ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

3 сентября 2013 г. № 44

Об утверждении Зоотехнических правил о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных

На основании абзаца десятого статьи 6, части третьей статьи 26 Закона Республики Беларусь от 20 мая 2013 года «О племенном деле в животноводстве» и подпункта 5.1 пункта 5 Положения о Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 июня 2011 г. № 867 «О некоторых вопросах Министерства сельского хозяйства и продовольствия», Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемые Зоотехнические правила о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных.

2. Признать утратившими силу phenotypical and genotypical .

3. Настоящее постановление вступает в силу с 23 ноября 2013 г.

Министр Л.К.Заяц

1

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства сельского
хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь
03.09.2013 N 44

ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА О ПОРЯДКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЛЕМЕННЫХ ЖИВОТНЫХ, ПЛЕМЕННЫХ СТАД, ОЦЕНКИ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ И ГЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПЛЕМЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Зоотехнические правила разработаны в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20 мая 2013 года "О племенном деле в живот-новодстве" (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 22.05.2013, 2/2022) и устанавливают порядок определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипи-ческих признаков племенных животных.

2. Требования настоящих Зоотехнических правил являются обязательными для племенных хозяйств, занимающихся разведением племенных жи-вотных, производством и использованием племенной продукции (материала) в селекции, воспроизводством животных на территории Республики Бела-русь, а также для иных юридических лиц, осуществляющих деятельность в области племенного дела.

3. Для целей настоящего Положения используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь от 20 мая 2013 года "О племенном деле в животноводстве", а также следующие терми-ны и их определения:

абсолютная племенная ценность - сравнение показателей продуктивно-сти животного (его потомства) со стандартом породы или средним по популяции, сверстниками или матерями, выраженное в абсолютных показателях;
белковость молока - содержание белка в молоке, выраженное в процен-тах;
высота длиннейшей мышцы спины - результат измерения в определен-ной точке;
жирность молока - содержание жира в молоке, выраженное в процентах;
затраты корма - расход корма на единицу продукции в кормовых или энергетических единицах;
интенсивность роста - скорость роста животного до достижения определенного веса за наименьший отрезок времени;
количество сосков - количество нормально развитых сосков с левой и правой стороны вымени у свиней;

комплексный индекс - комплексная оценка животного по происхожде-нию, продуктивности, развитию, экстерьеру, воспроизводительным способностям и качеству потомства в популяции;
лактационный период (лактация) - время от начала выделения молока после отела до его прекращения;
линейная оценка - метод измерения экстерьерных различий животных с помощью количественной шкалы;
молочная продуктивность коров - количество молока, молочного жира и белка, полученного от коровы за определенный интервал времени;
наследуемость - доля генотипической изменчивости в общей фенотипической изменчивости признаков по группе животных;
относительная племенная ценность - процентное выражение абсолютной племенной ценности от среднего значения по популяции или стандарта породы;
повторяемость признаков в потомстве - форма реализации в потомстве одного поколения животных генетической информации родителей в разном возрасте или при изменении условий среды;
популяция животных - совокупность особей животных определенного вида, в пределах которой происходит размножение;
продукция молочного жира (белка) - общее количество молочного жира (белка), полученного от коровы за лактационный период;
работоспособность лошади - механическая работа лошади, определяемая умножением тягового усилия (в кг) на пройденный путь (в м) и измеряемая в килограммометрах, где тягловое усилие - сила, которую лошадь прилагает для перемещения груза или сельскохозяйственного орудия (измеряется ди-мометром);
селекционируемые признаки - количественные и качественные показате-ли животных;

скорость молокоотдачи - количество молока, приходящееся в среднем на 1 минуту полного доения коровы;
содержание мяса в теле - прижизненное содержание постного мяса, определяется путем пересчета данных ультразвукового исследования толщины шпика (или дополнительно с учетом высоты длиннейшей мышцы спины);
среднесуточный прирост - прирост живой массы, вычисленный для одного животного или группы животных за определенный интервал времени в пересчете на одну голову в сутки, в граммах;
суточный надой - количество надоенного молока от коровы или группы коров в сутки;
толщина шпика - результат измерений в определенных точках;
удой - количество надоенного молока за определенный интервал време-ни;
экстерьер животного - внешняя форма сложения животных по отдель-ным статям с учетом направления продуктивности животного, определяемая путем визуального осмотра, оценки, измерения, взвешивания, фотографиро-вания.

ГЛАВА 2
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И СКОРОСТИ МОЛОКООТДАЧИ КОРОВ И КОЗ

4. При определении молочной продуктивности коров (коз) учитываются следующие показатели:
количество надоенного молока в килограммах;
содержание в молоке жира и белка в процентах;
количество молочного жира и белка в килограммах.
5. Расчет показателей ведется за лактацию:
у коров первые 305 дней лактации или за укороченный период лактации (не менее 240 дней), при этом показатели укороченного периода лактации в
обязательном порядке приравниваются к показателям 305-дневной;
у коз первые 210 дней, за весь период лактации (далее - лактация).
6. С целью определения количества надоенного молока осуществляется контрольное доение коров (коз) путем взвешивания (измерения) разовых объемов молока на весах с пределом взвешивания 20 кг и с погрешностью взвешивания не более 0,2 кг, измерения молокомером или учета приборами
типа милкоскоп индивидуально от каждой коровы (козы) не реже одного раза
в месяц за полный день лактации. В день контроля применяют такие методы
доения и режимы работы, как и в другие дни. Первый контрольный удой

проводят не ранее 6 и не позднее 60 дней после отела или аборта животного.
7. Если контрольное доение в течение первых 60 дней не проводили или перерыв между контрольными доениями в последующие месяцы лактации превышал 60 дней, средний показатель молочной продуктивности коровы (козы) за лактацию считают недействительным.
8. Первым днем контрольного периода (начала лактации) считается второй день после отела коровы (окота козы), последним днем контрольного периода (последний день лактации) считается первый день одноразового доения при запуске.
9. Количество молока в день контроля определяют суммированием разовых удоев. При измерении удоев объемным способом в литрах (молокомером) перевод его в килограммы производится умножением количества литров на коэффициент 1,03 (средняя плотность молока). Если в один из дней контроля удой от коровы не определен, то за ее продуктивность в этот день принимают среднее арифметическое величин удоев за предыдущий и последующий контрольные дни месяца. Такой расчет удоя допускается не более двух раз в течение лактации.
10. Молочную продуктивность (Мобщ.) в килограммах вычисляют по формуле

$$Мобщ. = m_1 n_1 + m_2 n_2 + ... + m_n n_n,$$

где $_1m$, $_2m$, $_nm$ - суточный удой за контрольный день, кг;

4

$_1n$, $_2n$, $_nn$ - число дойных дней в 1, 2-м и последующих (n-м) месяцах контролируемого периода.
11. Отбор проб молока с целью определения массовой доли жира (белка) в молоке производится от каждого контрольного удоя пропорционально количеству надоенного молока.
12. Допускается проводить определение жира (белка) в молоке с применением приборов, обеспечивающих единство измерений в Республике Беларусь, с погрешностью определения содержания жира (белка) в молоке не более 0,05 процента.
13. Среднюю массовую долю жира (белка) в молоке за лактацию (Ж) в процентах вычисляют по формуле

$$Ж_{Мобщ.} = \frac{m_1 f_1 + m_2 f_2 + ... + m_n f_n}{...}$$

где $_1m$, $_2m$, $_nm$ - количество молока, полученное за 1, 2-й и последующие (n-й) месяцы, кг;
, $_1f$, $_2f$ $_nf$ - массовая доля жира (белка) в пробе за соответствующий месяц контрольного периода, %;
Мобщ. - количество молока, полученное за лактацию.
14. Количество молочного жира (белка) (Жкг) за лактацию в килограммах вычисляют по формуле
Мобщ. Ж
Жкг ,
100
×
=
где Мобщ. - количество молока, полученное за лактацию, кг;
Ж - средняя массовая доля жира (белка) в молоке за лактацию, %.
15. Массовую долю жира и белка в молоке рассчитывают до сотых долей процента, количество молочного жира (белка) - до десятых долей килограмма.
16. Скорость молокоотдачи контролируют у коров (коз) за первую и (или) третью лактацию в период с 30-го по 150-й день лактации.
17. При определении скорости молокоотдачи учитывают:
общее количество молока за дойку в килограммах;
продолжительность доения в минутах с момента надевания стаканов до окончания молокоотдачи;
среднее количество молока в килограммах, надоенное за минуту.
18. При отсутствии специального доильного аппарата для раздельного выдаивания четвертей вымени скорость молокоотдачи определяют обычными доильными аппаратами. Удой измеряют (взвешивают). Время доения определяют секундомером. Отсчет времени начинают с момента надевания последнего стакана и заканчивают при прекращении доения (снятия доильных стаканов). При расчетах секунды переводят в десятые доли минуты из расчета 0,1 минуты равна 6 секундам.

ГЛАВА 3
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА

19. С целью оценки развития животного в различные возрастные периоды, определения среднесуточного прироста молодняка в период проверки по

собственной продуктивности, а также для оценки производителей по интен-
сивности роста их сыновей в сравнении со сверстниками производят перио-
дическое взвешивание животных, определяют среднесуточный прирост за период времени и затраты корма на единицу прироста.

20. Животных взвешивают на специальных весах с пределом взвешивания до 1000 кг и погрешностью взвешивания не более 1 кг:

бычков (баранчиков) в начале и в конце периода контроля с указанием возраста;

телок и нетелей (дочерей проверяемых быков) - в возрасте от рождения до 24 месяцев с указанием возраста;

сыновей проверяемых производителей - быков до достижения живой массы 400 кг, баранов - 80 кг в начале и конце периода откорма с указанием
возраста;

ремонтного молодняка овец (ярок и переярок) в возрасте от рождения до 12 месяцев с указанием возраста.

21. При определении среднесуточного прироста за период до достижения намеченного возраста животных взвешивают в день достижения намеченного возраста.

22. При определении среднесуточного прироста за период до достижения намеченной живой массы животных ежемесячно взвешивают и устанав-
ливают предполагаемую дату достижения намеченной массы. В день дости-
жения намеченной массы определяют возраст животного в днях, включая день последнего взвешивания без учета дня рождения.

23. При определении среднесуточного прироста за определенный контрольный период устанавливают возраст или массу, при которых начинают и
заканчивают контроль. Промежуточный контроль проводят путем периоди-
ческого взвешивания.

24. Среднесуточный прирост живой массы до достижения намеченной живой массы и возраста $_1(C)$ в граммах вычисляют по формуле

$$C_1 = (m : n) \times 1000,$$

где m - прирост живой массы, кг;

n - возраст животного, дней;

1000 - коэффициент пересчета в граммы.

25. Среднесуточный прирост за контрольный период $_2(C)$ в граммах вычисляют по формуле

$$_{2\,2\,1\,2\,1}C = ((m - m) : (n - n)) \times 1000,$$

где $_2m$ - живая масса в конце контрольного периода, кг;
$_1m$ - живая масса в начале контрольного периода, кг;
$_2n$ - возраст животного в конце контрольного периода, дней;
$_1n$ - возраст животного в начале контрольного периода, дней;
1000 - коэффициент пересчета в граммы.
26. Расход кормов за контрольный период определяют путем взвешивания корма перед раздачей и корма, оставшегося несъеденным после кормления.
27. Учет расхода кормов на килограмм прироста живой массы за контрольный период $(\ )_3X$ осуществляют по видам кормов в кормовых или энергетических единицах. Расход кормов вычисляют по формуле

$$_{1\,2\,3\,\ldots\,n}:\ ,_3X = k + k + k + k\,m$$

где $_1k$, $_2k$, $_3k$ ... $_nk$ - количество съеденных кормов по видам, кормовые или энергетические единицы;
m - прирост живой массы, кг.

ГЛАВА 4
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЛЕМЕННЫХ СВИНЕЙ

28. Определение продуктивности племенных свиней производят по:
собственной продуктивности животного;
показателям продуктивности его потомков;
показателям репродуктивных признаков;
оценке экстерьера.
29. Показателями собственной продуктивности животного являются:
количество сосков, штук;
интенсивность роста, г;
толщина шпика, мм;
содержание постного мяса в теле, %.
30. Для определения интенсивности роста используют два показателя:
среднесуточный прирост животного от рождения до достижения живой массы 100 кг;
среднесуточный прирост животного от 84- до 154-дневного возраста.
31. Среднесуточный прирост от рождения до достижения живой массы 100 кг определяется у ремонтного молодняка (хрячков и свинок) путем периодического взвешивания животных до достижения живой массы 100 кг.
32. Возраст достижения 100 кг определяют в днях, при этом день последнего взвешивания и день рождения считается одним днем. Допускается
взвешивание животного в 95 - 105 кг.
33. Среднесуточный прирост живой массы до достижения живой массы 95 - 105 кг (С) вычисляют по формуле

C = (*m* : *n*) x 1000,
где *m* - живая масса животного при последнем взвешивании, кг;
n - фактический возраст животного, дней;
1000 - коэффициент пересчета в граммы.
34. Среднесуточный прирост за период от 84- до 154-дневного возраста (С) определяют у ремонтных хрячков и вычисляют по формуле
$_{1}C = (m_{2} - m_{1}) / 70,$
где $_{1}m$ - живая масса животного в возрасте 84 дней, кг;
$_{2}m$ - живая масса животного в возрасте 154 дней, кг;
70 - продолжительность выращивания, дней.
35. Для взвешивания используют весы с пределом взвешивания до 500 кг и погрешностью взвешивания не более 0,5 кг.
36. Толщину шпика измеряют в точках А и В анатомической схемы ультразвукового исследования свиней согласно приложению 1.
37. Толщина шпика определяется на живых свиньях ультразвуковыми приборами различной конструкции (PigLog-105 или аналог) с погрешностью
не более 1 мм. Допускается пересчет данных показателей в пределах живой
массы животного 85 - 115 кг.
38. Пересчет толщины шпика на живую массу 100 кг проводится по следующим формулам:
толщина шпика в точке А:
$_{1}$
$_{1}$
$_{100}$
18,10419
,
0,110594 7,044788
x
x
P
×
=
× +
толщина шпика в точке В:
$_{2}$
$_{2}$
$_{100}$
16,84756
,
0,098734 6,974187
x
x
P
×
=

$\times +$

где $_1x$, $_2x$ - фактические показатели толщины шпика, мм;

P - масса животного в момент оценки;

$_{100}^{1}x$ - толщина шпика в точке А в 100 кг, мм;

$_{100}^{2}x$ - толщина шпика в точке В в 100 кг, мм;

18,10419 - значение толщины шпика в точке А при живой массе 100 кг в используемой регрессионной модели;

16,84756 - значение толщины шпика в точке В при живой массе 100 кг в используемой регрессионной модели;

0,110594, 7,044788 и 0,098734, 6,974187 - коэффициенты регрессии используемых регрессионных моделей.

8

39. Пересчет толщины шпика на живую массу 100 кг может проводиться с применением поправочного коэффициента 0,06 мм на 1 кг живой массы, уменьшая или увеличивая фактическую толщину в зависимости от изменения живой массы.

40. Расчет прижизненного содержания постного мяса проводится по следующей формуле с точностью до десятой процента:

$$_{100}^{\%}X_{100}^{1}{}_{100}^{2} = -0{,}44694 \times x - 0{,}56243 \times x + 70{,}38737,$$

где $_{100}^{1}x$ - толщина шпика в точке А, пересчитанная на 100 кг, мм;

$_{100}^{2}x$ - толщина шпика в точке В, пересчитанная на 100 кг, мм;

-0,44694, -0,56243, 70,38737 - коэффициенты используемых регрессионных моделей.

41. Показателями продуктивности потомков животного являются:

среднесуточный прирост потомков от 25 до 100 кг;

затраты корма на единицу прироста, кг;

толщина шпика;

высота длиннейшей мышцы;

содержание мяса в туше.

42. Определение показателей продуктивности потомков проводится в условиях контрольного откорма и используется для оценки племенных свиней по качеству потомства.

43. Среднесуточный прирост $_1$(C) за контрольный период с точностью до 1 г вычисляют по формуле

$$_{1\,2\,1\,2\,1}\mathrm{C} = (m - m) : (n - n) \times 1000,$$

где $_1m$ - живая масса животного в начале контрольного периода, кг;

$_2m$ - живая масса животного в конце контрольного периода, кг;

$_1n$ - возраст животного в начале контрольного периода, дней;

$_2n$ - возраст животного в конце контрольного периода, дней;

1000 - коэффициент пересчета в граммы.
44. Затраты корма на единицу прироста живой массы определяют путем ежедневного взвешивания корма, предназначенного для кормления животных на контрольном откорме. Для взвешивания используют весы с пределом
взвешивания до 10 кг и погрешностью взвешивания не более 0,05 кг. Кормят
животных не реже двух раз в сутки, не допуская остатков и потерь корма. За-
траты кормов определяют от первого до предпоследнего дня контроля.
45. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы за контрольный период
2 (С) в килограммах сухого корма вычисляют по формуле
2 1 С = К:С ,

где К - общее количество съеденного сухого корма в килограммах;
1 С - среднесуточный прирост живой массы.
46. Результаты вычислений производят с точностью до 0,01 килограмма сухого корма.
47. Высоту длиннейшей мышцы спины измеряют в точке В анатомической схемы ультразвукового исследования свиней согласно приложению 1.
48. Пересчет высоты длиннейшей мышцы спины на живую массу 100 кг проводится по следующей формуле:
м
м
100
43,63479
,
0,170656 26,56919
x
x
P
×
=
× +
где м*x* - фактический показатель высоты мышцы, полученный в результате измерения;
P - масса животного в момент оценки;
м
100*x* - высота длиннейшей мышцы спины в 100 кг;
43,63479 - значение толщины шпика в точке А при живой массе 100 кг в используемой регрессионной модели;
0,170656, 26,56919 - коэффициенты регрессии используемой регрессионной модели.
Или с применением поправочного коэффициента 0,02 мм на 1 кг живой массы, уменьшая или увеличивая фактическую высоту мышцы в зависимости

от изменения показателя живой массы.
49. Содержание мяса в туше с учетом толщины шпика и высоты длиннейшей мышцы спины рассчитывается по следующей формуле с точностью
до десятой процента. Толщина шпика определяется аналогично пункту 38.

$$X_{100}^{\%} = -0{,}44603 \times x_{100}^{1} - 0{,}50993 \times x_{100}^{2} + 0{,}128477 \times x_{100}^{м} + 63{,}8443,$$

где x_{100}^{1} - толщина шпика в точке А, пересчитанная на 100 кг, мм;

x_{100}^{2} - толщина шпика в точке В, пересчитанная на 100 кг, мм;

$x_{100}^{м}$ - фактический показатель высоты мышцы спины, мм;

$X_{100}^{\%}$ - содержание постного мяса в теле, %;

-0,44603, -0,50993, 0,128477, 63,8443 - коэффициенты используемых регрессионных моделей.
50. Показатели репродуктивных признаков - показатели, характеризующие продуктивность свиноматок и хряков.
51. Показателями репродуктивных признаков у свиноматок являются:
количество поросят в помете, определяемое общим количеством всех рожденных поросят от одной свиноматки в одном опоросе, включая слабых и
мертворожденных;

многоплодие, определяемое количеством живых жизнеспособных поросят, рожденных от одной свиноматки в одном опоросе, пересчитанное на но-мер опороса, согласно приложению 2;
количество поросят при отъеме, определяемое фактическим количеством поросят в гнезде в день отъема от свиноматки;
живая масса поросят при отъеме, пересчитанная на 35-дневный возраст по шкале стандартизации массы гнезда при отъеме, согласно приложению 3;
возраст первого плодотворного осеменения, рассчитываемый от рожде-ния до первого плодотворного осеменения;
интервал между опоросами, определяемый количеством дней между датами двух последующих опоросов.
52. Показателями репродуктивных признаков у хряков являются:
оплодотворяющая способность спермы хряков, определяемая отношени-ем количества всех опоросившихся, супоросных, абортированных и выбывших в период супоросности маток (за исключением по причине прохолоста) к общему числу осемененных на дату оценки за весь период использования хряка;
многоплодие маток;
живая масса поросят, дней.

53. Оценка экстерьера племенных свиней проводится визуально соглас-но приложению 4.

ГЛАВА 5
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛОШАДЕЙ

54. При определении продуктивности лошадей учитываются следующие показатели:
определение рабочей продуктивности лошадей;
работоспособность упряжных и спортивных пород лошадей на ипподромах.

55. Рабочую продуктивность лошадей сельскохозяйственного назначе-ния определяют по величине внешней механической работы по передвиже-нию транспортного средства или орудия, лошадей спортивных пород по пе-ремещению собственного тела.

56. Внешняя механическая работа определяется по формуле

$A = P S$,

где P - сила тяги;
S - пройденный путь.

В системе МКГСС за единицу работы принят килограмм-силомер, рав-ный 9,8 Дж.

57. Сила тяги - суммарная активная деятельность мышц лошади, кото-рую она осуществляет, перемещая с помощью упряжи транспортное средство или орудие, преодолевая его сопротивление.

58. Силу тяги измеряют с помощью динамометра или рассчитывают по формулам и выражают в килограмм-силах:

$P = 300\text{-}C / H$; $P = (1/ 20 H)$; $P = Q/ 8+9$,

где P - нормальная сила тяги;
Q - живая масса лошади, кг;
H - высота в холке, см;
C - обхват груди, см;
8, 9, 20, 300 - эмпирические величины;
силу тяги лошади при отсутствии динамометра рассчитывают по формуле

$P = q \times f$;

где q - масса повозки с грузом, кг;
f - коэффициент сопротивления;
силу тяги на подъеме измеряют по формуле

$P = q \times f + q \times \sin\alpha$,

где α - угол подъема.

Коэффициенты сопротивления повозок на пневмашинах на дорогах сле-дующие:
грунтовая хорошая - 0,021 - 0,023;
грунтовая грязная - 0,056;
асфальтированная - 0,012 - 0,022;

стерня - 0,07 - 0,20;
зимняя дорога, плохо накатанная, - 0,04 - 0,012.
59. Выполненная в течение дня работа лошади подразделяется в расчете на 100 кг живой массы:
легкая - 2,25 - 2,0 тыс. кгм;
средняя - 3,75 - 3,6 тыс. кгм;
тяжелая - 5,25 - 4,60 тыс. кгм.
60. При определении работоспособности лошадей на ипподромах учитываются следующие показатели для лошадей упряжных пород:
скорость доставки груза рысью - фиксируется время преодоления лошадью дистанции 2 км рысью с силой тяги 50 кг;
скорость доставки груза шагом - фиксируется время преодоления лошадью дистанции 2 км шагом с силой тяги 150 кг;
тяговая выносливость - фиксируется максимальное расстояние, проходимое лошадью с силой тяги 300 кг.

ГЛАВА 6
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛЕМЕННОЙ (ГЕНЕТИЧЕСКОЙ) ЦЕННОСТИ ПО ФЕНОТИПИЧЕСКИМ И ГЕНОТИПИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ

61. При определении племенной (генетической) ценности крупного рогатого скота учитываются фенотипические и генотипические признаки:
ремонтных быков в возрасте до 24 месяцев: генотип, развитие, экстерьер, воспроизводительные качества;
быков-производителей (проверяемые быки) - по качеству потомства: продуктивности, экстерьеру, здоровью вымени, воспроизводительным качествам, продолжительности хозяйственного использования дочерей;
для маточного поголовья:
ремонтных телок по генотипу, развитию, экстерьеру;
племенных коров - по продуктивности, экстерьеру, здоровью вымени, воспроизводительным качествам, продолжительности хозяйственного использования.
62. Индекс по генотипу (ИГ) определяется при рождении ремонтного быка происхождением и рассчитывается по формуле

$$И_г = (И_о + И_м) \times 0{,}5,$$

где $И_г$ - индекс по генотипу (происхождению);
$И_о$ - индекс отца;
$И_м$ - индекс матери;
0,5 - значение относительной племенной ценности при проверке и оценке быков по потомству.
$И_м$ - расчет производится следующим образом:

$$\frac{2 м_м}{М_м}$$

И 100 100,
x x
h
x
–
= × × +
где м*x* - удой матери за наивысшую лактацию;
м*x* - средний удой матерей быков с соответствующим номером максимальной лактации;
2
м*h* - коэффициент наследуемости удоя (0,25).
63. В возрасте 6 месяцев племенную ценность ремонтных быков ИК определяют по величине индекса по генотипу (происхождению) и индексу раз-
вития по формуле
к г р И = 0,8×И + 0,2×И ,
где к И - комплексный индекс;
г И - индекс по генотипу;
р И - индекс по развитию.
13
2
Р М
М М
И 100 100,
М
h
–
= × × +
где 2
м*h* - коэффициент наследуемости по развитию (0,3);
М - живая масса ремонтного быка;
М - средняя живая масса по популяции ремонтных быков такого же возраста;
0,8 и 0,2 - относительные весовые коэффициенты частных индексов.
64. Оценку по экстерьеру ремонтных быков (ИЭ) проводят в возрасте 12 месяцев по десяти основным признакам, используя 9-балльную шкалу, согласно приложению 5.
65. Индекс по экстерьеру рассчитывается по следующим формулам:
10
I = 1
Б
- | |
= , (1)
10
I Б I - X
X
∑
2 Б
э э И 100 100, (2)
| |
X X
h
X

–
= × × +
где $_{I}I$ - идеальное значение для i-го признака;
$_{БI}X$ - значение признака по i-й стати;
$_{Б}X$ - среднее отклонение по всем 10 признакам для быка;
X - среднее всех 10 отклонений по всем быкам популяции;
$^{2}_{Э}h$ - коэффициент наследуемости экстерьерных признаков 0,35;
максимальное значение этих индексов, равное ^{2}
$100 \times (1 + h_{ЛД})$, будет иметь
бык, по всем статям соответствующий модельному животному;
если среднее отклонение для быка в два и более раза превосходит среднее отклонение по популяции, то для таких быков значение индекса равно
$^{2}_{Э}100 \times (1 - h)$;
при коэффициенте наследуемости характеристик экстерьера $_{2}h = 0{,}35$
значения соответствующих индексов могут изменяться от 65 до 135.
66. Племенную (генетическую) ценность ремонтных быков в 12 месяцев рассчитывают по генотипу, развитию, экстерьеру по формуле
$_{КГРЭ}И = 0{,}7 \times И + 0{,}1 \times И + 0{,}2 \times И$,
где $_{К}И$ - комплексный индекс;
$_{Г}И$ - индекс по генотипу;
$_{Р}И$ - индекс по развитию;
$_{Э}И$ - индекс по экстерьеру;
0,7; 0,1 и 0,2 - относительные весовые коэффициенты частных индексов.
14
67. Ремонтные быки, получившие оценку племенной (генетической) ценности 100 единиц и выше, ставятся на проверку по качеству потомства.
68. Постановка на проверку быков-производителей по потомству проводится в 12-14 месяцев.
69. Не менее 3 проверяемых быков используют одновременно не менее чем в 3 сельскохозяйственных организациях в течение не более 6 месяцев. Ежемесячно спермой каждого из них осеменяют равное количество коров всех возрастов и телок. Для того чтобы получить максимально достоверную
оценку племенной ценности быка, необходимо провести его проверку по
35
эффективным дочерям. Для их получения спермой каждого быка во всех сельскохозяйственных организациях плодотворно осеменяют не менее 250 коров и 50 телок (без выбора).
70. В возрасте 24 месяцев племенную (генетическую) ценность быков по комплексу признаков определяют по формуле
$_{КГРЭВ}И = 0{,}6 \times И + 0{,}1 \times И + 0{,}1 \times И + 0{,}2 \times И$,
где $_{К}И$ - комплексный индекс;
$_{Г}И$ - индекс по генотипу;

$_{Р}$И - индекс по развитию;
$_{Э}$И - индекс по экстерьеру;
$_{В}$И - индекс воспроизводительный;
0,6; 0,1; 0,1 и 0,2 - относительные весовые коэффициенты частных индексов.
Оценку по воспроизводительным качествам рассчитывают по числу первичных плодотворных осеменений по формуле
^{2}
$_{В}$ $_{В}$
В В
И 100 100,
В
h
–
= × × +
где $_{в}$
И - воспроизводительный индекс;
^{2}
$_{В}$ h - коэффициент наследуемости воспроизводительных качеств 0,1;
В - оплодотворяющая способность быка;
В - средняя оплодотворяющая способность всех быков популяции.
71. Оплодотворяющую способность спермы проверяемых быков определяют по числу первичных плодотворных осеменений. Если оплодотворилось
менее 50 процентов коров и 70 процентов телок, быков из оценки исключают.
72. За период оценки по потомству от проверяемых быков регулярно получают сперму при оптимальных режимах их использования с учетом возраста. Накапливают для хранения (селекционный запас) в пределах 10 - 40 тысяч доз.
73. Приплод, полученный от коров, осемененных спермой проверяемых быков, метят бирками, учитывают наличие мертворожденных плодов и уродов.
15
74. Телок-дочерей проверяемых быков и их сверстниц выращивают по принятой в сельскохозяйственных организациях технологии. Осеменение те-
лок начинают в возрасте 14 - 16 месяцев при достижении живой массы не ниже 360 кг. Всех коров-первотелок (дочерей проверяемых быков и их свер-
стниц) ставят на раздой. Молочную продуктивность учитывают индивидуально по каждой корове.
75. Сравнение показателей продуктивности дочерей и сверстниц осуществляется в рамках стада, года и сезона отела (зима, весна, лето, осень).
76. Для оценки воспроизводительных качеств проверяемых быков до-

полнительно учитывают по группам дочерей и сверстниц: количество абор-
тов, мертворожденных плодов и дефективных телят, трудных отелов, вы-
бывших в процессе лактации и по окончании лактации коров с классифика-
цией причин выбытия, время прихода коровы после отела в охоту, кратность
осеменений и продолжительность сервис-периода.

77. Информацию (сведения) по всем событиям в установленном порядке заносят в государственную информационную систему в области племенного
дела в животноводстве.

78. Учитывают показатели селекционируемых признаков всех дочерей. Количество дочерей, участвующих в оценке, постоянно увеличивается или остается прежним, повторяемость будет возрастать или сохранять прежнее значение. В дальнейшей работе используется информация только по быкам,
имеющим повторяемость 50 и выше процентов.

79. Племенная ценность быков при каждой переоценке может изменяться.

80. Племенная ценность быков-производителей по качеству потомства выражается в абсолютной племенной ценности и относительной племенной
ценности.

81. Абсолютная племенная ценность (АПЦ) по молочной продуктивности (АПЦ) рассчитывается по формуле

,,,,,,
,,
,,
,,
( )
АПЦ ,
$_{ijk}$ $_{ijk}$ $_{ijk}$
$_{ijk}$
$_{ijk}$
$_{ijk}$
$x\ y\ w$
w
$- \times$
$=$
$\sum$
$\sum$

где ($_{i,j,k}$ $_{i,j,k}$) $x - y$ - разность между продуктивностью дочерей и сверстниц быка в i-м хозяйстве, j-м году, k-м сезоне отела;

$_{i,j,k}$ w - количество эффективных дочерей в i-м хозяйстве, j-м году, k-м сезоне отела определяется по формуле

1 2
,,
1 2
, $_{ijk}$
$n\ n$
w
$n\ n$

×
=
+
где 1 *n* - количество дочерей быка-производителя;
2 *n* - количество сверстниц дочерей.
16
82. Относительная племенная ценность (ОПЦ) быка-производителя определяется по формуле
АПЦ В
ОПЦ 100,
В
+
= ×
где В - средний показатель величины признака, по которому определяется относительная племенная ценность быка в популяции.
83. Индекс продуктивности дочерей рассчитывается по формуле
ПД У КГЖ КГБ И = 0,6×ОПЦ + 0,2×ОПЦ + 0,2×ОПЦ ,
где ПД И - продуктивный индекс дочерей, %;
У ОПЦ - относительная племенная ценность по удою;
КГЖ ОПЦ - относительная племенная ценность по кг молочного жира;
КГБ ОПЦ - относительная племенная ценность по кг молочного белка;
0,6; 0,2; 0,2 - относительные весовые коэффициенты.
Значения У ОПЦ , КГЖ ОПЦ и КГБ ОПЦ являются результатом компьютерного расчета оценки быков по качеству потомства продуктивности дочерей.
84. Линейная оценка быков Б (*L*) по типу телосложения дочерей (коров-первотелок) проводится в активной части популяции, где проверяют быков по качеству потомства. Оценивают коров-первотелок 3 - 4 раза в год в период
30 - 120 дней лактации. Для оценки отбирают 25 дочерей как минимум в 3 сельскохозяйственных организациях. При расчетах 15 процентов лучших и 15 процентов худших значений по каждому показателю исключаются.
85. На основе визуального осмотра оцениваются отдельные статьи экстерьера по 9-балльной шкале. Для каждого признака определяется оптималь-
ное значение в зависимости от направленности селекции. По результатам приводится линейный профиль производителя.
86. В систему линейной оценки по типу телосложения дочерей включены 18 основных признаков согласно приложению 6.
87. Расчет индекса племенной ценности дочерей по экстерьеру осуществляется на основе классификационной оценки по трем группам признаков: туловище, конечности и вымя по следующим формулам:
6 10
К 1 2
1 7
18
3
11
( ) 0, 4 ( ) 0, 2
( ) 0, 4;
i i i i i i i i

I i i i
i i i i
i i
I P I b I P I b
X Z Z
I I
I P I b
Z
I
= =
=
− − × − − ×
= − × + − × +
− − ×
+ − ×
∑ ∑
∑
2 К К
Э Э
К
И 100 100,
X X
h
X
−
= × × +
17
где $_{к}X$ - классификационная оценка экстерьера;
$_{i}I$ - среднее значение *i*-го признака дочерей, баллов;
$_{i}P$
- значение признака по *i*-й стати;
$_{i}b$ - весовой коэффициент *i*-го признака;
$_{1}Z$ - недостатки в сумме баллов оцениваемого животного по общему виду и развитию;
$_{2}Z$ - недостатки в сумме баллов оцениваемого животного по молочной системе;
$_{3}Z$ - недостатки в сумме баллов оцениваемого животного по конечностям;
$_{к}X$ - среднее значение оценки экстерьера в популяции;
$_{э}h^{2}$ - коэффициент наследуемости экстерьерных признаков (0,3);
$_{э}$И - индекс экстерьера, %.
88. Оценка здоровья вымени дочерей определяется по количеству соматических клеток в 1 мл молока.
89. Индекс племенной ценности по здоровью вымени дочерей рассчитывается по следующим формулам:
п
2 к
зв
п
КСК КСК
И 100 100,
КСК

h
–
= × × +
если количество соматических клеток (СКк) меньше их среднего количества по популяции $_{п}$
(СК) ;
^{2} п к
зв
п
КСК КСК
И 100 100 ,
КСК
h
–
= – × × –
⎛ ⎞
⎜ ⎟
⎝ ⎠
если количество соматических клеток у дочерей больше, чем среднее по популяции,
где $_{2}h$ - коэффициент наследуемости соматических клеток (0,25);
$_{к}$
КСК - количество соматических клеток в молоке оцениваемой дочери;
$_{п}$КСК - среднее количество соматических клеток в молоке оцениваемой популяции;
100 - постоянная величина для перевода в относительную величину.
При $_{2}h$ = 0,25 значения соответствующего индекса изменяются от 25 до 125.
90. Если количество соматических клеток в молоке оцениваемой дочери превосходит среднее отклонение по популяции в два и более раза, то значе-
ние индекса равно $_{2}100\times(1-h)$.
91. Оценка племенной ценности быков по воспроизводительной способности дочерей основана на величине сервис-периода.

Индекс воспроизводительной способности рассчитывается по следующей формуле:
^{2} п к
в
п
СП СП
И 100 100,
СП
h
–
= × × +
где $_{2}h$ - коэффициент наследуемости плодовитости (0,12);
$_{п}$СП - средний сервис-период в популяции;
$_{к}$
СП - сервис-период оцениваемой дочери.
92. Оценка племенной ценности по продолжительности хозяйственного использования дочерей (Ипхи) производится по косвенным признакам содержания соматических клеток в молоке, глубине вымени, индексу конечно-

стей, индексу плодовитости с применением регрессионной модели Weibull. Наследуемость функционального срока хозяйственного использования равна

$_2 h = 0{,}16$.

93. Для расчета комбинированного индекса хозяйственного использования дочерей определены весовые коэффициенты: содержание соматических
клеток - 0,3; глубина вымени - 0,3; оценка конечностей - 0,25; воспроизводи-
тельная способность - 0,15.

94. Индекс рассчитывается по следующей формуле:

2 п 2 п к к
пхи кск гв
п п
2 2 п к к к
к сп
к п
КСК КСК ГВ ГВ
И 0, 3 100 100 0, 3 100 100
КСК ГВ
СП СП
0, 25 100 100 0,15 100 100 ,
СП
h h
X X
h h
X
− −
= × × × + + × × × + +
− −
+ × × × + + × × × +
$\begin{pmatrix} \\ \\ \\ \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \\ \\ \\ \end{pmatrix}$
$\begin{pmatrix} \\ \\ \\ \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \\ \\ \\ \end{pmatrix}$

где

$_{кск}^{2} h$ - коэффициент наследуемости соматических клеток в молоке дочерей (0,25);

$_к$КСК - количество соматических клеток в молоке оцениваемой дочери;

КСК$_п$ - среднее количество соматических клеток в молоке оцениваемой популяции;

$_{гв}^{2} h$ - коэффициент наследуемости глубины вымени (0,24);

$_к$ГВ - значение признака глубины вымени оцениваемой дочери;

ГВ$_п$ - среднее значение оценки глубины вымени в популяции;

$_к^{2} h$ - коэффициент наследуемости по конечностям;

$_к X$ - величина признака оценки конечностей дочери;

$_к X$ - среднее значение оценки конечностей по популяции;

$_{сп}^{2} h$ - коэффициент наследуемости плодовитости (0,12);

$СП_п$ - средний сервис-период в популяции;
$_к СП$ - сервис-период оцениваемой дочери.
19
95. Комплексный индекс племенной ценности быков-производителей рассчитывается по формуле
$_{к\ п\ э\ пхи\ зв\ в} И = 0,5\ И + 0,18\ И + 0,15\ И + 0,08\ И + 0,09\ И$,
где $_к И$ - комплексный индекс, %;
$_п И$ - продуктивный индекс дочерей, %;
$_э И$ - индекс экстерьера дочерей, %;
$_{пхи} И$ - индекс продолжительности хозяйственного использования дочерей, %;
$_{зв} И$ - индекс по здоровью вымени дочерей, %;
$_в И$ - индекс воспроизводительный способности дочерей;
0,5; 0,18; 0,15; 0,08; 0,09 - относительные весовые коэффициенты.
96. Скорость молокоотдачи оценивается в течение первых шести месяцев первой лактации по следующей шкале: "очень медленная", "медленная",
"средняя", "быстрая", "очень быстрая" и определяется процентом будущих дочерей, которые по результатам первой лактации будут иметь скорость молокоотдачи, характеризующуюся термином "средняя" или "быстрая".
97. Легкость отелов выражается процентом рождения всех регистрируемых телят. Каждый отел регистрируется со следующими примечаниями: "Без
ассистента или без наблюдения", "Легкое родовспоможение", "Сильное родовспоможение" или "Хирургия". Легкость отелов от быка определяется процентом рождения потомков, которые могут быть оценены как "Без ассистента или без наблюдения", "Легкое родовспоможение", если бык спаривается с телками.
98. По результатам комплексной оценки определяется дальнейшее назначение быков-производителей.
99. Племенную ценность для ремонтных телок рассчитывают по:
генотипу;
развитию;
экстерьеру.
100. Индекс по генотипу $_г (И)$ рассчитывают по формуле
$_{г\ о\ м} И = (И + И) \times 0,5,$
где $_г И$ - индекс по генотипу (происхождению);
$_о И$ - индекс отца;
$_м И$ - индекс матери.
101. В случае отсутствия индекса племенной ценности матери его рас-

считывают следующим образом:

м
2 М М
М
М
У У
И 100 100,
У
h
–
= × × +
20

где

м
2 *h* - коэффициент наследуемости удоя, равный 0,25;

м У - удой матери по наивысшей лактации;

м У - средний удой подконтрольного поголовья по соответствующей наивысшей лактации.

102. Индекс по развитию рассчитывают по формуле

2
Р М
М М
И 100 100,
М
h
–
= × × +

где 2

м *h* - коэффициент наследуемости данного признака, равный 0,3;

М - живая масса оцениваемой ремонтной телки;

М - средняя живая масса одновозрастных телок подконтрольного поголовья.

103. Комплексный индекс племенной ценности в 6-месячном возрасте определяют по величине индекса по генотипу (происхождению), развитию и

рассчитывают по формуле

$И_К = 0,7 \times И_Г + 0,3 \times И_Р$,

где к И - комплексный индекс;

г И - индекс по генотипу телки;

р И - индекс по развитию телки;

0,7 и 0,3 - относительные весовые коэффициенты частных индексов.

Оценка экстерьера ремонтных телок проводится по типу телосложения, крепости телосложения, росту, глубине туловища, спине, пояснице, крестцу,

постановке задних конечностей и постановке копыт.

104. Индекс по экстерьеру рассчитывается в возрасте 12 и 18 месяцев по 10-балльной шкале по формуле

2 Т ТП
Э Э
ТП
Э Э
И 100 100,
Э
h
–
= × × +

где $_{э}$И - индекс экстерьера;

$_{э}h^{2}$ - коэффициент наследуемости экстерьера (0,35);

$_{т}$Э - балл за экстерьер телки;

$_{тп}$Э - средний балл экстерьера одновозрастных телок подконтрольного поголовья.

105. Комплексный индекс племенной ценности ремонтных телок в 12 и 18 месяцев рассчитывают по формуле

$$_{к}И = 0,7 \times _{г}И + 0,15 \times _{р}И + 0,15 \times _{э}И,$$

21

где $_{к}$И - комплексный индекс;

$_{г}$И - индекс по генотипу;

$_{р}$И - индекс по развитию;

$_{э}$И - индекс экстерьера;

0,7; 0,15 и 0,15 - относительные весовые коэффициенты частных индексов.

106. По результатам комплексной оценки племенной ценности ремонтных телок формируют:

группы для ремонта основного стада;

группы, предназначенные для реализации другим сельскохозяйственным организациям;

группы телок, подлежащие выбраковке как селекционный брак.

107. Абсолютную племенную ценность по молочной продуктивности определяют по отклонению показателей величины удоя (кг), молочного жира

(кг), молочного белка (кг) от средних величин по популяции на контрольный

год с учетом коэффициентов наследуемости и межстадных различий.

108. Расчет по этим признакам проводится по формуле

$$_{1,2,3}A = h^{2} \times (P_{к} - P_{св1,2,3}) + h^{2}_{с} \times (P_{1,2,3} - B_{1,2,3}),$$

где $_{1,2,3}A$ - индекс племенной ценности коровы-дочери: 1 - по удою за 240 - 305 дней лактации; 2 - по молочному жиру (кг); 3 - по молочному белку

(кг);

$_{2}h^{2}$ - коэффициент наследуемости по удою, равный 0,25; процент содержания жира - 0,4; процент содержания белка - 0,3;

$_{к1,2,3}P$ - удой, молочный жир, молочный белок за лактацию оцениваемой дочери;

$_{св1,2,3}P$ - средний удой, молочный жир, молочный белок сверстниц в оцениваемой популяции, закончивших аналогичную (1, 2 или 3 и старше) лакта-

цию и отелившихся в том же году;

$_{с}h^{2}$ - межстадная генетическая изменчивость, равная 0,1;

$_{1,2,3}P$ - средний удой, молочный жир, молочный белок коров в оцениваемой популяции, закончивших аналогичную (1, 2 или 3 и старше) лактацию и
отелившихся в том же году;
$_{1,2,3}B$ - средний удой, молочный жир, молочный белок по подконтрольному поголовью за предыдущий год.
109. Относительную племенную ценность определяют по величине продуктивного индекса коровы, выраженного в процентах, и рассчитывают по формуле

$$\text{И} = \frac{\text{А}_{1,2,3} + \text{В}_{1,2,3}}{\text{П}_{1,2,3}} \times 100.$$

22
Комплексный продуктивный индекс коровы рассчитывают по формуле
$$_{\text{ПД}}\text{И} = 0{,}6 \times {}_{\text{У}}\text{ОПЦ} + 0{,}2 \times {}_{\text{КГЖ}}\text{ОПЦ} + 0{,}2 \times {}_{\text{КГБ}}\text{ОПЦ},$$
где $_{\text{ПД}}$И - продуктивный индекс дочерей, %;
$_{\text{У}}$ОПЦ - относительная племенная ценность по удою;
$_{\text{КГЖ}}$ОПЦ - относительная племенная ценность по кг молочного жира;
$_{\text{КГБ}}$ОПЦ - относительная племенная ценность по кг молочного белка;
0,6, 0,2 и 0,2 - относительные весовые коэффициенты.
110. На основе визуального осмотра оцениваются отдельные статьи экстерьера коров по 9-балльной шкале. Для каждого признака определяется оптимальное значение в зависимости от направленности селекции. Оценка экстерьера коров осуществляется по шкале согласно приложению 6.
Расчет индекса племенной ценности коров по экстерьеру осуществляется по формулам в соответствии с пунктом 87 настоящих Зоотехнических правил.
111. Для племенных быкопроизводящих коров проводится общая классификационная оценка (ОЦ) по экстерьеру, результаты которой формируются по общему виду (ОВ), вымени (В) и конечностям (К), согласно приложению 7.
112. Расчет проводится по формуле
ОЦ = ОВ х 0,4 + В х 0,4 + К х 0,2.
113. На основе общей оценки проводится классификация коров по типу телосложения согласно приложению 8.
114. Расчет индекса коров по здоровью вымени, воспроизводительным качествам, продолжительности хозяйственного использования осуществляет-

ся аналогично с расчетом соответствующих индексов дочерей проверяемых
быков согласно пунктам 89, 91, 92 настоящих Зоотехнических правил.
115. На основе частных индексов племенной ценности рассчитывается комплексный индекс племенной ценности коров:

$$И_к = 0,5\ И_п + 0,18\ И_э + 0,15\ И_{пхи} + 0,08\ И_{зв} + 0,09\ И_в,$$

где $И_к$ - комплексный индекс, %;
$И_п$ - продуктивный индекс, %;
$И_э$ - индекс экстерьера, %;
$И_{пхи}$ - индекс продолжительности хозяйственного использования, %;
$И_{зв}$ - индекс по здоровью вымени, %;
$И_в$ - индекс воспроизводительный;
0,5; 0,18; 0,15; 0,08; 0,09 - относительные весовые коэффициенты.
116. По результатам оценки формируют:

селекционное стадо (30 - 50%), от коров которого выращивают молодняк для воспроизводства основного стада;
производственное стадо (50 - 70%);
коровы, подлежащие выбраковке и выранжировке из стада (10 - 20%).
117. При определении племенной ценности свиней учитывается значе-ние комплексного индекса, включающего значения частных индексов по:
среднесуточному приросту от рождения до живой массы 100 кг;
среднесуточному приросту за период выращивания;
содержанию постного мяса в туше;
количеству сосков;
многоплодию;
массе гнезда при отъеме.
118. В зависимости от направления продуктивности разводимых пород свиней комплексные индексы подразделяются на отцовские и материнские:
к отцовским породам относятся:
пьетрен, дюрок, гемпшир, отцовские линии пород йоркшир и ландрас;
к материнским:
крупная белая, белорусская мясная, белорусская черно-пестрая, материнские линии пород йоркшир и ландрас.
119. Комплексные индексы ремонтных хрячков:
для отцовских линий
КИх = 0,30 х Исп + 0,40 х Испм + 0,30 х Испв;
для материнских линий
КИх = 0,35 х Исп + 0,30 х Испм + 0,20 х Им + 0,15 х Икс.
120. Комплексные индексы хряков-производителей:
для отцовских линий
КИх = 0,50 х Исп + 0,30 х Испм + 0,20 х Испв;

для материнских линий
КИх = 0,4 х Исп + 0,30 х Испм + 0,30 х Им.
121. Комплексные индексы ремонтных свинок:
для отцовских линий
КИс = 0,30 х Исп + 0,15 х Испм + 0,30 х Им + 0,25 х Икс;
для материнских линий
КИс = 0,30 х Исп + 0,50 х Им + 0,20 х Икс.
24
122. Комплексные индексы основных свиноматок:
для отцовских линий
КИс = 0,30 х Исп + 0,15 х Испм + 0,30 х Им + 0,25 х Имг;
для материнских линий
КИс = 0,30 х Исп + 0,50 х Им + 0,20 х Имг,
где КИх - комплексный индекс хряков;
КИс - комплексный индекс свиноматок;
Исп - частный индекс по среднесуточному приросту от рождения до 100 кг;
Испм - частный индекс по содержанию постного мяса в туше;
Икс - частный индекс по количеству сосков;
Им - частный индекс многоплодия;
Испв - частный индекс среднесуточного прироста на выращивании;
Имг - частный индекс массы гнезда при отъеме.
123. Индекс среднесуточного прироста от рождения до 100 кг определяется по формуле
2 сп сп
сп
сп
Исп 100 100,
P P
h
P
–
= × × +
где 2
сп *h* - коэффициент наследуемости среднесуточного прироста от рождения до живой массы 100 кг (0,35);
сп *P* - среднесуточный привес хрячка от рождения до живой массы 100 кг;
*P*сп - средний среднесуточный привес от рождения до живой массы 100 кг по популяции.
124. Индекс по содержанию мяса в теле (Испм) рассчитывают по формуле
2 спм спм
спм
спм
Испм 100 100,
P P
h
P
–

= × × +

где 2

спм h - коэффициент наследуемости содержания мяса в теле (0,60);

спм P - содержание мяса в теле у оцениваемого хрячка;

$P_{спм}$ - среднее содержание мяса в теле по популяции.

125. Индекс количества сосков (Икс) рассчитывают по формуле

2 кс кс

кс

кс

Икс 100 100,

P P

h

P

–

= × × +

где 2

кс h - коэффициент наследуемости количества сосков (0,45);

25

кс P - количество сосков у оцениваемой свинки;

$P_{кс}$ - среднее количество сосков по популяции.

126. Индекс по многоплодию (Им) рассчитывают по формуле

2 м м

м

м

Им 100 100,

P P

h

P

–

= × × +

где 2

м h - коэффициент наследуемости многоплодия (0,15);

м P - среднее многоплодие матери, дочери, свиноматок;

$P_м$ - среднее многоплодие по популяции.

При расчете частного индекса по многоплодию для ремонтных хрячков, свинок и хряков-производителей используются данные многоплодия матери.

Для свиноматок используются фактические данные многоплодия.

127. Индекс по среднесуточному приросту на выращивании (Испв) рассчитывают по формуле

2 спв спв

спв

спв

Испв 100 100,

P P

h

P

–

= × × +

где 2

спв h - коэффициент наследуемости среднесуточного прироста на выращивании (0,50);

$_{спв}P$ - средняя длина туловища среднесуточного прироста на выращивании;
$P_{спв}$ - средний среднесуточный прирост на выращивании.
128. Индекс по массе гнезда при отъеме (Имг) рассчитывают по формуле
2 мг мг
мг
мг
Имг 100 100,
P P
h
P
–
= × × +
где 2
$_{мг}h$ - коэффициент наследуемости массы гнезда при отъеме (0,20);
$_{мг}P$ - средняя масса гнезда при отъеме свиноматки;
$P_{мг}$ - средняя масса гнезда при отъеме по популяции.
129. Определение племенной ценности лошадей осуществляется на основе поэтапной оценки жеребцов и кобыл по:
генотипу (происхождению);
типичности;
промерам;
работоспособности;
качеству потомства.
130. Каждый признак оценивается по 10-балльной системе, а племенная ценность лошади определяется путем суммирования этих оценок.
131. Оценка по генотипу (происхождению). Происхождение лошадей оценивают по сумме баллов оценки каждого из родителей по шкале согласно
приложению 9.
26
132. Оценка по типичности. При оценке выраженности желательного ти-па учитываются особенности породы и современные требования к ней в соответствии со шкалой оценки согласно приложению 10.
133. Оценку по промерам производят по шкалам, установленным для каждой породы согласно приложению 11. При оценке молодняка лошадей требования к промерам снижаются в зависимости от возраста согласно при-ложению 12.
134. Оценка экстерьера и конституции. Стати экстерьера и конституции разбиты на три группы: I - голова, шея, туловище; II - конечности; III - конституция, сложение, мускулатура, сухожилия, связки, темперамент. Стати оцениваются по системе: хорошо, удовлетворительно, плохо.
135. За стати, оцененные хорошо, ставят 2 балла, удовлетворительно - 1 и плохо - 0. Сумма этих отметок является баллом за группу признаков. Общий балл за экстерьер выводят по минимальному баллу, полученному за группу признаков. Например, за первую группу признаков лошадь оценена

в 7 баллов, за вторую группу - в 8 баллов, за третью группу - в 7 баллов. Об-щий балл за экстерьерные стати - 7.
136. Лошади, имеющие пороки (жабка, шпат, ропер), не могут быть отнесены при оценке выше 2-го класса.
137. При оценке основных статей экстерьера учитывают следующие особенности строения лошадей белорусской упряжной породы:
туловище удлиненное и широкое;
голова - средняя, пропорциональная;
ганаши - широкие;
холка - средняя;
лопатка, спина и поясница - длинные;
круп - средний, слегка раздвоенный;
грудная клетка - широкая, глубокая;
ноги - прочные, костистые, постановка правильная;
копыта - широкие; рог - темный, прочный;
масть - буланая, соловая, мышастая, саврасая.
138. Конституция - сложение гармоничное, туловище растянутое, мускулатура хорошо развита, сухожилия и связки прочные, темперамент энергич-ный, добронравный, движения свободные, ход правильный. Такие особенно-сти обеспечивают хорошее движение на переменном аллюре, объемная, дос-таточно глубокая грудная клетка способствует хорошему дыханию и крово-обращению, что очень важно при выполнении работ на грунтовых дорогах и при движении по пашне.
139. Работоспособность неиспытанных лошадей оценивается с 4-летнего возраста по следующим видам испытаний:
скорость доставки груза рысью - фиксируется время преодоления лошадью дистанции 2 км рысью с силой тяги 50 кг;
скорость доставки груза шагом - фиксируется время преодоления лошадью дистанции 2 км шагом с силой тяги 150 кг;

тяговая выносливость - фиксируется максимальное расстояние, проходимое лошадью с силой тяги 300 кг.
140. Балл за работоспособность определяется по шкале согласно приложению 13.
141. Работоспособность лошадей при их хозяйственном использовании оценивается по шкале согласно приложению 14.
142. По каждому из трех видов испытаний определяется балл, а минимальный из них будет являться общим баллом за работоспособность. Работо-способность лошадей в возрасте до 3 лет оценивается по минимальному бал-лу из двух видов испытаний (скорость доставки груза рысью и скорость дос-тавки груза шагом).
143. Если по двум любым видам испытаний лошадь оценена 6 - 10 баллами, к минимальному баллу прибавляется еще один балл. Работоспособ-

ность кобыл оценивается 3 - 4 баллами в зависимости от их производитель-ности при использовании на хозяйственных работах.
144. Оценка по качеству потомства. Жеребцы и кобылы оцениваются по всему выращенному в оптимальных условиях приплоду:
жеребцы-производители - не менее чем по 10 и более жеребятам;
кобылы - по 2 и более жеребятам.
145. В зависимости от назначения потомства устанавливается следую-щее количество баллов:
жеребцы в саморемонт - 10;
жеребцы в дочерние хозяйства - 9;
жеребцы на племенные цели - 8;
передержка - 8;
кобылы в саморемонт - 9;
кобылы в дочерние хозяйства - 8;
кобылы на племенные цели - 7;
жеребцы и кобылы на пользовательные цели - 6;
прочее использование приплода - 5.
146. Все показатели оценки суммируются и выводится средний балл за качество потомства.
147. Комплексная оценка племенной ценности лошади определяется путем суммирования ранговой оценки потомства по каждому из признаков - происхождение, типичность, промеры, экстерьер, работоспособность и опре-деления сумм рангов и средний ранг. Ранги производителя или кобылы при-ведены согласно приложению 15.
148. По сумме рангов производителей делят на лучших, ценных, полезных. При оценке потомства по четырем признакам (происхождению, типич-ности, промерам, экстерьеру) производители должны иметь следующее ко-личество рангов:
лучшие - 36,0 и;
ценные - 34,0 - 35,9;
полезные - 32,0 - 33,9.

149. Лучшие производители становятся родоначальниками и продолжателями линий, наиболее активно используются в селекционном процессе.
150. Определение племенной ценности разводимых в республике лоша-дей верховых и тяжеловозных пород зарубежного происхождения осуществляется по принятым мировым моделям.
151. Определение фенотипических и генотипических признаков оценки продуктивности племенных рыб осуществляется по:
среднештучному приросту массы тела всех возрастных групп ремонтно-го молодняка и производителей в период летнего нагула - осуществляется осенью как разница между средней массой тела 1 экземпляра рыбы при

осен-нем облове и средней массой тела 1 экземпляра рыбы при посадке на выра-щивание весной, в граммах;
потере массы тела всех возрастных групп ремонта и производителей в период зимнего содержания, определяется весной как отношение средней массы тела 1 экз. рыбы, вышедшей из зимовки, к средней массе тела 1 экз. рыбы, посаженной на зимовку, в процентах;
выживаемости всех возрастных групп ремонта и производителей в пери-од зимнего содержания - определяется как отношение выживших особей к общему количеству посаженного поголовья, в процентах.
152. Экстерьерные признаки всех возрастных групп ремонта и производителей определяются во время их оценки. Оценка включает тщательный осмотр рыб: наличие дефектов в строении, травм, слабая выраженность половых признаков у старших групп ремонта и производителей являются осно-ванием для выбраковки особи из селекционного процесса. Оценке по массе и экстерьерным признакам подвергают группы ремонта и производителей до 25% особей, но не менее 30 экземпляров:
масса тела, г;
малая длина тела (от начала рыла до начала хвостового плавника), см;
длина головы, см;
наибольшая высота тела, см;
наибольшая ширина тела, см;
наибольший обхват тела, см.
153. Выход тушки от общей массы тела у двухлетков и трехлетков карпа определяется при проведении убоя карпа, удаления чешуи, плавников, внут-ренностей, головы и отношения оставшейся части тела (тушка с внутримы-шечными костями и позвоночником) к общей массе рыбы, в процентах.
154. Относительные величины экстерьера племенной рыбы определен-ных пород рассчитываются как индексы:
индекс относительной длины головы - отношение длины головы (С) к длине тела до конца чешуйного покрова (l) (С/l, %), в процентах;
индекс высокоспинности - отношение наибольшей высоты (Н) к длине тела до конца чешуйного покрова (l) (l/Н), единиц;
индекс широкоспинности - отношение ширины тела (Br) к длине тела до конца чешуйного покрова (l) (Br /l, %), в процентах;

индекс обхвата тела - отношение наибольшего обхвата тела (О) к длине тела до конца чешуйного покрова (l) (О/l, %), в процентах;
коэффициент упитанности - отношение массы тела (m) к длине тела до конца чешуйного покрова (l) $( )_3 Ку = m/l \times 100$, единиц.
155. Количество самок, отдавших икру, определяется как отношение ко-личества самок, отдавших икру, к общему количеству самок, участвующих в

нересте, в процентах.
156. Процент оплодотворения икры определяется отношением количества живой икры в отобранной пробе на вторые сутки ее инкубации в аппаратах Вейса или на осемененной икрой ветках искусственного или естественного субстрата при эколого-физиологическом или естественном способе воспроизводства к общему количеству икры в пробе.
157. Рабочая плодовитость самок определяется подсчетом количества икринок в 1 мл, умноженного на объем в 1 мл икры, отданной самкой, при искусственном способе воспроизводства, тыс. экз./1 самку.
158. Выход 3-суточных заводских личинок карпа от 1 самки определяется количеством выживших трехсуточных личинок к рабочей плодовитости самки.
159. Устойчивость сеголетков (годовиков), двухлетков к заболеванию воспалением плавательного пузыря (ВПП) и другим опасным инфекционным заболеваниям определяется путем ихтиопатологического обследования.
160. Затраты кормов определяются за период от первого до последнего дня кормления групповым методом как отношение затраченного корма в кг на привес ремонтных групп и производителей в кг (КЗ = Р/С, где Р - общее количество израсходованного сухого корма, С - прирост живой массы).
161. Определение племенной ценности каждой возрастной группы ремонта и производителей проводится на основании значений частных индексов по среднештучному приросту массы тела в период нагула, потере массы тела в период зимнего содержания, выживаемости в период летнего нагула и зимнего содержания, выходу тушки от общей массы тела у двухлетков и трехлетков, устойчивости к заболеванию рыб методом ранжирования и рассчитывается по формуле

$$R = R_м + R_п + R_{вл} + R_{вз} + R_{т2} + R_{т3} + R_{впп},$$

где R - суммарный ранг или балл;
Rм - ранг по среднештучному приросту;
Rп - ранг потери массы тела за период зимовки;
Rвл - ранг выживаемости в летний период;
Rвз - ранг выживаемости в зимний период;

*R*т2 - ранг выхода тушки у двухлетков;
*R*т3 - ранг выхода тушки у трехлетков;
*R*впп - ранг устойчивости рыб к заболеваниям;
7 - количество признаков.
30
В качестве показателя ранга по каждому исследуемому признаку необходимо сумму рангов в каждой возрастной группе разделить на число возрастов.
162. Оценка генотипических признаков определяется методом биохими-ко-генетической экспертизы по локусам: трансферрина (Tf), Est-1, Est-2, My-III у четырехгодовалых самок и самцов при переводе в стадо производителей.
31
Приложение 1
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

АНАТОМИЧЕСКАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ШПИКА И ВЫСОТЫ ДЛИННЕЙШЕЙ МЫШЦЫ СПИНЫ

А - точка находится между третьим и четвертым позвонками (с дорсальной стороны туловища) поясничного отдела позвоночника в семи сантиметрах от средней линии спины. В данной точке измеряют только толщину шпика.

В - точка находится на уровне третьего-четвертого ребра (с дорсальной стороны туловища) в семи сантиметрах от средней линии спины. В данной точке последовательно измеряют толщину шпика и высоту длиннейшей мышцы спины (для PigLog-105).
32
Приложение 2
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ФАКТОРЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ МНОГОПЛОДИЯ СВИНОМАТОК

Опорос
Фактор корректировки
Опорос
Фактор корректировки
1

1,8
7
0,2
2
1,0
8
0,6
3
0,5
9 и более
1,2
4 - 6
0

Приложение 3
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ШКАЛА СТАНДАРТИЗАЦИИ МАССЫ ГНЕЗДА ПРИ ОТЪЕМЕ ПОРОСЯТ

Возраст отъема, дней
Коэффициенты пересчета
Возраст отъема, дней
Коэффициенты пересчета
Возраст отъема, дней
Коэффициенты пересчета
21
1,75
35
1
49
0,66
22
1,65
36
0,97
50
0,63
23
1,57
37
0,94

51
0,61
24
1,49
38
0,9
52
0,6
25
1,42
39
0,88
53
0,58
26
1,38
40
0,84
54
0,57
27
1,34
41
0,82
55
0,55
28
1,28
42
0,79
56
0,54
29
1,25
43
0,77
57
0,53
30
1,21
44
0,75
58
0,52

31
1,17
45
0,72
59
0,51
32
1,12
46
0,71
60
0,5
33
1,08
47
0,68
34
1,05
48
0,66
34

Приложение 4
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА У СВИНЕЙ

Стати экстерьера	Краткая характеристика признаков	Пороки и недостатки
Телосложение	пропорционально развитое тело, гармоничное, лопатки с развитой мускулатурой, плотно прилегающие к грудной клетке	вогнутость грудной клетки за холкой, сужение за лопатками
Голова	голова не слишком большая, прямая или слегка выгнутый профиль, щеки нормально развиты и симметричны, шея мускулистая, плавно переходящая в туловище	
Линия холки и спины	спина и холка должны быть ровными и широкими	прогиб спины у основания холки

Линия живота
линия живота должна идти параллельно линии спины
отвислый живот
Линия зада
зад широкий, прямой, слегка округленный. Холка, спина и зад должны образовывать одну прямую линию
узкий, шилозадый
Окорок
хорошо развит, доходит до скакательного сустава
плохо развит, сухой
Соски
правильной формы, расположенные равномерно попарно
наличие кратерных сосков
Семенники
хорошо развиты, одинаковой величины, четко просматривается разделение друг от друга
хряки крипторхи выбраковываются
Конечности
крепкие и правильно поставленные без деформации и утолщения суставов
Х-образная постановка передних конечностей, саблеобразность задних конечностей, мягкая бабка
35

Приложение 5
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ШКАЛА ОЦЕНКИ ПО ЭКСТЕРЬЕРУ РЕМОНТНЫХ БЫКОВ (9-БАЛЛЬНАЯ)

Стати экстерьера
Основная оценка
Оптимальное значение, баллов
Тип животного
острота холки, нежность кожи и костяка, строение головы и шеи, расстояние между ребрами
8
Крепость телосложения
ширина груди - расстояние между внутренними поверхностями передних ног
7
Глубина туловища

расстояние между верхней точкой спины и брюхом по линии последнего ребра
7
Положение зада
приспущенный более чем на 4 см - 6 - 9 баллов, приподнятый над маклоками или на уровне маклоков - 1 - 4 балла
слегка приспущенный (на 3 - 4 см) - 5
Ширина зада
расстояние между седалищными буграми
5
Постановка задних конечностей (при виде сбоку)
определяется величиной угла: 160 градусов (ноги прямые) - 1 - 3 балла; 134 градуса (ноги сильно изогнуты) - 7 - 9 баллов
величина угла 147 градусов - 5
Постановка задних конечностей (при виде сзади)
расположение конечностей по отношению друг к другу: 1 балл - конечности сильно вогнуты в скакательных суставах - Х-образные
почти параллельное - 9
Выраженность скакательного сустава
1 балл - конечности толстые, цилиндрические и скакательный сустав утолщен. 9 баллов - плоские, сухие, скакательный сустав сухой
8
Постановка копыт
по углу наклона прямостоячего копыта (между линией наружной поверхности копыта и полом, высотой пяточной области копытца)
45 градусов, высота пятки более 2 см - 6
36

Приложение 6
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ШКАЛА ОЦЕНКИ ЭКСТЕРЬЕРА КОРОВ (ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ)

Стати экстерьера
Основная оценка
Оптимальное значение, баллов
Рост

определяется высотой в крестце: 128 - 130 см - 3 балла; 150 - 155 см - 9 баллов
высота в крестце 141 - 146 см - 7
Тип животного
острота холки, нежность кожи и костяка, строение головы и шеи, расстояние между ребрами
8
Крепость телосложения
ширина груди - расстояние между внутренними поверхностями передних ног
20 - 25 см - 7
Глубина туловища
расстояние между верхней точкой спины и брюхом по линии последнего ребра: 1 - 3 балла - мелкая, 4 - 6 баллов - средняя, 7 - 9 баллов - глубокая
7
Положение зада
приспущенный более чем на 4 см - 6 - 9 баллов, приподнятый над маклоками или на уровне маклоков - 1 - 4 балла
слегка приспущенные (на 3 - 4 см) - 5
Ширина зада
расстояние между седалищными буграми: зад узкий - 1 балл; зад средний - 4 балла; зад широкий - 7 баллов
26 см - 9
Постановка задних конечностей (при виде сбоку)
определяется величиной угла: 160 градусов (ноги прямые) - 1 - 3 балла; 134 градуса (ноги сильно изогнуты) - 7 - 9 баллов
величина угла 147 градусов - 5
Постановка задних конечностей (при виде сзади)
расположение конечностей по отношению друг к другу: 1 балл - конечности сильно вогнуты в скакательных суставах
почти параллельное - 9
Выраженность скакательного сустава
по сухости или утолщению сустава задних конечностей: 1 балл - конечности толстые, цилиндрические и скакательный сустав утолщен. 9 баллов - плоские, сухие, скакательный сустав сухой
8
Постановка копыт

определяется по углу наклона прямостоячего копыта (между линией наружной поверхности копыта и полом, а также высотой пяточной области копыта)
45 градусов, высота пятки более 2 см - 6
37
Глубина вымени
расстояние от дна вымени до скакательного сустава: 1 балл - ниже скакательного сустава; 9 баллов - выше скакательного сустава
5
Прикрепление передних долей вымени
крепость прикрепления к брюшной стенке: 1 - 3 балла - слабое, угол между передними долями вымени и брюшной стенкой прямой; 4 - 6 баллов - приемлемое, угол около 120 градусов; 7 - 9 баллов - сильное прикрепление, угол 160 градусов
9
Высота задней части вымени
расстояние между нижним краем вульвы и верхним краем железистой ткани вымени
расстояние 20 см - 9
Ширина задней части вымени
расстояние между наружными впадинами прикрепления вымени, измеренное в верхней точке секреторной ткани вымени
широкое заднее прикрепление вымени - 9
Центральная связка (глубина доли)
выраженность борозды вымени: 1 - 2 балла - борозда не просматривается
борозда вымени глубокая - 9
Расположение передних сосков
их положение относительно центра четвертей: 1 - 2 балла - наружу, 7 - 9 баллов - внутрь
слегка внутрь от центрального расположения - 6
Расположение задних сосков
их положение относительно центра четвертей: 1 - 2 балла - наружу, 7 - 9 баллов - внутрь
5
Длина сосков (передних)
1 балл - 1 см; 9 баллов - 9 см
5
38

Приложение 7
к Зоотехническим правилам о порядке

определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

КЛАССИФИКАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА КОРОВ ПО 100-БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ

Наименование и краткая характеристика признаков	Удельный вес признаков при расчете комплексных

1. ОБЩИЙ ВИД 40

Описание коров, имеющих идеальный общий вид. Голова пропорциональна туловищу. Средняя часть сравнительно длинная по отношению к высоте животного, придающая туловищу объемность, крепость и силу. Лопатка длинная и глубокая, расположена ровно относительно грудной клетки и холки. Грудная клетка глубокая и широкая с хорошей выпуклостью передних ребер. Основание груди широкое с достаточным расстоянием между конечностями. Объем груди большой; полный в области залопаточных впадин и локтевого сустава. Спина сильная и прямая. Поясница широкая и слегка прогнутая. Средняя часть имеет бочкообразную форму. Крестец длинный и широкий. Маклоки широкие, четко выступающие, но не торчащие. Тазобедренные сочленения высоко и широко расположенные в центре между маклоками и седалищными буграми. Седалищные бугры широко расставленные. Ребра упругие, широко расставленные с широким межреберным пространством, особенно между двумя последними ребрами.

Подвздох глубокий, четко выраженный. Бедра тощие, плоские, широкие, широко расставленные, обеспечивают достаточное пространство для вымени и его прикрепления.

Признаки типа телосложения при классификации должны соответствовать той оценке, которая дана бонитером при рассмотрении линейных признаков.

Линейные признаки экстерьера и их удельный вес, входящие в структуру общего вида коров:

тип животного (ТЖ) 30%;
крепость телосложения (КТ) 15%;
рост (Р) 15%;
глубина туловища (ГТ) 15%;
угол таза (УТ) 15%;
ширина зада (ШЗ) 10%.

Расчет баллов за общий вид:

ТЖф КТф Рф
Бов 30 15 15
8 7 8
⎛⎞⎛⎞⎛⎞
=| × |+| × |+| × |+
⎝⎠⎝⎠⎝⎠
ГТф УТф ШЗф
15 15 10 ,
7 5 8
⎛⎞⎛⎞⎛⎞
+| × |+| × |+| × |
⎝⎠⎝⎠⎝⎠

где Бов - балл за общий вид;
ф - фактический балл за линейный признак;

8, 7, 8, 7, 5, 8 - оптимальные баллы за линейный признак;
30, 15, 15, 15, 15, 10 - удельный вес каждого признака в структуре общего вида.

2. ВЫМЯ 40

Описание коров, имеющих идеальное вымя.
Вымя длинное, широкое, прочно прикрепленное к туловищу. Дно вымени горизонтальное и расположено на 4 - 5 см выше скакательного сустава. Центральная поддерживающая связка сильная, четко разделяет вымя на половинки. Борозда вымени четко выделяется со стороны зеркала, углубляясь вниз к задним соскам. Консистенция вымени: мягкое на ощупь, эластичное, хорошо спадает после доения. Задняя часть вымени широко, высоко и прочно

прикреплена, слегка закруглена к основанию дна. Передние
четверти вымени крепко и плавно соединены с туловищем и
несколько выдвинуты вперед. Соски одинакового размера,
умеренной длины и диаметра, цилиндрической формы,
вертикально расположены в центре каждой четверти при
осмотре сбоку. Молочные вены длинные, извилистые и
разветвленные.
Признаки вымени при классификации должны
соответствовать той оценке, которая дана бонитером при
рассмотрении линейных признаков.

Линейные признаки экстерьера и их удельный вес, входящие в структуру вымени коров:

положение дна вымени (ПВ) 16%;
прикрепление передних долей вымени (ППВ) 18%;
борозда вымени (БВ) 16%;
высота прикрепления задней доли вымени (ВПЗВ) 15%;
ширина задней доли вымени (ШЗВ) 13%;
расположение передних сосков (РПС) 10%;
расположение задних сосков (РЗС) 8%;
длина сосков (ДС) 4%.

Расчет баллов за развитие вымени:

ПДФф ППДВф БВф
Брв 16 18 16
5 7 7
ВПЗВф ШВф РПСф
15 13 10
7 9 6
РЗС ДСф
8 4 ,
5 5

$$=|\times|+|\times|+|\times|+$$
$$+|\times|+|\times|+|\times|+$$
$$+|\times|+|\times|$$

где Брв - балл за развитие вымени;
ф - фактический балл за линейный признак;
5, 7, 7, 7, 9, 6, 5, 5 - оптимальные баллы за линейный признак;

16, 18, 16, 15, 13, 10, 8, 4 - удельный вес каждого признака в структуре вымени.

3. КОНЕЧНОСТИ 20

Описание коровы, имеющей идеальные конечности. Копыта короткие, округлые с глубокой задней стенкой и ровной подошвой. Бабки крепкие, средней длины, гибкие, но упругие. Передние ноги прямые и широко поставленные с прямо поставленными копытами. Задние ноги при осмотре сбоку пружинистые, слегка изогнуты в скакательном суставе. При осмотре сзади - прямые, широко и параллельно поставленные. Скакательный сустав хорошо очерчен, свободен от грубости и вздутий, сухой, кости ровные, сильные, прочные с хорошо обозначенными

40

сухожилиями.

Наиболее важным признаком в характеристике конечностей является состояние копыт. При низкой оценке по линейной системе за "угол копыта" классификационная оценка за ноги и копыта не может быть высокой. Признаки вымени при классификации должны соответствовать той оценке, которая дана бонитером при рассмотрении линейных признаков.

Линейные признаки экстерьера и их удельный вес, входящие в структуру конечностей:

постановка задних ног сбоку (ПНБ) 20%;
постановка задних ног сзади (ПНЗ) 25%;
выраженность скакательного сустава (ВС) 10%;
угол копыта (УК) 45%.

Расчет баллов за конечности:

ПНБф ПНЗф ВСф УКф
Бк 20 25 10 45 ,
5 9 9 6
⎛⎞⎛⎞⎛⎞⎛⎞
=| × |+| × |+| × |+| × |
⎝⎠⎝⎠⎝⎠⎝⎠

где Бк - балл за конечности;
ф - фактический балл за линейный признак;
5, 9, 9, 6 - оптимальные баллы за линейный признак;
20, 25, 10, 45 - удельный вес каждого признака.

41

Приложение 8
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

КЛАССИФИКАЦИЯ КОРОВ ПО ТИПУ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Категория
Сумма баллов
Превосходный Отличный Хороший с плюсом Хороший
Удовлетворительный Плохой
90 и более 85 - 89 80 - 84 75 - 79 65 - 74 50 - 64

42

Приложение 9
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ШКАЛА ОЦЕНКИ ЛОШАДЕЙ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

Жеребцы
Балл
Кобылы
Сумма баллов в зависимости от количества оцененных
селекционируемых признаков
4
8
12
Элита
10
элита
38 и
75,0 и
114 и
Элита
9
элита
37,9 - 36
74,9 - 72,0
113,9 - 108,0

Элита
8
элита
35,9 - 32,0
71,9 - 64,0
107,9 - 96,0
I класс
7
I класс
31,9 - 28,0
63,9 - 56,0
95,9 - 84,0
II класс
6
II класс
27,9 - 24,0
55,9 - 48,0
83,9 - 72,0
в/кл
5
II класс
23,9 - 20,0
47,9 - 40,0
71,9 - 60,0
в/кл
4
в/кл
19,9 - 16,0
39,9 - 32,0
59,9 - 48,0
в/кл
3 и
в/кл
15,9 и
31,9 и
47,9 и
43

Приложение 10
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ШКАЛА ОЦЕНКИ ЛОШАДЕЙ ПО ТИПИЧНОСТИ

	Желательный тип выражен	
Породность		
	отлично	хорошо	удовлетворительно
Чистопородные и помеси четвертого поколения	8	7	6
Помеси:			
3-го поколения	7	6	5
2-го поколения	6	5	4
1-го поколения	4	3	2

Приложение 11
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ШКАЛА ОЦЕНКИ ЛОШАДЕЙ ПО ПРОМЕРАМ

Белорусская упряжная порода

Жеребцы (см)
Кобылы (см)
Балл
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
156
162
190
22,0
154
162
188
21,5
9
154
160
187
21,5
152
160

185
21,0
8
152
158
185
21,0
150
158
182
20,5
7
150
156
182
21,0
148
156
179
20,5
6
148
154
179
20,5
146
154
176
20,0
5
146
152
176
20,5
144
152
174
20,0
3 - 4

Советская тяжеловозная порода

Жеребцы (см)
Кобылы (см)
Балл
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
164
172
210
26,0
162
170
205
24,5
9
162
170
205
25,5
160
168
200
24,0

8
160
168
200
25,0
158
166
195
23,5
7
158
166
195
24,5
156
164
190
23,0
6
156
164
190
24,0
154
162
185
22,5
5
154
162
185
23,5
152
160
180
22,0
3 - 4

Литовская тяжелоупряжная порода

Жеребцы (см)
Кобылы (см)
Балл
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
160
166
200
24,0
158
165
195
23,0
9
158
164
196
23,5
156
163
192
22,5
8
156

162
192
23,0
154
161
189
22,0
7
154
160
188
22,5
152
159
186
21,5
6
152
158
186
22,5
150
157
183
21,5
5
150
156
184
22,0
148
155
180
21,0
3 - 4

45

Русская тяжеловозная порода

Жеребцы (см)
Кобылы (см)
Балл
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
высота в холке
косая длина туловища
обхват груди
обхват пясти
154
164
202
23,0
152
162
199
22,0
9
152
162
200
22,5
150
160
197
21,5
8
150

160
195
22,0
148
158
192
21,0
7
148
158
191
21,5
146
156
188
20,5
6
147
157
189
21,0
145
155
186
20,0
5
146
156
187
21,0
144
154
184
20,0
3 - 4

За превышение предусмотренных в шкале промеров – обхвата груди на 5 см и более, обхвата пясти на 0,5 см и более – делается надбавка в оценке по 0,5 балла за каждый признак.

Тракененская порода

Жеребцы (см)
Кобылы (см)
Балл
высота в холке
обхват груди
обхват пясти
высота в холке
обхват груди
обхват пясти
168
195
22,0
166
200
21,5
10
166

190
21,5
164
190
21,0
9
164
188
21,0
162
188
20,5
8
162
186
20,5
160
186
20,0
7
160
184
20,0
158
184
19,5
6
158
182
19,5
156
182
19,0
5
156
180
19,0
154
180
18,5
3 - 4

Ганноверская порода

Жеребцы (см)

Кобылы (см)

Балл
высота в холке
обхват груди
обхват пясти
высота в холке
обхват груди
обхват пясти
170 - 172
200
22,5
168
205
22,0
10
168
198
22,0
166
200
21,5
9
166
192
21,5
164
196
21,0
8
164
190
21,0
162
194
20,5
7
162
188
20,5
160
190
20,0
6
160
186

20,0
158
188
19,5
5
158
184
19,5
156
186
19,0
3 - 4

Русская рысистая порода

Жеребцы (см)
Кобылы (см)
Балл
высота в холке
обхват груди
обхват пясти
высота в холке
обхват груди
обхват пясти
160 и выше
184 и более
20,5 и более
158 и выше
184 и более
20 и более
9
159
182
20,5
157
182
19,5
8
158
180
20
156
180
19,5
7
157

178
20
155
178
19,5
6
155
176
19,5
153
176
19
5
154
174
19
152
174
18,5
3 - 4
46

Приложение 12
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

СНИЖЕНИЕ К ТРЕБОВАНИЮ ПРОМЕРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ

Белорусская упряжная порода

Возраст (лет)
Высота в холке (см)
Обхват груди (см)
Обхват пясти (см)
3
1
3
0,5
2,5
3
8
1,0
2
4

15
1,5
1,5
10
20
2,0

Советская тяжеловозная порода

Возраст (лет)
Высота в холке (см)
Обхват груди (см)
Обхват пясти (см)
3
2
5
0,5
2,5
4
9
1,0
2
6
15
1,5
1,5
10
25
2,0

Литовская тяжелоупряжная порода

Возраст (лет)
Высота в холке (см)
Обхват груди (см)
Обхват пясти (см)
3
1
3
0,5
2,5
3
8
1,0
2
4
15
1,5

1,5
10
25
2,0
Русская тяжеловозная порода
Возраст (лет)
Высота в холке (см)
Обхват груди (см)
Обхват пясти (см)
3
1
3
0,5
2,5
2
8
1,0
2
4
15
1,5
1,5
8
22
2,0
47
Тракененская и ганноверская породы
Возраст (лет)
Высота в холке (см)
Обхват груди (см)
Обхват пясти (см)
4 - 5
1
4
-
3
4
6
0,25
2,5
6
12
0,5
2

8
15
1,0
1,5
12
20
1,5
Русская рысистая порода
Возраст (лет)
Высота в холке (см)
Обхват груди (см)
Обхват пясти (см)
3,5
1
1
-
3
2
3
-
2,5
3
5
0,5
2
5
10
1,0
48
Приложение 13
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных
ШКАЛА ОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЛОШАДЕЙ В БАЛЛАХ
Балл
Рысью 2 км (мин., сек.)
Шагом 2 км (мин., сек.)
На тяговую выносливость для лошадей 3 лет и старше (пройдено метров)
10
5,20 и быстрее

15,30 и быстрее
450 и более
9
5,30
16,00
400
8
5,45
16,30
350
7
6,05
17,00
300
6
6,30
17,30
250
5
7,00
18,00
200
4
7,30
18,30
150
3
8,00
19,00
100
2
8,30
19,30
50
49

Приложение 14
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

Ранговая оценка потомства жеребцов белорусской упряжной породы по промерам

Ранг

Значение рангов при оценке по промерам, см
высота в холке
косая длина туловища
обхват
груди
пясти
10
155,5 - 155,9 и
161,5 - 161,9 и
186,5 - 186,9 и
22,5 - 22,9
9
155,0 - 155,4
161,0 - 161,4
186,0 - 186,4
22,0 - 22,4
8
154,5 - 154,9
160,5 - 160,9
185,5 - 185,9
21,5 - 21,9
7
154,0 - 154,4
160,0 - 160,4
185,0 - 185,4
21,5 - 21,5
6
153,5 - 153,9
159,5 - 159,9
184,5 - 184,9
21,5 - 21,5
5
153,0 - 153,4
159,0 - 159,4
184,0 - 184,4
21,0 - 21,4
4
152,5 - 152,9
158,5 - 158,9
183,5 - 183,9
21,0 - 21,0
3
152,0 - 152,4
158,0 - 158,4

183,0 - 183,4
21,0 - 21,0
2
151,5 - 151,9
157,5 - 157,9
182,5 - 182,9
21,0 - 21,0
1
151,0 - 151,4
157,0 - 157,4
182,0 - 182,4
21,0 - 21,0

Ранговая оценка потомства жеребцов белорусской упряжной породы по происхождению, типичности, экстерьеру

Ранг
Значение рангов при оценке по признакам, баллов
происхождение
типичность
экстерьер
10
9,5 - 9,9 и
9,5 - 9,9 и
9,5 - 9,9 и
9
9,0 - 9,4
9,0 - 9,4
9,0 - 9,4
8
8,5 - 8,9
8,5 - 8,9
8,5 - 8,9
7
8,0 - 8,4
8,0 - 8,4
8,0 - 8,4
6
7,5 - 7,9
7,5 - 7,9
7,5 - 7,9
5
7,0 - 7,4
7,0 - 7,4
7,0 - 7,4
4

6,5 - 6,9
6,5 - 6,9
6,5 - 6,9
3
6,0 - 6,4
6,0 - 6,4
6,0 - 6,4
2
5,4 - 5,9
5,4 - 5,9
5,4 - 5,9
1
5,0 - 5,4
5,0 - 5,4
5,0 - 5,4
50

Приложение 15
к Зоотехническим правилам о порядке
определения продуктивности племенных
животных, племенных стад, оценки
фенотипических и генотипических
признаков племенных животных

ШКАЛА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОШАДЕЙ

Работа
Расстояние, м
Живая масса лошади, кг
Оценка работоспособности
300
400
500
600
нормальная сила тяги, кг; произведенная работа, тыс. кгм
45
60
70
80
Легкая
10000
450
600
700
800

2
15000
675
900
1050
1200
3
Средняя
20000
900
1200
1400
1600
4
25000
1125
1500
1750
2000
5
Тяжелая
30000
1350
1800
2100
2400
6
и более
1575
2100
2450
2800
7__