

## Определение модельного типа молочной коровы

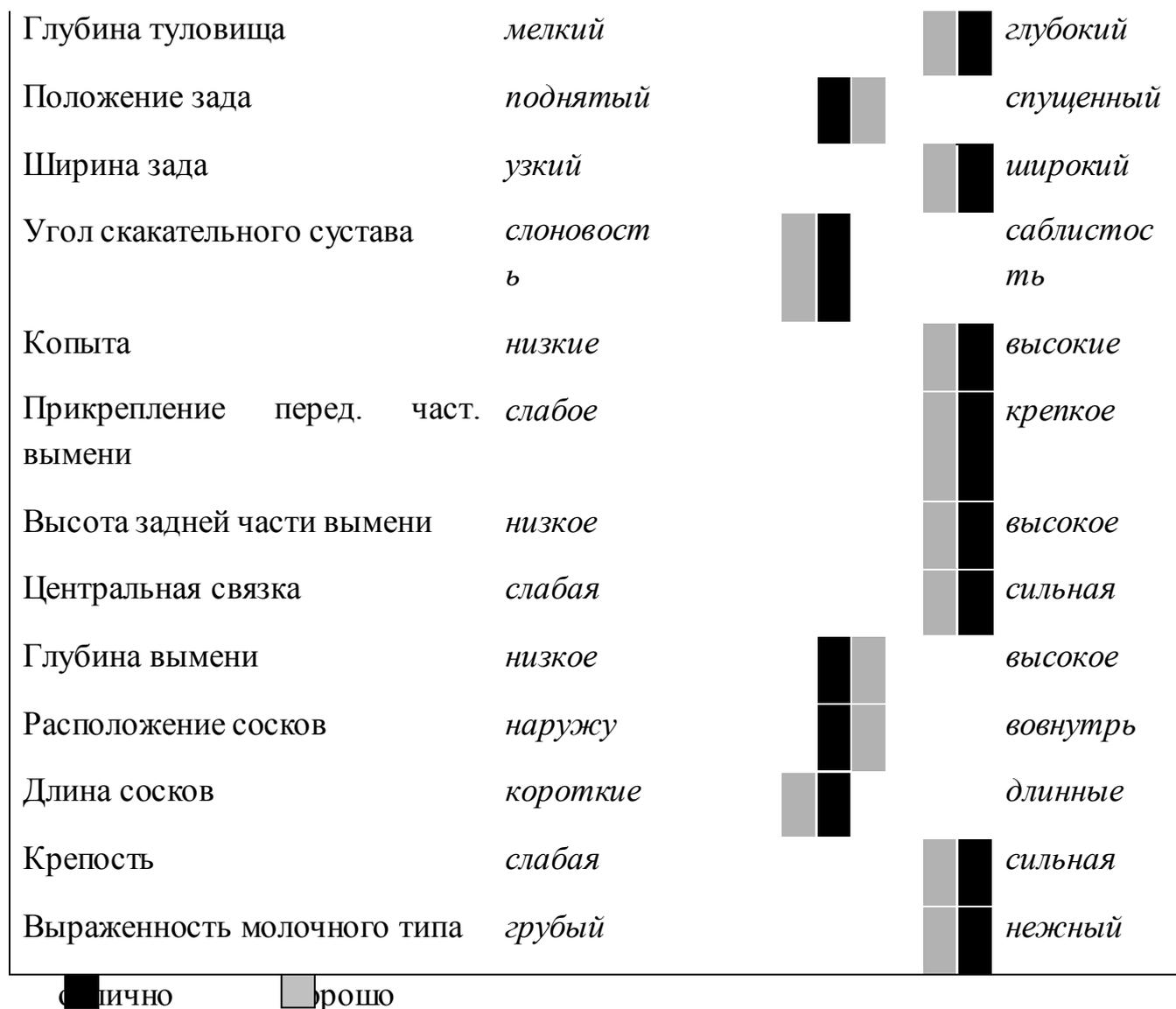
В основе методов линейной оценки коров молочных пород по экстерьерному типу, которые применяются в странах мира с развитым молочным скотоводством, лежит модель животного которое по своему телосложению наиболее полно отвечает молочному типу. Гармония телосложения молочной коровы находит свое выражение в общем единстве всех статей экстерьера. Поэтому выраженность молочного типа животного непосредственно зависит от желаемого развития каждого отдельно взятого признака экстерьера, который входит в состав системы линейной классификации.

Практическое использование методики линейной оценки коров, разработанной сотрудниками Черкасского института АПП УААН (М. Бащенко, Л. Хмельничий, 1998), в ведущих селекционных стадах по разведению животных украинской красно-пестрой молочной породы ( $n = 300$ ), позволило определить целевые показатели, которые на данном этапе селекции характеризуют среднее и оптимальное развитие основных линейных признаков экстерьера породы. В границах биологического развития этих признаков установлены соответствующие градации в абсолютных единицах промеров в пределах 9-ти балльной шкалы с их оценкой соответствующим баллом. Количество селекционной информации, накопленное в процессе исследований, позволило на достоверном уровне определить для животных украинской красно-пестрой молочной породы желательную (отличную и хорошую) выраженность основных статей экстерьера, которые характеризуют телосложение и качество вымени коров в возрасте первой лактации (диаграмма).

Методика линейной оценки основана на определении степени выраженности каждого в отдельности взятого признака экстерьера в сравнении с желательным (идеальным) его развитием. Определение желательного развития четырнадцати оценочных статей экстерьера базируется на промерах и глазомерной оценке с градацией в пределах 9-ти балльной шкалы.

### **Желательная выраженность основных признаков экстерьера коров-первотелок украинской красно-пестрой молочной породы**

Признак	не желательная	Б а л л ы									желательная
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Высота в крестце	<i>низкая</i>										<i>высокая</i>



Рост животного оценивается по высоте в крестце и характеризует его развитие и крупность. По результатам наших исследований установлена высоко достоверная положительная связь между высотой в крестце и уровнем удоя за 305 дней первой лактации с коэффициентом корреляции 0,375 ( $t_r = 7,5$ ). Если удой группы коров с оценкой 2 балла и, соответственно этой оценке, высотой в крестце 132,2 см составлял в среднем 3394 кг молока ( $r = 0,356$ ), а группы животных с оценкой 5 баллов и высотой 141,1 см – 4387 кг ( $r = 0,213$ ), то у сверстниц с оценкой 8 баллов и высотой 150 см удой составлял 5164 кг ( $r = 0,453$ ). Високорослость животных служит надежным показателем хорошего их роста и развития в процессе выращивания, високоудойности – в период лактации и, как показывают результаты линейной оценки, крепости телосложения и здоровья. Таким образом, наилучшее развитие признака высоты в крестце оценивается на уровне 8-9 баллов при соответствующей высоте 150-152 см.

Туловище коров оценивается по его глубине, которая в достаточной мере характеризует развитие пищеварительного тракта. Животное молочного типа должно иметь глубокий, хорошо развитый, но не отвислый, живот, который позволяет ей съедать большое количество грубых кормов. Желательная выраженность данного признака на уровне 80 см и более оценивается 9 баллами. Между глубиной туловища и величиной удоя за лактацию выявлена положительная корреляция, которая составляет в варианте оценки промер – удои 0,245 ( $t_r = 4,5$ ) и в варианте оценки балл – удои 0,293 ( $t_r = 5,6$ ). При оценке скота по этому признаку использование промеров, как целевых показателей, приемлемо лишь для животных с соответственно нормальным развитием телосложения. В остальных случаях возможна коррекция окончательной оценки по собственному опыту эксперт-бонитера, основанная на степени выраженности признака в общей гармонии телосложения.

Положение зада молочного скота оценивается соотношением размещения седалищных бугров относительно маклаков. Это первый из признаков желательное выражение которого характеризуется оптимальной величиной с оценкой пять баллов, а отклонения в сторону оценки положения зада до 1 балла (поднятости) или 9 баллов (свислости) являются недостатками экстерьера. По результатам собственных исследований наклон между крайними точками условно проведенной линии от маклаков к седалищным буграм на уровне 3-4 см является идеальным вариантом.

Ширина зада оценивается расстоянием между каудальными выступами седалищных бугров. Это очень важный экстерьерный признак в системе линейной оценки молочного скота, поскольку широкий зад обеспечивает большую площадь для прикрепления вымени и, соответственно, емкость тазовой полости, расширяя родовые пути, что обеспечивает легкий отел коровы. Наилучшее выражение признака оценивается 9 баллами, которое характеризуется шириной 24 см и более. Между промерами ширины зада и удоем за лактацию коров-первотелок существует положительная корреляция, коэффициент которой составляет 0,131 ( $t_r = 2,3$ ).

Продолжительность хозяйственного использования молочного скота довольно часто зависит от крепости тазовых конечностей. Их состояние определяется сгибом угла в скакательном суставе. Это следующий из линейных признаков желательное выражение которого имеет также оптимальную величину. По результатам наших исследований идеальная выраженность угла с оценкой 5 баллов составляет  $147,5 \pm 0,47^0$ . Уменьшение угла скакательного сустава (слоновость) или увеличение (саблистость) являются недостатками экстерьера. Саблистые конечности ослабевают потому, что вес тела животного большей

частью приходится на сухожилия и связки. При этом вес тела, смещаясь на заднюю часть копыт, способствует стиранию их стенки. Слоновая постановка приводит к восприятию веса тела коровы на кости конечностей, которые плохо амортизируют тело и быстро устают.

Крепость конечностей в значительной степени зависит также и от прочности копытного рога. Копыта как линейный признак оцениваются измерением высоты задней стенки (пятки). Чем выше стенка копыта, тем лучшее выражение признака и, соответственно, оценка. Пятью баллами оценивается высота пятки на уровне 3,0-3,4 см, а высота пятки 5 см и более соответствует оценке 9 баллов.

Характеристика молочной системы коров является самым важным элементом линейной оценки. При классификации молочных коров по четырем комплексам экстерьерных признаков, с независимой их оценкой 100-балльной системы, наибольший удельный вес (40 %) занимает комплекс признаков, который характеризует вымя. По 9-ти балльной системе оценки учитывается шесть морфологических признаков вымени.

Прикрепление передней части вымени оценивается углом, который образуется на месте соединения вымени с брюшной стенкой. Прочное прикрепление вымени наиболее желательная выраженность признака с оценкой наивысшим баллом. Наилучшее развитие стати характеризуется постепенным переходом железистой ткани вымени в брюшную стенку с помощью соединяющих боковых связок с образованием тупого угла более  $158^{\circ}$ .

Высота прикрепления задней части вымени также выполняет поддерживающую функцию и является показателем потенциальных возможностей коровы к высокой удоиности. Оценивается признак определением расстояния от нижнего края вульвы до верхней линии железистой ткани вымени. Между промерами высоты прикрепления вымени и удоем за лактацию установлена достоверная положительная корреляционная связь ( $r = 0,234$ ;  $t_r = 4,3$ ). Согласно методических рекомендаций и наших исследований, чем выше прикрепление, тем лучшая выраженность этого признака. Желательное расстояние с оценкой 9 баллов по результатам наших исследований составляет 16 см и меньше.

Центральная связка, которая образуется глубокой фасцией и разделяет вымя на левую и правую половины, очень важный селекционный признак для молочного скота. Основная ее функция – это поддержание вымени на соответствующей высоте. Глазомерно центральная связка оценивается за степенью развития борозды в направлении ее подъема по задней стенке вымени. Вымя с

глубокой, хорошо выраженной бороздой, которая поднимается по всей высоте вымени вплотную до места прикрепления задней части – наилучшее выражение признака. При измерении глубины борозды центральной связки, используя разработанное нами приспособление – фиксирующую линейку, установлен уровень градации признака, который составляет 0,7 см. Среднее значение признака в породе на данном этапе селекции составляет 2,8-3,4 см и оценивается 5 баллами, а глубина борозды 5,6 см и более – желательное выражение с оценкой 9 баллов.

При оценке молочной системы не менее важным селекционным признаком является глубина вымени, которая оценивается расстоянием расположения его дна относительно условной линии проведенной на уровне скакательного сустава. В целом по оцененному массиву коров-первотелок выявлена отрицательная корреляция между глубиной вымени и удоем молока за лактацию ( $r = -0,280$ ;  $t_r = 5,3$ ), которая означает, что животные с более глубоким, спущенным относительно скакательного сустава выменем, отличаются высшей продуктивностью. Удой коров со средним уровнем выраженности признака и оценкой пять баллов составляет 4501 кг молока. Сверстницы с оценкой четыре балла имеют удой выше на 276 кг, а с оценкой шесть баллов – ниже на 242 кг, но разница в обоих случаях недостоверная. Поэтому желательной выраженностью признака на данном этапе селекции можно считать высоту расположения вымени относительно скакательного сустава с оценкой 5 баллов, которая в абсолютном значении составляет  $13,0 \pm 0,12$  см и целиком обеспечивает технологические требования и достаточно высокую молочную продуктивность. Поскольку глубокое, отвислое вымя доставляет много неудобств при машинном доении, часто травмируется и более чувствительное к заболеванию на мастит, эксперт-бонитеры в процессе классификации отдают предпочтение животным с более высоким расположением вымени.

Оптимальное размещение сосков один из важных технологических признаков который выдвигается требованиями машинного доения. У высокопродуктивных животных линейные промеры расстояния между передними сосками характеризуются незначительным отрицательным значением корреляционной связи с удоем (от -0,022 до -0,169). Между оценкой этого признака в баллах и продуктивностью коров также выявлена отрицательная, но достоверная связь с коэффициентом корреляции -0,257 ( $t_r = 4,8$ ). Наилучшее выражение признака, это когда передние соски размещаются посередине часток вымени на оптимальном расстоянии, которое за нашими исследованиями составляет в среднем  $11,6 \pm 0,12$  см.

Длина сосков – последний признак в системе линейной оценки желательное выражение которого имеет оптимальную величину на уровне пяти см с соответствующей оценкой пять баллов. Длинные или короткие соски нежелательны.

Крепость животного оценивается по развитию передней части туловища, ширине и глубине грудной клетки. Взаимосвязь между промерами ширины груди за лопатками и удоем за лактацию в пределах всего оцененного поголовья отсутствует ( $r = 0,097$ ), а между глазомерной оценкой и удоем составляет 0,171 ( $t_r = 3,1$ ). При распределении исследуемых животных по крепости телосложения на 9 групп в зависимости от балльной оценки, проявилась тенденция увеличения продуктивности с повышением оценки. Удой группы коров оцененных по этому признаку пятью баллами ( $n = 100$ ) составляет 4068 кг молока, а сверстниц с оценкой 9 баллов ( $n = 25$ ) 4874 кг, с достоверной разницей ( $td = 3,5$ ). Коэффициент корреляции между величиной промеров глубины груди и уровнем удоя за лактацию положительный и составляет 0,291 ( $t_r = 5,5$ ). Животные желательного типа должны отличаться крепостью телосложения с оценкой наивысшим баллом.

Молочный тип – признак, который не относится к линейным. При этом животное оценивается по комплексу статей: остротой холки, нежностью кожи и скелета, строением головы и шеи, плоскостью ребер и межреберным расстоянием. Выраженность молочного типа находится в тесной взаимосвязи с молочной продуктивностью. Между глазомерной оценкой и удоем за лактацию выявлена высокодостоверная положительная зависимость с коэффициентом корреляции 0,342 ( $t_r = 6,7$ ). Желательная выраженность молочного типа характеризуется самой высокой оценкой.

Внедрение в практику селекции молочного скота современных методов линейной оценки коров по экстерьерному типу позволяет выявлять и отбирать животных желательного (модельного) молочного типа, обеспечивает эффективность селекции в процессе консолидации стад по разведению животных украинской красно-пестрой молочной породы.