

اهمیت اسکور یا نمره دهی بدن گاو شیری

نمره وضعیت بدن یا امتیاز دهی به وضعیت بدن (Body Condition Scoring/BCS)

✓ تعیین نمره وضعیت بدنی بر اساس خصوصیات ظاهری حیوان از ۱ تا ۵ با فاصله هر ۰.۲۵ نمره

✓ ارزیابی چشمی و لمسی نقاط خاصی از نواحی لگنی و کمری برای نمره دهی

Hook/Hip: استخوان لگن

Pin: استخوان سوزنی

Short Ribs: دنده‌های کوتاه

Thurl: مفصل ران

Tailhead Ligament: رباط ساکرال

یا خاجی

Tailhead Ligament: رباط دنبالچه‌ای



✓ ارزیابی (چشمی-لمسی) میزان ذخایر چربی زیر پوست در نواحی نامبرده لگنی و کمری (میزان چربی زیر پوست گاو،

بیانگر ذخیره انرژی حیوان برای افزایش سطح تولید شیر در هر دوره شیردهی می‌باشد).

✓ وسیله‌ای برای تنظیم دقیق مصرف خوراک و همچنین شاخص بلند مدت تنظیم انرژی در گله می‌باشد.

✓ میزان چربی ذخیره‌ای بدن حیوان، تا حد بالایی می‌تواند معرف نوع تغذیه و سلامت حیوان باشد.

هدف از تعیین وضعیت بدنی

بهبود سلامت گله، تولید شیر، بهبود فرآیند تولید مثلی و سوددهی

زمان تعیین وضعیت بدنی

در شروع و پایان دوره خشکی و حداقل در ۴ تا ۵ توبت در طول دوره شیردهی (ترجیحاً هر دو هفته)، مدت زمان لازم برای

امتیاز دهی به هر گاو توسط فرد زبده ۱۰ تا ۱۵ ثانیه

✓ گاوهای چند شکم زائیده: در طول ماه اول بعد از ایمن، اواسط شیردهی - انتهای شیردهی

✓ تلیسه‌ها: ۶ ماهگی، نزدیک سن جفت‌گیری، سه ماه قبل از زایش

نحوه امتیازدهی بدنی

الف) تقسیم بندی دام به دو گروه چاق و لاغر

۱. بین سه استخوان Pin، Hook و Thurl یک خط ارتباطی فرضی رسم کنید. (شکل ۱)
۲. چنانچه این خط زاویه دار و شکل V یا ۷ بود، گاو در گروه لاغر و دارای نمره وضعیت بدنی ۳ یا کمتر است. (شکل ۱)
۳. اگر یک خط بدون زاویه یا U تشکیل شود، گاو در گروه چاق با نمره وضعیت بدنی بیشتر از ۳ می باشد. (شکل ۲)
۴. اگر زاویه دیدتان از عقب دام به جلو باشد و فاصله بین استخوان Pin و Hook به شکل (L) باشد گاو لاغر (شکل ۳)، ولی اگر (U) باشد گاو چاق می باشد. (شکل ۴)



شکل ۱



شکل ۲



شکل ۳



شکل ۴

ب) نحوه امتیاز دهی بدنی در گروه لاغر (۳ و کمتر)

۱- باید زاویه γ بین **Hook**، **Pin** و **Thurl** باشد تا گاوها در گروه لاغر (۳ و کمتر) قرار گیرند.



۲- در گاوهای گروه لاغر (V)، اگر استخوان **Hook** (لگن) به شکل منحنی باشد نمره وضعیت بدنی دام ۳ می باشد.



۳- اگر استخوان **Hook** زاویه دار باشد (وضعیت بدنی کمتر از ۳)، در این مرحله به استخوان **Pin** نیز توجه نمایید، که چنانچه

ذخیره چربی در **Pin** به صورت صفحه تخت به اندازه کف دست به نظر آید، نمره وضعیت بدنی $2/75$ است.



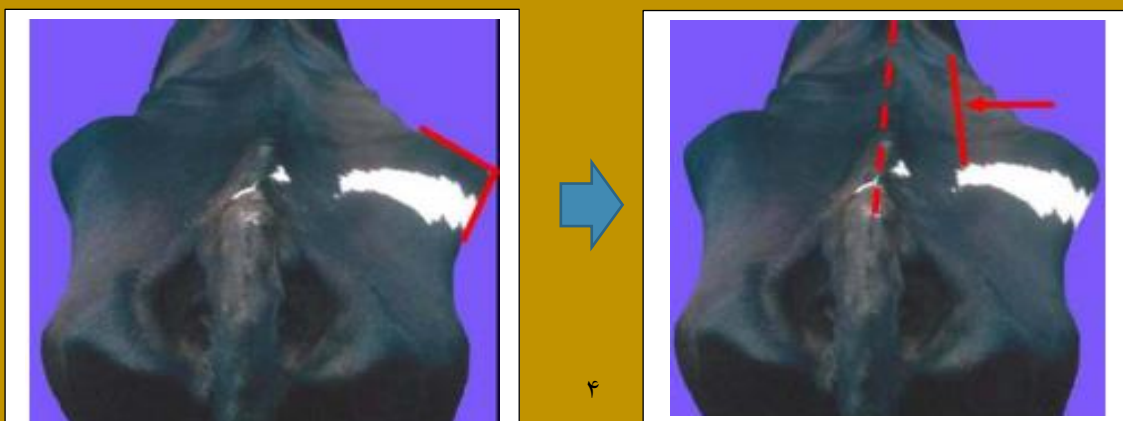
۴- اگر استخوان **Hook** زاویه دار باشد و ذخیره چربی در **Pin** به صورت صفحه مثلثی شکل مشاهده شود، نمره وضعیت بدنی کمتر از ۲/۷۵ است.



۵- اگر استخوان **Hook** زاویه دار باشد و قسمت خلفی (پشتی) استخوان **Pin** را با دست لمس نمودید و لایه نازکی از چربی را در زیر پوست آن احساس کردید، نمره وضعیت بدنی ۲/۵ است.

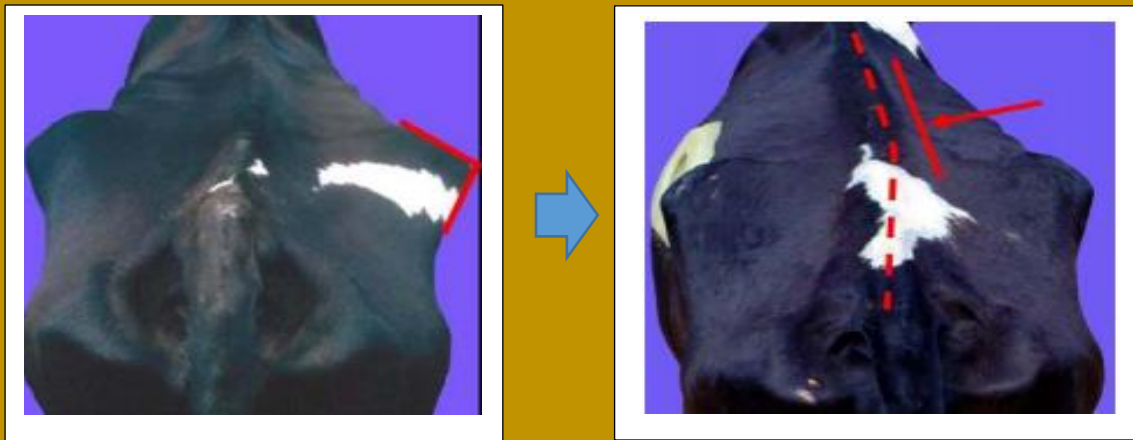


۶- اگر استخوان **Hook** زاویه دار باشد و در استخوان **Pin** هیچگونه چربی مشاهده نشود و همچنین برجستگی و تیزی نصف دنده‌های پشتی دام از قسمت عقب دام قابل مشاهده باشند، نمره وضعیت بدنی گاو مورد نظر برابر ۲/۲۵ می‌باشد.



۷- چنانچه استخوان **Hook** زاویه دار و **Pin** بدون چربی، همچنین ۷۵ درصد دنده های پشتی دام از قسمت عقب دام قابل

مشاهده باشند، نمره وضعیت بدنی گاو مورد نظر برابر ۲ می باشد.



۸- مشاهده آسان تیزی و برجستگی استخوانی در ناحیه **Short Ribs, Thurl, Hook** و **Pin** مشخصه نمره وضعیت بدنی

کمتر از ۲ می باشد، که گاوهای بسیار لاغر در این دسته با نمره بدنی ۱ قرار می گیرند .

(ج) تعیین نمره بدنی در گاوهای چاق (بیشتر از ۳)

۱- همانطور که قبلا نیز ذکر شد، گاوها در دسته چاق، دارای زاویه **U** شکل بین سه استخوان **Hook, Thurl** و **Pin** می باشند.

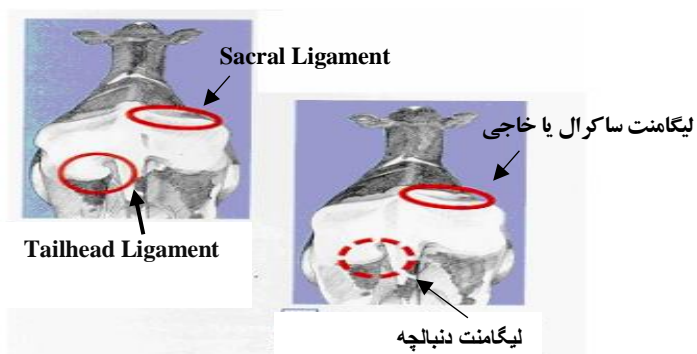


۲- شناسایی و مشاهده رباط ساکرال یا خاجی (Sacral Ligament) گاوهای چاق و بررسی پوشش چربی این رباط: این

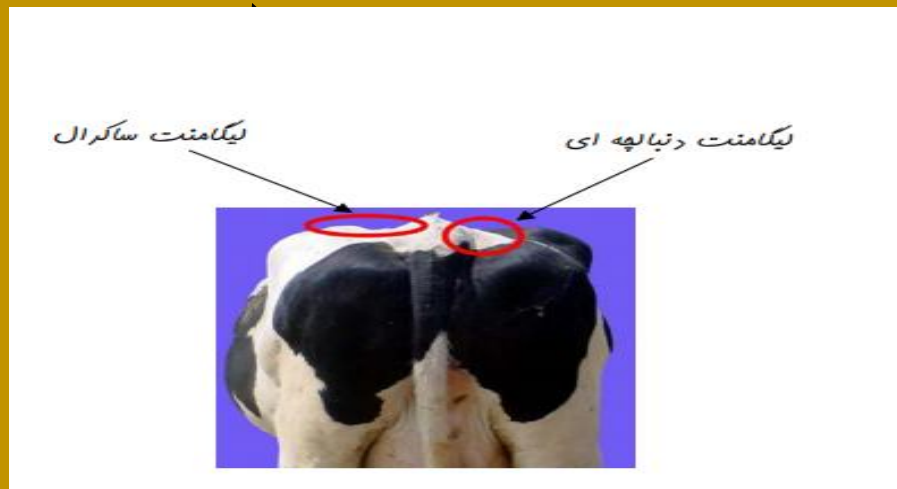
لیگامنت بین استخوان مهره های پشت و استخوان لگنی (**Hook**) قرار دارد.

۳- شناسایی و مشاهده رباط دنبالچه (Tailhead Ligament) در گاوهای چاق و بررسی پوشش چربی این رباط: لیگامنت

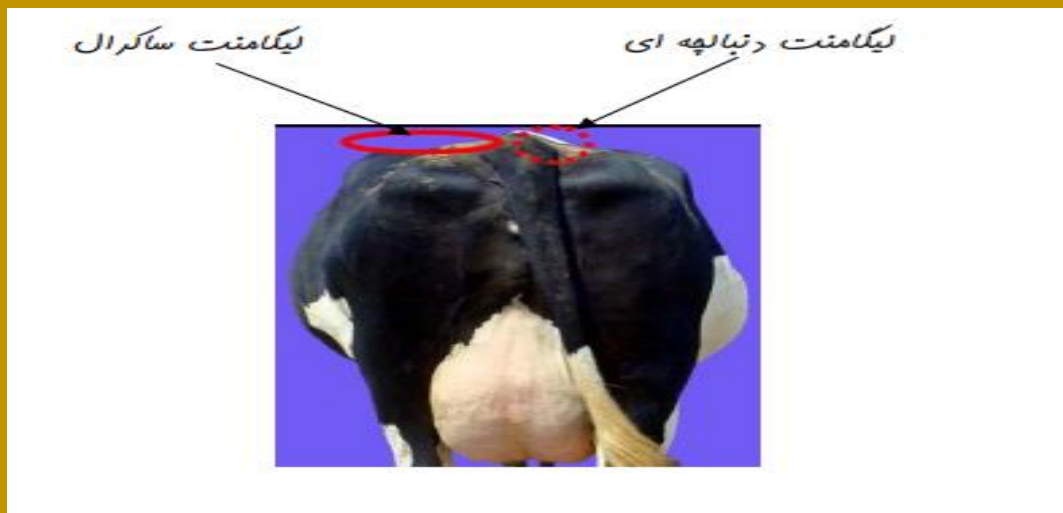
بین استخوان دنبالچه و **Pin** قرار دارد.



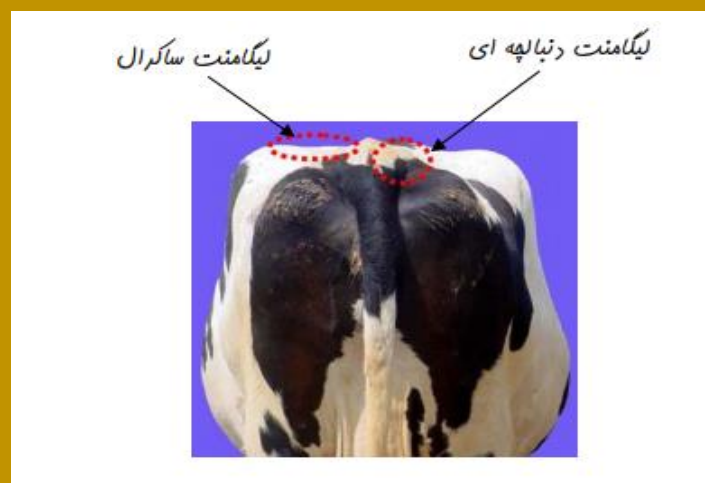
۴- چنانچه لیگامنت ساکرال و دنبالچه به وضوح قابل رویت باشند، نمره وضعیت بدنی برابر با ۳/۲۵ می باشد.



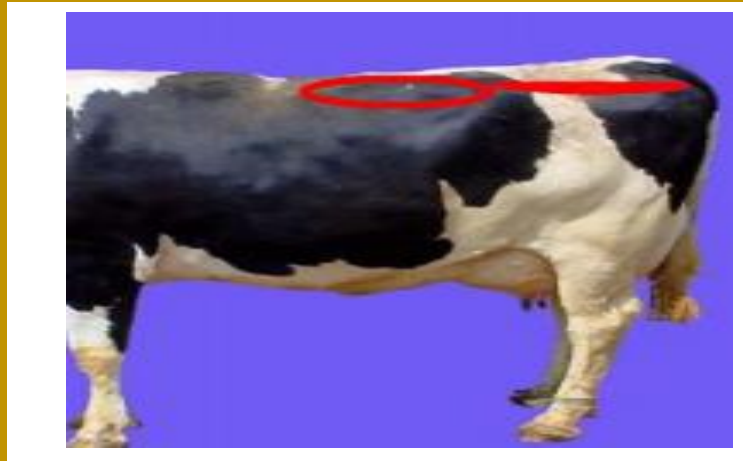
۵- اگر لیگامنت ساکرال به وضوح قابل مشاهده اما لیگامنت دنبالچه به سختی قابل رویت باشد نمره وضعیت بدنی ۳/۵ می باشد.



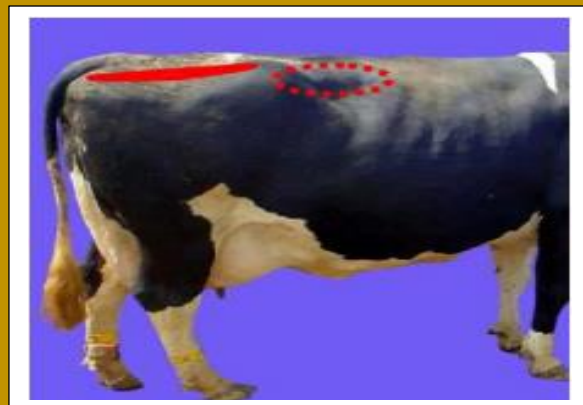
۶- چنانچه لیگامنت ساکرال و دنبالچه به وضوح قابل رویت نباشند نمره وضعیت بدنی ۳/۷۵ می باشد.



۷- در گاوهای چاق چنانچه لیگامنت ساکرال و دنبالچه قابل رویت نباشد، همچنین ناحیه بین استخوان Hook و استخوان Pin از چربی پر و فقط نوک دنده‌های کوچک قابل مشاهده باشد، نمره وضعیت بدنی برابر ۴ می‌باشد.



۸- در گاو چاق اگر لیگامنت ساکرال و دنبالچه قابل رویت نباشد و ناحیه بین استخوان Hook و استخوان Pin از چربی پر شده باشد (نگاه از بغل)، همچنین نوک دنده‌های کوچک به سختی قابل رویت می‌باشد، در این حالت نمره وضعیت بدنی گاو برابر ۴/۲۵ می‌باشد.



۹- اگر لیگامنت های ساکرال و دنبالچه ای قابل رویت نباشند و ناحیه بین استخوان های لگنی Pin نیز از چربی پر شده باشد، از سویی دیگر نوک دنده های کوچک و استخوان Pin به سختی قابل رویت باشد (نگاه از بغل) در این حالت نمره وضعیت بدنی گاو برابر ۴/۵ خواهد بود



۱۰- اگر لیگامنت های ساکرال و دنبالچه ای قابل رویت نباشند و ناحیه بین استخوان های لگنی و Pin از چربی پر شده باشد و نوک دنده های کوچک و استخوان Pin و استخوان Hook (لگنی) قابل رویت نباشد (نگاه از بغل) در این حالت نمره وضعیت بدنی گاو برابر ۴/۷۵ میباشد.

۱۱- چنانچه تمام سطح استخوان های قسمت خلفی پوشیده از چربی باشد، به طوری که قابل رویت نباشند، در این حالت نمره وضعیت بدنی گاو برابر با ۵ می باشد، که گاوهای بسیار چاق در این دسته قرار می گیرند .



امتیاز بندی ایده آل برای دوره های مختلف شیردهی

- ✓ دوره خشکی ← ۳-۳/۵
- ✓ زمان زایمان ← ۳-۳/۵
- ✓ اوج تولید ← ۲
- ✓ زمان تلقیح و جفت گیری ← ۲/۵
- ✓ اواسط دوره شیردهی ← ۲/۵
- ✓ اواخر دوره شیردهی ← ۳-۳/۵

ارزیابی نمره بدنی گاو شیری

- نمره بدنی ۱ گاوهای خیلی ضعیف
- نمره بدنی ۲ گاوهای ضعیف
- نمره بدنی ۳ گاوهای با وضعیت متعادل
- نمره بدنی ۴ گاوهای با وضعیت بدنی چاق
- نمره بدنی ۵ وضعیت گاوهای خیلی چاق

خصوصیات گاو شیری با امتیازات بدنی متفاوت

- ✓ امتیاز بدنی کمتر از ۲ (گاو بسیار لاغر): تولید شیر کمتر در هنگام زایمان، پیک (اوج) تولید شیر کوتاهتر و فعلی دیرتر
- ✓ امتیاز بدنی بالاتر از ۴ (گاو بسیار چاق): مستعد به سخت زایی، جفت ماندگی، تب شیر، کتوز، سندروم کبد چرب و

مشکلات در جفت گیری و تلقیح مصنوعی

- ✓ امتیاز ۳ تا ۳/۵: وضعیت بدنی مطلوب، و بهبود سوددهی گله

مزایای تعیین وضعیت بدنی

- ✓ تعیین وضعیت بدنی موجب جابه جایی گاوها در بین گروه‌های کم تولید، متوسط تولید و پر تولید خواهد شد.
- ✓ شناسایی دام با وضعیت بدنی نامناسب و اتخاذ برنامه مدیریتی و تغذیه‌ای لازم برای آن در صورت امکان و حذف دام خیلی لاغر و خیلی چاق
- ✓ بهبود سلامت گله، تولید شیر، بهبود فرآیند تولید مثلی و سود دهی با تعیین وضعیت بدنی و برنامه ریزی مدیریتی و

تغذیه‌ای بر اساس آن

- ✓ امتیاز بدنی خوب باعث بالا رفتن ضریب کارایی گله و افزایش سوددهی می‌شود.
- ✓ دقت در خرید گاوهای جدید با امتیاز بدنی مناسب (۳-۳/۵) و دسته بندی درست آنها جهت تغذیه مطلوب
- ✓ فروش گاوهای حذفی (بسیار لاغر و بسیار چاق) جهت جلوگیری از هزینه درمان و تغذیه
- ✓ جلوگیری از بروز بیماری‌های مزمن متابولیکی

