یابی را حداکثر نمایید.

۹ نقاط داغ. این گروه ها، تجمع در مکان های خاص یا «نقاط داغ» را برای بروز رفتار فحلی ترجیح می دهند. نقاط داغ را می توان در محدوده حرکتی زمین جایگاه گاوهای فحل، مورد شناسایی قرار داد. بسترهای نرم و خشک فعالیت پرش را بهبود می بخشند. با شناخت نقاط داغ می توانید به نحو موثرتری به شناسایی فحلی بپردازید. مادامی که نقاط داغ را مورد بررسی قرار می دهید به یاد داشته باشید که زمان ها و مکان های خاصی وجود دارند که شما باید در مورد مشاهده پرش در آن مکان ها، هوشیار باشید. زیرا ممکن است گاوهای غیرفحل را در آن شرایط به اشتباه فحل تشخیص دهید. در گروه گاوهای در حال حرکت، نگهداری شده در محل های نسبتاً کوچک و یا در حال تغذیه ممکن است پرش های کاذب مکرراً رخ دهد.



۱۰

اجتماع گاوها.

گاوهای فحل تمایل دارند که با هم در یک محل اجتماع نمایند. گاوها از مرحله پیش فحلی تا فحلی کامل در این گروه ها باقی می مانند و وقتی از فحلی خارج می شوند، گروه را ترک می کنند. با آگاهی از این مطلب، نه تنها گاوهای فحل بلکه دیگر گاوهای مرتبط با آنها را می توانید شناسایی نمایید.

۸

مناسب ترین زمان ها. با مطالعه ای در کانادا (King & Hurnik, ۱۹۷۵) مشخص شد که تعداد دفعات پرش، حول و حوش ساعت ۸ بعد از ظهر افزایش می یابد و تا دیروقت در شب و نیز تا ساعات اولیه صبح در این حد باقی می ماند. پایین ترین سطح فعالیت پرش بین ساعات ۱۰ صبح و ۷ بعد از ظهر می باشد. حال چگونه می توانید امکان مشاهده گاوهای فحل در شب و اوایل صبح را حداکثر نمایید و این زمان ها را بخشی از برنامه منظم فصل یابی خود قرار دهید؟ فصل یابی را به عنوان اولین و آخرین کار روزمره خود برنامه ریزی نمایید.



۷ یادداشت برداری کنید. در زمان بررسی گاوها از لحاظ فحلی، انجام یادداشت برداری بسیار مهم است. در صورتی که بخواهید فصل یابی را به عنوان یک شغل انجام دهید، اطلاعات زیادی وجود خواهد داشت که باید ثبت شوند، از اینرو از دفتر یادداشت، تخته سیاه یا کامپیوتر دستی استفاده نمایید. تمام رفتارهای فحلی، آمار و اطلاعات دیگر گاوهای شرکت کننده در پرش یا دیگر فعالیت های مرتبط با فحلی و دیگر اطلاعات مدیریتی مفید گله را ثبت نمایید. پس اینکه یادداشت برداری انجام شد، آن اطلاعات را به سامانه ثبت رکوردهای دائمی دامها در گله انتقال دهید.



۷

استفاده عاقلانه از ابزار کمک فصل یابی.

برای عینیت بخشیدن به فحلی یابی ابزار کمکی را در برنامه های تولیدمثلی گله خود وارد نمایید. این ابزار شامل نشانگرهای پرش، رنگ آمیزی دمی و ... می باشند. برای دریافت اطلاعات بیشتر به کتاب راهنمای عملی تلقیح مصنوعی مراجعه نمایید.

۵

ضرورت شناسایی قطعی. با شناسایی قطعی گاوها در هنگام فحلی می‌توان آنها را به درستی در زمان مناسب تلقیح نمود. برای نیل به این مقصود، از یک سامانه شناسایی (شماره گوش، شماره گردن و یا شماره بدن و ...) کاملاً قابل مشاهده استفاده نمایید. بدون داشتن یک سامانه شناسایی مناسب، بسیار محتمل است که دام‌ها اشتباه شناسایی و فحل تشخیص داده شوند.



۳

برای مشاهده وقت صرف کنید.

شما نمی‌توانید به نحو رضایت بخشی فحلیابی کنید در حالیکه در حال انجام کارهای دیگر باشید. این مطلب بسیار مهم است! برای مشاهده همه گاوها وقت کافی اختصاص دهید. مدت زمانی در حد ۲۰ الی ۳۰ دقیقه برای اطمینان از فحل بودن گاوها توصیه می‌شود، چرا که فرصت کافی برای پرش فراهم می‌آورد.



۲

شناخت و تشخیص علائم فحلی.

اگر شما ندانید که باید به دنبال چه علائمی بگردید، هیچ فحلی تشخیص داده نخواهد شد. از زمان شروع دوره پیش فحلی تا پایان دوره فحلی واقعی در گاوها، چندین علائم ثانویه ظهور خواهند نمود. واژن یا بخش خارجی دستگاه تناسلی به دلیل افزایش جریان خون در اندامهای تولیدمثلی متورم شده و قرمز رنگ می‌شود. رفتار گاوها شروع به تغییر می‌کنند؛ بیشتر ناآرام و هیجان زده خواهند بود. لیسیدن و مالیدن چانه بر روی کیل دیگر گاوها ممکن است مشاهده شود. همچنین گاو کوشش می‌نماید تا بر روی دیگر گاوها سوار شود. در زمانی که گاو وارد فحلی واقعی می‌شود، تغییری معنی دار رخ خواهد داد. تنها در زمان فحلی واقعی گاو اجازه خواهد داد تا گاوهای دیگر بر روی آن سوار شوند. این علامت، مهمترین معیار برای اطمینان از فحلی می‌باشد.



۱

قرار دادن در برنامه تلقیح. روش‌های مدیریت استاندارد ایجاد نمایید و گاوهای فحل را در برنامه تلقیح مصنوعی قرار دهید. بطور منظم گاوهای فحل را در لیست تلقیح وارد نمایید. در مورد اینکه شخص یا اشخاص معینی فحلیابی نمایند؟ در چه زمان‌هایی در شبانه روز و برای چه مدت این کار را انجام دهند؟ تصمیم‌سازی کنید. از روش‌های دائمی برای ثبت فحلی‌ها و کاربرد آن اطلاعات برای هدایت برنامه تلقیح مصنوعی استفاده نمایید.

آیا نگران گاوهای مشکل دار تان هستید؟ مفهوم و هدف مدیریت صحیح را درک کنید

پل ام فریکی، دانشیار گروه علوم شیری، دانشگاه ویسکانسین

پس می‌توان گاوهای مشکل دار در گله را مورد توجه قرار داد و یک استراتژی مدیریت تولیدمثلی متفاوت برای آنها در نظر گرفت تا بتوان در مقایسه با گاوهای با باروری بالا آنها را آبستن نمود.

من می‌خواهم ابتدا فرضیه گاوهای با باروری بالا در مقابل گاوهای با باروری پایین را به چالش بکشم و سپس دو بخش از مدیریت تولیدمثلی که برای حداکثر نمودن درصد گیرایی گاوها در یک گله باید بر روی آنها تأکید شود را تشریح نمایم.

باروری بالا در مقابل باروری پایین

اجازه دهید در ابتدا خاطر نشان کنم که در هر گله گاو شیری ممکن است تعداد کمی گاو عملاً نازا وجود داشته باشد؛ با این وجود، در اکثر گله‌ها تعداد این گاوها خیلی کم است. به یاد داشته باشید، همه گاوهای شیری در صورتی که دارای اندامهای تولیدمثلی سالم باشند در طول عمرشان حداقل یکبار هنگامی که تلیسه هستند آبستن خواهند شد.

اگر ما فرض کنیم تعداد قابل توجهی گاو با باروری بالا و باروری پایین در یک گله داشته باشیم و درصد گیرایی عبارت است از درصد گاوهایی که پس از یکبار تلقیح آبستن شوند، ما با افزایش تعداد دفعات تلقیح، کاهشی را در درصد گیرایی خواهیم دید، زیرا گاوهای با باروری پایین در مقایسه با گاوهای با باروری بالا میزان برگشتی



شاید یکی از سوالاتی که پرورش دهندگان گاو شیری مکرراً از بنده می‌پرسند این است که «گاوهای مشکل دار» گله را چگونه آبستن کنیم. چارچوب این سؤال، مطالب بسیار زیادی را درباره اینکه مردم در مورد تولیدمثل گاو و عوامل مؤثری که درصد آبستنی گاو را در گله تحت تأثیر قرار می‌دهند چگونه می‌اندیشند را برای من بازگو می‌کند.

مفهوم «گاوهای مشکل دار» حاکی از این است که یک گله گاو شیری را دو گروه از گاوها تشکیل می‌دهند: ۱- گاوهای با باروری بالا (گاوهایی که در اولین و دومین تلقیح آبستن می‌شوند) ۲- گاوهای با باروری پایین (گاوهایی که حتی بعد از سومین تلقیح یا بیشتر نیز آبستن نمی‌شوند). حال که این دو گروه گاوها در یک گله وجود دارند،

بیشتری را به خود اختصاص خواهند داد. در حقیقت، درصد گیرایی در گاوهای هلشتاین از چهار تلقیح اول تا پنجمین تلقیح نسبتاً ثابت خواهد ماند. این موضوع ممکن است در سطح یک گله مشاهده شود یا خیر، اما هنگامی که اطلاعات مربوط به تعداد زیادی گاو مورد آنالیز قرار گیرد این موضوع مشاهده خواهد شد و این مشاهدات به رغم آبستنی گاوهای مشکل دار استدلال خواهد شد. پس هنگامی که در یک گله تلقیح انجام می‌گیرد، نسبت معینی از گاوهای تلقیح شده، آبستن خواهند شد. این محاسبه را درصد گیرایی می‌نامند.

در اینجا مثالی از یک گله ۱۰۰ رأسی با میزان گیرایی ۳۰ درصد در هر تلقیح را مورد بررسی قرار خواهیم داد. با در نظر گرفتن این درصد گیرایی، تعداد گاوهایی که پس از انجام هر بار تلقیح، آبستن خواهند شد را در جدول یک می‌توانید ببینید.

اکثر پرورش دهندگان گاو شیری، گاوهای مشکل دار را اینگونه تعریف می‌کنند که این گاوها حتماً با انجام سه تلقیح یا بیشتر آبستن خواهند شد. بر اساس مثال آورده شده در جدول یک، ۳۴ درصد گاوهای گله به تلقیح چهارم نیاز داشته و ۲۴ درصد از آنها (نزدیک به یک‌چهارم گاوهای گله) به تلقیح پنجم نیز نیاز خواهند داشت. با تغییر تفکرمان درباره گاوهای مشکل دار ارایه شده در مثال جدول یک، ما نتیجه می‌گیریم چه گاوهایی

جدول ۱: تعداد آبستنی براساس ۳۰ درصد گیرایی

تعداد کل آبستنی‌ها	درصد گاوهای آبستن	تعداد گاوهای تلقیح شده	تعداد دفعات تلقیح
۳۰	۳۰	۱۰۰	۱
۵۱	۲۱	۷۰	۲
۶۶	۱۵	۴۹	۳
۷۶	۱۰	۳۴	۴
۸۳	۷	۲۴	۵
۸۸	۵	۱۷	۶

هورمونی، هر مزرعه گاو شیری باید سامانه‌ای را برای انجام دقیق تزریقات به گاوهای مورد نظر در روزهای معین به اجرا درآورد و متعاقب آن، این گاوها تلقیح شوند.

استفاده از یک پروتکل استاندارد Ovsynch یا Presynch برای انجام اولین تلقیح در گاوها مستلزم این است که هر گاو پنج تزریق متوالی با فواصل مناسب را دریافت نماید. شکست در اجرای هر یک از این پنج تزریق، امکان آبستنی پس از انجام تلقیح زمان‌بندی را به طور چشمگیری کاهش می‌دهد یا آن را کن لم یکن خواهد نمود که در این صورت آبستنی را نیز به تعویق خواهد انداخت. در مزرعه‌ای که دقت انجام هر تزریق در روز مورد نظر تنها ۹۵ درصد (۹۵ درصد از گاوهایی که باید تزریق می‌شدند، به درستی تزریق را دریافت نموده‌اند) می‌باشد، به طور میانگین یکی از هر چهار گاو (۰/۹۵ × ۰/۹۵ × ۰/۹۵ × ۰/۹۵ = ۰/۷۷ درصد) موفق به دریافت یکی از پنج تزریق مورد نیاز خود در پروتکل‌های Ovsynch یا Presynch نشده‌اند. بنابراین، حداکثر نمودن رضایتمندی در اجرای پروتکل مورد نظر، اولین نکته مورد تأکید هنگام استفاده از پروتکل‌های همزمان‌سازی در گله‌های نیازمند به بهبود درصد تلقیح خواهد بود.

بازده تلقیح به عواملی از قبیل روش نگهداری و جابجایی اسپرم و تکنیک مورد استفاده در تلقیح مصنوعی بستگی دارد. هنگامی که از درصد گیرایی در یک گله شیری صحبت می‌شود، هر یک از این عوامل باید مورد ارزیابی دقیق قرار گیرند.

آزمون درصد تلقیح

مبحث بعدی که در مدیریت تولیدمثل یک گله شیری باید مورد تأکید قرار گیرد درصد تلقیح می‌باشد. گاوهایی که به هر دلیل مورد تلقیح قرار نمی‌گیرند، هرگز شانس برای آبستن شدن نخواهند داشت. به طور مثال گاوهایی که اولین تلقیح‌شان در ۱۸۰ روز پس از زایش یا بیشتر صورت می‌گیرد، هیچ شانس برای آبستن شدن قبل از روز ۱۸۰ شیردهی نخواهند داشت.

از زمانی که تلقیح مصنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، درصدهای پایین تلقیح، تولیدمثل گله‌های شیری را محدود نموده و برای آن مسئله‌ساز شده است. اگرچه پرورش‌دهندگان گاو شیری به طور سنتی ضعف در فحلیابی و نیز بروز خفیف علائم فحلی در گاو به واسطه شرایط محیطی و فیزیولوژیکی را دلیل اصلی درصدهای پایین تلقیح می‌دانند. توسعه پروتکل‌های هورمونی که تخمک‌اندازی را همزمان می‌سازد و نیز اجازه تلقیح زمان‌بندی شده را در گاوهای شیری فراهم نموده است، می‌تواند به عنوان ابزار قدرتمندی برای بهبود درصد تلقیح توسط گاوداران مورد استفاده قرار گیرد. آیا ارزش ژنتیکی این گروه گاو نر میانگین ژنتیکی بهتری از آنچه در گذشته استفاده در استراتژی مدیریت تولیدمثل یک گله شیری، روش‌های گوناگونی برای کاربرد پروتکل‌های همزمان‌سازی وجود دارد که می‌توان با استفاده از آنها، راه حلی مؤثر و اقتصادی برای بهبود درصد آبستنی گاوهای شیری آن گله فراهم نمود. بر روی فیزیولوژی که تحت لوای پروتکل‌های هورمونی از قبیل Ovsynch و Presynch اجازه تلقیح زمان‌بندی شده را برای گاودار فراهم آورده‌اند، بطور وسیع تحقیق شده است و در بین دانشمندانی که بیولوژی تولیدمثل گاو را مورد مطالعه قرار می‌دهند هم اکنون به عنوان تحقیقی مهم نیز در دست بررسی بیشتر قرار دارد. برای کسب موفقیت هنگام استفاده از این پروتکل‌های هورمونی، هر مزرعه گاو شیری باید سامانه‌ای را برای کسب موفقیت هنگام استفاده از این پروتکل‌های

با انجام تلقیح سوم آبستن نشده و نیاز به تلقیح چهارم خواهند داشت. خوشبختانه، درصد گیرایی، یک عامل مدیریت تولیدمثل است که پرورش‌دهندگان گاو شیری می‌توانند آن را تحت کنترل خود درآورند.

اگر این رابطه ریاضی، به درستی، درصد گاوهایی که پس از انجام تلقیح در یک گله آبستن می‌شوند را تعریف نماید، ما می‌توانیم با تأکید بر دو اقدام در مدیریت تولیدمثل، عملکرد تولیدمثلی را حداکثر نماییم.

بهبود درصد گیرایی

اولاً گله‌هایی که دارای گاوهایی با قدرت باروری بهتر هستند در مقایسه به گله‌هایی که گاوهای آنها قدرت باروری ضعیف‌تری دارند، بهتر آبستن می‌شوند. از اینرو، یکی از راههای افزایش تعداد گاوهای آبستن در یک گله بهبود درصد گیرایی آن گله می‌باشد. متأسفانه، بهبود درصد گیرایی در یک گله با چالش‌های متعددی مواجه خواهد بود، زیرا عوامل فیزیولوژیکی، مدیریتی و محیطی بسیار زیادی میزان باروری گاو را تحت تأثیر قرار خواهند داد.

درصد گیرایی گله‌های شیری دامنه وسیعی دارد، اما میانگین آن در بسیاری از نقاط بین ۳۰ تا ۴۰ درصد برای گاوهای شیری گزارش شده است. گله‌هایی که دارای میانگین سالانه گیرایی کمتر از ۳۰ درصد می‌باشند با بهبود باروری در آن گله‌ها، این میانگین افزایش خواهد یافت و این امر مستلزم آسیب‌شناسی مدیریت تولیدمثل می‌باشد.

چهار عامل عمده که درصد گیرایی یک گله شیری را تعیین خواهند کرد عبارتند از: قدرت باروری گاوهای ماده، قدرت باروری گاو نر مورد استفاده، درستی فحلیابی و بازده تلقیح. باروری گاو به عوامل مربوط به خود گاو از قبیل تغذیه نامناسب و تنش‌های محیطی بستگی دارد و قدرت آبستنی گاو را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد

قدرت باروری گاو نر همان توانایی جنسی گاو نر می‌باشد و در صورتی که آبستن نمودن گاوهای ماده با تلقیح مصنوعی انجام می‌شود این عامل اهمیت چندانی نخواهد داشت. درستی فحلیابی به زمان تلقیح، متناسب با فحلی یا تخمک‌اندازی واقعی بستگی دارد. بازده تلقیح به عواملی از قبیل روش نگهداری و جابجایی اسپرم و تکنیک بستگی دارد.



درباره نویسنده

دکتر پل فریسنگر و متخصص توسعه تولیدمثل گاو شیری می‌باشد. توسعه برنامه‌های کاربردی در مزارع،

بر اساس تحقیقات علمی، به منظور بهبود بازده تولیدمثلی از اهداف وی می‌باشد. نتایج تحقیقات دکتر فریسنگر در نشریات معتبر منتشر شده است و تاکنون بارها در برخی از ایالت‌های آمریکا و کشورهایی در پنج قاره جهان سخنرانی داشته است.

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$764	99%	ile
Cheese Merit	+\$807	81%	Rel
Fluid Merit	+\$690		
Daughters	73 Herds	42	
Milk	+897	87%	Rel
Protein	+104	+0.27%	
Fat	+47	+0.08%	
Prod. Life	+5.8	SCS	+2.57

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.70	79%	Rel
Udder Comp.	+1.07		
Feet & Legs Comp.	+1.41		
TPI™	+2090		
Sire Calving Ease	7%	82%	Rel
Dau. Calving Ease	6%	73%	Rel
Sire Stillbirth	7.2%	65%	Rel
Dau. Stillbirth	8.3%	64%	Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
GenCheck™	33	67%	Rel
Dau. Pregnancy Rate	+2.2	65%	Rel
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$754	99%	ile
Cheese Merit	+\$828	72%	Rel
Fluid Merit	+\$631		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+740	74%	Rel
Protein	+57	+0.13%	
Fat	+77	+0.19%	
Prod. Life	+5.6	SCS	+2.68

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+2.69	71%	Rel
Udder Comp.	+2.36		
Feet & Legs Comp.	+1.95		
TPI™	+2213		
Sire Calving Ease	5%	53%	Rel
Dau. Calving Ease	4%	70%	Rel
Sire Stillbirth	7.1%	45%	Rel
Dau. Stillbirth	6.7%	62%	Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	+2.2	66%	Rel
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$742	99%	ile
Cheese Merit	+\$745	70%	Rel
Fluid Merit	+\$729		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+2211	72%	Rel
Protein	+70	+0.02%	
Fat	+84	+0.01%	
Prod. Life	+5.1	SCS	+2.86

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.83	68%	Rel
Udder Comp.	+2.37		
Feet & Legs Comp.	+0.67		
TPI™	+2095		
Sire Calving Ease	6%	81%	Rel
Dau. Calving Ease	5%	70%	Rel
Sire Stillbirth	7.6%	63%	Rel
Dau. Stillbirth	7.8%	62%	Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
GenCheck™	3+	60%	Rel
Dau. Pregnancy Rate	+0.1	62%	Rel
SynchSmart™	NA		

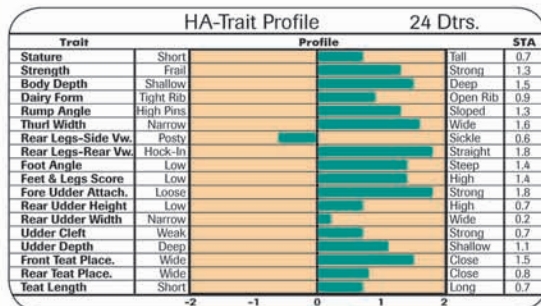
1H08777 WHITMAN O MAN **AWESOME** ANDY *TV

Birth Date 10/12/04 • USA Reg. 135962420

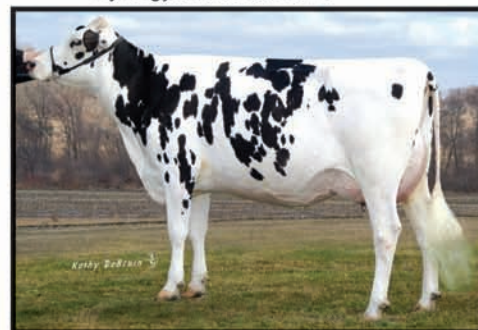
دارای دفترانی بارور و ماندگار
از برترین‌های شافص شایستگی خالص عمر

Sire O-BEE MANFRED JUSTICE-ET
Dam WHITMAN ZADE ALIX, EX-92, VG-MS, 2E
5-04 3x 365d 17,318m 4.2 727f 3.1 531p Kgs.

O MAN X ZADE X ROMEO



Synergy Awesome 23719



Quarryville Awesome Snowflake

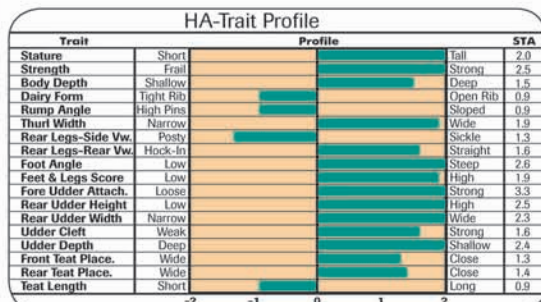
1H08642 COLDSPRINGS **GARNETT** CRI-ET *TV

Birth Date 10/19/04 • USA Reg. 62030774

از برترین‌های جهان از نظر شافص شایستگی خالص طول عمر و شافص عملکرد کل
آسان‌زا با ماندگاری بالا

Sire O-BEE MANFRED JUSTICE-ET
Dam COLDSPRINGS PATRON GENIE-ET
EX-90, EX-MS, 2E, GMD, DOM
4-07 2x 365d 18,551m 4.3 808f 3.1 594p Kgs.

O MAN X PATRON X CARDINAL



Full sister: Coldsprings Oman 1460 KI-ET



Maternal sister: Coldsprings Outs 1715 KI-ET, VG-86

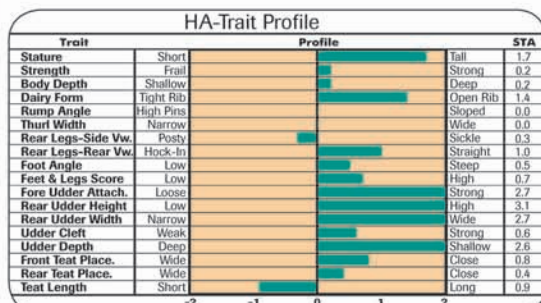
1H09315 CO-OP OMAN **ALABAMA** *TV

Birth Date 03/07/06 • USA Reg. 62768984

عالی برای بهبود تولید شیر و ماندگاری
با درصد آسان‌زایی که نظیر برای تلقیح تلیسه‌ها

Sire O-BEE MANFRED JUSTICE-ET
Dam CO-OP TEAMSTER ALICIA, VG-86, EX-MS
3-02 3x 305d 15,286m 2.9 437f 2.8 428p Kgs.

O MAN X TEAMSTER X ORION



MGD: Co-op Orion Alicia-ET

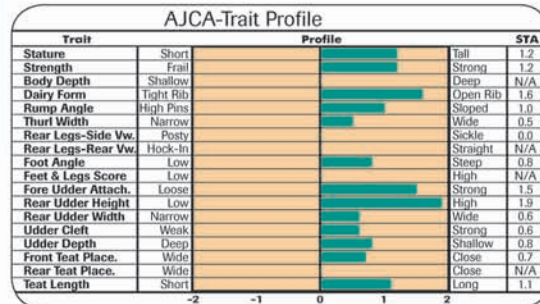
USDA PTA 04/2009			
Cheese Merit	+\$548	98% ile	
Net Merit	+\$515	53%Rel	
Fluid Merit	+\$458		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+894	56%Rel	
Protein	+43	+0.06%	
Fat	+83	+0.23%	
Prod. Life	+3.7 SCS	+2.91	
AJCA PTA 04/2009			
Type	+1.80	54%Rel	
JUI™	+4.70		
JPI™	+259		
Sire Fertility (SCR)	+1.9	46%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+0.4	46%Rel	
EF1%		5.3%	

1JE0666 CAVE CREEK **VERMEER-ET**
Birth Date 01/07/06 • USA Reg. 114849531

دارای دخترانی با پستان‌های فوق‌العاده
بهبود دهنده ماندگاری

Sire JAS ARTIST
Dam CAVE CREEK 879 LEMVIG VETCH, EX-91%
5-03 305d 3x 9548m 7.4 706f 3.6 340p Kgs.

ARTIST X LEMVIG X DECLO



Dam: Cave Creek 879 Lemvig Vetch, EX-91%

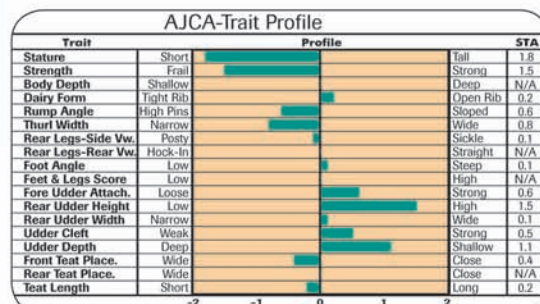
USDA PTA 04/2009			
Cheese Merit	+\$539	99% ile	
Net Merit	+\$535	53%Rel	
Fluid Merit	+\$525		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+1201	55%Rel	
Protein	+39	-0.02%	
Fat	+53	-0.01%	
Prod. Life	+5.7 SCS	+2.68	
AJCA PTA 04/2009			
Type	+0.80	53%Rel	
JUI™	+3.28		
JPI™	+242		
Sire Fertility (SCR)	-0.1	53%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+1.0	46%Rel	
EF1%		4.8%	

1JE0670 DEN-KEL ARTIST **JOULE-ET**
Birth Date 01/12/06 • USA Reg. 67029497

بهبود دهنده تولید شیر
کم‌نظیر برای بهبود ماندگاری

Sire JAS ARTIST
Dam DEN-KEL ROULETTE JEWEL, EX-90%
2-08 2x 305d 10,995m 4.3 468f 3.4 378p Kgs.

ARTIST X ROULETTE X RED DOG



Dam: Den-Kel Roulette Jewel, EX-90%

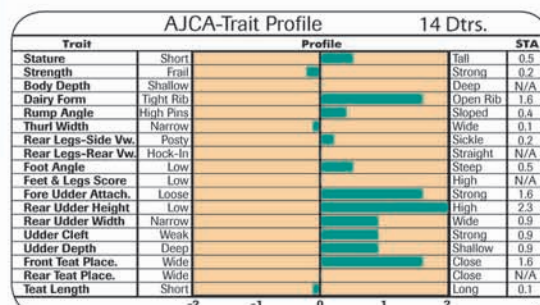
INTERBULL-USA PTA 04/2009			
Cheese Merit	+\$325	55% ile	
Net Merit	+\$319	68%Rel	
Fluid Merit	+\$307		
Daughters	98 Herds	40	
Milk	+952	78%Rel	
Protein	+32	-0.01%	
Fat	+45	+0.01%	
Prod. Life	+2.1 SCS	+2.92	
AJCA PTA 04/2009			
Type	+1.80	72%Rel	
JUI™	+5.55		
JPI™	+172		
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	-1.1	59%Rel	
EF1%		8.3%	

1JE0619 **AHLEM** JACE ECHO-ET
Birth Date 03/25/04 • USA Reg. 113978265

یکی از برترین گاوهای نر از نظر توانایی انتقال ژنتیکی ترکیب پستان
دارای دخترانی با ماندگاری بالا

Sire WINDY WILLOW MONTANA JACE
Dam AHLEM LEMVIG CORA 9124-ET, VG-88%
2-10 3x 305d 9,697m 4.6 445f 3.8 370p Kgs.

JACE X LEMVIG X BERRETTEA



Dam: Ahlem Lemvig Cora 9124-ET, VG-88%

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$705	99% ile	
Cheese Merit	+\$731	70%Rel	
Fluid Merit	+\$658		
Daughters G Herds G			
Milk	+1326	73%Rel	
Protein	+53	+0.05%	
Fat	+71	+0.09%	
Prod. Life	+4.9	SCS +2.92	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.73	69%Rel	
Udder Comp.	+1.87		
Feet & Legs Comp.	+1.72		
TPI™	+2041		

Sire Calving Ease	5%	58%Rel
Dau. Calving Ease	4%	67%Rel
Sire Stillbirth	6.8%	46%Rel
Dau. Stillbirth	4.9%	60%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	+2.5	62%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$696	99% ile	
Cheese Merit	+\$731	70%Rel	
Fluid Merit	+\$636		
Daughters G Herds G			
Milk	+1132	73%Rel	
Protein	+51	+0.07%	
Fat	+93	+0.20%	
Prod. Life	+5.9	SCS +3.03	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.66	69%Rel	
Udder Comp.	+1.87		
Feet & Legs Comp.	+2.20		
TPI™	+2042		

Sire Calving Ease	7%	71%Rel
Dau. Calving Ease	7%	67%Rel
Sire Stillbirth	8.3%	59%Rel
Dau. Stillbirth	5.9%	60%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	-1.7	78%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+1.1	62%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$677	99% ile	
Cheese Merit	+\$703	71%Rel	
Fluid Merit	+\$631		
Daughters G Herds G			
Milk	+1153	73%Rel	
Protein	+48	+0.05%	
Fat	+57	+0.06%	
Prod. Life	+5.1	SCS +2.67	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.67	70%Rel	
Udder Comp.	+1.93		
Feet & Legs Comp.	+1.40		
TPI™	+1972		

Sire Calving Ease	5%	72%Rel
Dau. Calving Ease	5%	68%Rel
Sire Stillbirth	6.7%	17%Rel
Dau. Stillbirth	6.3%	15%Rel

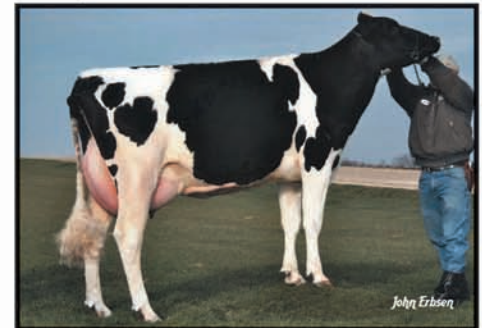
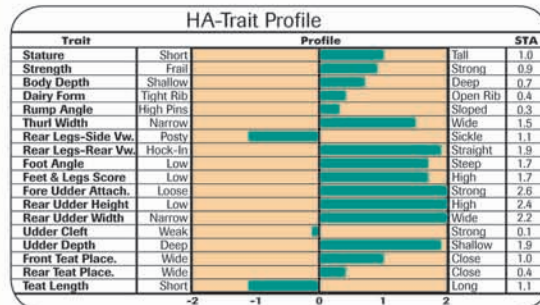
FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	+1.6	63%Rel	
SynchSmart™	NA		

1H08919 REGANCREST OMAN **INFINITE**-ET *TV
Birth Date 06/12/05 • USA Reg. 61898307

با آسان زایی ۵ درصد، کم نظیر برای تلقیح تلیسه ها
دارای دفترانی ماندگار با اتصالات عالی پستانی

Sire O-BEE MANFRED JUSTICE-ET
Dam REGANCREST ITO ISA, VG-86, VG-MS
2-00 2x 365d 14,323m 3.6 520f 3.3 478p Kgs.

O MAN X ITO X EMORY



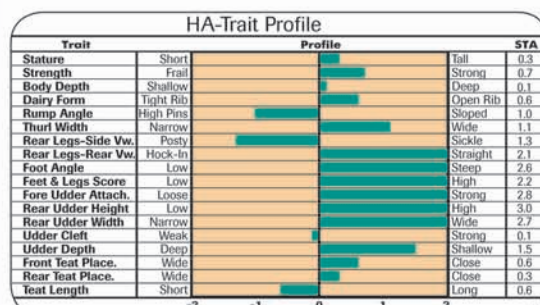
Dam: Regancrest Ito Isa, VG-86, VG-MS

1H09493 BOMAZ LYNCH **KAMIN** 693-ET *TV
Birth Date 03/19/07 • USA Reg. 63262904

دارای دفترانی فوق العاده ماندگار
عالی برای بهبود ترکیب دست و پا

Sire KLASSIC MERRILL LYNCH-ET
Dam BOMAZ GARTER 2796-ET, VG-88, VG-MS, GMD, DOM
2-03 3x 365d 17,350m 3.5 613f 3.1 537p Kgs.

LYNCH X GARTER X RUBY TOM



MGD: Dalse Bomaz 1617



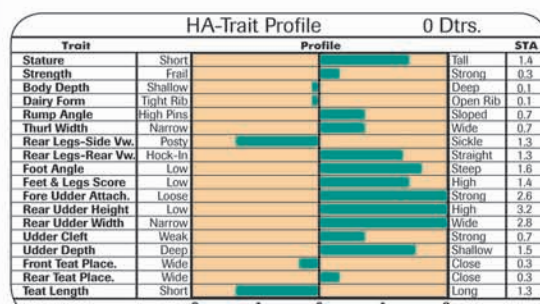
Dam: Bomaz Garter 2796-ET, VG-88, VG-MS

1H02457 **ANNEX**
Birth Date 04/07/05 • FRA Reg. 2235273372

با آسان زایی ۵ درصد، کم نظیر برای تلقیح تلیسه ها
عالی برای بهبود سیستم پستانی

Sire O-BEE MANFRED JUSTICE-ET
Dam CROCKETT-ACRES MTOT ELLY-ET

O MAN X MTOTO X RUDOLPH



Full sister: Abeill3371, VG-86 FRA

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$728	99% ile	
Cheese Merit	+\$731	79%Rel	
Fluid Merit	+\$717		
Daughters	53 Herds	29	
Milk	+1749	85%Rel	
Protein	+55	+0.01%	
Fat	+49	-0.05%	
Prod. Life	+6.8 SCS	+2.69	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+3.12	70%Rel	
Udder Comp.	+2.80		
Feet & Legs Comp.	+1.58		
TPI™	+2149		

Sire Calving Ease	8%	85%Rel
Dau. Calving Ease	6%	74%Rel
Sire Stillbirth	6.3%	67%Rel
Dau. Stillbirth	5.3%	65%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
GenCheck™	3+	68%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+1.1	63%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$724	99% ile	
Cheese Merit	+\$764	70%Rel	
Fluid Merit	+\$654		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+1374	73%Rel	
Protein	+61	+0.08%	
Fat	+51	+0.00%	
Prod. Life	+5.5 SCS	+3.08	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+2.71	69%Rel	
Udder Comp.	+2.74		
Feet & Legs Comp.	+2.15		
TPI™	+2114		

Sire Calving Ease	5%	71%Rel
Dau. Calving Ease	6%	67%Rel
Sire Stillbirth	6.1%	59%Rel
Dau. Stillbirth	6.3%	60%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	-1.3	55%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+2.4	62%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$719	99% ile	
Cheese Merit	+\$767	69%Rel	
Fluid Merit	+\$636		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+1208	72%Rel	
Protein	+59	+0.09%	
Fat	+113	+0.26%	
Prod. Life	+2.3 SCS	+2.74	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+3.18	68%Rel	
Udder Comp.	+2.72		
Feet & Legs Comp.	+2.79		
TPI™	+2197		

Sire Calving Ease	7%	71%Rel
Dau. Calving Ease	6%	67%Rel
Sire Stillbirth	6.4%	58%Rel
Dau. Stillbirth	6.1%	59%Rel

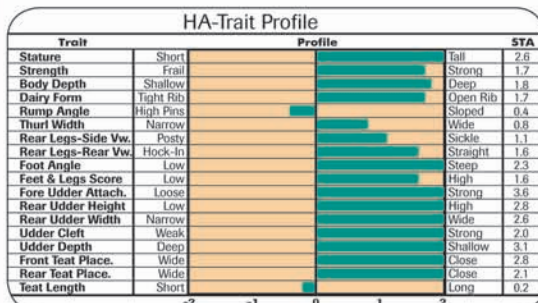
FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	+2.0	70%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+0.2	61%Rel	
SynchSmart™	NA		

1H08778 CHARLESDALE **SUPER**STITION-ET *TV
Birth Date 12/29/04 • USA Reg. 62065919

دارای اتصالات پستانی عالی
کم نظیر برای بهبود ماندگاری

Sire END-ROAD PVF BOLIVER-ET
Dam CHARLESDALE SWEET STAR, VG-85, VG-MS, DOM
1-10 3x 365d 15,336m 3.3 503f 3.1 481p Kgs.

BOLIVER X O MAN X JUROR



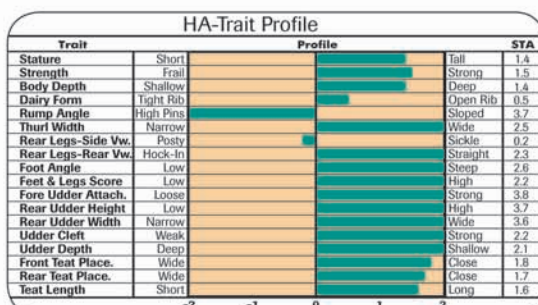
Full sister: Charlesdale Bol Saviour-ET, VG-88

1H02546 WA-DEL **MOSAIC**-ET *TV
Birth Date 07/20/07 • USA Reg. 138564041

کم نظیر برای بهبود تیپ، دست، پا و پستان
با آسان زایی ۵ درصد، کم نظیر برای تلقیح تلیسه‌ها

Sire REGANCREST RBK DIE-HARD-ET
Dam PINE-TREE MISSY MIMI-ET, VG-86, VG-MS, DOM
3-04 2x 365d 12,955m 4.1 530f 3.2 420p Kgs.

DIE HARD X O MAN X RUDOLPH



Dam's full sister: Pine-Tree Missy Miranda-ET



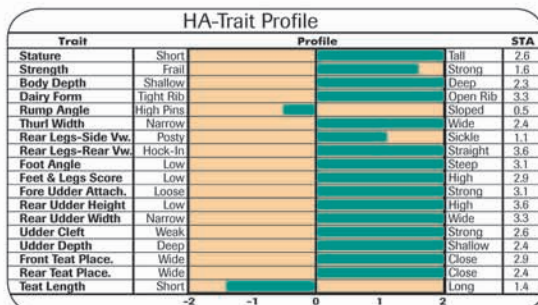
Maternal sister: Wa-Del Encino Melody, VG-85, VG-MS

1H02571 CO-OP TOYSTORY **COLE**-ET *TV
Birth Date 08/19/07 • USA Reg. 64631968

دارای دقت‌رانی پرتولید با تیپ عالی
بی نظیر برای بهبود چربی

Sire JENNY-LOU MRSHL TOYSTORY-ET
Dam CO-OP OMAN CALIDA-ET, GP-80, DOM
2-00 3x 305d 11,932m 5.2 629f 3.4 415p Kgs.

TOYSTORY X O MAN X ORION



MGD: Wa-Del Orion Cass CRI-ET, VG-86

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$623	97% ile	
Cheese Merit	+\$584	70%Rel	
Fluid Merit	+\$679		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+2878	73%Rel	
Protein	+70	-0.06%	
Fat	+101	-0.01%	
Prod. Life	+1.7	SCS +2.90	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+3.03	70%Rel	
Udder Comp.	+2.03		
Feet & Legs Comp.	+1.25		
TPI™	+2095		
Sire Calving Ease	9%	79%Rel	
Dau. Calving Ease	7%	70%Rel	
Sire Stillbirth	8.3%	62%Rel	
Dau. Stillbirth	7.2%	62%Rel	

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	+2.1	79%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+0.2	62%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$589	97% ile	
Cheese Merit	+\$604	69%Rel	
Fluid Merit	+\$560		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+1800	73%Rel	
Protein	+62	+0.03%	
Fat	+77	+0.04%	
Prod. Life	+3.2	SCS +2.80	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+2.63	67%Rel	
Udder Comp.	+2.17		
Feet & Legs Comp.	+2.31		
TPI™	+1996		
Sire Calving Ease	10%	71%Rel	
Dau. Calving Ease	7%	66%Rel	
Sire Stillbirth	8.1%	17%Rel	
Dau. Stillbirth	8.0%	14%Rel	

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	-1.4	61%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$587	97% ile	
Cheese Merit	+\$568	69%Rel	
Fluid Merit	+\$611		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+2205	72%Rel	
Protein	+59	-0.02%	
Fat	+88	+0.03%	
Prod. Life	+2.3	SCS +2.71	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+3.69	68%Rel	
Udder Comp.	+3.22		
Feet & Legs Comp.	+1.75		
TPI™	+2061		
Sire Calving Ease	9%	71%Rel	
Dau. Calving Ease	9%	66%Rel	
Sire Stillbirth	8.3%	58%Rel	
Dau. Stillbirth	7.0%	57%Rel	

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	+1.1	59%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	-2.5	59%Rel	
SynchSmart™	NA		

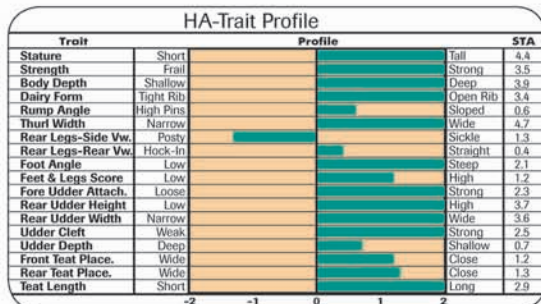
1H09248 BURKET-FALLS SIGNIFICANT-ET-P *TV

Birth Date 04/06/06 • USA Reg. 137477179

از برترین‌های جهان برای بهبود تولید شیر
فوق‌العاده برای بهبود سیستم پستانی

Sire VEAZLAND MARION-ET
Dam BURKET-FALLS SR SARAYN-ET
EX-93, EX-MS, 3E, GMD, DOM
4-11 2x 365d 16,545m 4.9 811f 3.2 537p Kgs.

MARION X RUDOLPH X BLACKSTAR



Dam: Burket Falls SR Sarayn-ET
EX-93, EX-MS, 3E, GMD, DOM

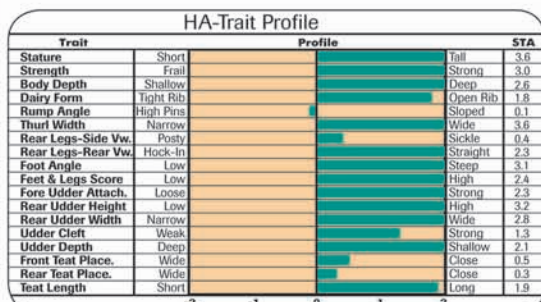
1H02474 BOYJO

Birth Date 09/03/06 • FRA Reg. 6112205074

عالی برای بهبود همزمان شیر و ترکیبات آن
بهبود دهنده مجموعه صفات تیپی

Sire PICSTON SHOTTLE
Dam JOCKO JEN
2-04 305d 11,132m 4.0 440f 3.2 352p Kgs.

SHOTTLE X JOCKO BESNE X RUDOLPH



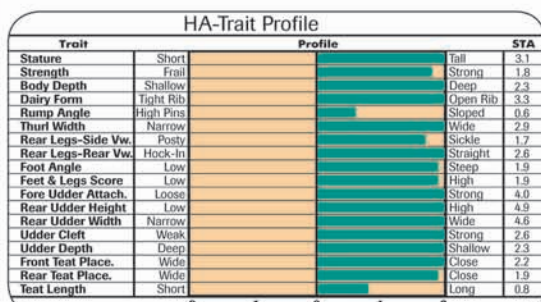
1H02531 BRANDT-VIEW HEFTY-ET *TV

Birth Date 08/14/07 • USA Reg. 138550394

کم‌نظیر برای بهبود همزمان مجموعه صفات تیپی و تولید
بهبود دهنده ماندگاری و امتیاز سلول‌های بدنی

Sire SANDY-VALLEY BOLTON-ET
Dam BRANDT-VIEW SHOTTLE FERN-ET, VG-86, EX-MS, DOM
1-11 3x 365d 17,455m 4.8 834f 3.0 525p Kgs.

BOLTON X SHOTTLE X DURHAM



Dam: Brandt-View Shottle Fern-ET, VG-86, EX-MS, DOM

USDA PTA 04/2009

Net Merit	+\$630	97% ile
Cheese Merit	+\$623	68%Rel
Fluid Merit	+\$636	
Daughters	G Herds	G
Milk	+2182	72%Rel
Protein	+64	+0.00%
Fat	+109	+0.11%
Prod. Life	+3.3	SCS +2.61

HA-USA PTA 04/2009

Type	+2.69	67%Rel
Udder Comp.	+1.97	
Feet & Legs Comp.	+1.10	
TPI™	+2070	

Sire Calving Ease	7%	71%Rel
Dau. Calving Ease	7%	66%Rel
Sire Stillbirth	7.9%	17%Rel
Dau. Stillbirth	7.5%	14%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009

Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	-2.3	61%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009

Net Merit	+\$627	97% ile
Cheese Merit	+\$602	70%Rel
Fluid Merit	+\$660	
Daughters	G Herds	G
Milk	+2733	73%Rel
Protein	+72	-0.03%
Fat	+93	-0.02%
Prod. Life	+2.0	SCS +2.85

HA-USA PTA 04/2009

Type	+3.73	69%Rel
Udder Comp.	+2.56	
Feet & Legs Comp.	+3.09	
TPI™	+2123	

Sire Calving Ease	8%	80%Rel
Dau. Calving Ease	7%	70%Rel
Sire Stillbirth	7.7%	64%Rel
Dau. Stillbirth	7.7%	62%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009

GenCheck™	4	66%Rel
Dau. Pregnancy Rate	-2.7	61%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009

Net Merit	+\$625	97% ile
Cheese Merit	+\$666	82%Rel
Fluid Merit	+\$554	
Daughters	70 Herds	47
Milk	+1538	88%Rel
Protein	+66	+0.08%
Fat	+73	+0.06%
Prod. Life	+2.8	SCS +2.86

HA-USA PTA 04/2009

Type	+1.24	82%Rel
Udder Comp.	+1.26	
Feet & Legs Comp.	+2.05	
TPI™	+1911	

Sire Calving Ease	9%	81%Rel
Dau. Calving Ease	8%	74%Rel
Sire Stillbirth	7.8%	64%Rel
Dau. Stillbirth	8.1%	65%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009

Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	+0.6	68%Rel
SynchSmart™	NA	

1HO2460 **ARTHUS**

Birth Date 09/20/05 • FRA Reg. 2941260233

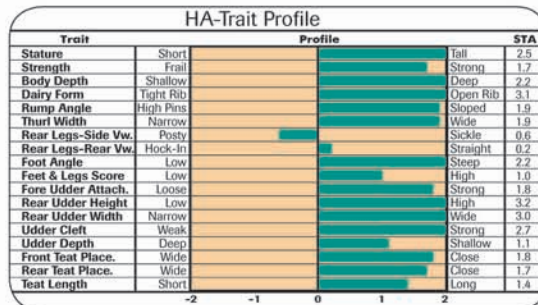
فوق‌العاده برای بهبود شیر و چربی

دارای دفترانی بلندقامت با ترکیب پستان و دست و پای عالی

Sire PICSTON SHOTTLE

Dam URANDOLE

2-03 176d 6,811m 3.7 250f 2.9 244p Kgs.

SHOTTLE X CHAMPION X CONVINCER1HO9184 LANDIS-MRK SHOTTLE **SPARK-ET**

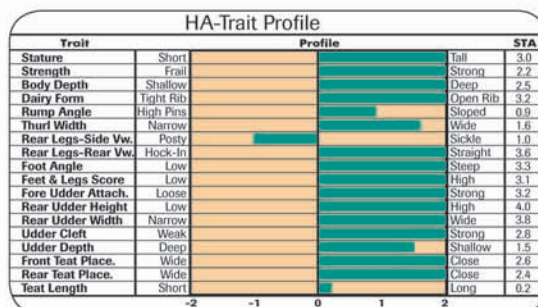
Birth Date 01/17/06 • USA Reg. 137583573

از بهترین‌های جهان برای بهبود تولید شیر
کم‌نظیر برای بهبود تیپ

Sire PICSTON SHOTTLE

Dam DARITA TRENT SPARKLE-ET, VG-85, EX-MS, GMD

3-05 3x 305d 20,359m 4.0 823f 2.9 593p Kgs.

SHOTTLE X TRENT *MF X WINCHESTER

Dam: Darita Trent Sparkle-ET, VG-85, EX-MS, GMD



Full sister: Spa Landi-MRK Shott Sparkle-ET

1HO8548 SPRINGHILL-OH **CONVICTION**-ET *TV

Birth Date 05/07/04 • USA Reg. 61869635

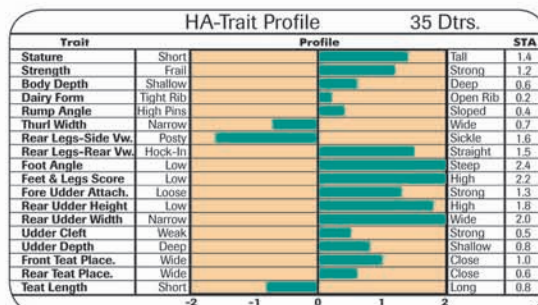
عالی برای بهبود تولید شیر

بهبود دهنده ترکیب دست و پا

Sire O-BEE MANFRED JUSTICE-ET

Dam SPRINGHILL-OH AD CANTATA-ET, VG-85, VG-MS

2-00 3x 365d 13,376m 4.0 542f 3.5 442p Kgs.

O MAN X ADDISON X CELSIUS

Baker Brook Conviction 7900



Marks Conviction 11376

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$573	96%	ile
Cheese Merit	+\$559	69%	Rel
Fluid Merit	+\$589		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+1874	72%	Rel
Protein	+51	-0.02%	
Fat	+64	-0.02%	
Prod. Life	+3.4	SCS	+2.65

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+2.89	69%	Rel
Udder Comp.	+2.32		
Feet & Legs Comp.	+2.41		
TPI™	+1948		
Sire Calving Ease	9%	81%	Rel
Dau. Calving Ease	8%	70%	Rel
Sire Stillbirth	8.0%	64%	Rel
Dau. Stillbirth	6.5%	62%	Rel
FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
GenCheck™	4	68%	Rel
Dau. Pregnancy Rate	-1.8	61%	Rel
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$567	96%	ile
Cheese Merit	+\$550	68%	Rel
Fluid Merit	+\$588		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+2247	71%	Rel
Protein	+61	-0.02%	
Fat	+54	-0.10%	
Prod. Life	+5.1	SCS	+2.91

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+2.36	66%	Rel
Udder Comp.	+2.59		
Feet & Legs Comp.	+2.54		
TPI™	+2044		
Sire Calving Ease	4%	71%	Rel
Dau. Calving Ease	6%	66%	Rel
Sire Stillbirth	6.7%	17%	Rel
Dau. Stillbirth	6.1%	14%	Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	+0.2	60%	Rel
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$558	95%	ile
Cheese Merit	+\$587	67%	Rel
Fluid Merit	+\$503		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+1935	71%	Rel
Protein	+73	+0.06%	
Fat	+75	+0.02%	
Prod. Life	+1.5	SCS	+2.91

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.62	65%	Rel
Udder Comp.	+1.50		
Feet & Legs Comp.	+0.23		
TPI™	+1846		
Sire Calving Ease	6%	70%	Rel
Dau. Calving Ease	8%	64%	Rel
Sire Stillbirth	7.2%	15%	Rel
Dau. Stillbirth	8.0%	12%	Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	-1.2	57%	Rel
SynchSmart™	NA		

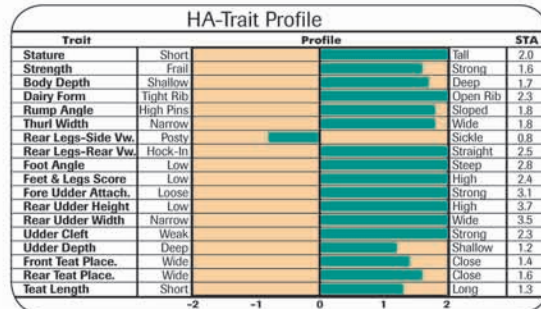
1H09204 KINGS-RANSOM SHOT LE BILL-ET

Birth Date 01/28/06 • USA Reg. 62661896

عالی برای بهبود همزمان شیر و مجموعه صفات تیپ
دارای دفترانی با اتصالات عالی پستان

Sire PICSTON SHOTTLE
Dam CLEAR-ECHO 2635 WIZ 1102-ET, VG-88, EX-MS
3-03 3x 365d 18,452m 3.1 569f 3.2 598p Kgs.

SHOTTLE X WIZARD X ADDISON



Dam: Clear-Echo 2635 Wiz 1102-ET, VG-88, EX-MS

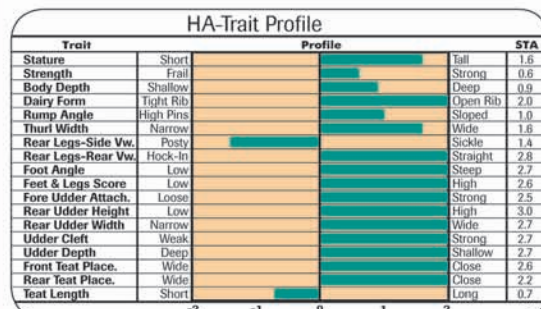
1H02490 CHARL

Birth Date 04/16/07 • FRA Reg. 7624321769

عالی برای بهبود همزمان تولید و مجموعه صفات تیپ
دارای دفترانی آسانزا با ماندگاری بالا

Sire R-E-W BUCKEYE-ET
Dam JELTJE 84, VG-85 FRA
2-06 305d 9,790m 3.6 351f 3.2 311p Kgs.

BUCKEYE X O MAN X TRENT *MF



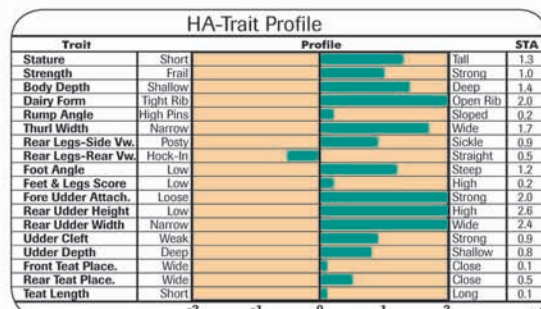
1H02498 CLITON

Birth Date 03/21/07 • FRA Reg. 2941260541

دارای ارتفاع و عرض پستان عالی
فوق العاده برای بهبود شیر و ترکیبات آن

Sire ROTHENEUF
Dam ANGULEUSE, VG-86 FRA
2-01 275d 8,880m 3.8 337f 3.2 287p Kgs.

ROTHENEUF X O MAN X MR SHIPS



USDA PTA 04/2009

Net Merit	+\$587	97% ile
Cheese Merit	+\$617	83%Rel
Fluid Merit	+\$535	
Daughters	95 Herds	55
Milk	+1109	90%Rel
Protein	+48	+0.06%
Fat	+71	+0.12%
Prod. Life	+3.1 SCS	+2.80

HA-USA PTA 04/2009

Type	+1.57	83%Rel
Udder Comp.	+1.45	
Feet & Legs Comp.	+1.33	
TPI™	+1865	
Sire Calving Ease	4%	81%Rel
Dau. Calving Ease	6%	74%Rel
Sire Stillbirth	6.4%	65%Rel
Dau. Stillbirth	7.3%	65%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009

Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	+0.9	68%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009

Net Merit	+\$584	97% ile
Cheese Merit	+\$572	69%Rel
Fluid Merit	+\$600	
Daughters	G Herds	G
Milk	+1413	72%Rel
Protein	+38	-0.02%
Fat	+47	-0.02%
Prod. Life	+4.7 SCS	+2.61

HA-USA PTA 04/2009

Type	+2.93	68%Rel
Udder Comp.	+3.30	
Feet & Legs Comp.	+1.82	
TPI™	+1996	
Sire Calving Ease	8%	71%Rel
Dau. Calving Ease	6%	66%Rel
Sire Stillbirth	7.3%	58%Rel
Dau. Stillbirth	6.6%	57%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009

Sire Fertility (SCR)	-1.6	63%Rel
Dau. Pregnancy Rate	+0.5	61%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009

Net Merit	+\$577	96% ile
Cheese Merit	+\$606	83%Rel
Fluid Merit	+\$527	
Daughters	88 Herds	51
Milk	+823	89%Rel
Protein	+39	+0.06%
Fat	+69	+0.15%
Prod. Life	+4.3 SCS	+2.95

HA-USA PTA 04/2009

Type	+1.64	83%Rel
Udder Comp.	+1.39	
Feet & Legs Comp.	+1.78	
TPI™	+1838	
Sire Calving Ease	6%	81%Rel
Dau. Calving Ease	5%	74%Rel
Sire Stillbirth	6.9%	65%Rel
Dau. Stillbirth	4.5%	65%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009

Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	+0.4	68%Rel
SynchSmart™	NA	

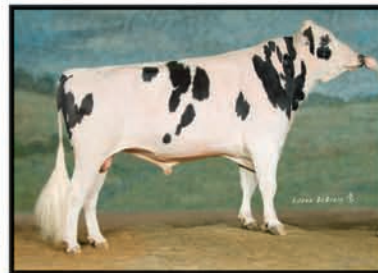
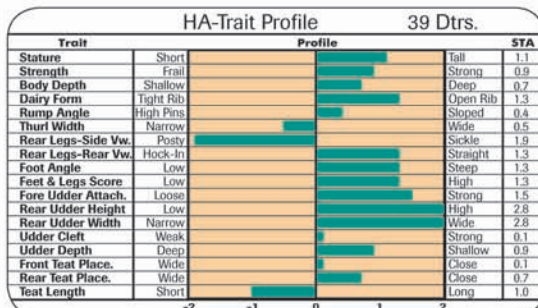
1H08747 MAJESTIC-MANOR OM **BEACON**-ET *TV
Birth Date 08/24/04 • USA Reg. 60881433

با آسانزایی ۴ درصد، کم نظیر برای تلقیح تلیسه‌ها

بهبود دهنده همزمان ماندگاری و تولید

Sire O-BEE MANFRED JUSTICE-ET
Dam MAJESTIC-MANOR CHARM BETH, VG-88, VG-MS, DOM
4-09 2x 365d 14,155m 5.1 715f 3.2 449p Kgs.

O MAN X CHARM X JAG



Marks Beacon 11437

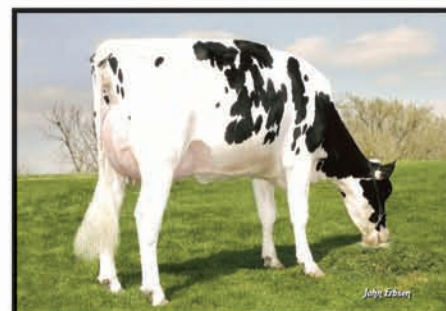
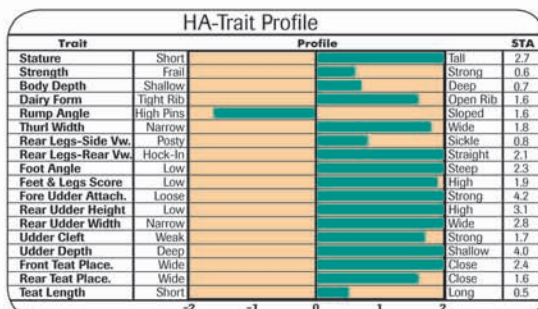
1H02584 WESSELCREST MAC **ANTON**-ET *TV
Birth Date 10/15/07 • USA Reg. 65602047

دارای دفترانی با سیستم پستانی عالی

فوق‌العاده برای بهبود صفات سلامت گله

Sire REGANCREST-HHF MAC-ET
Dam MORNINGVIEW SHTL ALANA-ET, VG-88, EX-MS, DOM
2-04 2x 365d 15,823m 3.8 604f 3.3 525p Kgs.

MAC X SHOTTLE X FINLEY



Dam: Morningview Shtl Alana-ET
VG-88, EX-MS, DOM

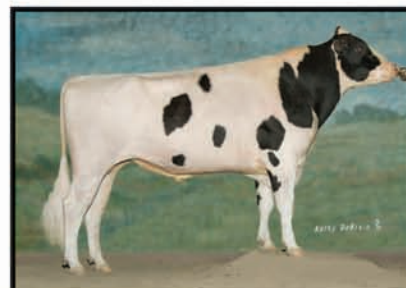
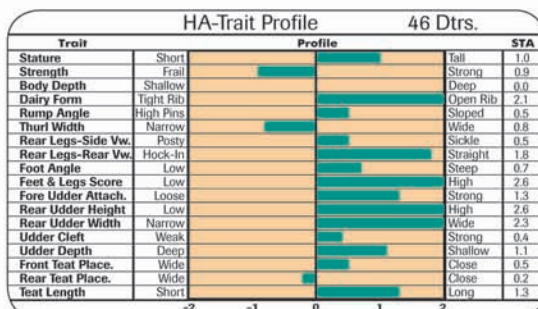
1H08764 **LOTTA**-HILL RAMOS KIRK-ET *TV
Birth Date 07/07/04 • USA Reg. 61521485

بهبود دهنده ماندگاری

با آسانزایی ۴ درصد عالی برای تلقیح تلیسه‌ها

Sire RAMOS
Dam LOTTA-HILL WNCSTR 3041-ET, VG-86, VG-MS
3-03 3x 305d 14,491m 3.8 552f 2.9 420p Kgs.

RAMOS X WINCHESTER X CUBBY



Vanslyke Lotta 5962

USDA PTA 04/2009		
Net Merit	+\$498	90% ile
Cheese Merit	+\$529	68%Rel
Fluid Merit	+\$441	
Daughters G Herds G		
Milk	+2225	71%Rel
Protein	+83	+0.06%
Fat	+107	+0.09%
Prod. Life	+1.2 SCS	+3.04

HA-USA PTA 04/2009		
Type	+2.60	66%Rel
Udder Comp.	+1.70	
Feet & Legs Comp.	+1.64	
TPI™	+2041	
Sire Calving Ease	6%	70%Rel
Dau. Calving Ease	6%	65%Rel
Sire Stillbirth	6.7%	17%Rel
Dau. Stillbirth	6.1%	14%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009		
Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	-2.6	60%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009		
Net Merit	+\$488	89% ile
Cheese Merit	+\$468	81%Rel
Fluid Merit	+\$515	
Daughters 57 Herds 36		
Milk	+1427	87%Rel
Protein	+35	-0.03%
Fat	+25	-0.10%
Prod. Life	+4.2 SCS	+2.79

HA-USA PTA 04/2009		
Type	+1.73	82%Rel
Udder Comp.	+1.47	
Feet & Legs Comp.	+2.70	
TPI™	+1776	
Sire Calving Ease	7%	80%Rel
Dau. Calving Ease	5%	73%Rel
Sire Stillbirth	7.4%	63%Rel
Dau. Stillbirth	6.0%	64%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009		
Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	+1.5	66%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009		
Net Merit	+\$462	86% ile
Cheese Merit	+\$442	68%Rel
Fluid Merit	+\$490	
Daughters G Herds G		
Milk	+1994	72%Rel
Protein	+52	-0.03%
Fat	+102	+0.11%
Prod. Life	+1.8 SCS	+2.91

HA-USA PTA 04/2009		
Type	+3.24	67%Rel
Udder Comp.	+2.50	
Feet & Legs Comp.	+1.87	
TPI™	+1963	
Sire Calving Ease	8%	71%Rel
Dau. Calving Ease	7%	66%Rel
Sire Stillbirth	8.1%	17%Rel
Dau. Stillbirth	7.8%	14%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009		
Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	-2.8	61%Rel
SynchSmart™	NA	

1H03018 **CROP**

Birth Date 01/03/07 • FRA Reg. 2258172131

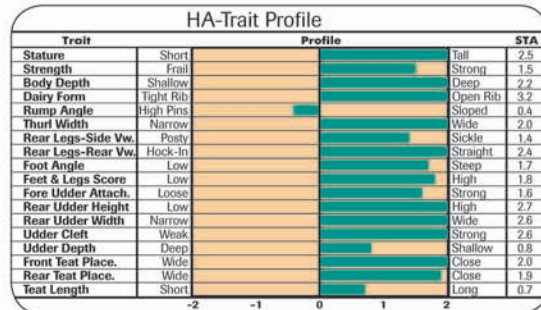
فوق‌العاده برای بهبود تولید شیر

کم‌نظیر برای بهبود مجموعه صفات تولید، تیپ و آسان‌زایی

Sire R-E-W BUCKEYE-ET

Dam VANTOUSE, VG-86 FRA

2-04 255d 9,267m 3.9 357f 3.4 311p Kgs.

BUCKEYE X O MAN X MONZA

Dam: Vantouse, VG-86 FRA

1H08554 WESTVALE-VU RAMOS **SADIN**-ET *™

Birth Date 03/26/04 • USA Reg. 135471373

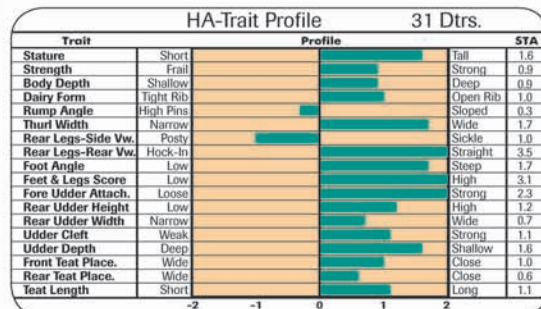
بهبود دهنده صفات سلامت گله

دارای ترکیب دست و پای عالی

Sire RAMOS

Dam RI-VAL-RE MTOTO SADIE-ET, VG-88, VG-MS

2-03 3x 365d 17,777m 3.5 628f 2.9 520p Kgs.

RAMOS X MTOTO X LUKE

Virlee Sadin 939



McCormick Sadin 8098

1H02454 **ACREPIN**

Birth Date 12/20/05 • FRA Reg. 2941260313

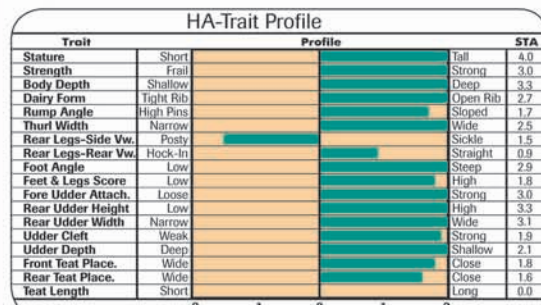
کم‌نظیر برای بهبود صفات تیپ بویژه سیستم پستانی

بهبود دهنده تولید شیر و چربی

Sire PICSTON SHOTTLE

Dam TOSCANE

2-07 305d 12,326m 3.8 471f 3.0 364p Kgs.

SHOTTLE X DUTCH BOY X CONVINCER

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$558	95% ile	
Cheese Merit	+\$593	69%Rel	
Fluid Merit	+\$498		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+784	72%Rel	
Protein	+40	+0.06%	
Fat	+48	+0.07%	
Prod. Life	+5.1	SCS +2.79	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+3.07	68%Rel	
Udder Comp.	+3.09		
Feet & Legs Comp.	+3.37		
TPI™	+2034		
Sire Calving Ease	8%	71%Rel	
Dau. Calving Ease	6%	65%Rel	
Sire Stillbirth	7.2%	58%Rel	
Dau. Stillbirth	6.1%	56%Rel	
FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	-0.3	58%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+0.7	59%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$531	93% ile	
Cheese Merit	+\$529	70%Rel	
Fluid Merit	+\$529		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+1825	73%Rel	
Protein	+55	+0.00%	
Fat	+33	-0.12%	
Prod. Life	+4.7	SCS +2.75	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.58	70%Rel	
Udder Comp.	+1.91		
Feet & Legs Comp.	+2.58		
TPI™	+1889		
Sire Calving Ease	10%	86%Rel	
Dau. Calving Ease	8%	70%Rel	
Sire Stillbirth	8.1%	67%Rel	
Dau. Stillbirth	8.9%	62%Rel	

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	+0.9	85%Rel	
Dau. Pregnancy Rate	+1.0	62%Rel	
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$499	91% ile	
Cheese Merit	+\$479	68%Rel	
Fluid Merit	+\$524		
Daughters	G Herds	G	
Milk	+2070	71%Rel	
Protein	+55	-0.02%	
Fat	+56	-0.07%	
Prod. Life	+4.2	SCS +2.83	

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+1.59	66%Rel	
Udder Comp.	+1.39		
Feet & Legs Comp.	+1.76		
TPI™	+1858		
Sire Calving Ease	7%	71%Rel	
Dau. Calving Ease	7%	66%Rel	
Sire Stillbirth	7.6%	17%Rel	
Dau. Stillbirth	7.7%	14%Rel	

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (SCR)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	+0.1	59%Rel	
SynchSmart™	NA		

1HO2543 WELCOME PENN **TASTIC** *TV

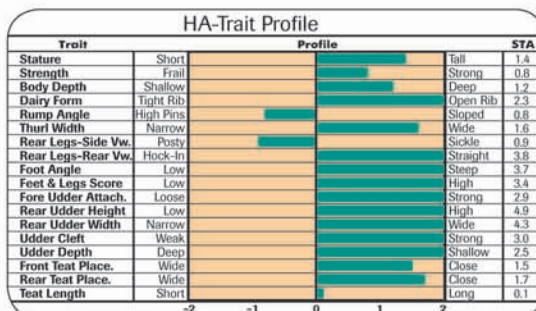
Birth Date 06/03/07 • USA Reg. 63082462

دارای دفترانی فوق العاده ماندگار

عالی برای بهبود مجموع صفات تیپ

Sire J-K-R BW-MARSHLL BILLION-ET
Dam WELCOME DUCE PENN-ET, VG-88, EX-MS
1-11 3x 365d 12,041m 4.5 537f 3.5 425p Kgs.

BILLION X DUCE X TEAMSTER



MGD: Welcome Teamster Penny-ET, EX-90, EX-MS



Dam: Welcome Duce Penn-ET, VG-88, EX-MS

1HO8910 MI-RO-ZE MRMX **MATRIX-RED** *TV

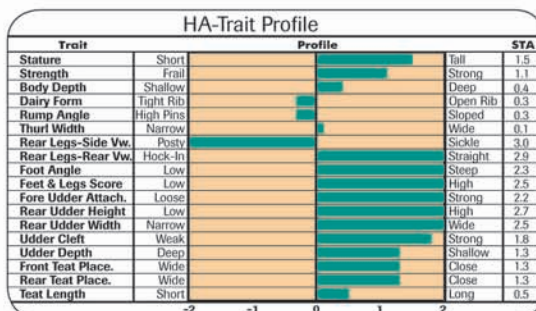
Birth Date 06/27/05 • USA Reg. 136549448

عالی برای بهبود تولید شیر

فوق العاده برای بهبود صفات سلامت گله

Sire B-HIDDENHILLS MAR MARMAX-ET
Dam MI-RO-ZE RUDOLPH MURPHY, VG-87, VG-MS, GMD, DOM
5-08 2x 305d 16,623m 3.3 546f 2.9 476p Kgs.

MARMAX X RUDOLPH X RUBYTOM



Maternal sister: Mi-Ro-Ze Acclaim Mae CRI-ET



Maternal sister: Mi-Ro-Ze Acclaim Ace, VG-88

1HO2497 **CLIMB**

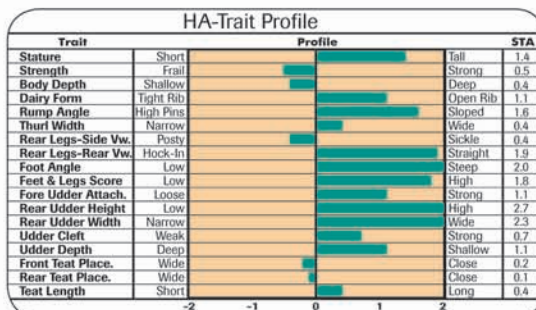
Birth Date 03/24/07 • FRA Reg. 2251221692

عالی برای بهبود تولید شیر

دارای دفترانی با ماندگاری بالا و مقاوم به ورم پستان

Sire SANDY-VALLEY BOLTON-ET
Dam ALLESOCKO, GP-83 FRA
2-01 284d 9,380m 3.6 340f 3.0 285p Kgs.

BOLTON X O MAN X JOCKO BESNE



Dam: Allesocko, GP-83 FRA

CAMVIL

HO2481

Birth Date 01/09/07 • FRA Reg. 144298191

با آسانزایی ۵ درصد، کم نظیر برای تلقیح تلیسه‌ها

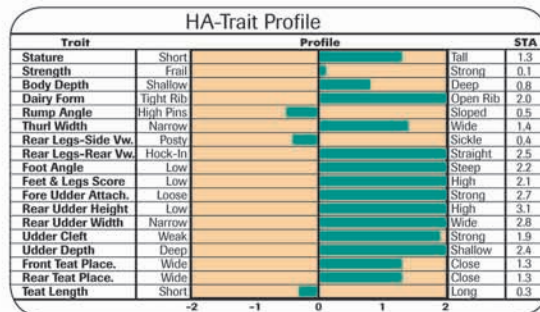
بهبود دهنده سیستم پستانی

Sire R-E-W BUCKEYE-ET

Dam V529, VG-85 FRA

2-02 305d 9,413m 3.8 355f 3.4 315p Kgs.

BUCKEYE X O MAN X GLENN



BEREST

HO2464

Birth Date 11/02/06 • FRA Reg. 2941260455

دارای دفترانی با سیستم پستانی عالی

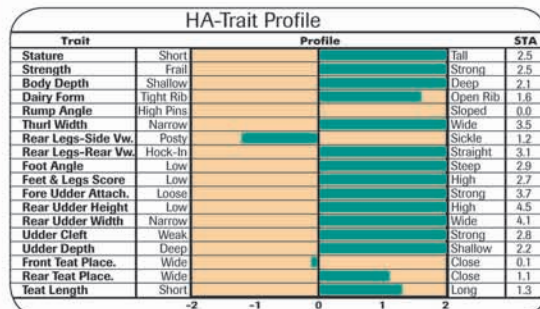
بهبود دهنده همزمان شیر و ترکیبات آن

Sire R-E-W BUCKEYE-ET

Dam VERYBEST, VG-89 FRA

2-03 305d 10,237m 4.1 418f 3.2 325p Kgs.

BUCKEYE X FREELANCE X CONVINCER



Dam: Verybest, VG-89 FRA

LANDRY

1HO8579 HILMAR

Birth Date 05/17/04 • USA Reg. 135465727

بهبود دهنده مجموعه صفات تیپ بویژه سیستم پستانی

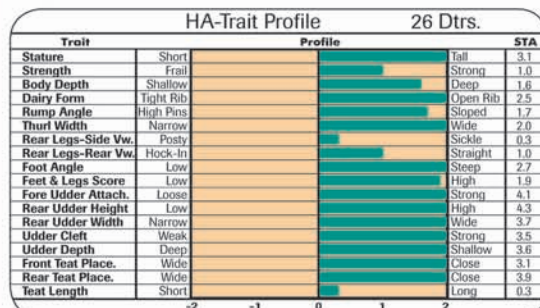
دارای دفترانی بلند قامت، قوی، شیردار با ترکیب دست و پا و پستان عالی

Sire COMESTAR OUTSIDE

Dam HILMAR BW MARSHALL 6575, VG-88, EX-MS

3-01 2x 365d 16,673m 3.8 641f 3.2 528p Kgs.

OUTSIDE X BW MARSHALL X WINCHESTER



USDA PTA 04/2009		
Net Merit	+\$439	83% ile
Cheese Merit	+\$441	68%Rel
Fluid Merit	+\$431	
Daughters	G Herds	G
Milk	+1547	72%Rel
Protein	+48	+0.01%
Fat	+42	-0.05%
Prod. Life	+3.4 SCS	+2.97

HA-USA PTA 04/2009		
Type	+2.22	66%Rel
Udder Comp.	+2.46	
Feet & Legs Comp.	+2.06	
TPI™	+1851	
Sire Calving Ease	5%	70%Rel
Dau. Calving Ease	6%	65%Rel
Sire Stillbirth	6.7%	17%Rel
Dau. Stillbirth	6.1%	14%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009		
Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	+0.0	60%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009		
Net Merit	+\$420	79% ile
Cheese Merit	+\$431	68%Rel
Fluid Merit	+\$397	
Daughters	G Herds	G
Milk	+1698	73%Rel
Protein	+57	+0.02%
Fat	+63	+0.00%
Prod. Life	+1.2 SCS	+3.17

HA-USA PTA 04/2009		
Type	+2.94	66%Rel
Udder Comp.	+2.96	
Feet & Legs Comp.	+2.72	
TPI™	+1901	
Sire Calving Ease	8%	71%Rel
Dau. Calving Ease	8%	66%Rel
Sire Stillbirth	7.6%	17%Rel
Dau. Stillbirth	7.6%	14%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009		
Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	-1.2	60%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009		
Net Merit	+\$350	63% ile
Cheese Merit	+\$323	81%Rel
Fluid Merit	+\$389	
Daughters	64 Herds	43
Milk	+1319	87%Rel
Protein	+28	-0.04%
Fat	+55	+0.03%
Prod. Life	+1.7 SCS	+3.04

HA-USA PTA 04/2009		
Type	+2.84	80%Rel
Udder Comp.	+3.44	
Feet & Legs Comp.	+1.75	
TPI™	+1743	
Sire Calving Ease	9%	81%Rel
Dau. Calving Ease	7%	73%Rel
Sire Stillbirth	9.5%	64%Rel
Dau. Stillbirth	9.6%	63%Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009		
Sire Fertility (SCR)	NA	
Dau. Pregnancy Rate	-1.1	67%Rel
SynchSmart™	NA	

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$457	85%	ile
Cheese Merit	+\$437	81%	Rel
Fluid Merit	+\$481		
Daughters	71	Herds	39
Milk	+2432	87%	Rel
Protein	+66	-0.02%	
Fat	+56	-0.12%	
Prod. Life	+1.0	SCS	+2.97

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+2.32	76%	Rel
Udder Comp.	+1.58		
Feet & Legs Comp.	+1.37		
TPI™	+1805		
Sire Calving Ease	8%	83%	Rel
Dau. Calving Ease	5%	74%	Rel
Sire Stillbirth	8.1%	65%	Rel
Dau. Stillbirth	7.7%	65%	Rel
FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
GenCheck™	3	66%	Rel
Dau. Pregnancy Rate	-1.9	65%	Rel
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$449	84%	ile
Cheese Merit	+\$447	68%	Rel
Fluid Merit	+\$447		
Daughters	G	Herds	G
Milk	+1586	71%	Rel
Protein	+48	+0.00%	
Fat	+59	+0.00%	
Prod. Life	+3.6	SCS	+2.71

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+2.10	67%	Rel
Udder Comp.	+1.41		
Feet & Legs Comp.	+2.23		
TPI™	+1916		
Sire Calving Ease	7%	71%	Rel
Dau. Calving Ease	7%	65%	Rel
Sire Stillbirth	6.7%	17%	Rel
Dau. Stillbirth	6.1%	13%	Rel

FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (scr)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	+0.9	59%	Rel
SynchSmart™	NA		

USDA PTA 04/2009			
Net Merit	+\$439	83%	ile
Cheese Merit	+\$441	69%	Rel
Fluid Merit	+\$429		
Daughters	G	Herds	G
Milk	+1543	73%	Rel
Protein	+49	+0.01%	
Fat	+81	+0.09%	
Prod. Life	+1.6	SCS	+2.66

HA-USA PTA 04/2009			
Type	+3.43	69%	Rel
Udder Comp.	+3.34		
Feet & Legs Comp.	+2.57		
TPI™	+1985		
Sire Calving Ease	9%	71%	Rel
Dau. Calving Ease	9%	66%	Rel
Sire Stillbirth	7.9%	17%	Rel
Dau. Stillbirth	7.8%	14%	Rel

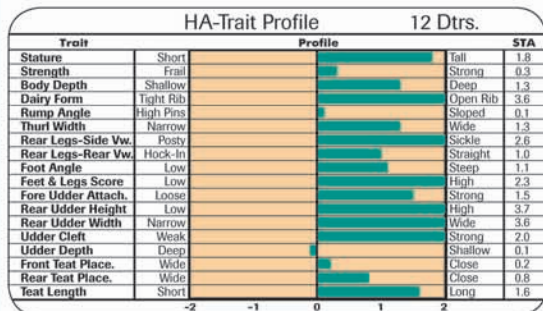
FERTILITY USDA, CRI 04/2009			
Sire Fertility (scr)	NA		
Dau. Pregnancy Rate	-2.9	62%	Rel
SynchSmart™	NA		

1H08828 MARKLAND BOLIVAR **BOMBER**-ET *TV
Birth Date 11/20/04 • USA Reg. 136390156

از برترین‌های جهان برای بهبود تولید شیر
دارای دفترانی با پستان‌های عریض و اتصالات عالی

Sire END-ROAD PVF BOLIVER-ET
Dam GEN-MARK BW MAR WINNIE-ET, EX-90, VG-MS, 2E
4-08 2x 365d 19,859m 3.6 707f 2.7 533p Kgs.

BOLIVER X BW MARSHALL X WINCHESTER



Edelweiss Bomber 5163



Mammoser Bomber 6533

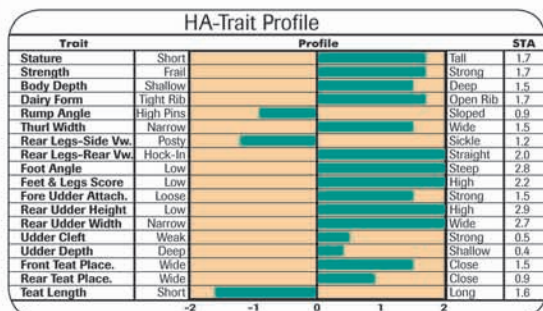
1H03007 **COUDAS**

Birth Date 09/16/07 • FRA Reg. 2235273544

بهبود دهنده صفات سلامت گله
بهبود دهنده ترکیب دست و پا

Sire J-K-R BW-MARSHLL BILLION-ET
Dam ABEILL3371, VG-86 FRA
2-05 300d 9,118m 4.3 396f 3.3 300p Kgs.

BILLION X O MAN X MTOTO



Dam: Abeill3371, VG-86 FRA

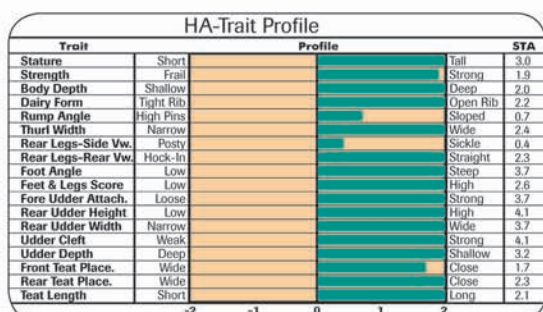
1H02462 **BENGEE**

Birth Date 04/23/06 • FRA Reg. 4241141808

دارای دفترانی با سیستم پستانی کم‌نظیر
بهبود دهنده همزمان شیر و ترکیبات آن

Sire PICSTON SHOTTLE
Dam MRS SCHULTZ BWM BLAIN-ET

SHOTTLE X BW MARSHALL X ADDISON



HOLSTEIN SIREs		PTA Milk	PTA Protein	PTA Fat	Rel.	Net Merit	PTA Type	Rel.	Udder Comp.	F & L	TPI	Calv. Ease	GenCheck/SCR	Synch Smart™	Pedigree		
1HO8654	LOYDIE	1379	66	0.09	75	0.09	73	\$701	2.14	70	1.60	2.40	2080	6%	✓ +	1.5	O MAN X BW MARSHALL
1HO8220	LUKE-RED	500	5	-0.04	55	0.14	95	\$332	1.59	93	2.28	-0.23	1551	10%	3.1	0.5	PARADOX-RED X PATRON
1HO9560	LYLE-RED New	1145	36	0.01	52	0.04	71	\$318	1.94	68	1.15	2.23	1624	9%	1.7	NA	CLASSIC-RED X SEPTEMBER STORM
1HO8333	MADDOX	2082	40	-0.08	-5	-0.29	79	\$112	1.72	68	1.01	0.87	1385	9%	NA	NA	MORTY X DECISION
1HO7321	MARC	702	19	-0.01	2	-0.09	95	\$84	3.14	93	3.37	2.29	1472	8%	3.7	1.5	BW MARSHALL X RUDOLPH
1HO8812	MARCELLUS	1816	53	0.00	60	-0.02	77	\$521	2.69	70	1.74	1.42	1878	8%	6.4	NA	BOLIVER X BW MARSHALL
1HO7153	MARSH	852	32	0.02	35	0.02	88	\$325	1.63	79	2.49	2.41	1620	5%	2.2	1.5	BW MARSHALL X PATRON
1HO9527	MASSEY	1742	70	0.07	66	0.01	72	\$785	2.73	68	3.00	1.87	2230	9%	-1.7	NA	MASCOL X BRET
1HO8910	MATRIX-RED New	1825	55	0.00	33	-0.12	73	\$531	1.58	70	1.91	2.58	1889	10%	0.9	NA	MARMAX X RUDOLPH
1HO7635	MAXIMA	767	25	0.01	28	0.00	95	\$292	1.55	92	1.38	1.31	1554	7%	3.9	1.5	MAGNA X WINCHESTER
1HO8423	MIGHT	1229	33	-0.01	39	-0.02	92	\$264	2.15	90	2.27	1.75	1551	9%	NA	NA	MORTY X MANFRED
1HO9259	MISCHIEF	1639	44	-0.02	70	0.04	72	\$519	4.19	70	3.87	3.61	2079	9%	L	NA	SHOTTLE X BW MARSHALL
1HO2546	MOSAIC New	1374	61	0.08	51	0.00	73	\$724	2.71	69	2.74	2.15	2114	5%	-1.3	NA	DIE-HARD X O MAN
1HO7828	MUNSTER	442	26	0.05	64	0.19	80	\$354	1.61	80	1.74	3.29	1625	7%	3.4	0.0	CAPRI X MANFRED
1HO7290	OBRIAN	20	35	0.14	106	0.42	93	\$578	1.35	89	1.50	2.18	1808	7%	1.6	1.0	ORION X FORMATION
1HO9167	O-STYLE	1791	65	0.04	71	0.02	72	\$794	2.02	69	2.28	1.58	2192	8%	✓	NA	O MAN X TEAMSTER
1HO8878	PALM	1636	55	0.02	35	-0.09	73	\$399	3.12	70	3.67	1.33	1838	8%	2.4	2.5	BOLIVER X BW MARSHALL
1HO7794	PARA *RC	1846	52	-0.01	56	-0.04	91	\$520	1.62	90	1.22	1.53	1840	8%	2.5	0.5	PARADOX-RED X MTOTO
1HO8664	PARADISE	1256	40	0.01	32	-0.05	80	\$621	2.55	70	2.59	1.85	1993	6%	✓	NA	RAMOS X BW MARSHALL
1HO7760	PARADOX2-RED	1390	31	-0.04	50	0.00	99	\$390	0.89	98	0.88	-0.02	1525	9%	3.2	NA	JOHNSON*RC X MOMENTUM-RED
1HO7947	PEN	1316	57	0.07	57	0.03	91	\$444	1.76	90	1.62	0.18	1729	7%	5.1	NA	TEAMSTER X AARON
1HO8997	PENOSH	1817	64	0.04	79	0.05	72	\$612	3.59	69	3.22	1.78	2096	9%	✓✓	NA	SHOTTLE X TEAMSTER
1HO9593	PILOT	2182	53	-0.04	60	-0.07	72	\$522	2.80	69	2.48	3.61	1993	4%	0.0	NA	BUCKEY X TITANIC
1HO7918	PING	1443	53	0.04	83	0.11	92	\$606	1.58	91	1.82	2.33	1911	8%	2.7	0.5	MR SHIPS X EMERY
1HO9188	PLATE	1044	40	0.03	68	0.11	73	\$535	3.29	70	2.54	2.49	1969	8%	0.2	NA	GOLDWYN X RUDOLPH
1HO6987	POMEROY	811	31	0.03	75	0.17	95	\$535	0.76	90	1.37	0.69	1700	5%	2.7	1.0	EMERSON X BELLWOOD
1HO6666	POP	1153	20	-0.06	48	0.02	99	\$240	1.28	98	0.75	2.10	1488	9%	1.5	0.0	MARTY X AIRLINER
1HO8343	POWER	1960	46	-0.05	47	-0.09	92	\$218	1.28	90	0.87	-0.3	1450	9%	NA	NA	MORTY X AMEL
1HO7052	PRIMER *RC	921	33	0.02	60	0.10	95	\$207	1.57	92	1.07	0.78	1424	6%	2.4	NA	MARATHON X JOHNSON*RC
1HO8430	PY *RC	2273	42	-0.09	38	-0.16	92	\$471	1.67	89	0.92	1.62	1712	7%	NA	NA	PARADOX-RED X BW MARSHALL
1HO2416	REVIVIEN *CV	1554	64	0.07	74	0.06	77	\$596	0.31	65	0.94	1.25	1803	8%	2.2	NA	JOCKO BESNE X HELDOSTAR
1HO8523	RONNIE	136	10	0.02	48	0.17	87	\$441	2.03	83	2.82	2.13	1703	8%	NA	NA	WIZARD X MOE
1HO8407	ROZEL	2027	58	-0.01	53	-0.08	92	\$481	1.91	89	1.02	1.34	1815	8%	-0.7	0.0	FINLEY X DECISION
1HO8554	SADIN New	1427	35	-0.03	25	-0.10	87	\$488	1.73	82	1.47	2.70	1776	7%	NA	NA	RAMOS X MTOTO
1HO6959	SATIRE	1692	58	0.03	71	0.04	99	\$415	1.16	94	1.99	0.73	1694	8%	2.3	0.0	ADDISON X PATRON
1HO2421	SERPLAN	1623	42	-0.02	31	-0.10	80	\$439	1.30	68	1.84	1.20	1705	9%	-1	NA	HERSHEL X MANFRED
1HO9208	SHAMPOO	1778	60	0.03	96	0.12	72	\$776	3.14	69	2.50	1.82	2259	7%	✓	NA	SHOTTLE X O MAN
1HO7127	SHARKY	2233	76	0.03	76	-0.02	98	\$548	1.41	94	1.44	1.88	1885	8%	3.7	1.5	BRETT X EMERY
1HO9204	SHOT New	1874	51	-0.02	64	-0.02	72	\$573	2.89	69	2.32	2.41	1948	9%	✓	NA	SHOTTLE X WIZARD
1HO9248	SIGNIF-P New	2878	70	-0.06	101	-0.01	73	\$623	3.03	70	2.03	1.25	2095	9%	2.1	NA	MARION X RUDOLPH
1HO5663	SOLO	1326	39	0.00	32	-0.06	99	\$357	0.49	98	1.11	2.16	1536	5%	2.8	0.5	MANFRED X JABOT
1HO5588	SOSA	1916	38	-0.07	28	-0.15	99	\$269	0.91	99	1.02	-0.52	1482	7%	-3.5	-2.0	MANFRED X BELLWOOD
1HO9184	SPA New	2733	72	-0.03	93	-0.02	73	\$627	3.73	69	2.56	3.09	2123	8%	✓	NA	SHOTTLE X TRENT *MF
1HO7604	SPIRIT	2525	75	0.00	57	-0.13	86	\$155	1.22	80	1.58	-0.78	1440	7%	NA	NA	SATURN X ADDISON
1HO7094	STOPPER	606	21	0.01	47	0.10	92	\$308	1.01	88	1.26	1.36	1531	7%	1.1	1.0	BW MARSHALL X CHARM
1HO2426	SUBURN	715	38	0.06	50	0.09	77	\$216	2.15	65	1.89	0.80	1539	12%	NA	NA	JOCKO BESNE X GIBBON
1HO8778	SUPER New	1749	55	0.01	49	-0.05	85	\$728	3.12	70	2.80	1.58	2149	8%	✓ +	NA	BOLIVER X O MAN
1HO2543	TASTIC New	784	40	0.06	48	0.07	72	\$558	3.07	68	3.09	3.37	2034	8%	-0.3	NA	BILLION X DUCE
1HO2431	TAUNAY FD	706	26	0.02	5	-0.08	79	\$137	1.27	68	1.95	0.71	1370	8%	NA	NA	JUROR FORD X LANTZ
1HO2432	TEEDY	1479	47	0.01	51	-0.01	78	\$305	1.34	67	1.39	0.85	1572	7%	NA	NA	LUKAS X CONVINCER
1HO2434	TEMPEURO	1123	40	0.02	32	-0.03	78	\$516	2.37	66	2.27	1.48	1881	9%	NA	NA	JESTHER X LORD LILY
1HO2442	TENETIC	588	33	0.06	63	0.16	78	\$202	2.25	65	1.45	2.59	1520	6%	NA	NA	CAPRI X AARON
1HO7235	TOYSTORY	1588	50	0.01	62	0.02	99	\$486	3.23	97	3.22	2.46	1944	6%	3.5	1.5	BW MARSHALL X PATRON
1HO6776	TRAVIS	700	16	-0.02	26	0.00	99	\$348	0.45	92	0.69	0.98	1440	5%	3.4	1.5	MANFRED X FORMATION
1HO6833	TRES	647	11	-0.03	50	0.10	99	\$471	1.09	97	1.32	0.93	1624	6%	4.6	1.5	MTOTO X ELTON
1HO2438	TUCHAN	1632	44	-0.02	64	0.02	78	\$380	2.19	66	1.19	2.79	1708	8%	NA	NA	MONZA X CONVINCER
1HO5702	TYREL	1212	23	-0.05	57	0.05	99	\$287	1.17	99	1.67	0.31	1494	6%	0.1	-0.5	MANFRED X MANDEL
1HO2444	UBIBE	796	19	-0.02	13	-0.06	74	\$162	2.39	63	1.74	1.27	1453	7%	NA	NA	CHAMPION X HERSHEL
1HO2443	USOLEN	1737	45	-0.02	33	-0.11	78	\$397	1.23	67	0.97	1.20	1657	7%	NA	NA	JUROR FORD X MANFRED
1HO6360	WIZARD	629	17	-0.01	5	-0.07	99	\$503	0.30	99	1.03	0.02	1622	6%	0.7	0.5	FORMATION X BENCHMARK

JERSEY SIREs		PTA Milk	PTA Protein	PTA Fat	Rel	Cheese Merit	PTA Type Rel	JUI™	JPI™	SCR	EFI	Pedigree			
1JE0598	ABNER	959	24	-0.05	40	-0.02	83	\$301	0.9	71	2.57	131	NA	7.1	MOR X BOLD
1JE0552	ACE	795	21	-0.04	36	0.00	92	\$274	1.5	87	6.57	159	1.8	8.6	PARAMOUNT X BARBER
1JE0619	AHLEM New	952	32	-0.01	45	0.01	78	\$319	1.8	72	5.55	172	NA	8.3	JACE X LEMVIG
1JE0524	AURORA	1270	38	-0.03	28	-0.16	92	\$177	0.5	86	1.95	119	NA	7.4	MANNIX X ALF
1JE0536	BORDEN	1265	33	-0.06	29	-0.15	92	\$296	0.8	83	3.16	150	NA	7.7	BOLD X BERRETТА
1JE0533	FIESTY	818	30	0.01	29	-0.04	93	\$267	0.2	84	0.59	115	NA	8.1	BOLD X PITINO
1JE0604	GANNON	2332	62	-0.10	84	-0.11	90	\$503	1.7	85	5.49	273	4.5	8.3	JACE X GORDO
1JE0581	HOLLYWOOD	1016	33	-0.01	66	0.10	89	\$320	1.1	82	3.83	168	0.8	7.6	BARKLY X PITINO
1JE0522	HONOUR-P	1099	25	-0.07	18	-0.17	92	\$192	0.9	79	4.58	124	1.2	8.5	HALLMARK X BERRETТА
1JE0576	JARRETT	1753	53	-0.04	43	-0.19	87	\$356	1.3	77	5.64	205	-0.9	8.5	BILL X BOLD
1JE0670	JOULE New	1201	39	-0.02	53	-0.01	55	\$535	0.8	53	3.28	242	-0.1	4.8	ARTIST X ROULETTE
1JE2029	KENZIE	476	27	0.06	38	0.09	97	\$49	-0.3	90	-1.39	38	NA	8.5	MACKENZIE X LESTER
1JE0506	LIEUTENANT 🍀	27	34	0.18	60	0.33	99	\$176	0.8	96	1.31	109	3.3	7.4	LEMVIG X ALF
1JE0571	LOGAN	564	18	-0.01	38	0.07	90	\$349	1.3	84	4.22	164	-0.9	9.0	PARAMOUNT X MONTANA
1JE0363	LUCKY	780	26	-0.01	40	0.02	95	\$395	1.4	87	5.71	186	NA	8.6	BOLD X BERRETТА
1JE0601	MVF 1172	1419	37	-0.07	32	-0.17	87	\$331	1.8	76	6.09	179	NA	7.7	MOR X BOLD
1JE0370	ROULETTE	658	18	-0.03	32	0.01	98	\$320	0.7	96	1.73	137	2.5	6.4	AVERY X RIGHT RESULT
1JE0589	TOP BELL	1421	28	-0.11	30	-0.18	90	\$169	1.3	79	4.03	113	NA	8.7	JENETTA BILL X MANNIX
1JE0666	VERMEER New	894	43	0.06	83	0.23	56	\$515	1.8	54	4.70	259	1.9	5.3	ARTIST X LEMVIG

APRIL 2009 USDA Production and US Breed Association Type, unless noted.

Interbull and/or IMACE proofs

*CV=CVM Carrier

*RC=Red Carrier

P=Polled

HOLSTEIN SIREs		PTA Milk	PTA Protein	PTA Fat	Rel.	Net Merit	PTA Type Rel.	Udder Comp.	F & L Comp.	TPI	Calv. Ease	GenCheck/SCR	Synch Smart™	Pedigree			
1HO2454	ACREPIN New +	1994	52	-0.03	102	0.11	72	\$462	3.24	67	2.50	1.87	1963	8%	NA	NA	SHOTTLE X DUTCH BOY
1HO9315	ALABAMA New	2211	70	0.02	84	0.01	72	\$742	1.83	68	2.37	0.67	2095	6%	✓ +	NA	O MAN X TEAMSTER
1HO7128	ALLEGRO	1660	47	-0.01	11	-0.18	95	\$49	1.07	83	0.64	0.24	1276	8%	✓ +	0.5	ADDISON X BELLWOOD
1HO2457	ANNEX New +	1153	48	0.05	57	0.06	73	\$677	1.67	70	1.93	1.40	1972	5%	NA	NA	O MAN X MTOTO
1HO2584	ANTON New	1413	38	-0.02	47	-0.02	72	\$584	2.93	68	3.30	1.82	1996	8%	-1.6	NA	MAC X SHOTTLE
1HO8556	ARCHER	2309	63	-0.02	38	-0.17	89	\$528	0.89	86	1.23	0.97	1782	6%	NA	NA	TREDWAY X ADDISON
1HO9659	ARMY	1055	47	0.06	73	0.13	73	\$571	3.74	69	3.29	2.61	2087	8%	3.6	NA	JET STREAM X BW MARSHALL
1HO2460	ARTHUS New	2182	64	0.00	109	0.11	72	\$630	2.69	67	1.97	1.10	2070	7%	NA	NA	SHOTTLE X CHAMPION
1HO7232	ATWIND	742	34	0.05	6	-0.08	93	\$166	1.27	86	2.10	1.04	1399	8%	1.8	1.5	ADDISON X PATRON
1HO8777	AWESOME New	897	47	0.08	104	0.27	87	\$764	1.70	79	1.07	1.41	2090	7%	✓✓	NA	O MAN X ZADE
1HO9130	AXLE	1259	17	-0.08	38	-0.03	72	\$443	1.63	69	2.19	0.03	1672	3%	✓	NA	TYREL X WIZARD
1HO8747	BEACON New	1109	48	0.06	71	0.12	90	\$587	1.57	83	1.45	1.33	1865	4%	NA	NA	O MAN X CHARM
1HO2462	BENGEE New +	1543	49	0.01	81	0.09	73	\$439	3.43	69	3.34	2.57	1985	9%	NA	NA	SHOTTLE X BW MARSHALL
1HO2464	BEREST New +	1698	57	0.02	63	0.00	73	\$420	2.94	66	2.96	2.72	1901	8%	NA	NA	BUCKEYE X FREELANCE
1HO8305	BINKY	1712	55	0.01	76	0.05	93	\$406	1.15	91	1.16	2.30	1650	9%	3.8	2.5	MR SHIPS X WINCHESTER
1HO8461	BOMAZ	2118	54	-0.03	75	-0.01	90	\$439	2.20	88	1.83	1.40	1774	9%	2.2	NA	DANE X ADDISON
1HO8828	BOMBER New	2432	66	-0.02	56	-0.12	87	\$457	2.32	76	1.58	1.37	1805	8%	✓	NA	BOLIVER X BW MARSHALL
1HO2473	BOUTLAND New +	1185	63	0.10	64	0.08	71	\$569	1.94	66	1.77	1.47	1984	8%	NA	NA	MASCOL X LANCELOT
1HO2474	BOYJO New +	1800	62	0.03	77	0.04	73	\$589	2.63	67	2.17	2.31	1996	10%	NA	NA	SHOTTLE X JOCKO BESNE
1HO7832	BUSINESS	1022	25	-0.02	34	-0.01	94	\$326	2.08	91	1.68	2.96	1690	9%	2.9	2.0	GARTER X CONVINCER
1HO9103	CABHI	1068	39	0.03	55	0.06	73	\$692	1.85	68	2.20	1.17	1990	6%	✓ +	NA	POTTER X RUDOLPH
1HO2481	CAMVIL New +	1547	48	0.01	42	-0.05	72	\$439	2.22	66	2.46	2.06	1851	5%	NA	NA	BUCKEYE X O MAN
1HO7810	CANNON	2381	52	-0.07	51	-0.13	94	\$401	0.81	91	0.36	1.72	1634	8%	0.9	NA	GARTER X MTOTO
1HO9040	CAVANA	600	44	0.10	85	0.24	73	\$697	2.11	69	2.60	2.68	2125	7%	NA	NA	O MAN X ORION
1HO2490	CHARL New +	2247	61	-0.02	54	-0.10	71	\$567	2.36	66	2.59	2.54	2044	4%	NA	NA	BUCKEYE X O MAN
1HO8987	CHARLES	2365	51	-0.07	72	-0.05	73	\$517	3.71	69	2.94	2.62	2050	9%	✓	NA	SHOTTLE X BW MARSHALL
1HO2497	CLIMB New +	2070	55	-0.02	56	-0.07	71	\$499	1.59	66	1.39	1.76	1858	7%	NA	NA	BOLTON X O MAN
1HO2498	CLITON New +	1935	73	0.06	75	0.02	71	\$558	1.62	65	1.50	0.23	1846	6%	NA	NA	ROTHENEUF X O MAN
1HO7691	COBRA	600	13	-0.02	17	-0.02	94	\$368	1.58	90	2.04	3.47	1651	6%	3.3	2.5	CAPRI X MANFRED
1HO2571	COLE New	1208	59	0.09	113	0.26	72	\$719	3.18	68	2.72	2.79	2197	7%	2.0	NA	TOYSTORY X O MAN
1HO7383	COLIN	1759	37	-0.06	34	-0.11	92	\$170	0.98	90	0.63	1.53	1355	10%	✓ +	NA	HERSHEL X MTOTO
1HO5627	COMPLETE	1521	41	-0.02	16	-0.15	99	\$466	-0.01	95	-0.37	0.59	1610	8%	0.4	-0.5	MANFRED X MOUNTAIN
1HO8548	CONVICTION New	1538	66	0.08	73	0.06	88	\$625	1.24	82	1.26	2.05	1911	9%	NA	NA	O MAN X ADDISON
1HO5433	COSMO +	1455	46	0.01	4	-0.18	99	\$413	0.89	98	1.16	3.09	1658	6%	3.0	2.5	LONDON X MOUNTAIN
1HO3007	COUDAS New +	1586	48	0.00	59	0.00	71	\$449	2.10	67	1.41	2.23	1916	7%	NA	NA	BILLION X O MAN
1HO7852	CRISPIN	1632	67	0.07	20	-0.15	92	\$402	1.23	89	0.68	0.35	1668	7%	2.5	2.5	ZENITH X ADDISON
1HO3018	CROP New +	2225	83	0.06	107	0.09	71	\$498	2.60	66	1.70	1.64	2041	6%	NA	NA	BUCKEYE X O MAN
1HO8521	DANGER	721	20	-0.01	36	0.04	88	\$586	0.64	86	0.96	0.35	1769	7%	NA	NA	WIZARD X MTOTO
1HO7336	DARREN	455	19	0.02	28	0.04	94	\$344	1.43	90	1.26	1.81	1627	7%	3.0	2.0	BW MARSHALL X RUDOLPH
1HO6827	DEANN +	1117	28	-0.02	34	-0.03	99	\$490	2.63	96	2.49	2.31	1855	7%	1.3	1.0	MTOTO X DUSTER
1HO8824	DESPAIR	402	29	0.07	37	0.09	73	\$603	2.26	69	2.92	1.91	1948	5%	✓ +	NA	RAMOS X ADDISON
1HO7231	DIGMANN	484	14	0.00	13	-0.02	93	\$157	2.06	89	2.57	1.91	1463	7%	-0.8	-0.5	BW MARSHALL X PATRON
1HO7949	DIVA	1552	46	0.00	91	0.13	90	\$670	0.93	88	0.57	-0.35	1853	6%	NA	NA	TEAMSTER X MTOTO
1HO6738	DON	1271	32	-0.02	20	-0.10	99	\$369	2.24	94	2.13	1.00	1706	7%	3.8	3.0	AMEL X ELTON
1HO9225	DON JUAN	1185	34	0.00	50	0.03	72	\$592	3.01	68	3.48	2.41	1987	8%	✓ +	NA	DON X LUCENTE
1HO9276	DOUGHTY	1430	55	0.05	58	0.02	72	\$550	2.73	66	2.55	3.32	1912	7%	0.0	NA	BURT X BW MARSHALL
1HO8328	DREAMY	1057	31	0.00	51	0.05	93	\$460	1.31	91	1.56	0.55	1650	3%	3.8	0.5	MACHOMAN X MTOTO
1HO8598	DUNCAN	1209	27	-0.03	5	-0.15	88	\$331	1.79	84	2.05	1.82	1654	7%	NA	NA	MACHOMAN X DIE-HARD
1HO7900	EARNIT	2287	58	-0.04	99	0.06	94	\$661	1.84	93	0.83	2.43	1951	12%	2.4	NA	ZENITH X OUTSIDE
1HO3390	EDDIE +	595	17	0.00	51	0.11	99	\$188	0.75	99	0.57	0.47	1316	7%	0.4	1.5	BENCHMARK X BLACKSTAR
1HO6943	EVERETT	954	30	0.01	41	0.02	97	\$273	1.65	88	1.96	0.84	1547	9%	1.2	0.5	EMERSON X BELLWOOD
1HO8784	FREDDIE	1739	62	0.04	76	0.05	78	\$905	1.54	69	2.27	1.54	2250	6%	✓ -	NA	O MAN X DIE-HARD
1HO8239	GALEN	1278	38	0.00	79	0.12	92	\$293	1.81	91	1.85	1.64	1572	8%	3.1	0.0	GARTER X RUBYTOM
1HO8642	GARNETT New	740	57	0.13	77	0.19	74	\$754	2.69	71	2.36	1.95	2213	5%	NA	NA	O MAN X PATRON
223HO0135	GAHOR +	1945	63	0.02	39	-0.12	80	\$403	3.33	79	2.27	1.71	1856	8%	3.7	NA	CHAMPION X AARON
1HO8531	GIZMO	1520	41	-0.02	45	-0.04	91	\$391	1.11	88	1.64	-0.57	1618	6%	5.5	2.0	TEAMSTER X EMERY
1HO7575	GRODEN	2026	40	-0.07	17	-0.21	92	\$315	1.67	89	1.87	0.83	1613	7%	3.2	1.5	BW MARSHALL X EDDIE
1HO8301	HARVUE	1384	40	0.00	11	-0.15	93	\$193	2.45	91	1.74	1.58	1496	8%	0.8	NA	MORTY X RUDOLPH
1HO2531	HEFTY New	2205	59	-0.02	88	0.03	72	\$587	3.69	68	3.22	1.75	2061	9%	1.1	NA	BOLTON X SHOTTLE
1HO9554	HICLASS	612	23	0.02	51	0.11	73	\$556	3.41	69	3.42	2.24	1988	7%	0.3	NA	GOLDWYN X MTOTO
1HO9192	HILL	2356	62	-0.03	79	-0.02	72	\$684	3.50	67	3.50	2.95	2193	9%	✓ +	NA	SHOTTLE X BW MARSHALL
1HO9417	HO-HO	2202	58	-0.03	88	0.03	73	\$673	2.16	70	1.82	0.67	2061	7%	1.8	NA	SHOTTLE X MANFRED
1HO8562	HOLMAN	1283	40	0.01	62	0.06	90	\$575	1.73	87	1.58	1.12	1890	7%	NA	NA	O MAN X MTOTO
1HO6721	HOSEA +	738	16	-0.02	38	0.04	99	\$411	1.30	97	1.21	0.86	1629	8%	2.7	1.0	MTOTO X RUDOLPH
1HO9309	IAN	716	21	0.00	33	0.03	73	\$485	3.81	69	3.89	2.01	1947	9%	✓ -	NA	SHOTTLE X ITO
1HO8919	INFINITE New	1326	53	0.05	71	0.09	73	\$705	1.73	69	1.87	1.72	2041	5%	NA	NA	O MAN X ITO
1HO8782	INITIATE	541	34	0.07	31	0.04	81	\$480	2.10	69	2.17	2.46	1871	9%	✓ +	NA	O MAN X RUDOLPH
1HO8415	JACKSON	1230	15	-0.08	5	-0.15	95	\$164	2.27	93	3.24	2.07	1461	9%	1.6	NA	MORTY X STORM
1HO7381	JACOB	1263	34	-0.01	26	-0.08	93	\$188	1.82	90	0.86	1.98	1438	8%	NA	NA	JESTHER X TERRY
1HO9568	JEMJAC +	1042	37	0.02	29	-0.03	87	\$202	1.11	71	1.20	0.04	1405	9%	1.4	2.0	LANTZ X PATRON
1HO7406	JIGS	1438	42	0.00	40	-0.05	92	\$240	1.35	89	1.61	0.51	1456	8%	-0.2	-0.5	HERSHEL X PATRON
1HO7467	JUMBALIA	1435	51	0.03	86	0.13	95	\$456	1.58	93	1.00	1.32	1706	6%	0.8	0.0	WEBSTER X RUDOLPH
1HO5551	JUST	1255	36	-0.01	38	-0.03	99	\$200	0.96	97	0.80	-0.22	1379	8%	3.3	1.5	GIBBON X CONVERSE
1HO9493	KAMIN New	1132	51	0.07	93	0.20	73	\$696	1.66	69	1.87	2.20	2042	7%	-1.7	NA	LYNCH X GARTER
1HO9544	KAMPMAN	1467	46	0.01	74	0.08	72	\$559	4.33	69	3.59	2.05	2106	9%	-0.7	NA	SHOTTLE X DURHAM
1HO8272	KIRK	1781	43	-0.04	54	-0.04	92	\$173	2.07	90	1.55	0.73	1453	7%	NA	NA	MORTY X STORM
1HO9543	KOLTON	1198	42	0.02	84	0.15	72	\$579	4.75	69	3.63	3.53	2146	9%	-0.6	NA	SHOTTLE X DURHAM
1HO8579	LANDRY New	1319	28	-0.04	55	0.03	87	\$350	2.84	80	3.44	1.75	1743	9%	NA	NA	OUTSIDE X BW MARSHALL
1HO9092	LAZARITH	2212	66	0.00	78	-0.01	73										

501HO5588 **SOSA**
Manfred x Bellwood



Cedar Cove SOSA Fay

501JE0604 **GANNON**
Jace x Gordo



Drinkall Gratitude Class, daughter of GANNON

501HO6833 **TRES**
Mtoto x Elton



Harmony Ho TRES Miracle, second crop



بِسْمِ اللَّهِ
اسم من
شانس است

CRI GenChōice

شانس در را می گوید...

GenChōice اسپرم های ماده زای

سی، آر، آی پاسخ می گوید.



your **Prof?t** partner™

Cooperative Resources International

Shawano, WI (USA) +001 715 526 2141 www.crinet.com
CRI Europe +44 (0)29 20754715 info@cri-europe.co.uk

مؤسسه بین المللی اطلاع رسانی کشاورزی
مبارک اندیش، نماینده علمی و فنی اتحادیه
سی، آر، آی در ایران
تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱ فاکس: ۶۶۹۴۶۹۸۶
صندوق پستی: ۱۶۳-۱۴۱۸۵
پست الکترونیک: mobarak@neda.net