

Нурушева Ж.Е., студент, <https://orcid.org/0000-0002-4999-6043>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», 090009, ул. Жангир хана, 51, г. Уральск, Республика Казахстан», zhan_kooo@mail.ru

Насамбаев Е.Г., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, научный руководитель, <https://orcid.org/0000-0002-0995-7832>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», 090009, ул. Жангир хана, 51, г. Уральск, Республика Казахстан», nasambaeve@mail.ru

Nurusheva Zh.E., student

«Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University» NPJSC, 090009, 51 Zhangir Khan Str., Uralsk, Republic of Kazakhstan

Nasambaev E.G., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Scientific Advisor

«Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University» NPJSC, 090009, 51 Zhangir Khan Str., Uralsk, Republic of Kazakhstan

ПЛЕМЕННЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА РАЗНЫХ СЕЗОНОВ РОЖДЕНИЯ BREEDING AND PRODUCTIVE QUALITIES OF YOUNG CATTLE OF DIFFERENT BIRTH SEASONS

Аннотация

В современном скотоводстве одной из актуальных задач является повышение продуктивности поголовья мясного скота. Стабильное развитие мясного скотоводства обуславливается многими факторами, одними из которых являются технологии выращивания молодняка. В технологии выращивания молодняка особое место занимает планирование работы по воспроизводству стада, в котором важное значение имеет учёт сезонов отёла.

Во многих хозяйствах стали применять туровые (сезонные) отёлы коров мясной продуктивности, которые позволяют получить молодняк в наиболее выгодный период для выращивания, и в дальнейшем формировать однородные гурты молодняка. Объектом исследований является племенной молодняк казахской белоголовой породы, полученный в 2019 году. В статье изложены данные по изучению роста и развития молодняка казахской белоголовой породы, полученных в разные сезоны отёла в ТОО Агрофирмы «Акас», расположенной в Теректинском районе Западно-Казахстанской области. Хозяйство практикует ранневесенние, весенние и летние сезоны отёла, при которых получают молодняк в такие месяцы как март, апрель, май, июнь. Были изучены динамика живой массы молодняка в возрасте 6, 8, 12 и 15 месяцев и показателями среднесуточного прироста в разные возрастные периоды: 6–8, 8–12, 12–15, 8–15 месяцев. В хозяйстве бычки представлены ранневесенним, весенним и летним сезонами отёла, а телки – ранневесенним и весенним сезонами отёла. В хозяйстве применяют стойлово-выгульную систему содержания в зимний период, в летний период племенной молодняк содержится на пастбищах с ранней весны до глубокой осени.

Бычки ранневесеннего отёла (март) по живой массе превышали своих сверстников весеннего и летнего сезона отёла в 8-ми месячном возрасте на 4,5 кг (1,9 %, $P>0,95$) и 7,5 кг (3,2 %, $P>0,99$). В 12 месяцев на 4 кг (1,2 %, $P>0,95$) и 15 кг (4,7 %, $P>0,999$) соответственно, в 15 месяцев на 4,3 кг (1,1 %, $P>0,95$) и 7,6 кг (1,9 %, $P>0,99$) соответственно. Телки ранневесеннего сезона отёла (март) превышали сверстниц весеннего отёла (апрель-май) в 8-ми месячном возрасте – на 4,1 кг (1,92 %, $P>0,95$); в 12-ти месячном возрасте – на 7 кг (2,5 %, $P>0,95$); в 15-ти месячном – на 7,6 кг (2,3 %, $P>0,95$). Среднесуточный прирост бычков ранневесеннего сезона отёла в период с 6-15 месяцев в среднем находилось в пределах 812,5 г, весеннего отёла – 782,5 г, летнего отёла – 775,0 г, телок ранневесеннего сезона отёла в пределах 567,7 г, весеннего отёла – 550,8 г. По данным среднесуточного прироста превышение бычков и телок над сверстниками и сверстницами других отёлов были незначительны и статистически недостоверны. Полученные данные свидетельствуют о том, что в ТОО Агрофирма «Акас» наибольшей эффективностью отличается ранневесенний сезон рождения молодняка.

ANNOTATION

In modern cattle breeding, one of the urgent tasks is to increase the productivity of beef cattle. The stable development of beef cattle breeding is determined by many factors, one of which is the

technology of raising young animals. In the technology of rearing young animals, a special place is occupied by the planning of work on the reproduction of the herd, in which it is important to take into account the calving seasons.

Many farms have begun to use round (seasonal) calving of cows of beef productivity, which allows you to get young animals in the most favorable period for growing, and in the future to form uniform herds of young animals. The object of research is pedigree young growth of the Kazakh white-headed breed, obtained in 2019. The article presents data on the study of the growth and development of young Kazakh white-headed breed, obtained in different seasons of calving in LLP Agrofirma 'Akas', located in the Terektinsky district of the West Kazakhstan region. The farm practices early spring, spring and summer calving seasons, during which young animals are received in months such as March, April, May, June. We studied the dynamics of live weight of young animals at the age of 6, 8, 12 and 15 months and indicators of average daily gain in different age periods: 6-8, 8-12, 12-15, 8-15 months. On the farm, gobies are represented by early spring, spring and summer calving seasons, and heifers - by early spring and spring calving seasons. The farm uses a stall-walking system of keeping in the winter period; in the summer period, pedigree young animals are kept on pastures from early spring to late autumn.

Gobies of early spring calving (March) in live weight exceeded their peers in the spring and summer calving season at 8 months of age by 4.5 kg (1.9%, P 0.95) and 7.5 kg (3.2%, P 0.99). At 12 months by 4 kg (1.2%, P 0.95) and 15 kg (4.7%, P 0.999), respectively, at 15 months by 4.3 kg (1.1%, P 0.95) And 7.6 kg (1.9%, P 0.99), respectively. Heifers of the early spring calving season (March) exceeded their peers of spring calving (April-May) at 8 months of age - by 4.1 kg (1.92%, P 0.95); At 12 months of age - by 7 kg (2.5%, P 0.95); In 15 months - by 7.6 kg (2.3%, P 0.95). The average daily gain of bulls in the early spring calving season in the period from 6-15 months averaged 812.5 g, spring calving - 782.5 g, summer calving - 775.0 g, heifers of the early spring calving season within 567.7 g, Spring calving - 550.8 g. According to the average daily gain, the excess of bulls and heifers over peers and peers of other calving was insignificant and statistically unreliable.

The obtained data indicate that in LLP Agrofirma «Akas» the most effective is the early spring season of birth of young animals.

Ключевые слова: живая масса, среднесуточный прирост, племенной молодняк, казахская белоголовая порода, сезонны отёла

Keywords: live weight, average daily gain, pedigree young animals, Kazakh white-headed breed, seasonal calving.

Введение. Во всём мире применяются меры по повышению продуктивности мясного скота, увеличение высокопродуктивных мясных пород, повышается качество систем кормления и содержания, а также технологии производства мясной продукции. При всём этом огромную роль играет максимальное использование генетического потенциала существующих мясных пород [1].

Основной целью при выращивании мясного скота является увеличение производства мяса. Для повышения качества и выхода мясной продукции имеет место интенсивное выращивание молодняка на мясо. По многочисленным исследованиям, мясной скот может отличаться повышенной мясной продуктивностью даже при сниженных затратах на корма [2].

При повышении мясной продуктивности важную роль играет сезон отёла, потому как именно он связан с изменениями в системе кормления и содержания во время смены сезона года. Но до сих пор нет единого мнения об оптимальных сроках сезона отёла в мясном скотоводстве [3].

П.И. Зеленков и другие [4] утверждают, что оптимальными сроками отёла в мясном скотоводстве следует считать февраль – апрель, отмечая, что осенью и зимой сухостойных коров содержать дешевле, чем лактирующих.

В тоже время в некоторых хозяйствах с учётом природно-климатических условий, можно организовать двух туровые (весной и летом) сезонные отёлы, считая, что на них могут перейти те хозяйства, которые имеют достаточное количество ремонтного молодняка. Ш.А. Макаев и другие [5] считают, что значительное влияние на физиологическое состояние оказывают условия окружающей среды. По нашему мнению при планировании сроков отёла

следует учитывать кроме природно-климатических условий состояние кормовой базы, имея ввиду обеспеченность животных кормами высокого качества.

В.В. Марченко [6] считает, что лучшими сроками проведения сезонной случки является июнь – август, а сроком туровых отёлов – период с конца марта: апреле, мае. В то же время автор отмечает, что скудное и неполноценное кормление коров и нетелей при проведении весенних отёлов отрицательно влияет на развитие и сохранность самого приплода, что может привести к задержке охоты у коров и, как следствие, к нарушению сезонности отёла.

Х.А. Амерханов и другие [7] считают, что в хозяйствах с интенсивным использованием пастбищ выгоднее проводить зимний и ранневесенний отёлы. Авторы объясняют это тем, что при наличии в хозяйстве достаточного количества кормов и помещений более выгоден зимний отёл, в случае отсутствия хороших скотопомещений и недостатка доброкачественных кормов эффективнее проводить весенний отёл (апрель-май).

Авторы в тоже время отмечают, что весенние отёлы имели ряд недостатков, в частности неспособность молодых телят полностью использовать всё обилие молока матери и пастбищной травы в весенне-летний период.

Казахская белоголовая порода скота играет важную роль в производстве качественной говядины, а также в получении высококачественного племенного молодняка. Выгодно получать телят в такие сезоны года, когда можно вырастить высокопродуктивный молодняк при меньшей себестоимости прироста живой массы [8].

Таким образом, организация сезонных отёлов в мясном скотоводстве представляют актуальность и являются основным вопросом при решении ряда организационных и технологических задач в специализированном мясном скотоводстве.

Цель исследования. Изучение роста и развития племенного молодняка казахской белоголовой породы, рождённого в разные сезоны отёла.

Материалы и методы исследования. Исследования были проведены в ТОО Агрофирма «Акас», расположенном в Теректинском районе Западно-Казахстанской области. Исследованиями был охвачен племенной молодняк (бычки и телки) казахской белоголовой породы разных сезонов отёла. При выращивании племенного молодняка в хозяйстве практикуется стойлово-выгульная система содержания в зимний период, в летний период животные содержались на пастбищах с ранней весны до глубокой осени. В стойловый период рацион молодняка состоял из житнякового сена и комбикормов. В летний период основным источником питательных веществ является пастбищная трава. Хозяйство имеет в своём пользовании достаточное количество сельскохозяйственных угодий, тем самым обеспечивая поголовье скота кормами собственного производства. Данные живой массы для проведения исследований были получены путём взвешивания молодняка в разные возрастные периоды утром перед кормлением и поением: в 6, 8 12 и 15-ти месячном возрасте. Среднесуточные приросты живой массы были определены по формуле С. Броди: $K = (W_1 - W_0) / 0,5(W_1 + W_0) \cdot 100\%$. Полученные данные были обработаны биометрическим методом с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследований и обсуждение. Исследованиями было охвачено 49 голов молодняка, из них: бычков ранневесеннего сезона отёла – 8 голов, весеннего отёла – 10 голов, летнего отёла – 4 головы, тёлочек ранневесеннего сезона отёла – 10 голов, весеннего отёла – 15 голов.

До отъёма молодняк находился на пастбище вместе с коровами-матерями. После отъёма молодняк содержался при стойлово-выгульной системе содержания - беспривязно, на глубокой подстилке зимой, со свободным выходом на выгульную площадку.

В таблицы 1 приведены показатели живой массы племенного молодняка казахской белоголовой породы в зависимости от сезона отёла.

Таблица 1 - Возрастная динамика живой массы племенного молодняка казахской белоголовой породы в зависимости от сезона отёла

Возрастной период	Ранневесенний отел		Весенний		Летний
	Бычки	Телки	Бычки	Телки	Бычки
	n = 8	n = 10	n = 10	n = 15	n = 4
6 месяцев	187,0 ± 1,26	184,0 ± 0,67	191,0 ± 1,19	181,0 ± 1,22	191,0 ± 0,55
8 месяцев	236,0 ± 1,84	217,9 ± 1,24	231,5 ± 1,02	213,8 ± 1,44	228,5 ± 1,52
12 месяцев	332,0 ± 1,18	289,0 ± 2,07	328,0 ± 1,35	282,0 ± 2,38	317,0 ± 2,16
15 месяцев	406,6 ± 1,19	336,8 ± 2,20	402,3 ± 1,07	329,2 ± 1,86	399,0 ± 2,05

Из таблицы 1 следует, что в возрасте 6-ти месяцев живая масса бычков весеннего и летнего отёлов превышала сверстников ранневесеннего отёла на 4 кг (2,1 %, $P>0,95$). С возрастом тенденция изменилась, и в 8 месяцев бычки ранневесеннего отёла стали превышать по живой массе сверстников весенних и летних отёлов на 4,5 кг (1,9 %, $P>0,95$) и 7,5 кг (3,2 %, $P>0,99$) соответственно. В дальнейшем превосходство бычков ранневесеннего отёла по живой массе сохранилось, к 12-ти месяцам они превосходили сверстников весеннего отёла на 4 кг (1,2 %, $P>0,95$) и летнего отёла на 15 кг (4,7 %, $P>0,999$), в 15 месяцев на 4,3 кг (1,1 %, $P>0,95$) и 7,6 кг (1,9 %, $P>0,99$).

Во все возрастные периоды живая масса бычков соответствовала требованиям стандарта породы классу элита, за некоторым исключением бычков летнего отёла в возрасте 8-ми и 15-ти месяцев - 1 классу.

Лучшими по показателям живой массы были телки ранневесеннего отёла, превосходили сверстниц весеннего отёла в каждый возрастной период: в 6 месяцев – на 3 кг (1,6 %, $P>0,95$); в 8 месяцев – на 4,1 кг (1,92 %, $P>0,95$); в 12-ти месячном возрасте – на 7 кг (2,5 %, $P>0,95$); в 15-ти месячном – на 7,6 кг (2,3 %, $P>0,95$). Следует отметить, что в период после отъёма телки ранневесеннего отёла превышали требования стандарта породы и соответствовали классу элита, телки весеннего сезона рождения в возрасте 12-ти месяцев соответствовали минимальным требованиям стандарта породы и в остальные возрастные периоды требованиям класса элита.

Более достоверную картину роста и развития молодняка разных сезонов отёла можно просмотреть по показателям среднесуточного прироста живой массы (таблица 2).

Таблица 2 - Возрастная динамика среднесуточного прироста племенного молодняка казахской белоголовой породы разных сезонов рождения, кг.

Возрастной период	Ранневесенний отел		Весенний		Летний
	Бычки	Телки	Бычки	Телки	Бычки
	n = 8	n = 10	n = 10	n = 15	n = 4
6 – 8 мес.	806,2 ± 26,83	573,3 ± 23,59	675,0 ± 26,61	554,4 ± 35,09	621,0 ± 28,73
8 – 12 мес.	798,9 ± 13,04	588,3 ± 15,43	801,6 ± 16,97	572,2 ± 19,44	737,5 ± 13,88
12 – 15 мес.	834,7 ± 17,34	536,6 ± 32,70	829,0 ± 18,26	520,0 ± 31,39	927,7 ± 84,53
6 – 15 мес.	812,5 ± 8,92	567,7 ± 9,45	782,5 ± 6,24	550,8 ± 8,56	775,0 ± 25,85

Из данных таблицы 2 следует, что в период 6–8 месяцев самый наивысший прирост по живой массе наблюдался у бычков рождённых ранней весной и превышал показатели сверстников весеннего и летнего отёла на 131,2 г (19,4 %, $P>0,99$) и 185,2 г (29,8 %, $P>0,999$). В период 8–12 месяцев бычки весеннего сезона по среднесуточному приросту превышали бычков ранневесеннего отёла на 2,7 г (0,3%, $P>0,95$) и летнего отёла на 64,1 г (8,7%, $P>0,95$). В период 12–15 месяцев тенденция изменилась, и бычки летнего отёла незначительно превышали по интенсивности прироста своих сверстников ранневесеннего и весеннего отёла на 93 г (11,1 %, $P<0,95$) и 98,7 г (11,9 %, $P<0,95$) соответственно. Превышение по среднесуточному приросту бычков ранневесеннего сезона отёла за период 6–15 месяцев над сверстниками весеннего отёла составила 30 г (3,8 %, $P>0,95$), и наблюдалось незначительное превышение над сверстниками летнего отёла на 37,5 г (4,8 %, $P<0,95$).

Телки ранневесеннего отёла в период 6–8 месяцев имели незначительное преимущество по среднесуточному приросту над телками весеннего отёла на 3,4 % ($P<0,95$), в период 8–12 месяцев – 2,8 % ($P<0,95$), в период 12–15 месяцев на 3,19 % ($P<0,95$). В последующие периоды тенденция сохранилась, показатели прироста живой массы телок в период 6–15 месяцев были равны $P<0,95$. Сравнительный анализ показал, что межгрупповые различия по показателям среднесуточного прироста телок разных сезонов отёла были несущественны и статистически не достоверны.

Выводы:

При изучении возрастной динамики живой массы бычков было установлено, что бычки ранневесеннего сезона отёла превышали своих сверстников других сезонов отёла во все возрастные периоды. К 12-ти месяцам они превосходили сверстников весеннего отёла на 4 кг (1,2 %, $P>0,95$) и летнего отёла на 15 кг (4,7 %, $P>0,999$), в 15 месяцев на 4,3 кг (1,1 %, $P>0,95$) и 7,6 кг (1,9 %, $P>0,99$) соответственно. Среди телок наиболее высокими показателями живой массы отличались телки ранневесеннего сезона отёла и превосходили своих сверстниц весеннего отёла в 12-ти месячном возрасте – на 7 кг (2,5 %, $P>0,95$); в 15-ти месячном – на 7,6 кг (2,3 %, $P>0,95$).

По показателям среднесуточного прироста бычки ранневесеннего сезона отёла в период 6–8 месяцев достоверно превосходили сверстников весеннего и летнего отёла на 131,2 г (19,4 %, $P>0,99$) и 185,2 г (29,8 %, $P>0,999$) соответственно. В период 8–12 месяцев бычки весеннего сезона по среднесуточному приросту превышали бычков ранневесеннего отёла на 2,7 г (0,3%, $P>0,95$) и летнего отёла на 64,1 г (8,7%, $P>0,95$). В период 6–15 месяцев бычки ранневесеннего сезона отёла превышали сверстников весеннего отёла на 30 г (3,8 %, $P>0,95$).

Исследованиями было установлено, что наиболее эффективным сезоном отёла молодняка в хозяйстве является ранневесенний (март) сезон отёла. По показателям живой массы и среднесуточного прироста племенной молодняк казахской белоголовой породы, полученный в ранневесенний сезон отёла, как бычки, так и тёлки превосходили своих сверстников и сверстниц, рождённых в другие сезоны отёла.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Насамбаев Е.Г., Ахметалиева А.Б., Нугманова А.Е., Досжанова А.О. Рост и развитие молодняка мясных пород в зависимости от породной принадлежности и сезона рождения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2020. – №2 (82). – С. 206 – 211.
2. Шевченко Н.И., Кладова Л.А., Чуфенёва С.В. Влияние сезона рождения на интенсивность роста и развития молодняка герефордской породы // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2008. – №7 (45). – С. 56 – 58.
3. Мещеряков В.С. Мясная продуктивность крупного рогатого скота Западной Сибири и методы ее повышения : автореф. дис...докт. с – х. наук: 06.02.04. – Барнаул: СибНИПТИЖ, 2005. – 52 с.
4. Зеленков П.И., Бараников А.И., Зеленков А.П. Скотоводство.– Р-н-Д: Феникс, 2005. – С. 388-390.
5. Макаев Ш.А., Каюмов Ф.Г., Насамбаев Е.Г. Казахский белоголовый скот и его совершенствование.– М.: Вестник РАСХН, 2005. – С. 138-140.
6. Марченко В.В. Мясное скотоводство.– М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2017. – С. 20-21.
7. Амерханов Х.А., Третьякова Р. Ф. Мясное скотоводство.– М., 2020. – С 252-258.
8. Бозымов К.К., Абжанов Р.К., Ахметалиева А.Б., Косилов В.И. Приоритетное развитие специализированного мясного скотоводства - путь к увеличению производства высококачественной говядины // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 3, № 35 –1. С. 129-131.

SPISOK LITERATURY

1. Nasambaev E.G., Ahmetalieva A.B., Nugmanova A.E., Doszhanova A.O. Rost i razvitie molodnyaka myasnyh porod v zavisimosti ot porodnoj prinadlezhnosti i sezona rozhdeniya // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2020. – №2 (82). – S. 206 – 211.
2. SHevchenko N.I., Kladova L.A., CHufenyova S.V. Vliyanie sezona rozhdeniya na intensivnost' rosta i razvitiya molodnyaka gerefordskoj породы // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2008. – №7 (45). – S. 56 – 58.
3. Meshcheryakov V.S. Myasnaya produktivnost' krupnogo rogatogo skota Zapadnoj Sibiri i metody ee povysheniya : avtoref. dis...dokt. s – h. nauk: 06.02.04. – Barnaul: SibNIPTIZH, 2005. – 52 s.
4. Zelenkov P.I., Baranikov A.I., Zelenkov A.P. Skotovodstvo.– R-n-D: Feniks, 2005. – S. 388-390.
5. Makaev SH.A., Kayumov F.G., Nasambaev E.G. Kazahskij belogolovyy skot i ego sovershenstvovanie.– M.: Vestnik RASKHN, 2005. – S. 138-140.
6. Marchenko V.V. Myasnoe skotovodstvo.– M.: Izdatel'stvo RGAU-MSKHA, 2017. – S. 20-21.
7. Amerhanov H.A., Tre't'yakova R. F. Myasnoe skotovodstvo.– M., 2020. – S 252-258.
8. Bozymov K.K., Abzhanov R.K., Ahmetalieva A.B., Kosilov V.I. Prioritetnoe razvitie specializirovannogo myasnogo skotovodstva - put' k uvelicheniyu proizvodstva vysokokachestvennoj govjadiny // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – T. 3, № 35 –1. S. 129-131.

ТҮЙІН

Қазіргі заманда етті ірі қара шаруашылығында малдың өнімділігін арттыру өзекті міндеттердің бірі болып табылады. Етті ірі қара шаруашылығының тұрақты дамуы көптеген факторлармен анықталады, оның бірі төлдерді өсіру технологиясы. Төлдерді өсіру

технологиясында төлді көбейту бойынша жұмыстарды жоспарлау ерекше орын алады, онда төлдеу маусымдарын ескеру маңызды.

Көптеген шаруа қожалықтары сиыр етінің өнімділігі бойынша дөңгелек (маусымдық) төлдеуді қолдана бастады, бұл өсіру үшін ең қолайлы кезеңде жас малды алуға, болашақта жас малдың біркелкі табындарын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Зерттеу нысаны - 2019 жылы алынған қазақтың ақбас тұқымының асыл тұқымды төлдері. Мақалада Батыс Қазақстан облысының Теректі ауданында орналасқан «Ақас» Агрофирмасы ЖШС-де төлдеудің әр мезгілінде алынған қазақтың ақбас тұқымы төлдерінің өсуі мен дамуын зерттеу туралы мәліметтер келтірілген. Шаруашылық ерте көктемгі, көктемгі және жазғы мезгілінде төлдеуді қабылданады, бұл кезде жас жануарлар наурыз, сәуір, мамыр, маусым сияқты айларда алады. Біз 6, 8, 12 және 15 айлық төлдердің тірілей салмағының динамикасын және әртүрлі жас кезеңдеріндегі орташа тәуліктік өсім көрсеткіштерін зерттедік: 6–8, 8–12, 12–15, 8–15. Шаруашылықта қыста ұстау жүйесі қолданылады, жазғы уақытта асыл тұқымды төл жайылымдарда ерте көктемнен күздің аяғына дейін ұсталады.

Тірілей салмақтары бойынша ерте көктемгі бұзаудың (наурыз айының) көктемгі және жазғы төлдеу маусымында 8 ай жасында құрдастарынан 4,5 кг (1,9%, $P>0,95$) және 7,5 кг (3,2%, $P>0,99$) асып түсті. 12 айда сәйкесінше 4 кг (1,2%, $P>0,95$) және 15 кг (4,7%, $P>0,999$), 15 айда 4,3 кг (1,1%, $P>0,95$) және 7,6 кг (1,9%, $P>0,99$), сәйкесінше. Ерте көктемдегі төлдеу маусымындағы қашарлар (наурыз) көктемгі құрдастарынан (сәуір-мамыр) 8 айлығында - 4,1 кг-ға артты (1,92%, $P>0,95$); 12 айда - 7 кг-ға (2,5%, $P>0,95$); 15 айда - 7,6 кг-ға (2,3%, $P>0,95$). 6-15 ай аралығында көктемнің ерте маусымындағы бұқалардың орташа тәуліктік өсімі орта есеппен 812,5 г, көктемгі төлдеу - 782,5 г, жазғы төлдеу - 775,0 г, ерте көктемгі маусымындағы қашарлар 567,7 г шегінде, көктемгі төлдеу - 550,8 г. Орташа тәуліктік өсімге сәйкес бұқалар мен құнажындардың басқа төлдейтін құрдастарынан асып кетуі шамалы және статистикалық тұрғыдан сенімсіз болды.

Алынған мәліметтер «Агрофирма Ақас» ЖШС-де төлдердің туылуының ерте көктемгі маусымында тиімдірек екенін көрсетті.

ӨОЖ 636.1.082.13

DOI 10.52578/2305-9397-2021-1-2-49-56

Рустенов А.Р., ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0002-9858-6868>

«Махамбет Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті» КеАҚ, L01P1H2, Н.Назарбаев даңғ, 162, Орал қ., Қазақстан Республикасы, Rustenov_aman@mail.ru

Акберлиев Е.Т., магистрант, <https://orcid.org/0000-0002-8794-8560>

«Махамбет Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті» КеАҚ, L01P1H2, Н.Назарбаев даңғ, 162, Орал қ., Қазақстан Республикасы, a.erzhan.98@gmail.com

Елеугалиева Н.Ж., ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты, доцент м.а., <https://orcid.org/0000-0002-7047-2965>

«Махамбет Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті» КеАҚ, L01P1H2, Н.Назарбаев даңғ, 162, Орал қ., Қазақстан Республикасы, Nur_el70@mail.ru

Rustenov A.R., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, the main author

Makhambet Utemisov West Kazakhstan University, L01P1H2, N. Nazarbayev Ave, 162, Uralsk, Republic of Kazakhstan, Rustenov_aman@mail.ru

Akberliev E.T., Postgraduate

Makhambet Utemisov West Kazakhstan University, L01P1H2, N. Nazarbayev Ave, 162, Uralsk, Republic of Kazakhstan, a.erzhan.98@gmail.com

Yeleugalieva N.Zh., Candidate of Agricultural Sciences, acting associate professor

Makhambet Utemisov West Kazakhstan University, L01P1H2, N. Nazarbayev Ave, 162, Uralsk, Republic of Kazakhstan, Nur_el70@mail.ru

КӨШІМ ТҰҚЫМДЫ ЖЫЛҚЫ ТӨЛДЕРІНІҢ ӨСУІНІҢ, ДАМУЫНЫҢ ЖӘНЕ ЕТІЛІГІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ BIOLOGICAL FEATURES OF GROWTH, DEVELOPMENT AND MEAT PERFORMANCE OF KUSUM BREED HORSES

Аннотация

Зерттеу БҚО «Менай» ШҚ Көшім тұқымды төлімен және «Махамбет Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті» КеАҚ зертханаларында жүргізілді. Биелердің