Лекция

Особенности роста и развития табунных лошадей

При разных методах выращивания лошади разных пород растут и развиваются неодинаково. Жеребята заводских пород в условиях полноценного кормления обычно развиваются по затухающей кривой. В условиях же табунного коневодства при круглогодовом пастбищном выращивании молодняк в соответствии с сезонной обеспеченностью кормами развивается ступенчато или скачкообразно. В первые весенние месяцы жизни, когда жеребята довольствуется материнским молоком и молодой сочной растительностью, они растут довольно интенсивно; в периоды же скудного кормления их рост, наоборот, задерживается, а иногда совсем приостанавливается.

Жеребенок местных пород лошадей весит при рождении в среднем 42 кг; к месячному возрасту его вес удваивается (85,4 кг) к 3-месячному возрасту утраивается (131,1 кг), а к 6-месячному увеличивается в 4 раза (172 кг). В последующие 6 месяцев жизни в связи с наступлением зимнего периода вес жеребенка не только не увеличивается, а наоборот, снижается. В годовалом возрасте жеребенок иногда весит меньше (159,8 кг), чем возрасте 6 месяцев. Большой сезонностью в росте отличается молодняк якутской породы: он интенсивно растет в первые 5 месяцев жизни (летний период); затем темпы роста резко замедляются, а в период с 9 до 12 месяцев жизни рост приостанавливается. В следующем пастбищном сезоне рост и развитие жеребят возобновляются – снова увеличиваются среднесуточные привесы, растут линейные и широтные промеры. Среднесуточные привесы якутских жеребят в молочный период достигают 1-1,2 кг, а в зимний период у отъемышей они сокращаются до 30-80 г в сутки. У молодняка старше одного года в зимний период рост и развитие сильно замедляются или приостанавливаются полностью. Таким образом, критическая фаза в развитии табунных жеребят наступает в зимний период.

Скачкообразная ритмика роста молодняка в табунных условиях является отражением условий его жизни; ею в основном и определяется позднеспелость табунных лошадей местных пород, заканчивающих свое развитие к 5-6, а иногда к 7 годам.

Лошади местных пород более приспособлены к табунному содержанию, чем их помеси с заводскими породами. При подкормке молодняка местных пород только сеном и ночевке зимой в сараях задержка их в росте в значительной степени устраняется, в то время как для помесей этого оказывается недостаточно.

В условиях круглогодового пастбищного содержания не всегда удается вырастить высококачественную лошадь. Более того, сильные бураны, гололедица (джут) влекут за собой иногда гибель целых табунов. Задача правильной организации кормления табунной лошади состоит в том, чтобы по возможности сглаживать сезонные недокормы животных и более рационально использовать периоды хорошего травостоя

1) Рост и развитие молодняка джабе и кушумской породной группы

В таблице 1 приведены данные о возрастном изменении живого веса подопытного молодняка.

Из данных таблицы 1 видны заметные различия в характере изменения живого веса о возрастом между молодняком казахской породы типа джабе и кушумской породной группы. Кушумские жеребчики по живому весу превосходят своих сверстников джабе в возрасте 6 месяцев на 1,5 кг (0,69%), 12 месяцев - на 16,7 кг (6,4%) 18 месяцев - на 12,9 кг (4,0%), 30 месяцев - на 16,0 кг (4,5%), 36 месяцев - на 6,9 кг (1,8%) и в 42 месяца - на 36,7 кг ( 9,3%). Разница живого веса в возрасте 12, 30 и 42 месяца статистически достоверна (td= 4,0; 3,4 и 3,5).

По сравнению с кобылками джабе кушумские имеют статистически достоверное превосходство в живом весе: в возрасте 18 месяцев - на 16,5 кг (5,6%) в 36 - на 16,9 кг ( 4,2%).

Рост и развитие молодняка кушумской породной группы и казахских лошадей типа джабе изучались в условиях круглогодичного пастбищного содержания с трехдневного возраста до 42 месяцев по группе жеребчиков и до 36 месяцев - кобылок.

В трехдневном возрасте у жеребят кушумской породной группы и казахской породы типа джабе наблюдали некоторые различия в промерах и весе. Кушумские жеребчики имели статистически достоверный больший показатель по высоте в холке (на 5,6 см, или на 5,9 %), а кобылки по косой длине туловища ( на 2,6 см, или на 3,3 % ).

Затем до 12 - месячного возраста достоверная разница по высоте в холке, косой длине туловища и обхвату груди между группами возрастала за счет лучшего развития молодняка кушумской породной группы (табл. 2).

С 12 до 30-месячного возраста наблюдалось некоторое снижение этого превосходства, после чего разница в промерах высоты в холке, косой длины туловища, обхвату груди вновь проявлялось у кушумского молодняка.

 Темп прироста промеров в обеих группах молодняка был неравномерен и в зависимости от сезона года, то увеличивался, то снижался. Биологическая приспособленность к суровым природным условиям, заключающаяся в замедлении роста в неблагоприятные периоды года была менее выражена у кушумских жеребят и более - у джабе.

Исследования показали, что в условиях круглогодичного пастбищного содержания кушумские жеребчики больше реагируют на сезонную обеспеченность кормами, нежели кушумские кобылки и молодняк джабе.

Таблица 1.- Средние промеры жеребят разного возраста казахских лошадей типа жабе (см)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст(мес) | Жеребчики | Кобылки |
| n | Высота в холке | Косая длина туловища | обхват | n | Высота в холке | Косая длина туловища | обхват |
| груди | пясти | груди | пясти |
| 6 | 54 | 122,5 | 119,6 | 136,3 | 16,7 | 39 | 123,0 | 119,7 | 138,2 | 16,6 |
| 12 | 47 | 131,8 | 130,2 | 145,9 | 17,2 | 39 | 130,2 | 130,2 | 147,7 | 17,0 |
| 18 | 43 | 135,7 | 135,8 | 153,4 | 17,6 | 38 | 135,6 | 134,3 | 154,6 | 17,9 |
| 24 | 40 | 138,8 | 139,1 | 157,2 | 18,1 | 38 | 138,1 | 138,6 | 159,3 | 18,1 |
| 30 | 36 | 141,6 | 142,5 | 162,4 | 19,1 | 38 | 140,5 | 141,2 | 163,4 | 18,5 |
| 36 | 31 | 142,4 | 144,0 | 164,5 | 19,1 | 38 | 142,5 | 144,2 | 166,2 | 18,6 |
| 42 | 22 | 144,4 | 149,6 | 170,9 | 19,1 | - | - | - | - | - |

Таблица 2.- Средние промеры жеребят разного возраста кушумской породной группы (см)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст(мес) | Жеребчики | Кобылки |
| n | Высота в холке | Косая длина туловища | обхват | n | Высота в холке | Косая длина туловища | обхват |
| груди | пясти | груди | пясти |
| 6 | 44 | 122,5 | 119,6 | 136,3 | 16,7 | 40 | 123,0 | 119,7 | 138,2 | 16,6 |
| 12 | 40 | 131,8 | 130,2 | 145,9 | 17,2 | 40 | 130,2 | 130,2 | 147,7 | 17,0 |
| 18 | 36 | 135,7 | 135,8 | 153,4 | 17,6 | 38 | 135,6 | 134,3 | 154,6 | 17,9 |
| 24 | 31 | 138,8 | 139,1 | 157,2 | 18,1 | 36 | 138,1 | 138,6 | 159,3 | 18,1 |
| 30 | 28 | 141,6 | 142,5 | 162,4 | 19,1 | 36 | 140,5 | 141,2 | 163,4 | 18,5 |
| 36 | 24 | 142,4 | 144,0 | 164,5 | 19,1 | 36 | 142,5 | 144,2 | 166,2 | 18,6 |
| 42 | 18 | 144,4 | 149,6 | 170,9 | 19,1 | - | - | - | - | - |

Кушумские жеребчики по весу (табл. 2) превзошли своих сверстников в группе джабе в возрасте: трех месяцев - на 0,68%; 6 месяцев - на 0,69%; 12 месяцев - ва 6,4%; 18 месяцев - ва 4,0%; 30 месяцев - на 0,46%; 36 месяцев - на 1,8 и в 42 месяца - на 9,3 %. (Разница в возрасте 12, 18, 30, 42 месяца статистически достоверна). В 24 месяца кушумские жеребчики имели несколько меньший живой вес, нежели жеребчики жабе, причем раница статистически недостоверна.

По сравнению с кобылками жабе кушумские кобылки имели статистически достоверные превосходства в весе в возрасте 18 месяцев - на 16,5 кг, или 5,6% и в 36 месяцев - на 16,9 кг или 4,2%, а в возрасте 6 месяцев весили меньше на 6,2 кг, или на 2,8% td= 2,7). Интересно отметить, что в условиях первой зимовки кушумские кобылки не уступали по весу сверстницам жабе, что опять-таки дает возможность подчеркнуть их хорошую приспособленность к условиям табунного содержания. В целом молодняк обеих пород имел высокий живой весв отдельные возрастные периоды.

Следовательно от кушумских и казахских кобыл в расматриваемых нами экологических условиях жеребята рождаются с высоким живым весом, что и предопределяет их жизненные качества во взрослом состоянии. В возрасте 3,5 года как в кушумской так и в казахской группах жеребчики при хорошей упитанности имели высокий живой вес после суточной голодной выдержки – 432,5 и 395,8 кг.

Возрастная динамика живого веса жеребчиков кушумской породной группы и казахской породы типа жабе, кг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст  | Кушумские | Казахские |
| n | M±m | n | M±m |
| 3 дня | 26 | 50,7±0,75 | 32 | 51,3±0,54 |
| 3 месяца | 26 | 132,9±1,81 | 32 | 132,0±0,98 |
| 6 месяцев | 44 | 217,1±0,11 | 54 | 215,6±2,34 |
| 12 месяцев | 40 | 275,4±3,62 | 47 | 258,7±1,95 |
| 18 месяцев | 36 | 305,1±3,77 | 43 | 292,2±2,68 |
| 24 месяца | 31 | 315,5±4,55 | 40 | 316,2±3,16 |
| 30 месяцев | 28 | 368,0±3,84 | 36 | 352,0±2,66 |
| 36 месяцев | 24 | 378,5±4,0 | 31 | 371,6±3,26 |
| 42 месяца | 18 | 432,5±2,65 | 22 | 395,8±9,98 |

Возрастная динамика живого веса кобылок кушумской породной группы и казахской породы типа жабе, кг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст  | Кушумские | Казахские |
| n | M±m | n | M±m |
| 3 дня | 23 | 48,7±0,74 | 32 | 49,2±0,31 |
| 3 месяца | 23 | 136,0±1,08 | 32 | 135,0±0,96 |
| 6 месяцев | 40 | 214,8±0,15 | 54 | 221,0±2,25 |
| 12 месяцев | 40 | 259,5±3,86 | 47 | 258,7±3,48 |
| 18 месяцев | 38 | 306,9±2,65 | 43 | 290,4±3,70 |
| 24 месяца | 36 | 322,5±2,66 | 40 | 323,9±3,80 |
| 30 месяцев | 36 | 344,7±4,63 | 36 | 344,0±3,23 |
| 36 месяцев | 36 | 390,5±4,77 | 31 | 373,6±3,08 |

Интенсивный прирост живого веса до 6 месяцев по обеим груп­пам молодняка обусловлен использованием зеленых трав весенне-летних пастбищ и материнского молока. Особенно наглядно это вид­но по данным среднесуточного привеса жеребят. В возрасте от 6 до 12 месяцев наблюдалось снижение привесов по сравнению с пре­дыдущим периодом роста в обеих группах молодняка. Однако он все еще оставался на высоком уровне даже в условиях первой зимовки жеребят.

В последующих возрастах наблюдалось снижение среднесуточ­ного привеса в обеих группах молодняка. Жеребчики как кушумские, так и казахские типа джабе в благоприятном для развития организма (весенне-летнем) периоде намного обогнали своих свер­стниц. Однако в возрасте от 30 до 36 месяцев отмечалось сниже­ние привеса у жеребчиков обеих групп, тогда как у кобыл средне­суточный привес в этот период возрос. Это объясняется, очевид­но, меньшей требовательностью кобылок обеих групп к условиям содержания.

От 36 до 42 месяцев, когда кормовые условия улучшились, у жеребчиков привес вновь увеличивался.

Таким образом, обе группы молодняка имели общие черты в интенсивности роста живого веса. Однако в зависимости от сезо­на года уровень привеса по группам был различен.

В целом он был выше у кушумского молодняка. Так, за пе­риод от 3-х дней до 42 месяцев привес в группе кушумских жеребчиков превысил привес жеребчиков джабе на 37,3 кг. (прирост живого веса у кушумскях 381,8 кг, а у джабе 344,5 кг), что больше на 10,8 %. В группе кушумских кобылок в возрасте 36 месяцев прирост составил 341,8 кг, а джабе - 324,4 кг или на 17,4 кг меньше.

Среднесуточный привес за весь период у жеребчиков кушумс­кой породной группы был равен 303,7 г, у джабе 274,1 г, а у кобылок к 36 месячному возрасту он составил соответственно: 317,4 и 301,2 г.

Вместе с тем, в условиях круглогодичного пастбищного со­держания молодняк джабе и кушумской породной группы к 42 - месячному возрасту имел одинаковые показатели промеров и веса по отношению к матерям.

Кушумские жеребчики в 42 месяца достигали по высоте в холке - 99,3%, длине туловища - 94,9 %, обхвату груди - 93,6 %, обхвату пясти - 99,0 % и живому весу - 85,5 % полусуммы этих промеров и веса родителей, а жеребчики джабе соответственно : 99,8%; 97,7; 94,6; 96,0 и 82,2 %. Следовательно, в промерах и живом весе между молодняком джабе и кушумской породной группы по отношению к этим же показателям матерей и полусуммы промеров родителей существенных различий не обнаружено.

Величина индексов телосложения с возрастом закономерно возрастает. В 6 месяцев индексы широкотелости и массивности у джабе соответственно на 5,7 и 16,9 % были больше, нежели у же­ребчиков кушумской породной группы, а в возрасте 42 месяцев -соответственно на 5,3 и 6,8 %. Аналогичная картина наблюдалась и по группе кобылок.

Превосходство молодняка джабе над кушумскими по массивнос­ти и широкотелости во всех возрастах свидетельствует о лучшей выраженности у них мясных форм.

Приведенные данные показывают, что в одних и тех же усло­виях содержания между молодняком джабе и кушумской породной группами наблюдались заметные различия в характере роста и раз­вития. Однако эти различия не нарушают общих для обеих групп черт периодичности роста и развития молодняка по сезонам года.

Рост и развитие молодняка мугалжарской породы.

 В росте и развитии жеребят мугалжарской породы от рождения до 3-дневного возраста установлен интенсивный рост жеребят в промерах и живой массе. Среднесуточный прирост составляет по группе жеребчиков – 1006 г, а по кобылкам -1012г. Интенсивный прирост живой массы до 6-месяцев по обеим группам жеребят обусловлен использованием зеленых трав весенне-летних пастбищ и материнского молока.

Таблица 12 - Средние промеры молодняка лошадей разного возраста мугалжарской породы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст | Промеры, см | Живая масса, кгМ+m |
| Высота в холке, М+m | Косая длина, М+m | Обхват |
| грудиМ+m | пястиМ+m |
| Жеребчики (n=15) |
| 3-х дневный | 95,6+0,15 | 77,6+0,6 | 79,5+0,48 | 12,3+0,03 | 49,9+0,03 |
| 1-месячный | 100,1+0,14 | 84,6+0,6 | 89,1+0,42 | 12,8+0,02 | 80,2+0,17 |
| 3-месячный | 108,9+0,19 | 98,6+0,6 | 106,7+0,46 | 14,6+0,02 | 140,1+0,22 |
| 6-месячный | 125,1+0,6 | 121,6+0,4 | 140,6+1,0 | 16,4+0,09 | 231,0+1,65 |
| 12-месячный | 133,4+0,64 | 132,6+0,41 | 151,2+0,81 | 17,0+0,08 | 274,0+1,65 |
| 18-месячный | 140,7+0,47 | 143,5+0,54 | 163,6+0,26 | 17,1+0,11 | 352,5+2,4 |
| 24-месячный | 141,4+0,13 | 144,1+0,2 | 163,3+0,24 | 18,6+0,02 | 395,4+1,06 |
| 30-месячный | 142.9+0,18 | 148.6+0,18 | 169.4+0,16 | 19.0+0,00 | 433,5+0.49 |
| Кобылки (n=15) |
| 3-х дневный | 95,1+0,15 | 77,4+0,55 | 78,3+0,34 | 12,0+0,03 | 48,1+0,16 |
| 1-месячный | 99,6+0,14 | 84,5+0,56 | 87,8+0,42 | 12,7+0,02 | 78,1+0,16 |
| 3-месячный | 108,1+0,15 | 98,4+0,56 | 105,5+0,21 | 14,5+0,03 | 138,1+0,18 |
| 6-месячный | 123,7+0,99 | 120,0+0,8 | 139,2+1,1 | 16,3+0,09 | 230,4+1,5 |
| 12-месячный | 133,1+0,87 | 130,2+0,78 | 149,3+1,1 | 16,8+0,10 | 268,4+1,48 |
| 18-месячный | 140,0+0,32 | 142,5+0,41 | 161,3+0,24 | 16,9+0,06 | 322,1+0,77 |
| 24-месячный | 140,5+0,22 | 142,9+0,31 | 161,5+0,41 | 17,6+0,02 | 367,3+1,18 |
| 30-месячный | 141.4+0,23 | 145.4+0,27 | 166.6+0,16 | 18.2+0,00 | 403.4+0.34 |

В росте и развитии жеребчиков мугалжарской породы от 6-месячного до 12- месячного возраста установлен рост в промерах и живой массе, так в высоте в холке - на 8,3см, косой длине туловища – 11,0 см, обхвате груди -10,6 см, обхвате пясти -0,6 см и живой массе на 43,0 кг. Среднесуточный прирост составляет по группе жеребчиков лишь - 238,9 г, а по кобылкам соответственно: 9,4-10,2-10,1-0,5см и 38 кг и среднесуточный прирост составил -211,1г. Увеличение промеров и живой массы от 12-месячного до 18- месячного возраста у жеребчиков составляет соответственно:7,3-10,9-12,4-0,1см и 78,5 кг, среднесуточный прирост составил 436,1г, а у кобылок соответственно: 6,9-12,3-12-0,1см и 53,7кг и среднесуточный прирост составил 298,3г.

Рост и развитие молодняка кушумской породы.

 В 2015-2017 гг. изучено рост и развитие жеребчиков и кобылок кушумской породы от 3- дневного до 30-месячного возраста (табл.22) в условиях пастбищного содержания.

В росте и развитии жеребят кушумской породы от рождения до 6-месячного возраста установлен интенсивный рост жеребят в промерах и живой массе. Среднесуточный привес составляет по обеим группам – 1018 г. Интенсивный прирост живой массы до 6-месяцев по обеим группам жеребят обусловлен использованием зеленых трав весенне-летних пастбищ и материнского молока.

В росте и развитии жеребчиков кушумской породы от 6-месячного до 12- месячного возраста установлен рост в промерах и живой массе, так в высоте в холке - на 9,6 см, косой длине туловища – 12,0 см, обхвате груди -10,0 см, обхвате пясти -0,5 см и живой массе на 58,5 кг. Среднесуточный прирост составляет по группе жеребчиков лишь – 325,0г, а по кобылкам соответственно: 8,0-12,0-10,0-0,5 см и 45,1 кг и среднесуточный привес составил -250,5 г. Увеличение промеров и живой массы от 12-месячного до 18- месячного возраста у жеребчиков составляет соответственно:11,0-16,3-12,7-0,1см и 89,9 кг, среднесуточный прирост составил 499,4 г, а у кобылок соответственно: 9,0-12,7-11,3-0,5см и 59,6кг и среднесуточный прирост составил 331,1г.

Интенсивный прирост живой массы от 12 до 18-месяцев молодняка обусловлен использованием зеленых трав весенне-летних пастбищ в то время, как в осенне-зимний период увеличение роста и живого веса жеребят в первую зиму их жизни резко задерживается в виду неблагоприятных условий и снижения молока у матерей.

В росте и развитии жеребчиков кушумской породы от 18-месячного до 24- месячного возраста установлен рост в промерах и живой массе, так в высоте в холке – на 2,2 см, косой длине туловища – 0,5 см, обхвате груди -2,0 см, обхвате пясти -1,5 см и живой массе на 27,7 кг. Среднесуточный прирост составляет по группе жеребчиков лишь – 153,9 г, а по кобылкам соответственно: 2,6-1,0-0,4-1,0 см и 34,3 кг и среднесуточный прирост составил -190,5 г. Увеличение промеров и живой массы от 24-месячного до 30- месячного возраста у жеребчиков составляет соответственно:1,1-3,2-5,9-0,1см и 34,5 кг, среднесуточный прирост составил 192 г, а у кобылок соответственно: 3,3-5,9-5,6-0,4см и 52,1 кг и среднесуточный прирост составил 289,4г.

Таблица 22 - Средние промеры молодняка разного возраста кушумской породы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст | Промеры, см | Живая масса, кгМ+m |
| Высота в холке, М+m | Косая длина, М+m | Обхват |
| грудиМ+m | пястиМ+m |
| Жеребчики (n=15) |
| 3-х дневный | 101,7+0,20 | 81,3+0,57 | 81,7+0,34 | 12,4+0,08 | 51,5+0,31 |
| 1-месячный | 106,4+0,20 | 89,6+0,57 | 90,7+0,34 | 12,9+0,05 | 83,3+0,35 |
| 3-месячный | 115,7+0,2 | 106,2+0,56 | 109,2+0,45 | 14,4+0,07 | 144,9+0,33 |
| 6-месячный | 128,5+0,21 | 121,6+0,22 | 143,6+0,18 | 16,9+0,05 | 234,9+0,36 |
| 6-месячный | 128,5+0,21 | 121,6+0,22 | 143,6+0,18 | 16,9+0,05 | 234,9+0,36 |
| 12-месячный | 138,1+0,23 | 133,6+0,22 | 153,6+0,18 | 17,4+0,05 | 293,4+0,54 |
| 18-месячный | 149,1+0,16 | 149,9+0,11 | 166,3+0,29 | 17,5+0,02 | 383,3+0,37 |
| 24- месячный | 151,3+0,11 | 150,4+0,12 | 165,3+0,11 | 19,0+0,0 | 411,0+ 0,28 |
| 30- месячный | 152,4+0,12 | 153,6+0,18 | 172,3+0,17 | 19,1+0,05 | 452,5+0,88 |
| Кобылки (n=15) |
| 3-х дневный | 101,7+0,11 | 80,5+0,13 | 80,5+0,18 | 12,2+0,06 | 50,4+0,18 |
| 1-месячный | 106,1+0,14 | 88,6+0,12 | 89,5+0,18 | 12,8+0,05 | 82,5+0,18 |
| 3-месячный | 115,6+0,13 | 105,6+0,18 | 107,5+0,18 | 14,5+0,02 | 143,8+0,21 |
| 6-месячный | 127,1+0,18 | 120,8+0,17 | 142,3+0,18 | 16,2+0,06 | 233,8+0,22 |
| 6-месячный | 127,1+0,18 | 120,8+0,17 | 142,3+0,18 | 16,2+0,06 | 233,8+0,22 |
| 12-месячный | 135,1+0,18 | 132,8+0,17 | 152,3+0,18 | 16,7+0,06 | 278,9+0,23 |
| 18-месячный | 144,1+0,31 | 145,5+0,34 | 163,6+0,24 | 17,2+0,06 | 338,5+0,36 |
| 24- месячный | 146,7+0,52 | 146,5+0,26 | 164,0+0,19 | 18,2+0,05 | 372,8+0,45 |
| 30- месячный | 150,0+0,21 | 152,4+0,22 | 169,6+0,18 | 18,6+0,05 | 428,9+0,87 |

Интенсивный прирост живой массы от 24 до 30-месяцев молодняка обусловлен использованием зеленых трав весенне-летних пастбищ в то время, как в осенне-зимний период увеличение роста и живого веса молодняка в задерживается в виду неблагоприятных условий.

Председатель Правления

ТОО «Актюбинская СХОС»: Калмагамбетов М.Б.

Эксперт: Рзабаев Т.С.