

## BST (۱)

BST یک شکل از هورمون رشد گاوی است که از طریق DNA نوترکیب

منتقل شده به E.coli تولید شده و لکون می شود.

این هورمون به منظور افزایش ۱۰ تا ۲۰ درصدی محصول شیر در گاوهای

شیری استفاده می شود.

در مورد اثبات این هورمون رشد در گاوهای شیر نگرانی های جدی وجود

دارد. بر طبق نتایج Monsanto، یک شرکت که نوعی BST با نام posilac

تولید می کند، گاوهایی که با BST درمان می شوند در معرض ریسک بالایی

از التهاب کلینیکی پستان قرار دارند و مصرف posilac ممکن است منجر به

افزایش اختلالات گوارشی مثل نفخ و اسهال و ... شود.

گاوهایی که posilac به آنها تزریق شده موارد افزایش یافته ای از ضایعات

گسترده ی زانو دارند.

گاوهای پیرتر یا آنهایی که در دوره ی دوم شیردهی هستند اختلالات بیشتری

در ناحیه ی پا دارند که به کاهش هموگلوبین مربوط می شده است.

BST به طور روزانه به گاو شیری تزریق می شود و باعث می شود مواد

مغزی بیشتری از آنچه به سمت تولید شیر هدایت می شود ایجاد شود.

بنابراین همان مقدار شیر توسط تعداد کمتری گاو تولید می شود.

BST در حال حاضر به وسیله ی تزریق روزانه داده می شود و در مورد

گاوهایی که تزریق منظم ندارند نگرانی وجود دارد.

محل های عفونت مستعد تشکیل آبسه هستند.

پروفسور جان ورستر متذکر می شود که این کافی می باشد و او بیشتر از

این را نمی تواند تحمل کند.

روده ی گاو شیری متلاشی می شود و ما این را نمی خواهیم و بقیه هم این

را نمی خواهند گاوها هم به این نیازی ندارند.

خوشبختانه استفاده و تجارت هورمون افزایش دهنده ی شیر که از طریق

مهندسی ژنتیک ساخته شده، Bovin somatotropin . از اول ژوئن سال

۲۰۰۰ در انگلستان ممنوع شده است که از یک مدت قانونی ۱۰ ساله در مورد

استفاده از BST در انگلستان پیروی می کند. اگر چه ممنوعیت در انگلستان

در مورد واردات محصولات شیری مثل بستنی و گوشت از کشورهای مثل

آمریکا که از BST استفاده می کنند، به کار نمی رود.

## ۲) تولید مثل های مختلف برای نیازهای مختلف

گاوهای شیرده نژادهایی هستند که برای تولید شیر پرورش داده شده اند در

حالی که گاوهای گوشتی پیش از این برای تولید گوشت انتخاب و پرورش داده شده اند.

نژادهای دو منظوره نیز موجودند که برای تولید شیر و گوشت هر دو انتخاب و پرورش داده شده اند.

در ۲۰ سال اخیر ساختار ژنتیکی گله های شیری انگلیسی تغییر کرده است و هنوز هم تغییر می کند.

گاوها بزرگتر هستند، زودتر بالغ می شوند و شیر خیلی بیشتری تولید می کنند و در تبدیل غذا به شیر کارآمدتر هستند.

با وجود اینکه تولد گوساله موجب تولید شیر می شود، باردار شدن مجدد گاو

و تولید گوساله ی بعدی یکسال بعد از گوساله ی اول در طول دوران شیردهی برای دامدار خطرناک است.

طول متوسط عمر باروری گاو شیری ۴ یا ۵ دوره ی شیردهی است، اگر چه

این عدد بین ۱ تا بیشتر از ۱۰ متغیر است.

از دهه ی پنجاه لقاح مصنوعی به طرز افزایش یابنده ای جایگزین لقاح طبیعی شده است. پیوند جنین نیز گسترش داده می شود.

یک مادر جایگزینی ممکن است در وضع حمل مشکل داشته باشد به این دلیل که گوساله ی پیوند زده شده از مورد طبیعی بزرگتر است.

وقتی این اتفاق می افتد، پاهای جلویی گاو را با یک رشته زنجیر می بندند و با یک وسیله ی جرتقیل مانند گوساله ی تازه متولد شده را از رحم بیرون می کشند. رنج غیر ضروری برای گاو و گوساله هر دو.

### ۳) زایمان منظم

تولید بالای شیر سالانه به ازای هر گاو به زایمان منظم تقریباً با یک وقفه ی ۱۲ ماهه بستگی دارد.

ناکارایی تناسی منجر به طولانی شدن شاخص های زایمانی و کاهش فروش شیر برای هر گاو به ازای هر آنیوم می گردد.

همچنین باعث افزایش تعداد گاوهایی می شود که به دلیل نقص در باردار شدن ذبح می شوند.

در انگلستان به طور متوسط به ازای هر آنیوم فقط حدود ۸۵ گاو از ۱۰۰ گاو موجود برای تولید مثل گوساله به دنیا می آورند.

بیش از ۳۵ درصد کل گاوهایی که ذبح می شوند برای خلاص شدن از اختلالات تناسلی و تولید مثلی آنهاست.

#### ۴) بدست آوردن منی

هنری هیب که عکاس است از هیئت مدیره ی مارکتینگ شیر دیدن کرد تا طرز عمل گاو نر تخم کشی را در Mid wales ببیند.

او برای مجله ی Turning point یک مجموعه ی کامل از تصاویر و شرح و تفسیر از دیدار خودش را فراهم کرد.

یک گاو نر زیبا با پوتی بزنده بی حرکت ایستاده بود درحالیکه به وسیله ی

یک زنجیر از طریق بینی افسار شده بود و به صورت یک چرخ و فلک عجیب و غریب به نظر می رسید.

گاو به وسیله ی یک سرپوش لاستیکی که روی چشمهایش را می پوشاند بی

حرکت نگاه داشته می شود که همان اثر سرپوش شاهین را دارد. یک کارگر

شرح می دهد که گاو نر تمام روز را بی حرکت خواهد ایستاد اگر آنها چشم بند را برندارند.

اگر چه این گاو نر منبع منی نیست اما در عوض همان چیزی است که teaser شناخته شده است.

گاوهای نر تخم کشی پس از دیگری به وسیله ی بینی هایشان به بیرون هدایت می شوند تا گاوهای نر بی حرکت و دارای چشم بند آماده شوند.

پس از آماده شدن teaser اندام تناسلی آنها به درون یک وازن چرمی که برای جمع آوری منی استفاده می شود منعطف می گردد.

به محض کامل شدن پروسه گاو نر دیگری به بیرون هدایت می شود. این گاوهای نر تخم کشی هرگز ماده ها را نمی بینند.

#### ه) انتقال جنین

در جریان انتقال جنین، یک جنین می تواند از رحم یک گاوی که از نظر ژنتیکی برتر است فلاش شده و در گاو گیرنده که poor quality خوانده می شود

جایگذاری می گردد.

جنین ها همچنین از گاوهای مرده در کشتارگاه گرفته می شوند.

هورمون درمانی برای القای تخمگذاری متعدد استفاده می شود و سپس گاو بارو می شود. چند روز بعد چندین جنین از گاو ماده می تواند فلاش شود.

برای جمع آوری کردن جنین و جایگذاری جنین هر دو، گاو یک تزریق بیهوشی موضعی در ناحیه دم دریافت می کند. سپس جنین های تولید مثل مطلوب می توانند استفاده شوند.

ET تعداد زاد و ولد حاصل از پرورش ماده های انتخاب شده را به حداکثر می رساند و بیشترین سود را دارد.

انتقال جنین خود به خود یا Do- H- yourself همکنون در انگلستان انجام می شود.

مراحلی که برای تکنیک های پرورش غیر مستقیم انتقال جنین که از روش ذوب سریع برای جنین های فریز شده استفاده می کنند به کار انداخته می شوند.

اگر چه دامپزشکان ملزم به حضور در زمان انتقال جنین نیستند. آنها باید مناسب بودن هر حیوان را برای جایگذاری چک کنند.

دامداران گله را با استفاده از تکنیک هایی مانند MOET (انتقال جنین با تخمگذاری متعدد) از نظر ژنتیکی بهبود می بخشند که شامل ترغیب گاوی که

از نظر ژنتیکی برتر است به تولید بیش از ۲۰ جنین به جای یک جنین می باشد.

#### ۶) شناسایی oestrous

برای سهولت مدیریت دامداران همزمان گاوها را به گوساله ترجیح می دهند پس آنها مجبورند که گاوها را وقتی وارد oestrous می شوند شناسایی کنند.

میزان شناسایی oestrous یا ODR همان تعداد گاوهایی است که در طول یک

دوره ی ۳ هفته ای در oestrous مشاهده می شوند که متناسب با تعداد گاوهایی است که انتظار می رود مشاهده شوند.

فقط ODR در مزارع حدود ۶۰ درصد است.

یک انتخاب، همگام کردن دوره ی oestrous حیوانات مختلف با تزریق

پروستالگندین یا استعمال پروژسترون به عنوان یک آیودی داخل واژنی بارور

شده که باری ۹ تا ۱۲ روز کار گذاشته شده است.



## (۷) لقاح مصنوعی

در حال حاضر لقاح مصنوعی (AI) پاسخگوی ۷۵ درصد تولدهای گاو

انگلیسی می باشد.

گاو بسته می شود و در حالی که یک دست لقاح گر از طریق دیوار رکتوم

گردن رحم را تحت تاثیر قرار می دهد دست دیگر به وسیله تفنگ لقاح کننده

منی را به واژن و دهانه ی رحم ترشح می کند.

قرار دادن  $\frac{1}{4}$  سی سی از منی رقیق شده در ناحیه ای به کوچکی یک سکه ی

یک پنی وقتی که ناحیه ی هدف درون یک گاو ۵۰۰ کیلویی unio-

operative باشد به درجه بالایی از مهارت نیاز دارد.

هر اندازه گاو قابلیت حرکت بیشتری داشته باشد رسیدن به هدف سخت تر

است.

ابزارهایی که از نظر کارکرد ضعیف باشند موجب ایجاد استرس در شما، گاو

و لقاح گر می شوند.

خدمات طبیعی به وسیله ی گاوهای نر هنوز استفاده می شود اما ریسک

پیشرفته آهسته ی ژنتیک و خطر بکارگیری گاوهای نر به این معنی است که

دامداران عمدتاً از AI استفاده می کنند.

## روش های تهاجمی

روش های تهاجمی بسیاری وجود دارد که روی حیوانات اصلی انجام می

شود که مردم عادی بندرت ان را تصدیق می کنند.

یکی از این موارد زیاد شامل اطمینان از این مسئله است که گاو باردار است.

این عمل با استفاده از یک وسیله ی فراصوتی که بسیار شبیه یک دستگاه

تلویزیون کوچک با یک اتصال سیمی ضخیم و طولانی است انجام می شود.

یک دامپزشک دستها و بازوهایش را داخل واژن گاو خواهد کرد.

حیوان به وسیله ی یک دستگاه نگاهدارنده نگه داشته می شود تا بی حرکت

باشد.

پرده ی دستگاه یک گوساله ی کوچک را در وسط رحمی که شکلی تیره دارد

نشان می دهد.

گله ها معمولاً در یک زمان گوساله به دنیا می آورند بنابراین همه گاوها در

مزرعه معمولاً در یک زمان چک خواهند شد.