DOI: 10.46666/2020.2708-9991.01
МРНТИ 06.71.07
УДК 338.43 https://agroeconom.kz

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОПЫТ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ФЕРМЕРЛІК ШАРУАШЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ

THE EFFECTIVE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES: EXPERIENCE OF FARMS IN ALMATY REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Г.У. АКИМБЕКОВА*
д.э.н., профессор
У.Р. КАСКАБАЕВ
магистр экономики
Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан
**akimbekova_g@mail.ru*
Ғ.Ү. ӘКІМБЕКОВА
э.ғ.д., профессор
Ұ.Р. ҚАСҚАБАЕВ
экономика магистрі
Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан
G.U. AKIMBEKOVA
Dr.E.Sc., Professor
U.R. KASKABAEV
Master of Economics
Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development, Almaty, Kazakhstan

Аннотация. Данное комплексное исследование посвящено определению экономической эффективности использования технологии содержания телят на примере трех молочных ферм, содержащих 1000 и более дойных коров: АО «АПК «Адал», КХ ИП «Айдарбаев», ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», выявлению потенциала их развития, оценке уровня ведения производственных процессов. Представленный расчет рентабельности модельных хозяйств для молочной отрасли аграрного сектора Казахстана позволит обеспечить обоснованный трансферт и адаптацию технологий по автоматизации производства продукции животноводства в молочном скотоводстве республики, способствующих достижению целей, задач и индикаторов в рамках реализации Государственной программы развития АПК Республики Казахстан на 2017-2021 годы. Системный подход к установлению результативности модельных молочных ферм основан на системе показателей, отражающих производственные и финансовые итоги их деятельности. Основными критериями являются интенсивность использования кормовой пашни в центнерах кормовых единиц на 1 га, продуктивность дойных коров, кг/год, себестоимость производства сырого молока, тг/кг, валовой доход от реализации молока, чистая прибыль, производство валовой продукции на 1 работника. Такая совокупность данных отражает эффективность использования производственных ресурсов и указывает на возможные резервы наиболее полного их использования, в том числе при внедрении новой технологии. Авторы отмечают целесообразность проведения сравнительной оценки экономической эффективности хозяйств, в сопоставлении с модельной фермой, внедряющей автоматизацию технологических процессов в молочном производстве.

Аңдатпа. Аталған кешенді зерттеу құрамында 1000 және одан да көп сауын сиыры бар үш сүт фермасы: "Адал АӨК" АҚ, "Айдарбаев" ШҚ ЖК, "Dinara-Ranch "Агрофирмасы" ЖШС мысалында бұзауларды ұстау технологиясын пайдаланудың экономикалық тиімділігін анықтауға, олардың даму әлеуетін анықтауға, өндірістік процестерді жүргізу деңгейін бағалауға арналған. Қазақстанның аграрлық секторының сүт саласы үшін модельдік шаруашылықтардың табыстылығының ұсынылған есебі Қазақстан Республикасының АӨК дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын іске асыру шеңберінде мақсаттарға, міндеттер мен индикаторларға қол жеткізуге ықпал ететін республиканың сүтті мал шаруашылығында мал шаруашылығы өнімдерін өндіруді автоматтандыру бойынша технологиялардың негізделген трансфертін және бейімделуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Модельдік сүт фермаларының нәтижелілігін белгілеуге жүйелі көзқарас олардың қызметінің өндірістік және қаржылық қорытындыларын көрсететін көрсеткіштер жүйесіне негізделген. Негізгі критерийлер 1 га азықтық бірліктердің центнерлерінде азықтық егістікті пайдалану қарқындылығы, сауын сиырлардың өнімділігі, кг/жыл, шикі сүт өндірісінің өзіндік құны, тг/кг, сүтті өткізуден түсетін жалпы кіріс, таза пайда, бір қызметкерге шаққандағы жалпы өнім өндірісі болып табылады. Деректердің мұндай жиынтығы өндірістік ресурстарды пайдаланудың тиімділігін көрсетеді және оларды, оның ішінде жаңа технологияны енгізу кезінде барынша толық пайдаланудың ықтимал резервтерін көрсетеді. Авторлар сүт өндірісіндегі технологиялық процестерді автоматтандыруды енгізетін модельдік фермамен салыстырғанда фермалардың экономикалық тиімділігіне салыстырмалы бағалау жүргізудің орындылығын атап өткен.

Abstract. This comprehensive study deals with identification of economic efficiency of using the calves keeping technology based on the example of three dairy farms containing 1000 or more dairy cows: JSC “Adal”, PF IB "Aidarbayev", LLP “Agrofirm “Dinara-Ranch”, identification of their development potential, assessing the level of production processes. The presented calculation of the profitability of model farms for dairy industry of agricultural sector of Kazakhstan will provide a reasonable transfer and adaptation of technologies for automating production of livestock products in dairy cattle breeding in the republic, contributing to the achievement of goals, objectives and indicators in the framework of the implementation of the State Program on AIC Development of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021. A systematic approach to determining the performance of model dairy farms is based on system of indicators reflecting production and financial results of their activities. The main criteria are intensity of using forage arable land in centners of feed units per 1 ha, productivity of dairy cows, kg/year, cost of raw milk production, tg/kg, gross income from milk sales, net profit, production of gross output per 1 employee. Such integrated data reflects the efficiency of use of production resources and indicates possible reserves of their fullest use, including in introducing new technology. The authors note the expediency of conducting a comparative assessment of economic efficiency of farms in comparison with model farm that implements the automation of technological processes in dairy production.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, инновационные технологии, молочное скотоводство, фермерские хозяйства, производство молока, экономические показатели, сельхозпродукция, экономическая эффективность.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, инновациялық технологиялар, сүтті мал шаруашылығы, фермерлік шаруашылықтар, сүт өндірісі, экономикалық көрсеткіштер, ауыл шаруашылығы өнімдері, экономикалық тиімділік.

Key words: agro-industrial complex, innovative technologies, dairy cattle breeding, farms, milk production, economic indicators, agricultural products, economic efficiency.

Введение. На сегодняшний день главным приоритетом АПК выдвигается импортозамещение с последующим выходом на экспортные рынки. Это связано с тем, что Казахстан является импортозависимым, когда объемов производства недостаточно для достижения продовольственной независимости. Ежегодно завозится мяса птицы, молочной, плодоовощной продукции, колбасных изделий, сахара и др. на сумму 1 млрд. долларов [1].

Импортозамещение, а также увеличение экспорта переработанной продукции сельского хозяйства в 2,5 раза к 2022г., невозможно без роста его конкурентоспособности [2].

Одной из приоритетных задач АПК Казахстана является развитие молочной промышленности. Она относится к одной из ведущих отраслей в пищевой промышленности, молоко и молочная продукция являются базовыми в структуре питания

населения страны. Основной проблемой, сдерживающей развитие данной отрасли, является неразвитость ее сырьевой базы, в частности недостаточные объемы производства сырого молока, низкое его качество, не соответствующее требованиям промышленной переработки.

Для решения данной проблемы необходимо развивать молочное скотоводство на базе обеспеченности кормами, внедрения прогрессивных технологий, снижения трудоемкости и повышения продуктивности скота. Анализ состояния молочной отрасли РК показывает, что одной из проблем является также высокая доля хозяйств населения, в общем объеме производства молока она составляет 73,6%, число крестьянских (фермерских) хозяйств – 19,6% и сельскохозяйственных предприятий соответственно – 6,8% [3]. Это обосновывает необходимость развития более крупных и средних хозяйств, имеющих потенциал производить товарную продукцию, способную повысить конкурентоспособность не только молочного сырья, но и готовой молочной продукции.

Материал и методы исследования. Анализ экономической эффективности применения технологии содержания телят на примере АО «АПК «Адал», КХ ИП «Айдарбаев» и ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» выявил ряд проблем, сдерживающих их развитие.

Для расчета выхода продукции животноводства, затрат на производство молока и выращивание скота определена численность поголовья крупного рогатого скота, изучена структура стада с выделением коров, нетелей, телок и молодняка.

На основе фактических данных по элементам затрат на корма, электроэнергию, водоснабжение, амортизацию, показаны расходы на содержание скота и производство молока, рассчитана себестоимость центнера сырого молока.

Каждый этап исследования требует особого внимания к специфическим особенностям функционирования данных хозяйств, его различиям в потенциале развития молочного производства и возможностях использования новых технологий по автоматизации процессов.

При исследовании модельных ферм сделан акцент на рассмотрение показателей, отражающих их специфику функционирования, и обоснована их экономическая эффективность.

Исследования модельных хозяйств, применяющих автоматизацию технологических процессов в молочном производстве, позволили выявить преимущества новой технологии и рассчитать экономический эффект от ее внедрения.

Результаты и их обсуждение. Для определения эффективности и сравнительного анализа применена методика А. Майонота, которая была усовершенствована С. Броди.

Абсолютный среднесуточный прирост живой массы за определенный период определяют по формуле:

$$A = \frac{W_1 - W_0}{t},$$

где A – среднесуточный прирост живой массы (г) или промеров (см); W_0 – начальная масса (кг) животного или начальная величина промера (см); W_1 – живая масса животного в конце периода; t – время.

Абсолютный прирост единицы массы тела в единицу времени не характеризует истинную скорость роста. Для этой цели вычисляют относительный прирост, который выражают в процентах и вычисляют по формуле:

$$K = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100\%.$$

При вычислении скорости роста он отнес величину абсолютного прироста (А) не к первоначальной массе (W_0), а к промежуточной величине между первоначальной и конечной. Формула имеет следующий вид:

$$K = \frac{W_1 - W_0}{0.5 \times (W_1 + W_0)} \times 100\%.$$

Как видно из формулы, прирост выражается в процентах от полусуммы начальной и конечной массы [4,5].

Выбор технологии получения и выращивания телят молочного периода зависит от наличия свободных помещений и экономических возможностей хозяйства. Изучение особенностей технологии выращивания телят холодным методом проводились с рождения и до 5 месячного возраста и в сравнении с традиционным способом содержания телок.

В АО «АПК «Адал» были проведены исследования по изучению динамики роста и развития телок от рождения и до 5 месячного возраста. Методом случайной выборки мы выбрали 2 группы телок по 10 голов в каждой, выращенных традиционным способом и холодным способом. Средняя живая масса телят по группам и разница холодного к традиционному методу представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Средняя живая масса телят по группам, кг

Возраст телят, месяцев	Традиционный метод	Холодный метод	Разница холодного к традиционному ±
При рождении	35,8±0,79	36,1±0,87	0,3
1	58,6±1,03	60,6±1,13	2,0
2	82,0±1,34	86,3±1,47	4,4
3	105,5±1,74	112,3±1,76	6,8
4	129,5±1,91	138,5±1,94	9,0
5	153,9±2,10	165,2±2,13	11,2

Как видно, по группе телят, выращиваемых холодным способом, средние показатели живой массы выше за исследуемый период на 11,2 кг. Разница достоверна в пользу телят, выращенных при холодном методе, при P≤0,01.

Для более полного анализа рассчитали абсолютный, среднесуточный и относительный приросты живой массы по периодам выращивания двух групп телят (таблица 2,3).

Таблица 2 – Показатели роста и развития телят по традиционной технологии выращивания

Возраст, месяцев	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, грамм	Относительный прирост, %
1	22,8±0,62	734±12,1	48,3
2	23,4±0,81	755±18,5	78,4
3	23,6±0,95	760±17,6	99,6
4	23,9±1,21	772±21,5	113,4
5	24,5±1,42	789±23,4	124,6
За период	118,1±1,81	762±23,3	124,6

Сравнивая весовой рост телят при разных технологиях выращивания в первые три месяца, отметим, что абсолютные и среднесуточные приросты живой массы выше у телят, выращенных холодным способом. Среднесуточный прирост в этой группе за весь период выращивания был выше на 70,6 гр и составил 832,6 гр, тогда как в группе с традиционной технологией выращивания он составил 762 грамм. Телочки, выращиваемые холодным методом, превосходили своих сверстниц, выращенных по традиционной технологии в обогреваемых помещениях, по интенсивности роста во все месяцы и в целом за весь 5-месячный период. Относительная скорость роста у них была на 4% выше, чем в первой группе.

Таблица 3 – Показатели роста и развития телят при холодном методе выращивания

Возраст, месяцев	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, грамм	Относительный прирост, %
1	24,5±0,81	790±16,3	50,7
2	25,7±1,12	830±19,6	82,0
3	26,0±1,24	838±21,5	102,7
4	26,2±1,21	845±23,2	117,3
5	26,7±1,33	860±27,1	128,3
За период	129,1±1,56	832,6±25,6	128,3

Расчет экономической эффективности технологий выращивания телят проводили с учетом себестоимости 1 кг прироста живой массы, сложившейся в хозяйстве, и цены реализации из данных годового отчета (таблица 4). Расчет проводился на 1 голову с учетом прироста живой массы [6].

Данные таблицы 4 показывают, что более высокий прирост живой массы у телят при холодном способе выращивания расчет возможной прибыли от реализации оказался больше, чем при выращивании по традиционной технологии. Рентабельность выращивания телят в первые пять месяцев жизни при холодном методе составляет 44,1%. Аналогичные исследования проведены в КХ ИП «Айдарбаев» (таблицы 5-8), ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» (таблицы 9-12).

Таблица 4 – Экономическая эффективность технологий выращивания телят

Показатель	Традиционная технология выращивания	Холодный метод выращивания
Поголовье телок, всего голов	10,0	10,0
Живая масса 1 гол. 5 мес. молодняка, кг	153,9	165,2
Абсолютный прирост 1 головы, кг	118,1	129,1
Среднесуточный прирост крупного рогатого скота, грамм	762,0	832,6
Себестоимость 1 кг прироста живой массы, тг.	639,0	595,0
Цена реализации 1 кг живой массы, тг.	670,0	670,0
Общая себестоимость прироста, тг.	75 465,9	76 814,5
Выручка от реализации, тг.	103 113,0	110 684,0
Прибыль, тг.	27 647,1	33 869,5
Рентабельность, %	36,6	44,1

Таблица 5 – Средняя живая масса телят по группам, кг

Возраст телят, месяцев	Традиционный метод	Холодный метод	Разница холодного к традиционному ±
При рождении	35,2±0,68	35,6	0,4
1	51,0±0,58	60,1	2,6
2	76,2±0,51	85,8	3,1
3	98,3±0,73	111,8	5,3
4	122,6±0,81	138,0	6,3
5	145,0±0,95	164,7	9,8

Данные таблицы свидетельствуют, что по группе телят, выращиваемых холодным способом, средние показатели живой массы выше за исследуемый период на 9,8 килограмм. Разница достоверна в пользу телят, выращенных при холодном методе, при $P \leq 0,01$.

Для более полного анализа рассчитали абсолютный, среднесуточный и относительный приросты живой массы по периодам выращивания двух групп телят (таблица 6).

Сравнивая весовой рост телят при разных технологиях выращивания в первые три месяца, отметим, что абсолютные и среднесуточные приросты живой массы выше у телят, выращенных холодным способом. Среднесуточный прирост в этой группе за весь период выращивания был выше на 60,8 грамм и составил 769,2 грамм, в группе с традиционной технологией выращивания 708,4 грамм. Телочки, выращиваемые холодным методом, превосходили своих сверстниц, выращенных по традиционной технологии в обогреваемых помещениях, в интенсивности роста во все месяцы и в целом за весь трехмесячный период.

Расчет экономической эффективности технологий выращивания телят проводили с учетом себестоимости 1 кг прироста живой массы, сложившейся в хозяйстве, и цены реализации из данных годового отчета (таблица 8).

Расчет проводился по 1 голове и только с учетом прироста живой массы [7].

Более высокий прирост живой массы у телят при холодном способе выращивания при расчете показал прибыль от возможной реализации больше, чем при выращивании по традиционной технологии. Рентабельность выращивания телят в первые пять месяцев жизни при холодном методе выращивание составляет 44,8%.

Таблица 6 – Показатели роста и развития телят по традиционной технологии выращивания

Возраст, месяцев	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, гр	Относительный прирост, %
1	15,8	510±14,1	36,6
2	25,2	813±33,5	45,2
3	22,1	713±25,2	33,1
4	24,3	783±21,7	33,1
5	22,4	723±26,8	24,8
За период	109,8	708,4±22,9	24,8

Таблица 7 – Показатели роста и развития телят при холодном методе выращивания

Возраст, месяцев	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
1	18,0	580	40,3
2	25,7	830	44,8
3	24,3	785	34,9
4	25,3	815	30,8
5	25,9	836	27,2
За период	119,2	769,2	27,2

Таблица 8 – Экономическая эффективность технологий выращивания телят

Показатель	Традиционная технологии выращивания	Холодный метод выращивания
Поголовье телок, всего голов	10,0	10,0
Живая масса 1 гол. 5 мес. молодняка, кг	145,0	154,8
Абсолютный прирост 1 головы, кг	109,8	119,2
Среднесуточный прирост крупного рогатого скота, грамм	708,4	769,2
Себестоимость 1 кг прироста живой массы, тг.	647,0	610,0
Цена реализации 1 кг живой массы, тг.	680,0	680,0
Общая себестоимость прироста 1 головы, тг.	71 040,6	72 712,0
Общая стоимость реализации 1 головы, тг.	98 600,0	105 264,0
Прибыль с гол, тг.	27 559,4	32 552,0
Рентабельность, %	38,8	44,8

Таблица 9 – Средняя живая масса телят по группам, кг

Возраст телят, месяцев	Традиционный метод	Холодный метод	Разница холодного к традиционному ±
При рождении	35,6±0,79	35,8±0,87	0,2
1	55,1±1,03	55,8±1,13	0,7
2	77,3±1,34	80,4±1,47	3,1
3	100,9±1,74	105,7±1,76	4,8
4	125,4±1,91	131,6±1,94	6,2
5	150,7±2,10	158,1±2,13	7,5

Из данных, представленных в таблице, видно, что по группе телят, выращиваемых холодным способом, средние показатели живой массы выше за исследуемый период на 7,5 килограмм. Разница достоверна в пользу телят, выращенных при холодном методе, при P≤0,01.

Для более полного анализа рассчитали абсолютный, среднесуточный и относительный приросты живой массы по периодам выращивания двух групп телят (таблица 10,11).

Таблица 10 – Показатели роста и развития телят по традиционной технологии выращивания

Возраст, месяцев	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, гр	Относительный прирост, %
1	19,5	630,0	43,0
2	22,2	715,0	73,9
3	23,6	760,0	95,7
4	24,6	792,0	111,5
5	25,3	815,0	123,6
За период	115,1	742,4	123,6

Сравнивая весовой рост телят при разных технологиях выращивания в первые три месяца, отметим, что абсолютные и среднесуточные приросты живой массы выше у телят, выращенных холодным способом. Среднесуточный прирост в этой группе за весь период выращивания был выше на 46,8 гр и составил 789,2 гр, в группе с тра-

диционной технологией выращивания – 742,4 грамма. Телочки, выращиваемые холодным методом, превосходили своих сверстниц, выращенных по традиционной технологии в обогреваемых помещениях, по интенсивности роста во все месяцы и в целом за трехмесячный период.

Таблица 11 – Показатели роста и развития телят при холодном методе выращивания

Возраст, месяцев	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, гр	Относительный прирост, %
1	20,0	645	73,6
2	24,6	795	76,7
3	25,3	815	98,8
4	25,9	835	114,4
5	26,5	856	126,2
За период	122,3	789,2	126,2

Расчет экономической эффективности технологий выращивания телят проводили с учетом себестоимости 1 кг прироста живой массы, сложившейся в хозяйстве и цены реализации из данных годового отчета (таблица 12). Расчет проводился по 1 голове и только с учетом прироста живой массы [8].

Таблица 12 – Экономическая эффективность технологий выращивания телят

Показатель	Традиционная технологии выращивания	Холодный метод выращивания
Поголовье телок, всего голов	10,0	10,0
Живая масса 1 гол. 5 мес. молодняка, кг	150,7	158,1
Абсолютный прирост 1 головы, кг	115,1	122,3
Среднесуточный прирост крупного рогатого скота, грамм	742,4	789,2
Себестоимость 1 кг прироста живой массы, тг.	642,0	612,0
Цена реализации 1 кг живой массы, тг.	670,0	670,0
Общая себестоимость прироста 1 головы, тг.	73 894,2	74 847,6
Общая стоимость реализации 1 головы, тг.	100 969,0	105 927,0
Прибыль с гол, тг.	27 074,8	31 079,4
Рентабельность, %	36,6	41,5

Данные таблицы 12 показывают, что более высокий прирост живой массы у телят при холодном способе выращивания при расчете прибыли от возможной реализации оказался больше, чем при выращивании по традиционной технологии. Рентабельность выращивания телят в первые пять месяцев жизни при холодном методе выращивания составляет 41,5%.

Затраты позволяют повысить сохранность телят и их жизнеспособность, а также интенсивность роста и развития, что благоприятно сказывается на дальнейшем использовании этих телят и их будущей продуктивности.

Заключение

1. Проведен анализ экономической эффективности применения технологии содержания телят на базе 3-х модельных молочных ферм, содержащих 1000 и более дойных коров на примере АО «АПК «Адал» и КХ ИП «Айдарбаев» и ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», позволивший определить потенциал развития данных хозяйств, провести экономическую оценку уровня ведения производства.

2. Рентабельность исследуемых хозяйств значительно увеличилась после применения метода холодного содержания телят. Уровень рентабельности в АО «АПК «Адал» возрос на 7,5% и составил 41,1%, КХ ИП «Айдарбаев Е.» - на 6% (44,8%), ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» - на 4,9% (41,5%).

3. Недостатком холодного метода выращивания молодняка является увеличение расхода на подстилки и корма. Преимущества:

♦ отсутствие значительных затрат на строительство домиков-профилакториев;

♦ естественная вентиляция и ультрафиолетовое облучение;

♦ легкие уборка и дезинфекция; возможность быстрого перемещения клеток на новое место;

♦ телята быстрее адаптируются при переводе в другие группы, более устойчивы к респираторным и желудочно-кишечным заболеваниям.

Список литературы

1 Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана 31 января 2017г. «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспо-собность» [Электронный ресурс].–2017.– URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 01.09.2020).

2 Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана 5 октября 2018г. «Рост благосостояния казахстанцев: повышение доходов и качества жизни». [Электронный ресурс].–2018.–URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 01. 09.2020).

3 Статистический сборник «Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан за 2018г., Комитет по статистике МНЭ РК [Электронный ресурс].- 2018.- URL:http:// www.stat.gov.kz/ (дата обращения: 01.09.2020).

4 Лоретц, О.Г., Горелик О.В., Беляева Н. В. Особенности роста и развития телок при холодном методе выращивания / О.Г. Лоретц, О.В. Горелик, Н. В. Беляева // Аграрный вестник Урала. -2017. - № 06. - С. 9–16.

5 Горелик, О.В. Применение холодного метода при выращивании ремонтного молодняка / О.В.Горелик, А.Л. Никонова // Молодежь и наука. - 2018. - № 5. - С. 64-72.

6 Материалы первичного учета модельного хозяйства АО «АПК Адал» Енбекшиказахского района Алматинской области..- Талдыкорган: Управление сельского хозяйства Алматинской области, 2020.- 38 с.

7 Материалы первичного учета модельного хозяйства КХ «Айдарбаев» Енбекшиказахского района Алматинской области..- Талдыкорган: Управление сельского хозяйства Алматинской области, 2020.- 41 с.

8 Материалы первичного учета модельного хозяйства ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» Балхашского района Алматинской области. Управление сельского хозяйства Алматинской области.-Талдыкорган: Управление сельского хозяйства Алматинской области, 2019.- 32 с.

References

1 Message from the President of the Republic of Kazakhstan N. Nazarbayev to the people of Kazakhstan on January 31, 2017. "The third modernization of Kazakhstan: global competitiveness" [Electronic resource].– 2017.– URL: http: //www.akorda.kz (date of access: 01.09.2020).

2 Message from the President of the Republic of Kazakhstan N. Nazarbayev to the people of Kazakhstan on October 5, 2018. “Growing prosperity of Kazakhstanis: increasing income and quality of life” [Electronic resource].– 2018.– URL: http: //www.akorda.kz/ru/addre-sses/ addresses_of_president / poslanie-pre zidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva- na-rodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018-g (date of access: 01.09.2020).

3 Statistics of agriculture, forestry and fishery in the Republic of Kazakhstan for 2018, Committee on Statistics of the MNE RK [Electronic resource].- 2020.- URL: http: //www.stat.gov.kz (date of access: 01.09.2020).

4 Loretz, O.G., Gorelik O.V., Belyaeva N.V., Features of growth and development of heifers in cold growing method / OG Loretz, O.V. Gorelik, N.V. Belyaeva // Agrarian Bulletin of the Urals. -2017. - No. 06. - P. 9-16.

5 Gorelik, O.V. Application of the cold method in growing of replacement young animals. O.V.Gorelik, A.L.Nikonova // Youth and Science. - 2018. - No. 5. - P. 64-72.

6 Materials of primary accounting of model economy of JSC "APK Adal" of the Enbekshikazakh district of Almaty region..- Taldykorgan: Department of Agriculture of Almaty region, 2020.- 38 p.

7 Materials of primary accounting of the model economy of the PF "Aidarbayev" ofEnbekshikazakh district of Almaty region..- Taldykorgan: Department of agriculture of Almaty region, 2020.- 41 p.

8 Materials of primary accounting of the model farm of LLP "Agrofirma" Dinara-Ranch"of Balkhash district of Almaty region. Department of agriculture of Almaty region.-Taldykorgan: Department of agriculture of Almaty region, 2019.- 32 p.

Информация об авторах:

Акимбекова Галия Уйсимбековна, доктор экономических наук, профессор, Генеральный директор, Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан, akimbekova_g@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6470-5972

Каскабаев Улан Рахметуллаевич, магистр экономики, заведующий сектором «Переработка сельскохозяйственной продукции», Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан, kaskabaev_ulan@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6470-5972