

ВЫРАЩИВАНИЕ ТЕЛЯТ—ОТ ОТЪЕМА ДО ОТЕЛА

3) ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ РОСТА

Мишель А. Ваттио
Институт им. Бабкока

ЗАЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГРАФИКИ РОСТА?

Графики роста позволяют производителям сравнивать рост и вес животного со стандартной кривой, которая представляет средние значения для локальной популяции животных. Этот инструмент позволяет определить является ли кормление и другие факторы управления адекватными или же их необходимо изменить на протяжении определенных фаз периода выращивания.

В большинстве систем ухода за животными (пастбищное, ограниченное групповое кормление) очень трудно проследить за развитием индивидуального животного. Использование графиков роста позволяет производителю наблюдать за развитием телки в различных стадиях роста и развития.

ЖИВОЙ ВЕС, ВЫСОТА В ХОЛКЕ И ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА ЖИВОТНОГО

Вес телки в определенном возрасте является критерием наиболее часто используемым для определения роста телки; однако, этот критерий не должен использоваться в отдельности от других. Сам по себе вес телки не отражает питательный статус животного. Развитие телки также должно оцениваться путем оценки скелетного роста через высоту в холке или измерения длины животного. Высота телки отражает рост опорно-двигательной системы, в то время как вес телки отражает рост мышц, жировых отложений и органов животного.

Оценка экстерьеры животного также может использоваться для определения программы кормления животного. Эта оценка отражает количество энергетических запасов находящихся в организме животного. в качестве жировых запасов. Поэтому, когда она используется совместно с живым весом и высотой в холке, оценка экстерьеры позволяет охарактеризовать как развитие скелета, так и

мускулатуры. Таблица 1 показывает желаемую оценку экстерьера для различных возрастов по шкале от 1 (истощение) до 5 (ожирение). Для более детальной информации об оценке экстерьера обращайтесь к Техническому Руководству по производству молока под названием *“Воспроизводство и Генетическая Селекция.”*

Таблица 1: Оценка экстерьера для различных возрастов¹

Возраст (мес.)	3	6	9	12	15	18	21	24
ОЭЖ ²	2.2	2.3	2.4	2.8	2.9	3.2	3.4	3.5

¹ Patrick Hoffman. 1995. Optimum growth rate for Holstein replacement heifers. In Calves, heifers, and dairy profitability. NRAES-74 152 Riley-Robb Hall, Ithaca New York 14853-5701

² ОЭЖ = Оценка Экстерьера Животного

ИЗМЕРЕНИЕ ЖИВОГО ВЕСА

Наиболее аккуратным способом измерения живого веса является взвешивание животного на калибровочных весах. Однако, количество времени и труда затрачиваемое на передвижение животных делает это занятие непрактичным, даже при условии наличия на ферме весов.

Измерение размера грудной клетки может быть использовано для достаточно аккуратного предсказания веса животного. Для измерения грудной клетки необходимо использовать нерастягивающуюся измерительную ленту, которая снизу должна проходить позади передних ног (на углу между ногой и корпусом), опоясывая весь корпус сзади лопаток. Измерительная лента должна плотно облегать корпус животного и после этого необходимо снять результаты (Рисунок 1). Таблица 2 представляет данные веса животного соответствующего размерам грудной клетки для мелких, средних и крупных пород животных региона США. Составление графиков для других пород или регионов мира должно являться частью любого проекта, направленного на улучшение молочной индустрии.

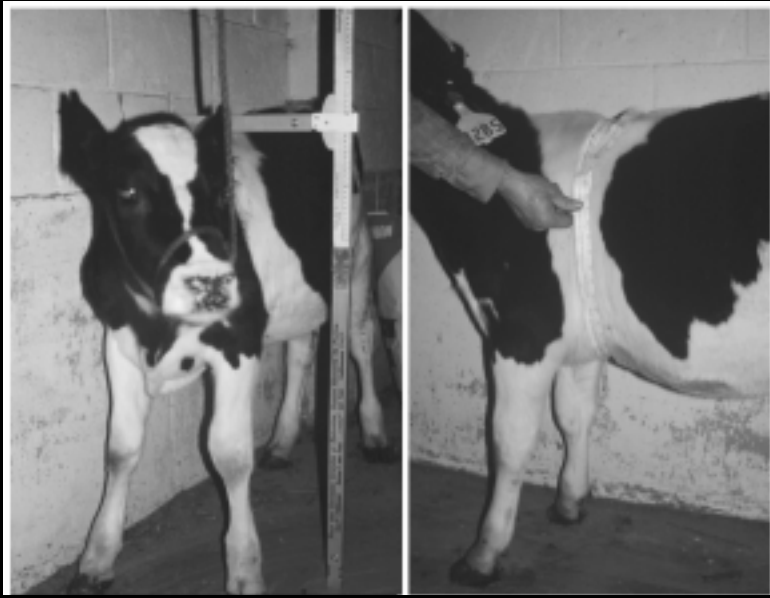


Рисунок 1: Измерение роста в холке и объема груди

Измерение роста в холке

Рисунок 1 иллюстрирует простую удобную линейку, позволяющую измерять рост в холке. Холка является наивысшей точкой спины, расположенной на основании шеи между лопатками. Линейка должна быть помещена прямо перед передними ногами телки (чуть дальше того места, куда прикладывают сантиметр при измерении обхвата груди). Отвес может быть использован для уверенности, что часть линейки, находящаяся на холке телки, параллельна полу.

Также можно зафиксировать линейку на стенке прохода. Шкала может быть нанесена непосредственно на стену. Измерения необходимо проводить тщательно и согласованно. Сравнение показателей за последних несколько лет является важным средством контроля.

КАК ЧАСТО НЕОБХОДИМО ИЗМЕРЯТЬ ВЕС И РОСТ ЖИВОТНОГО

Оценка уровня роста может быть произведена:

- На протяжении всего периода выращивания (с момента рождения до отела);
- На протяжении определенной фазы периода выращивания (период молочного кормления; отъемный период, период содержания внутри помещения, период выпаса, и т.д.).

Для оценки общего уровня роста телки, необходимо всего лишь дважды произвести измерения - во время рождения и во время отела. Однако, периодические измерения роста, веса и оценки экстерьера животного на различных промежутках выращивания животного позволяют производителю вести наблюдения за ростом на определенных фазах периода выращивания телки (ранний период, отъемный период, период до полового созревания, и т.д.). Смена сезона обычно влечет за собой смену условий содержания и практики кормления, что может оказать значительное влияние на уровень роста телки.

К сожалению, большинство ферм не имеют оборудования для свободного измерения высоты и веса животного.

Наблюдение за телкой может быть значительно эффективнее, если оно не занимает много труда и времени. Существуют две наиболее практичных методики для измерения роста и веса телки. Первая методика предлагает производить измерения каждый раз, когда в условиях содержания или выращивания происходят значительные изменения, что в большинстве случаев соответствует следующим событиям:

- Рождение;
- Перевод при отъеме и (или) при обезроживании из индивидуального загона в групповые;
- Содержится на привязном содержании в период осеменения;
- Помещены в индивидуальные загоны во время первого отела.

Вторая методика заключается в производстве одноразового измерения. При таком подходе, многократное измерение одного теленка не производится. Вместо этого все животные, находящиеся в группе, подвергаются измерениям за один раз. Очевидно, что при таком подходе, чем больше животных содержится в одной группе, тем более аккуратными будут измерения уровня роста.

В обоих случаях, исходя из полученных данных можно рассчитать средний дневной прирост, выразить его графически и сравнить со стандартным графиком роста (смотрите ниже).

Таблица 2: Обхват груди и соответствующий живой вес телок Европейских пород популярных в Соединенных Штатах

Обхват грудной клетки (см)	Живой вес (кг)			Обхват грудной клетки (см)	Живой вес (кг)		
	Крупная порода ¹	Средняя порода ¹	Мелкая порода ¹		Крупная порода ¹	Средняя порода ¹	Мелкая порода ¹
68.6	37.2	31.3	25.9	137.2	220.9	214.1	205.0
71.1	37.4	32.4	28.1	139.7	230.4	223.2	216.4
73.7	38.6	34.9	31.3	142.2	242.7	233.1	228.6
76.2	40.6	37.6	34.9	144.8	254.9	248.1	240.9
78.7	43.5	41.3	39.5	147.3	266.3	259.5	252.2
81.3	46.7	44.9	43.5	149.9	279.0	272.2	267.2
83.8	51.7	50.8	49.9	152.4	289.8	283.0	278.1
86.4	56.2	55.8	55.3	154.9	305.3	298.0	291.7
88.9	61.2	61.7	61.7	157.5	316.2	309.8	303.9
91.4	67.1	67.1	67.1	160.0	331.6	325.7	320.2
94.0	73.9	73.9	73.9	162.6	343.8	337.9	332.5
96.5	80.3	80.3	80.3	165.1	360.2	354.7	349.7
99.1	87.1	87.1	87.1	167.6	374.7	369.7	364.2
101.6	94.3	94.3	93.9	170.2	390.5	385.1	379.7
104.1	101.6	100.7	100.2	172.7	403.2	397.8	392.4
106.7	110.7	109.3	108.4	175.3	421.8	415.9	410.5
109.2	117.5	116.1	114.8	177.8	435.9	428.6	422.7
111.8	126.6	124.3	122.5	180.3	455.0	448.6	438.2
114.3	134.3	131.5	129.3	182.9	474.0	459.5	450.0
116.8	143.3	140.2	137.0	185.4	489.4	476.7	464.5
119.4	151.5	147.9	144.2	188.0	507.1	490.3	475.8
121.9	161.9	157.4	152.9	190.5	525.3	506.2	487.2
124.5	169.6	164.7	160.1	193.0	539.8	517.1	494.9
127.0	179.6	173.3	169.2	195.6	563.8	534.3	504.8
129.5	189.1	183.3	177.8	198.1	584.2	547.0	510.3
132.1	200.0	193.7	187.8	200.7	600.6	556.6	513.5
134.6	210.0	202.8	197.3	—	—	—	—

¹ Крупные породы = Голштинская и бурая Швицкая; Средняя Порода = Гернзейская и Эршир; Мелкая Порода = Джерсейская.

Международный Институт по Исследованию и Развитию Молочного Животноводства им. Бабкока является подразделением Университета Висконсина.

Эта публикация финансировалась специальным Грантом от USDA CSRS номер Гранта 92-34266-7304, а также U.S. Livestock Genetics Export, Inc.

Номер публикации DE-RH-9-033197-R

Эта и другие публикации могут быть затребованы из Института им. Бабкока по следующему адресу:

240 Agricultural Hall; 1450 Linden Drive

Madison, WI 53706-1562 USA

Tel. (608) 262 4621; Fax (608) 262 8852

babcock@calshp.cals.wisc.edu

<http://babcock.cals.wisc.edu>

ГРАФИКИ РОСТА И ЭКСТЕРЬЕРА ДЛЯ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

