

Размещено на <http://www.allbest.ru>
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра кормления и гигиены животных

Курсовая работа
на тему:
«Упитанность КРС. Методика оценки животных»

Выполнила:
студентка гр. 055152
Путинцева С.В.
Проверила:
канд.с/х наук, доц.
Виноградова Н.Д.

Санкт-Петербург — Пушкин
2015 г

ВВЕДЕНИЕ

Состояние тела влияет на продуктивность, воспроизводство, здоровье и срок хозяйственного использования животных. Тощие или толстые животные могут быть результатом недостаточного питания, пищевых излишеств, проблем со здоровьем, или неправильного управления стадом. Регулярная оценка показателей состояния организма может помочь решить эти проблемы и повысить продуктивность и рентабельность стада. Кондиции забитых животных также рекомендуется оценивать, чтобы помочь определить проблемы кормления и здоровья животных. У племенных животных (коровы, нетели, быки) физическое состояние тесно связано с плодовитостью и кормовой конвертируемостью. У мясных (бычков и телок, выращиваемых для производства говядины) оно определяет здоровье, способность набирать вес и то, когда животные готовы на убой.

Лучший способ следить за изменениями состояния тела во время лактации или в течение фазы роста является оценка коров и телок на регулярной основе. Необходимо оценивать упитанность коров во время стельности, через 30 дней после отела, перед первым осеменением, за 60 дней до сухостойного периода и в сухостойный период.

Таблица 1. BCS коров в зависимости от стадии лактации

Стадии	Дни лактации	Идеальное значение	Min	Max
Отёл	0	3.50	3.25	3.75
Раздой	1 - 30	3.00	2.75	3.25
Пик лактации	31 - 100	2.75	2.50	3.00
Середина лактации	101 - 200	3.00	2.75	3.25
Конец лактации	201 - 300	3.25	3.00	3.75
Запуск	> 300	3.50	3.25	3.75
Сухостой	- 60 - -1	3.50	3.25	3.75

Таблица 2. ВС телок в зависимости от возраста в месяцах

Событие	Возраст, мес	Идеальное значение	Min	Max
	0 - 4	2.25	2.00	2.50
	4 - 10	2.50	2.25	2.75
	10 - 12	2.75	2.50	3.00
Осеменение	12 - 15	3.00	2.50	3.25
Стельность	15 - 20	3.25	3.00	3.50
Отел	> 20	3.50	3.50	3.75

1. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ, ОЦЕНИВАЕМЫЕ ПРИ ВЫСТАВЛЕНИИ ОЦЕНКИ BCS

Прежде чем учиться определять упитанность необходимо изучить анатомические области, которые оценивают при назначении BCS.

Для молочных коров BCS основаны на оценке области таза и поясницы .

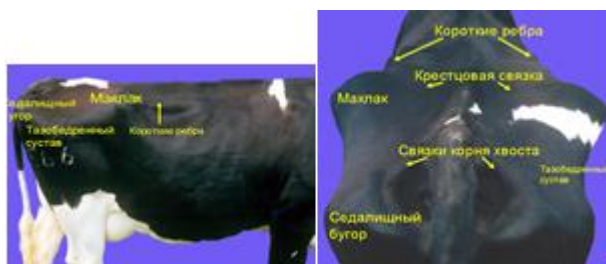


Рис. 1 — Анатомические области (слева - вид сбоку, справа — вид сзади)

Также оценивают угол между маклаком и сидящим бугром, используя тазобедренный сустав в качестве точки отсчета. (Рис.2)



Рис.2 Угол между маклаком и сидящим бугром, вид сбоку (слева — угол V, справа — угол U).

Кроме этого оценивают угловатость маклаков и сидящих бугров, состояние основания хвоста животного. (Рис. 3)

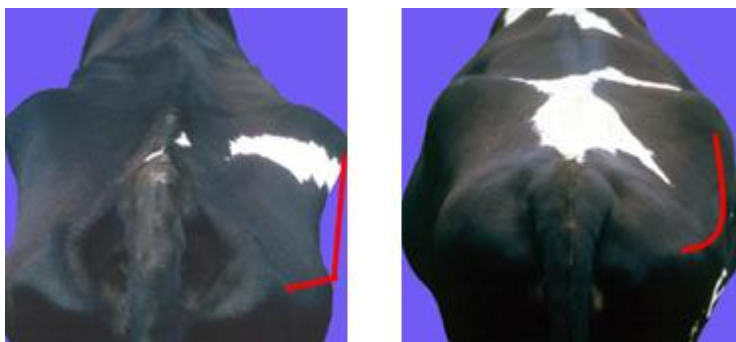


Рис. 3 Угол между маклоком и седалищным бугром, вид сзади (слева — угол V, справа — угол U).

Необходимо обратить внимание на жир над ребрами и на позвоночнике.

2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ЖИВОТНЫХ

1. Соберите скот. Сгоните коров с помощью правильных методов выпаса. Соберите их в боксе-фиксаторе или коридоре.

2. Во время оценки упитанности, особенно у мясных коров, животные должны быть в спокойном, невозбужденном состоянии. Возбужденных животных следует удерживать головным затвором, для того чтобы безопасно произвести оценку.

3. Внимательно изучите общее состояние коровы. Глазомерная оценка является одним из способов определить упитанность, но это может быть трудно сделать у скота, к примеру хайлэндской или галловейской породы, потому что густая шерсть скрывает многое, что вы можете почувствовать на ощупь. Скот, на котором надеты зимние накидки будет тоже представлять собой такую проблему.

4. Работайте с правой стороны животного. Рубец (слева) помешает выполнить правильную оценку коровы.

3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УПИТАННОСТИ

Существуют две различные шкалы оценки в баллах, которые можно использовать для определения состояния скота:

- от 1 до 9, которая является американской системой оценки (или некоторые называют ее системой оценки мясного скота);
- от 1 до 5, которая является шотландской (или канадской) системой оценки, или для некоторых, системой оценки молочного скота.

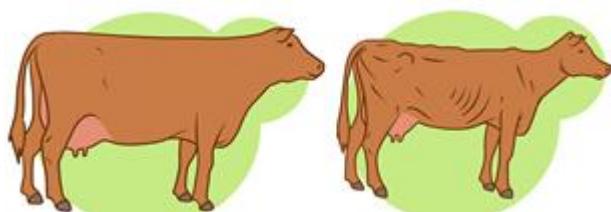


Рис. 4 — Коровы разной степени упитанности

Один (1) относится к крайнему истощению, и 5 (или 9) относится к избыточному наличию жира или тучности.

Чтобы перевести баллы канадской системы в американскую систему или наоборот, необходимо воспользоваться этими формулами:

$$\text{Канад. BCS} = (\text{амер. BCS} + 1) / 2.$$

$$\text{Амер. BCS} = (\text{канад. BCS} - 1) \cdot 2.$$

В канадской BCS процент жира для каждого балла следующий:

BCS 1: 5 или менее процентов жировой ткани;

BCS 2: 15 процентов жировой ткани;

BCS 3: 20 процентов жировой ткани;

BCS 4: 27.5 процентов жировой ткани;

BCS 5: 35 и более процентов жировой ткани.

3.1 Оценка упитанности молочных коров по пятибальной шкале (Шотландская система оценки)

Методика оценки упитанности молочных коров по пятибальной шкале была разработана Шотландии. В США в университете штата Вермонт Е.Е.Wildman на основе этой системы разработали методику оценки голштинских и чернопестрых коров.

Упитанность оценивают с шагом 0,25 балла. Система концентрируется на точном определении баллов от 2.5 до 4.0. Баллы за пределами этого диапазона являются экстремальными и указывают на серьезные проблемы.

Например, разница между 4.75 и 5.0 незначительная, обе коровы чрезмерно жирные и имеют серьезные метаболические проблемы.

То же самое справедливо и для двух коров с баллами упитанности 1.5 и 1.75; обе с серьезно низкими кондициями.

BCS=1: все животное чрезвычайно истощено; это особенно заметно у коров с коротким волосяным покровом. Вся скелетная структура просматривается. Жир на репице хвоста и груди не присутствует. Проглядывается каждый отдельный позвонок на позвоночнике, можно поместить свои пальцы между каждым из позвонков. Короткие ребра визуально выступают и очень острые на ощупь. Тазобедренный сустав на бедрах впалый, а поперечно-реберные и остистые отростки позвоночника очень заострены и выделяются. Животные с такой оценкой являются слишком худыми и представляют огромный интерес для тех, кто относится к обществам спасения животных, например как Общество предотвращения жестокого обращения с животными (SPCA) и даже для людей, борющихся за права животных.

Худые коровы имеют низкий показатель выживания в силу отсутствия жира и мышечной ткани в организме и на теле; недоедание и болезни представляют высокий уровень риска для животных при такой упитанности.

Коровы будут испытывать большие трудности с отелом при BCS в 1

балл ввиду отсутствия накопленной энергии (жира) и мышечной ткани, которая требуется, чтобы справиться со стрессом во время отела. Затрудненные роды станут для животных большой проблемой. Истощенные коровы дают мало или практически не дают молока после отела, в охоту приходят очень поздно, если им не обеспечивается надлежащий корм и питание, чтобы помочь набрать вес. Истощенные и худые коровы едят много в силу их состояния и компенсационного набора веса. Такие животные страдают из-за недостатка запасов жира и энергии, необходимых для выживания в холодную погоду.

BCS=2 (Рис. 5): животное в целом худое, с рельефной структурой скелета в верхней части, с присутствием небольшого количества мышечной ткани. Также заметно немного ткани на репице хвоста, бедренных костях и по бокам.



Рис. 5 - BCS=2

Отдельные позвонки могут прощупываться в позвоночнике, но они не острые. Просунуть свои пальцы между позвонками невозможно. Каждое ребро прощупывается, но ребра не такие острые, как при упитанности в 1 балл.

Хотя корова и считается худой при таком состоянии, она не подвергается столь высокому риску при недоедании или болезни, как животное с упитанностью в 1 балл. Тем не менее, она позже придет в охоту и будет иметь проблемы с отелом. Такие животные нуждаются в наборе веса.

BCS=3 (Рис. 6): это идеальное состояние для отела. Ребра мало заметны, остистые отростки и поперечно-реберные отростки видимы, но не выступают.

Количество мышечной ткани близится к максимуму, в области грудины уже наблюдаются образования жира. Линия позвоночника достаточно определена, но верхушки позвонков трудно прощупать. Короткие ребра полностью покрыты жиром, с начальным образованием жировых отложений по крестцу. Отдельные ребра могут прощупываться только при сильном надавливании.

Коровы в этом состоянии идеально вынашивают телят, хотя считается, что они находятся на грани с худыми. Они имеют гораздо более высокую вероятность отелиться самостоятельно с минимальными или совсем без осложнений, а также способны производить достаточное количество молока для своих телят.

Кормовые затраты снижаются, когда у коров такая упитанность (или выше) поскольку они не едят так много и не имеют высоких питательных нужд.

Нижний предел критической температуры у таких коров ниже (около - 20°C), что делает их более способными к выживанию и даже процветанию в зимнее время.

Однако коровам не желательно иметь такое состояние перед наступлением зимних месяцев. В этом состоянии они должны быть, когда начинает расти весенняя трава и они смогут снова набирать вес, сброшенный за зиму.



Рис. 6 – BCS=3

BCS=4(Рис. 7): скелетную структуру определить сложно, очевидны

отложения жира, особенно в основании хвоста, на передней части груди. Спина будет иметь плоский вид по верхней линии и позвонки нельзя прощупать. Складки жира начинают распространяться по ребрам и бедрам, и даже при сильном надавливании каждое ребро не прощупывается.

Коровы считаются умеренно жирными или жирными при таком состоянии, но это является оптимальным, перед началом зимнего периода. Корма и пастбища могут быть низкого качества, и при этом можно слишком не беспокоиться о проблемах недоедания в течение холодных месяцев. Несомненно, они потеряют вес, так как это естественно для любого травоядного в самое сложное время года.

Тем не менее, некоторые животные в этом состоянии могут иметь небольшие проблемы с отелом и производством молока, потому что жировые отложения начинают откладываться вокруг родового канала, тем самым усложняя отел (жировые отложения препятствуют способности родового канала достаточно растягиваться, чтобы позволить теленку родиться), и жировые отложения в вымени могут способствовать выработке меньшего количества молока, чем требуется.

BCS=4 и 5 баллов – наилучшее состояние, чтобы перевести скот на откормочную площадку, или для мелких фермеров – зарезать бычка.



Рис. 7 — BCS=4

BCS=5 (Рис. 8): животное считается тучным. Оно имеет массивный внешний вид с преобладающими плоскими формами. Область грудины

отяжелена жиром, а бедра и основание хвоста животного достаточно хорошо погружены в складки жира. У животного плоская спина и отдельные позвонки невозможно прощупать вообще. Коротких ребер нет, так как они полностью покрыты жиром. Из-за чрезмерного количества жира может быть ограничена подвижность.

При BCS=5 баллов, отел и производство молока будет затруднено. Коровы, имеющие BCS=5 или 4, должны быть помещены на низкокачественный откорм, чтобы сбросить вес ко времени случки и/или сезону отела.



Рис.8 — BCS=5

У быков в этом состоянии возникнут проблемы с плодовитостью, поскольку жировые отложения в области мошонки приводят к повышению температуры яичек, что отрицательно влияет на качество спермы.

Североамериканские мясокомбинаты понижают категорию чрезмерно жирных туш из-за переизбытка жира, который нужно вырезать и за чрезмерную мраморность.

Однако в случае с японской мраморной говядиной, животные в этом состоянии более ценны, поскольку говядина с такой высокой степенью мраморности считается деликатесом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Воспроизводство животных — одна из актуальных проблем молочного скотоводства. Реализация генетического потенциала продуктивности и ускорение селекционного прогресса в значительной степени зависит от правильной организации воспроизводства стада, рационального использования маточного поголовья, максимального получения приплода. Неправильная организация воспроизводства стада оказывает отрицательное влияние на показатели продуктивности и доходности разведения молочного скота. При этом снижается молочная продуктивность коров, генетический прогресс стада, увеличиваются прямые расходы на лечение и осеменение коров. Поэтому наряду с повышением молочной продуктивности стоит не менее важная задача — улучшение воспроизводительной способности коров.

Важным инструментом для повышения молочной продуктивности и эффективности воспроизводства стада, а также для предупреждения нарушений обмена веществ, является оценка упитанности животных. Оценка упитанности отражает состояние запасов жира в теле животного, то есть ожирение или похудение коровы. Эти запасы могут быть использованы коровой в периоды, когда она неспособна есть столько, сколько требуется для ее потребности в энергии. У высокопродуктивных коров это обычно происходит в начале лактации, а также, если корова больна, получает корм плохого качества или недоедает. После периода потери веса, коровы должны получать корма сверх своих обычных требований, для восстановления нормальной упитанности.

Согласно данным исследователей из Университета штата Пенсильвания, излишняя упитанность в период отела (более 4 баллов) часто приводит к сокращению потребления корма и повышенной заболеваемости. Недостаточная упитанность в период отела (менее 3 баллов) — нередкая причина пониженного пика лактации и снижения продуктивности на протяжении всей лактации. Кроме того, коровы не должны терять более 1

балла упитанности на первой стадии лактации, так как это отрицательно сказывается на их репродуктивной функции.

Существует обратная связь между балансом энергии и длительностью восстановления функции яичников после отела. Это происходит из-за недостаточного потребления питательных веществ. В результате, у коров сильно снижается живая масса и соответственно, степень упитанности на ранней стадии лактации. У таких животных может проявляться продолжительный послеродовой анэструс или прекращение эстрального цикла. Коровы, перенесшие затрудненный отел, теряют больше баллов упитанности в период между отелом и осеменением. Кроме того, их оплодотворяемость при первом осеменении ниже, чем у коров, отелившихся нормально.

Размещено на <http://www.allbest.ru>

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ

1. Де Мунк Дженни «Система оценки упитанности молочных коров».
2. Джек Роденбург (Jack Rodenburg) «Оценка упитанности молочного скота».