

УДК 636.2.083

**Ахметалиева А.Б.**, кандидат сельскохозяйственных наук<sup>1</sup>

**Тюлебаев С. Д.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор<sup>2</sup>

**Есенгалиева С.М.**, кандидат экономических наук<sup>1</sup>

**Нугманова А.Е.**, доктор PhD<sup>1</sup>

<sup>1</sup> НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им Жангир хана», г.Уральск

<sup>2</sup> Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук, г. Оренбург

## **ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА ОТЕЛА НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА МОЛОДНЯКА КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ**

### **Аннотация**

В статье приведены изучение роста и развития, экономической эффективности выращивания молодняка казахской белоголовой породы, полученные от коров в разные сезоны отела в КХ «Айсулу», КХ «Хафиз», КХ «Донгелек» и ТОО «Племзавод Чапаевский» Западно-Казахстанской области.

В КХ «Донгелек» практикуется 2 сезона отела - зимний и ранневесенний. Бычки зимнего отела в 8-12 месячном возрасте превышали своих сверстников весеннего отела по живой массе на 1,6 и 6,1 кг соответственно, тогда как в 15-ти месячном возрасте преимущество было у бычков весеннего сезона отела и разница составила 7,1 кг.

У телок зимнего и весеннего отела по живой массе существенных различий не наблюдалось.

Сравнение и анализ живой массы бычков разных хозяйств в 15-ти месячном возрасте показали небольшое преимущество молодняка КХ «Айсулу» и КХ «Донгелек» как весеннего, так и осеннего отелов.

Высоким среднесуточным приростом отличились бычки весеннего отела КХ «Айсулу» - 996,1 г, КХ «Донгелек» - 972,3 в период с рождения до 15 месячного возраста. Экономическая эффективность выращивания молодняка в зависимости от сезона отела была определена с использованием современных методов экономического анализа в отрасли АПК и прогнозируемыми индексами экономической эффективности. Анализ показателей экономической эффективности выращивания молодняка в исследуемых хозяйствах в возрасте до 15-ти месяцев свидетельствует, что наиболее рентабельно выращивание молодняка весеннего рождения – 44,07%, менее рентабельно выращивание молодняка зимнего отела – 37,69% КХ «Донгелек». Это, прежде всего, обусловлено более высокой средней живой массой молодняка весеннего сезона рождения более низкими затратами. Наибольшая рентабельность выращивания молодняка наблюдается у весеннего сезона рождения отелов в КХ «Айсулу» (49,51%).

В ТОО «Племзавод Чапаевский» рентабельность – 35,24%, тогда как КХ «Хафиз» рентабельность весеннего сезона рождения является наиболее низкой (29,10%).

Полученные данные свидетельствуют о том, что каждое хозяйство характеризуется конкретными условиями проведения отела по сезонам года, что необходимо учитывать при организации воспроизводства стада и составление графика случек, осеменения и отелов.

**Ключевые слова:** живая масса, среднесуточный прирост, казахская белоголовая порода, отел, экономическая эффективность, рентабельность

**Актуальность.** Обоснование правильных сроков отела в мясном скотоводстве - важная зоотехническая задача, решение которой поможет разработать научно обоснованную технологию отрасли животноводства. В настоящее время многие исследователи мясного скотоводства утверждают о необходимости организации сезонных отелов. При этом некоторые из них полагают, что наиболее целесообразны ранневесенние отелы после выхода телят на пастбища. В этом случае телята рождаются в наиболее благоприятное время года, отелы проходят легче, коровы обеспечены хорошим кормлением и содержанием. Это способствует здоровому состоянию организма животных после родов и высокой их молочной продуктивности.

Другая группа исследователей предлагает проводить зимние и ранневесенние отелы до пастбищного содержания животных. По их мнению, некоторые хозяйственные затруднения при

таких отелах компенсируются лучшим развитием телят, которые выходят на пастбища окрепшими и поэтому хорошо используют траву.

В таких странах, как Аргентина, Уругвай часть фермеров считает целесообразным практиковать в мясном скотоводстве сезонные отелы в два тура: весенние и осенние. Предполагается, что это будет способствовать уменьшению нежелательной сезонности в производстве мяса, повышению нагрузки на быков-производителей.

Исходя, из вышеизложенного целью исследований является изучение роста, развития, сохранности, экономической эффективности выращивания молодняка мясных пород.

**Методика исследований.** Научно-хозяйственные исследования проводились в племенных хозяйствах Западно-Казахстанской области (КХ «Айсұлу», КХ «Хафиз», КХ «Донгелек»). Объектом исследования являлся молодняк казахской белоголовой породы, полученный от коров в разные сезоны отела. Содержание животных беспривязное, молодняк до отъема находился с матерями.

Изучение роста и развития молодняка проводилось ежемесячно путем взвешивания утром до кормления и поения. По результатам взвешивания были определены следующие показатели продуктивности молодняка:

- живая масса телок и бычков казахской белоголовой породы разного сезона рождения;
- среднесуточный прирост молодняка.

Экономическая эффективность выращивания молодняка в зависимости от сезона отела была определена с использованием современных методов экономического анализа в отрасли АПК и прогнозируемыми индексами экономической эффективности.

Цифровые материалы были обработаны биометрическими методами (Меркурьев Е.К., 1970).

**Результаты исследований.** Научно-исследовательские работы были продолжены по изучению динамики живой массы, роста и развития молодняка казахской белоголовой породы в КХ «Айсұлу», КХ «Хафиз», КХ «Донгелек» и ТОО «Племзавод Чапаевский» Западно-Казахстанской области. Молодняк казахской белоголовой породы в вышеперечисленных хозяйствах до отъема находился вместе в пастбищных условиях с коровами-матерями. После отъема молодняк содержался беспривязно, зимой на глубокой несменяемой подстилке. Результаты изменения живой массы племенного молодняка в зависимости от сезонов рождения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика изменения живой массы племенного молодняка разного сезона отела в КХ «Донгелек» казахской белоголовой породы, кг

№	Сезон рождения	8 месяцев	12 месяцев	15 месяцев
		М±m	М±m	М±m
<b>Бычки</b>				
1	весна	236,6±2,30	325,3±2,60	413,7±4,0
2	зима	238,2±1,01	331,4± 1,20	406,6±3,0
<b>Телки</b>				
3	весна	216,6±4,3	292,5±1,9	317,5±1,3
4	зима	215,9±2,1	291,7±1,6	315,7±2,1

Из таблицы 1 следует, что в КХ «Донгелек» практикуется 2 сезона отела - зимний и ранневесенний. Бычки зимнего отела в 8-12 месячном возрасте превышали своих сверстников весеннего отела по живой массе на 1,6 и 6,1 кг соответственно, тогда как в 15-ти месячном возрасте преимущество было у бычков весеннего сезона отела и разница составила 7,1 кг.

У телок зимнего и весеннего отела по живой массе существенных различий не наблюдалось.

Сравнение и анализ живой массы бычков разных хозяйств в 15-ти месячном возрасте показали небольшое преимущество молодняка КХ «Айсұлу» и КХ «Донгелек» как весеннего, так и осеннего отелов.

Полученные данные свидетельствуют о том, что при планировании сезонов отела необходимо учитывать конкретные условия хозяйств.

Таблица 2 – Динамика изменения живой массы племенного молодняка весеннего сезона отела в КХ «Айсуду» и КХ «Хафиз» казахской белоголовой породы, кг

№	Пол животного	8 месяцев	12 месяцев	15 месяцев
		M±m	M±m	M±m
КХ «Айсуду»				
1	Бычки	239,5±1,7	333,2±1,3	416,6±4,4
3	Телки	213,9±0,5	289,9±0,6	315,2±2,2
КХ «Хафиз»				
1	Бычки	222,1±1,1	316,7±1,7	392,9±4,0
3	Телки	206,3±1,1	286,0±1,2	310,5±1,3

Как следует из таблицы 2, высоким среднесуточным приростом отличились бычки весеннего отела КХ «Айсуду» - 996,1 г, КХ «Донгелек» - 972,3 в период с рождения до 15 месячного возраста.

Таблица 3 – Динамика изменения живой массы племенного молодняка зимнего сезона отела в ТОО «Племзавод Чапаевский» казахской белоголовой породы, кг

№	Пол животного	8 месяцев	12 месяцев	15 месяцев
		M±m	M±m	M±m
1	Бычки	223,7±1,1	315,3±1,5	390,8±3,2
2	Телки	213,6±0,7	285,4±0,7	307±2,0

Из данных таблицы 3 видно, что по среднесуточному приросту незначительное преимущество наблюдается у бычков зимнего сезона отела над сверстниками весеннего отела. Также аналогичная картина наблюдалась и у телок.

Определение экономической эффективности выращивания молодняка невозможно без таких показателей, как производственные затраты на содержание, себестоимость 1 ц прироста живой массы, выручка от реализации основной продукции, уровень рентабельности производства основной продукции. В отрасли животноводства по выращиванию молодняка основными объектами исчисления себестоимости являются получаемый прирост живой массы и общая живая масса скота.

Экономическая эффективность выращивания молодняка разного сезона отела была определена по бычкам и телкам зимнего и ранневесеннего сезона рождения 2018 года.

Одним из основных показателей эффективности выращивания молодняка является себестоимость прироста живой массы. (рис. 1).

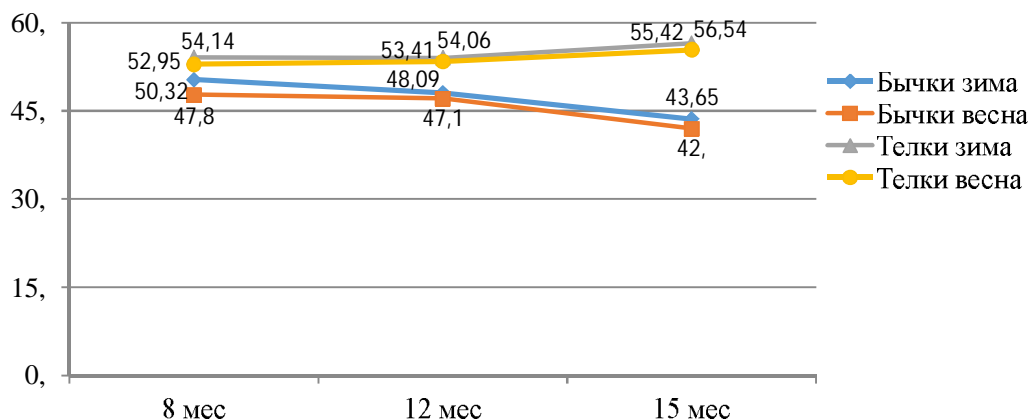


Рисунок 1 – Динамика себестоимости 1 ц прироста бычков и телок по сезонам рождения, тыс. тенге (в среднем по хозяйствам)

Наблюдается рост себестоимости 1 ц прироста, себестоимость прироста бычков ниже себестоимости прироста телок и более выше в группах зимнего сезона рождения.



Рисунок 2 - Структура затрат на выращивание молодняка в хозяйствах, % (2019 г)

В мясном скотоводстве единственной продукцией являются получаемые ежегодно телята, поэтому отрасль может быть выгодной тогда, когда на выращивание молодняка расходуется наименьшее количество затрат. Как видно в структуре затрат исследуемых хозяйств в 2019 году наибольшую долю занимают материальные затраты, из них на корма (более 78,8%), затраты на оплату труда (более 15%) (рис. 2).

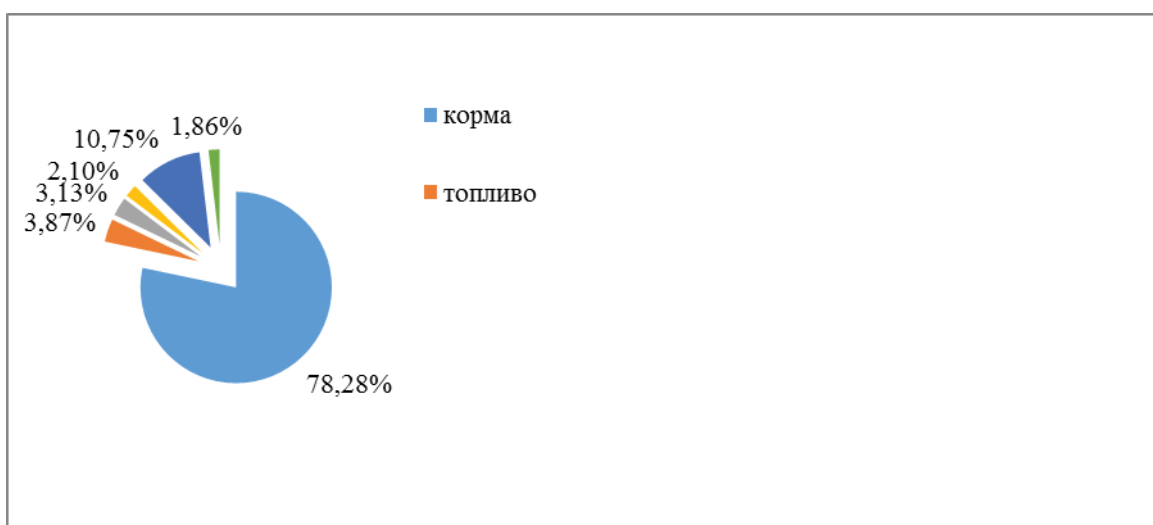


Рисунок 3 - Структура материальных затрат на выращивание молодняка в хозяйствах, % (2019 г)

Как видно из анализа данных основной статьей затрат являются корма, следовательно, необходимо содержать выращиваемый молодняк именно в те периоды, когда затраты на корма являются наименьшими, а именно в пастбищный период. Так как на себестоимость прироста живой массы влияют, прежде всего, обеспеченность кормами, затраты на их доставку и заготовку (рис. 3).

Экономическая эффективность выращивания племенного молодняка крупного рогатого скота в конечном итоге определяется реализационной ценой, прибылью и уровнем рентабельности. Поэтому в ходе проведенных исследований по стоимости реализации подопытных животных и производственным затратам рассчитаны прибыль и рентабельность выращивания молодняка разных сезонов рождения в хозяйствах (табл. 4).

Таблица 4 – Экономическая эффективность выращивания молодняка разного сезона отела (15-ти месячного возраста)

№	Показатели	КХ «Айсұлу»	КХ «Донгелек»		КХ «Хафиз»	ТОО «Племзавод Чапаевский»
		Весна	Зима	Весна	Весна	Зима
1	2	3	4	5	6	7
1	Кол-во молодняка, гол	36	66	15	82	39
2	в т.ч. бычки	19	23	7	11	17
3	телки	17	43	8	71	22
4	Живая масса бычков в 15 месяцев, кг	416,6	406,6	413,7	392,9	390,8
5	Живая масса телок в 15 месяцев, кг	315,2	315,7	317,5	310,5	307,0
6	Производственные затраты, тыс. тнг	5770,8	10823,1	2452,6	13276	6439,3
7	Затраты на 1 голову с рождения до 15 месяцев, тыс. тнг	160,30	163,99	163,51	161,90	165,11
8	Себестоимость 1 ц прироста, тыс. тнг	46,30	50,25	52,25	54,20	51,10
9	Себестоимость 1 ц живой массы, тыс. тнг	43,48	47,21	45,12	50,35	48,06
10	Средняя цена реализации в живом весе за 1 кг, тыс. тнг	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
11	Выручка от продажи, тыс. тнг.	8627,9	14902,5	3533,3	17138,0	8708,4
12	Прибыль, тыс. тнг.	2857,1	4079,35	1080,8	3862,8	2269,2
13	Уровень рентабельности, %	49,51	37,69	44,07	29,10	35,24

Анализ показателей экономической эффективности выращивания молодняка в исследуемых хозяйствах в возрасте до 15-ти месяцев свидетельствует, что наиболее рентабельно выращивание молодняка весеннего рождения – 44,07%, менее рентабельно выращивание молодняка зимнего отела –37,69% КХ «Донгелек». Это, прежде всего, обусловлено более высокой средней живой массой молодняка весеннего сезона рождения более низкими затратами.

Наибольшая рентабельность выращивания молодняка наблюдается у весеннего сезона рождения отелов в КХ «Айсұлу» (49,51%).

В ТОО «Племзавод Чапаевский» рентабельность – 35,24%, тогда как КХ «Хафиз» рентабельность весеннего сезона рождения является наиболее низкой (29,10%).

Полученные данные свидетельствуют о том, что каждое хозяйство характеризуется конкретными условиями проведения отела по сезонам года, что необходимо учитывать при организации воспроизводства стада и составление графика случек, осеменения и отелов.

Таким образом, при разработке программы развития животноводства необходимо учитывать конкретные условия и факторы, а именно природно-климатические, условия кормления и содержания, состояние кормовой базы, и исходя из этого выбирать сезон отела.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Clinical, physiologi reproductive characteristics of cattle / Zhumayeva A.K., E.G. Nasambayev, K.K. Vozimov, A.B. Akhmetalieva, A.E. Nugmanova., D.A. Duimbayev, // Journal of Mechanical Engineering and Tecnology, - India, 2018. - Vol. 9(11), 2018, 1992-1996
2. Тиреуов К. М., Сулейменов Ж. Ж. Оценка эффекта от внедрения инноваций в аграрном секторе // Исследования, результаты. – 2012 г. – С.34
3. Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Западно-Казахстанской области/ Статистический сборник/ на казахском и русском языках /116 стр.
4. Жузенов Ш.А., Мусханов, Ж.В., Умаров К.Т., Садыкова Л.У., Сейтмуратов А.Е. Селекционные и технологические основы повышения потенциала продуктивности мясного скота. // ТОО «Издательство Бастау», 2013г., Алматы. -320 с.

### РЕЗЮМЕ

Исследования проводили с целью выработки рекомендаций по оценке эффективности выращивания молодняка казахской белоголовой породы в зависимости от сезона отела. Объекты исследования – молодняк казахской белоголовой породы крестьянских ферм Западно-Казахстанской области. (КХ «Айсұлу» КХ КХ «Хафиз» ТОО «Племзавод Чапаевский», «Донгелек»). Изучение роста и развития молодняка проводилось ежемесячно путем взвешивания утром до кормления и поения. По результатам взвешивания были определены следующие показатели продуктивности молодняка: живая масса телок и бычков казахской белоголовой породы разного сезона рождения; среднесуточный прирост молодняка.

Экономическая эффективность выращивания молодняка в зависимости от сезона отела была определена с использованием современных методов экономического анализа в отрасли АПК и прогнозируемыми индексами экономической эффективности. Анализ показателей экономической эффективности выращивания молодняка в исследуемых хозяйствах в возрасте до 15-ти месяцев свидетельствует, что наиболее рентабельно выращивание молодняка весеннего рождения – 44,07%, менее рентабельно выращивание молодняка зимнего отела –37,69% КХ «Донгелек». Это, прежде всего, обусловлено более высокой средней живой массой молодняка весеннего сезона рождения более низкими затратами. Наибольшая рентабельность выращивания молодняка наблюдается у весеннего сезона рождения отелов в КХ «Айсұлу» (49,51%).

В ТОО «Племзавод Чапаевский» рентабельность – 35,24%, тогда как КХ «Хафиз» рентабельность весеннего сезона рождения является наиболее низкой (29,10%). Полученные данные свидетельствуют о том, что каждое хозяйство характеризуется конкретными условиями проведения отела по сезонам года, что необходимо учитывать при организации воспроизводства стада и составление графика случек, осеменения и отелов.

### RESUME

The research was carried out in order to develop recommendations for assessing the effectiveness of rearing young Kazakh white-headed breed, depending on the calving season. The objects of research are young Kazakh white-headed breed of peasant farms in the West Kazakhstan region. (KH "Aisulu" KH KH "Hafiz" LLP "Plemzavod Chapayevsky", "Donglek"). The study of growth and development of young stock was carried out monthly by weighing in the morning before feeding and drinking. According to the weighing results, the following indicators of the productivity of young animals were determined: live weight of heifers and bulls of the Kazakh white-headed breed of different seasons of birth; average daily gain of young animals.

The economic efficiency of rearing young animals, depending on the calving season, was determined using modern methods of economic analysis in the agricultural sector and predicted economic efficiency indices. The analysis of indicators of economic efficiency of rearing young animals in the studied farms under 15 months of age shows that the most profitable is raising young animals of spring birth - 44.07%, less profitable is raising young animals of winter calving –37.69% of the farm "Donglek". This is primarily due to the higher average live weight of young stock in the spring birth season and lower costs. The highest profitability of rearing young animals is observed in the spring season of calving in the Aisulu farm (49.51%). In Plemzavod Chapayevsky LLP the profitability is 35.24%, while the Khafiz farm is the lowest profitability of the spring season of birth (29.10%).

The data obtained indicate that each farm is characterized by specific conditions for calving according to the seasons of the year, which must be taken into account when organizing the reproduction of the herd and drawing up a schedule of mating, insemination and calving.