

**МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЗООТЕХНИЯ  
ЖИВОТНОВОДСТВО И ЗООТЕХНИЯ  
ANIMAL HUSBANDRY AND ZOOTECHNICS**

МРНТИ 68.39.29

DOI: <https://doi.org/10.62724/202530501>

**Абуғалиев Серімбек Құрманбайұлы**<sup>1</sup>,  
ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы,  
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті,  
Орал қ. Қазақстан Республикасы, [aserimbek1959@gmail.com](mailto:aserimbek1959@gmail.com), ORCID ID: 0000-0003-  
2316-5214

**Жолдасбеков Адилбек Калдарбекович**<sup>2\*</sup>,  
ветеринария ғылымдарының магистрі,  
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті,  
Орал қ. Қазақстан Республикасы, [adilzhol@mail.ru](mailto:adilzhol@mail.ru), ORCID ID: 0000-0003-0060-9513

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӘР ТҮРЛІ АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ САУЫН СИЫРЛАРДЫҢ  
СҮТ ӨНІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ӨСІП КӨБЕЮ ҚҰНДЫЛЫҒЫ**

*Аңдатпа.* Сүт бағытындағы ірі қара малдың өнімділігі мен асыл тұқымдық қасиеттерін арттырудың маңызды алғышарты болып табылатын:

-отанымызда және әлемде ірі қара малдың тектік қорын пайдаланып, сүтті бағыттағы малдың тұқымдарының шаруашылыққа-пайдалы белгілерін жетілдіру және генетикалық әлеуеттілігін арттыру бағытында зерттеулер жүргізу;

- биотехнология саласындағы жетістіктерді пайдалану арқылы сүтті мал басын ұлғайтумен жаңа отандық типтегі малды және импорттық селекциялы сиырларды өсімін молайту технологиясын жетілдірудің ғылыми-әдістемелік негіздері. Сондықтан зерттеудің мақсаты сиырлардың сүт өнімділігін талдау және әртүрлі аймақтардағы шаруашылықтар жағдайында сиырларды біржыныстық (жынысына бөлінген) ұрықтармен қолдан ұрықтандырудың тиімділігін зерттеу болды. Зерттеулер Ақтөбе облысының "Айс" ЖШС, Атырау облысының "Первомайский" ЖШС және Алматы облысының "Айдарбаев Е.С." ШҚ жүргізілді. Зерттеу бойынша материалдар бастапқы зоотехниялық және асыл тұқымдық есепке алу құжаттары (АТЖ жүйесінен), сондай-ақ эксперименттік зерттеулер, көзбен бағалау, өлшеу, жануарларды бақылау сауын нәтижелері болды. Барлық жануарлар бірдей азықтандыру және ұстау жағдайында болды. Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде Қазақстанның әртүрлі өңірлерінің үш тәжірибелік шаруашылығында сиырлардың орташа сүт өнімділігі  $9549 \pm 95$  кг, сүттің майлылығы  $3,70 \pm 0,01$  %, ақуыздылығы  $3,27 \pm 0,01$  % құрайтыны анықталды. "Айс" ЖШС-де алғашқы ұрықтандырудан қашарлардың ұрықтануы 35 басты немесе ұрықтандырылған мал басының жалпы санының 66,0%, "Айдарбаев Е.С." ШҚ-да -31 басты немесе 57,4% құрады. "Айс" ЖШС-де екінші реттік күйлеген нәтижесі бойынша 48 бас ұрықтандырылды, бұл ұрықтандырылған мал басының жалпы санының 88,9% құрайды. "Айдарбаев Е.С." ШҚ - да 38 бас қашар, немесе 70,3%, Первомайский ЖШС-де 32 қашар, немесе бұл 61,5% құрады. "Айс" ЖШС-де жынысы бойынша бөлінген ұрықты қолдану және 12 айда 1 кг тірі салмаққа 1200 теңгеден кем емес қашарлардың нарықтық құны кезінде ұрғашы төлдің орта есеппен 93% алу. ұрықтандыру шығындарын шегергенде таза пайда 76109,2 мың теңге әкеледі. Қалыпты тұқымды пайдалану және

50% қатынасында төл алу кезінде 66069,0 мың теңге пайда әкеледі, сондықтан шаруашылық 10 миллион теңгеден астам қосымша пайда алады.

*Кілт сөздер.* сауын маусымы, жынысы бойынша бөлінген ұрық, сүт құрамы, ұрықтандырылуы, ультрадыбыстық сканер.

**Абугалиев Серимбек Курманбаевич<sup>1</sup>**

доктор сельскохозяйственных наук,

Западно Казахстанский инновационно-технологический университет,  
Уральск Республика Казахстан, [aserimbek1959@gmail.com](mailto:aserimbek1959@gmail.com), ORCID ID: 0000-0003-2316-5214

**Жолдасбеков Адилбек Калдарбекович<sup>2\*</sup>**

магистр ветеринарных наук,

Западно Казахстанский инновационно-технологический университет,  
Уральск, Республика Казахстан, [adilzhol@mail.ru](mailto:adilzhol@mail.ru), ORCID ID: 0000-0003-0060-9513

## МОЛОЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРОВ МОЛОЧНЫХ ПОРОД РАЗНЫХ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА

*Аннотация.* Важнейшей предпосылкой повышения продуктивных и племенных качеств крупного рогатого скота молочного направления продуктивности является:

- проведение исследований по совершенствованию хозяйственно-полезных признаков и повышению генетического потенциала приоритетных пород (типов) молочного скота с использованием отечественного и мирового генофонда;

- научно-методические основы увеличения поголовья молочного скота и совершенствования технологии воспроизводства скота новых отечественных типов и коров импортной селекции желательного типа путем использования достижений в области биотехнологии. Поэтому целью исследований явился анализ молочной продуктивности коров и изучение результативности искусственного осеменения телок сексированной спермой в условиях хозяйств разных регионов. Исследования проведены в ТОО «Айс» Актюбинской, ТОО «Первомайский» Атырауской и КХ «Айдарбаев Е.С.» Алматинской областей. Материалами для исследований являлись документы первичного зоотехнического и племенного учета (из системы ИАС), а также результаты экспериментальных исследований, визуальной оценки, взвешиваний, измерений, контрольных доений животных. Все животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. В результате проведенных исследований установлено, что в трех опытных хозяйствах разных регионов Казахстана средняя молочная продуктивность коров составила  $9549 \pm 95$  кг молока, с жирностью  $3,70 \pm 0,01$  %, белковостью  $3,27 \pm 0,01$  %. В ТОО «Айс» оплодотворяемость телок от первичного осеменения составила 35 голов, или 66,0% от общего количества осемененного поголовья, в КХ «Айдарбаев Е.С.» - 31 голова, или 57,4%. Оплодотворились по результатам двух охот в ТОО «Айс» 48 голов, что составляет 88,9% от общего количества осемененного поголовья. В КХ «Айдарбаев Е.С.» отелилось 38 голов телок, или 70,3%, в ТОО Первомайский - 32 головы телок, что составило 61,5%. Применение сексированного семени в ТОО «Айс» и получение в среднем 93% телок при рыночной стоимости телок не менее 1200 тг за 1 кг живой массы в 12 мес. возрасте даст прибыль, за вычетом затрат на осеменение, 76109,2 тыс. тг. При

использовании обычного семени и получении приплода в соотношении 50% даст прибыль 66069,0 тыс. тг, т.е. хозяйство получит дополнительную прибыль в размере более 10 миллионов тенге.

**Ключевые слова.** удой за лактацию, сексированное семя, состав молока, оплодотворяемость, УЗИ-сканер.

**Abugaliev Serimbek Kurmanbaevich<sup>1</sup>**

Doctor of Agricultural Sciences,  
West Kazakhstan University of Innovation and Technology,  
Uralsk, Republic of Kazakhstan, [aserimbek1959@gmail.com](mailto:aserimbek1959@gmail.com), ORCID ID: 0000-0003-2316-5214

**Zholdasbekov Adilbek Kaldarbekovich<sup>2\*</sup>**

Master of Veterinary Sciences,  
West Kazakhstan University of Innovation and Technology,  
Uralsk, Republic of Kazakhstan, [adilzhol@mail.ru](mailto:adilzhol@mail.ru), ORCID ID: 0000-0003-0060-9513

**DAIRY PRODUCTIVITY AND REPRODUCTION QUALITIES OF COWS OF DAIRY BREEDS IN DIFFERENT REGIONS OF KAZAKHSTAN**

**Abstract.** The most important prerequisite for improving the productive and breeding qualities of dairy cattle is:

- conducting research on improving economic and useful traits and increasing the genetic potential of priority breeds (types) of dairy cattle using domestic and global gene pools;
- scientific and methodological foundations for increasing the number of dairy cattle and improving the technology of reproduction of new domestic types and imported cows of the desired type by using advances in biotechnology. Therefore, the purpose of the studies was to analyze the milk productivity of cows and to study the effectiveness of artificial insemination of heifers with sexed sperm in farms of different regions. The studies were conducted in the LLP "Ice" of Aktobe, LLP "Pervomaysky" of Atyrau, and KKh "Aidarbayev E.S." of Almaty regions. The research materials included primary zootechnical and breeding records (from the IAS system), as well as the results of experimental studies, visual assessments, weighings, measurements, and control milking of the animals. All the animals were kept under the same feeding and housing conditions. The research findings showed that in three experimental farms in different regions of Kazakhstan, the average milk production of the cows was 9,549±95 kg of milk, with a fat content of 3.70±0.01% and a protein content of 3.27±0.01%. In Ice LLP, the fertility rate of heifers from the first insemination was 35 heads, or 66.0% of the total number of inseminated animals, and in Aydarbayev E.S. Farm, it was 31 heads, or 57.4%. In Ice LLP, 48 heads were fertilized after two inseminations, which is 88.9% of the total number of inseminated animals. In Aydarbayev E.S. Farm, 38 heifers calved, or 70.3%, and in Pervomaysky LLP, 32 heifers calved, or 61.5%. The use of sexed semen in Ice LLP and the production of 93% heifers on average, with a market value of at least 1,200 tenge per kilogram of live weight at 12 months of age, will result in a profit of 76,109.2 thousand tenge, minus the cost of insemination. If conventional semen is used and 50% of the heifers are produced, the profit will be 66,069.0 thousand tenge, resulting in an additional profit of over 10 million tenge.

**Key words.** milk yield per lactation, sexed semen, milk composition, fertility, ultrasound scanner.

**Кіріспе.** Еліміздің қазіргі сүтті мал шаруашылығындағы, зоотехникалық ғылым мен практикадағы басты міндеті – отандық мал тұқымдарының өнімді қасиеттерінің генетикалық әлеуетін арттыруға және оны жүзеге асырудың тиімділігіне бағытталған саланы болашақта интенсификациялау. Молекулярлық биологияның, популяциялық генетиканың, биотехнологияның жетістіктері, кең ауқымды селекцияның дамуы және жүзеге асырылуы, асыл тұқымды ақпаратты талдау үшін компьютерлік бағдарламаларды пайдалану биологиялық заңдылықтарды зерттеуге және жануарлардың тұқым қуалауын және тұқым құру процестерін басқаруға арналған құралдардың арсеналын арттырды. [1].

Малдың селекциялық қасиеттерін ерте және дәл анықтау тиімді өсірудің негізі болып табылады. Дегенмен, өнімділік, дене түрі, ұрықтану қабілеті, денсаулық пен ұзақ өмір сүру көрсеткіштері сияқты іріктеу жүргізілетін белгілердің көпшілігіне гендердің үлкен санындағы аздаған өзгерістер әсер етеді. [2].

Мал шаруашылығындағы уақтылы экономикалық проблема ресурс шығындарының жоғары болуына байланысты отандық өнімнің бәсекеге қабілеттілігінің төмендігі болып қалуда – жем, жұмыс уақыты, өнім алуға, малға қызмет көрсетуге арналған энергия, табынның төмен өнімділігі мен көбеюі, шаруашылықтарды техникалық құрал жабықтандыру және ресурс үнемдейтін заманауи технологияларды қолдану. Шаруашылықты жүргізудің дәстүрлі әдістері, шығыны көп, энергияны көп қажет ететін технологияларды пайдалану, ескірген машина үлгілері, жетілмеген құрал-жабдықтар, еңбекті ұйымдастырудың тиімсіз формалары бәсекеге қабілетті өнім өндіруді қамтамасыз ете алмайтыны күннен-күнге айқындала түсуде [3].

Қазіргі заманғы сүтті-тауарлы мал шаруашылығының өзекті мәселелерінің бірі - жануарларды ұстау мен пайдаланудың технологиялық процесін бақылау мен жоспарлауға құзыретті көзқарастың жоқтығы. Осы талаптарды орындамау мал шаруашылығында өндірістің жоғары экономикалық көрсеткіштеріне қол жеткізуге кедергі келтіретін негізгі себептердің бірі болып табылады. Мал шаруашылығы фермаларының көпшілігінде жануарларды есепке алу және оларды пайдаланудың операциялық тәртібі қолмен жүргізіледі. Алайда, технологиялық стандарттар сақталмайды, өндіріс тиімділігін жедел талдау құралдары жоқ. Дамыған елдерде интенсивті және тиімді ауыл шаруашылығы өндірісін дамытуға қазіргі уақытта жаңа технологиялық өндіріс процестерін енгізу арқылы да, осы процестерді басқарудың жетілдірілген ақпараттық технологиялары арқылы да қол жеткізілуде. Әдетте, ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігінің негізгі факторы заманауи ақпараттық технологиялар болып табылады. Жаңа ақпараттық технологиялардың негізгі құрамдас бөліктері компьютерлік бағдарламалар болып табылады. Бұл бағдарламалар ауыл шаруашылығы өндірісінің озық заманауи әдістерін, сондай-ақ ауыл шаруашылығының тиісті салаларындағы жетекші мамандар мен ғалымдардың математикалық модельдер мен ақпаратты өңдеу әдістері түрінде білімдерін көрсетеді. Пайда және өндіріс рентабельділігі сияқты экономикалық көрсеткіштер нарықтық экономика жағдайында белгілі бір ауыл шаруашылығы саласының тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Бұл көрсеткіштерді барынша арттыру – жаңа ақпараттық технологияларды енгізудің түпкі мақсаты. [4,5,6].

Бір жынысты сперматозоидтарды қолданудың тиімділігі оның қазақстандық өндірістік тәжірибеде шектеулі қолданылуының негізгі факторы болып табылады, оның басты себебі қолдан ұрпақтандыру саласында жоғары білікті мамандардың

жетіспеушілігі болып табылады. Бұл шәуеттің концентрациясы кәдімгі шәуетпен салыстырғанда он есеге төмен және дайындық кезінде сперматозоидтардың ұрықтандыру қабілетіне кері әсер ететін бірнеше стресс факторларына ұшырайды. Ірі қара мал шаруашылығындағы қазіргі уақытта ұрықтандыру әдістерімен сиырдың ұрықтану қабілеттілігі 60-90%-ды құрайды, орташа есеппен 85%-ға жетеді. Осы көрсеткіштермен сәтті ұрықтандырылған сиырлардың 45%-ы ғана (бір рет ұрықтандырудан кейін) бұзау береді. Осыны ескере отырып, бір рет ұрықтандырудан кейін екі айдан кейін тіркелген буаздылық көрсеткіші 55%-ға жетуі өте жақсы көрсеткіш болып саналады. [7,8,9,10].

Сүтті мал шаруашылығы үшін сиырлар мен құнажындардан көбірек ұрғашы төлін алу тиімді болар еді. Бұл мәселе әсіресе сүтті-тауарлы мал шаруашылығының қазіргі жағдайы үшін өзекті болып табылады, өйткені Қазақстанда бұл саланың интенсификациялануына байланысты шаруашылықтарда табынды кеңейтілген толықтыру үшін қажетті алмастырғыш құнажындармен қамтамасыз ету жеткіліксіз. Осыған байланысты сүтті ірі қара малының көбеюіне бір жынысты ұрықты енгізу және кеңінен қолдану ең тиімді шешім болып табылады.

Осыған орай, зерттеу жұмысының мақсаты сиырлардың сүт өнімділігін талдау және әр түрлі аймақтардағы шаруашылық жағдайында құнажындарды жынысы бойынша бөлінген ұрықпен қолдан ұрықтандырудың тиімділігін зерттеу болды.

Зерттеудің материалдары мен әдістері.

Зерттеу Қазақстан Республикасының Батыс және Оңтүстік-Шығыс аймақтарында бірнеше жыл бойы жүргізілді. Зерттеу субъектілері Ақтөбе облысы Мәртөк ауданындағы «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің, Атырау облысы Маханбет ауданындағы «Первомайский» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің мал шаруашылығы және Айдарбаев Е.С. Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданындағы шаруа қожалығы. Зерттеуге арналған материалдар бастапқы зоотехникалық және асыл тұқымды есепке алу құжаттары (ИАС жүйесінен), сондай-ақ эксперименттік зерттеулердің нәтижелері, қарау (көзбен шолу), өлшеу және сиырларды саууды бақылау болды. Сүт өндірісін талдау үшін шаруашылықтың асыл тұқымды және мал басының есебі пайдаланылды. Барлық жануарлар бірдей азықтандыру жағдайында ұсталды. Сиырларға шаруашылықтың нормаға сай белгіленген стандартты жемдері берілді.

Сүт өнімділігі ай сайынғы саууды бақылау және сынама негізінде анықталды. Сүттің биохимиялық талдауы Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми-зерттеу институтының зертханасында Fossomatic (Германия) фирмасының Milkoscan аппараты арқылы жүргізілді.

Өсіп өну және көбею қасиеттері «Таурус» фирмасынан (Алматы қ.) сатып алынған солтүстік американдық селекциялық голштейн және джерси тұқымды бұқалардың жынысы бойынша бөлінген ұрықтарымен қолдан ұрықтандыру жұмыстарының нәтижелері бойынша анықталды.

Сандық материал вариациялық статистика әдістерін қолдану арқылы өңделді.

Нәтижелер және оларды талқылау.

Қазіргі жағдайда селекциялық-асыл тұқымдық жұмыстың рөлі өлшеусіз артып, міндеттер күрделене түсуде. Бұл жұмыс малдың жаңа тұқымдары мен линияларын құруға және жақсартуға, жануарларды күтіп ұстаудың жаңа жағдайларына бейімдеуге және шаруашылықта өнімді пайдалану ұзақтығын арттыруға бағытталуы керек.

Қазақстандағы сүтті малдың генетикалық әлеуетін арттыру республикамызда мал өсірушілерінің алдында тұрған негізгі міндеттердің бірі болып табылады. Жануарлардың генетикалық потенциалының жүзеге асуы мақсатты селекциялық процеске және

адекватты азықтандыруға ғана емес, сонымен қатар технологиялық факторларға да байланысты - бағу шарттары, алмастыратын төлдерді мақсатты түрде өсіру, жоғары сапалы сүт алу технологиясы.

Біздің зерттеулеріміздің негізінде үш тәжірибелік шаруашылықта өнімділігі жоғары сиырларды жыл сайын іріктеу арқылы қажетті типтегі топтар құрылып, 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте – Тәжірибелік шаруашылықтардағы қажетті типтегі сиырлардың топтары

Шаруа қожалықтарының атауы	n	Лактацияның 305 күніндегі сүт өнімділігі, кг		Майлылығы, %		Аққуызы, %		Тірі салмағы, кг	
		X±m <sub>x</sub>	C <sub>v</sub>	X±m <sub>x</sub>	C <sub>v</sub>	X±m <sub>x</sub>	C <sub>v</sub>	X±m <sub>x</sub>	C <sub>v</sub>
Первомайский» ЖШС	9	5817±62	3,2	3,67±0,04	2,9	3,31±0,05	4,9	496±5,7	3,4
«Айс» ЖШС	99	10116±80	7,9	3,69±0,01	3,5	3,30±0,01	3,1	679±5,3	7,9
«Айдарбаев Е.С.» ШҚ	15	8048±214	10,3	3,83±0,02	2,3	3,22±0,01	1,3	595±8,9	5,8
Барлығы/орташа	123	9549±95	7,8	3,70±0,01	3,3	3,27±0,01	3,0	656±5,7	7,3

1-кестедегі мәліметтерден көріп отырғанымыздай, Қазақстанның әртүрлі аймақтарындағы үш тәжірибелік шаруашылықта барлығы 2800 бас малдан 123 бас жоғары өнімді сиыр қалыптастырылды. Олардың орташа сүт өнімділігі 9549±95 кг, майлылығы 3,70±0,01%, аққуызы 3,27±0,01% құрады. Айта кету керек, сүт өнімділігінің өзгермелілігі Айдарбаев Е.С. шаруашылығы басқа тәжірибелік шаруашылықтарға қарағанда біршама жоғары. Бұл шаруа қожалығында өнімділік қасиетін жақсартуға мүмкіндігі бар екені анық. Тәжірибелік шаруашылықтардағы сиырлардың төлін пайдаланудың селекциялық әсері сүт өнімділігі бойынша тұқым қуалау коэффициенті 0,2-ден аспайтынын және генерация аралығы 5 жыл екенін, қосымша өнім алудың экономикалық тиімділігі 1 бас сиырға шаққанда 7500 теңгеден астамды құрайтынын ескере отырып, әр бастан жылына 96 кг сүтті құрайды.

Өнімділігі жоғары сауын сиырларды көбейту мәселесі Қазақстанның мал шаруашылығында басымдыққа айналуға тиіс. Ірі қара малдың құндылығының төмендеуі жыныс мүшесінің яғни ұрықтану жүйесінің жиі анықталатын функционалдық бұзылыстарымен, соның ішінде аналық бездердің дисфункциясымен байланысты, аналық бездердің гипофункциясы немесе кисталар және жатырдың шырышты қабығының қабынуы түрінде көрінеді. Сүтті мал шаруашылығындағы ең өзекті мәселелердің қатарында өнімділігі жоғары сүтті ірі қара малды көбейтумен байланысты проблемалар, атап айтқанда репродуктивті циклдің ұзақ кезеңі, лактацияның басымдылығы және бедеулік қаупі бар.

Зерттеулердің тиімділігі мен нәтижелері 2-кестеде берілген.

2-кесте – Асыл тұқымды құнажындар мен бірінші рет туған сиырларды бір жынысты ұрықпен ұрықтандырудың құнарлылық көрсеткіштерінің нәтижелері

Көрсеткіштер	Табиғи жолмен күйге келген, бас				Гормоналды ынталандыру арқылы, бас	
	қашар		біррет туған сиыр		қашар	
	n	%	n	%	n	%
<b>«Айс» ЖШС</b>						
Ұрықтанған, бас	53	100	63	100	41	100
Қайта күйлеген, бас	13	24,5	30	47,6	14	34,1
Буаз, бас	35	66,0	17	26,9	24	58,5
Буаз емес, бас	5	9,4	16	25,4	3	7,3
<b>«Айдарбаев Е.С» ШҚ</b>						
Ұрықтанған, бас	54	100	34	100	12	100
Қайта күйлеген, бас	7	13,0	15	44,1	2	16,7
Буаз, бас	31	57,4	15	44,1	7	58,3
Буаз емес, бас	16	29,6	4	11,8	3	25,0
<b>«Первомайский» ЖШС</b>						
Ұрықтанған, бас	52	100	24	100	24	100
Қайта күйлеген, бас	8	15,4	10	41,7	3	12,5
Буаз, бас	24	46,1	7	29,2	14	58,3
Буаз емес, бас	20	38,5	7	29,2	7	29,2

2-кесте деректерінен анықталғандай, орташа нәтижелерді салыстырмалы талдау кезінде қашарларда ұрықтандырудың ең жоғары құнарлылығы байқалды. «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде алғашқы ұрықтандырудан құнажындардың төл көрсеткіші 35 бас немесе ұрықтандырылған мал басының 66,0% құрады, ал Айдарбаев Е.С. шаруа қожалығы 31 басты немесе 57,4% құрады. «Первомайский» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде бұл көрсеткіш 11,3 пайызға төмен болды. Оның ішінде «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде 13 бас немесе 24,5%, Е.С.Айдарбаевта 7 бас (жалпы ұрықтандырылған мал басының 13,0%) жылытуға келді. Шаруа қожалығы, ал «Первомайский» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде 8 бас немесе 15,4%. «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде екі жылытуда барлығы 48 бас аналық аналық ұрықтандырылды, бұл жалпы ұрықтандырылған табынның 88,9 пайызын құрайды. Айдарбаевта Е.С. Шаруа қожалығы 38 бас сиыр, немесе 70,3%, «Первомайский» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде 32 бас сиыр немесе 61,5% төлдеді.

Эструсты гормондық ынталандыруды қолдану арқылы «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігін қоспағанда, барлық үш шаруашылықта тұжырымдама көрсеткіштерінің шамалы өсуі байқалды. Шамасы, бұл шаруашылықтағы ұрықтандыру техниктері басқаларға қарағанда тәжірибелі.

Барлық үш шаруашылықта қолдан ұрықтандыруда асыл тұқымды бұқалардың ұрықтарын пайдалану және ультрадыбыстық сканердің көмегімен буаздылығын анықтау (1-сурет).



1-сурет – Айдарбаев атындағы шаруа қожалығының асыл тұқымды малының буаздығын ультратрадыбыстық сканер арқылы анықтау.

Сүтті мал шаруашылығында асыл тұқымды малдың өсімін молайтуды ұйымдастырудың экономикалық негізделген тиімділігі ең маңызды фактор болып табылады.

«Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі жағдайында жынысты ұрықты пайдаланудың экономикалық тиімділігін есептедік (3-кесте).

Кесте 3 – Жынысына бөлінген шәуеттерді пайдаланудың экономикалық тиімділігі

Көрсеткіштер	Жынысына бөлінген шәуетті пайдаланған кезде	Кәдімгі дәстүрлі ұрықты пайдаланған кезде
Құнажындар мен бұқалардың жыныс қатынасы, %	92-8	49-51
Құнажындар саны, бастары	205	205
5% өлім-жітім есебімен алынған бұзаулар саны, бас	195	195
Құнажындар саны, бастары	182	98
Бұқашықтардың саны, бастары	13	97
12 айлық бұқалардың жалпы сату бағасы, мың теңге	3 412,5	25 462,5
Құнажындардың жалпы нарықтық құны, мың теңге.	76 440,0	41 160,0
Ұрықтандырудың жалпы құны, мың теңге.	3 743,3	553,5
Пайда, мың теңге	76 109,2	66 069,0
Айырмашылық, мың теңгені құрайды.	10 040,2	

3-кестедегі мәліметтер бойынша жынысына бөлінген ұрықты пайдалану және 12 айлық жасында 1 кг тірілей салмағынан нарықтық бағасы 1200 теңгеден кем емес

құнажындардың орта есеппен 93 пайызын алу ұрықтандыруға кеткен шығындарды шегергеннен кейін 76 109,2 мың теңге пайда беретіні анықталды. Тұрақты ұрықты пайдаланып, 50 пайыздық арақатынаста төл алу 66 069,0 мың теңге табыс әкеледі, яғни шаруашылық 10 миллион теңгеден астам қосымша табыс табады. Есептеулер жануарлардың нарықтық құнын ескере отырып, ұстау шығындарын есепке алмай жүргізілді.

**Қорытынды.** Жүргізілген зерттеулер негізінде келесі қорытындыларды жасауға болады:

1. Қазақстанның әртүрлі аймақтарындағы үш тәжірибелік шаруашылықта жалпы табыннан 2800 бастан өнімділігі жоғары 123 сиыр алынды. Олардың орташа сүттілігі  $9549 \pm 95$  кг, майлылығы  $3,70 \pm 0,01\%$ , ақуыз мөлшері  $3,27 \pm 0,01\%$ .

2. Ең жоғары ұрықтандыру көрсеткіштері табиғи эструстағы құнажындарда байқалды. «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде алғашқы ұрықтандырудан алынған төл көрсеткіші 35 бас аналық сиырды немесе жалпы ұрықтандырылған табынның 66,0%-ын құрады, ал Айдарбаев Е.С. Шаруа қожалығының көрсеткіші 31 бас аналық бас немесе 57,4% құрады. «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде екі жылытуда барлығы 48 бас аналық аналық ұрықтандырылды, бұл жалпы ұрықтандырылған табынның 88,9 пайызын құрайды. Айдарбаевта Е.С. Шаруа қожалығы 38 бас сиыр, немесе 70,3%, «Первомайский» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде 32 бас сиыр немесе 61,5% төлдеді.

3. «Айс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде асыл тұқымды бұқалардың тұқымдық ұрығын пайдаланып, 12 айлық жасында 1 кг тірілей салмағына 1200 теңгеден кем емес нарықтық бағасы бар құнажындардың орта есеппен 93 пайызын өндірсек, ұрықтандыру шығындарын шегергенде 76 109,2 мың теңге пайда әкеледі. Тұрақты ұрықты пайдалану және 50 пайыздық арақатынаста төл алу 66 069,0 мың теңге табыс әкеледі, яғни шаруашылық 10 миллион теңгеден астам қосымша пайда алады.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Абугалиев С.К. Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров аулиеатинской породы [Текст] // Труды Кубанского Государственного аграрного университета, №1. – 2022. - С. 249-255.

2 Batanov S. D. Baranova I. A and Starostina O.S. Разработка методов определения комплексного индекса типа телосложения с целью раннего прогнозирования молочной продуктивности и определения живой массы крупного рогатого скота [Текст] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2023. № 1 (99). - С. 299-307.

3 Скоркин В.К. Основные требования к системе машин и технологий для производства молока [Текст] // Вестник ВНИИМЖ. 2012. №2(6). С. 12-19.

4 Wieland, M., A. Sipka. 2023. Prospective cohort study of the relationship between milking machine liner slip, milking performance, and cow characteristics. Journal of Dairy Science 106 (3), 2022: 2044–2053.

5 Скоркин В.К., Ларкин Д.К., Аксенова В.П. и др. Экономико-математическая модель и ее алгоритм при производстве молока [Текст] // Проблемы интенсификации продукции животноводства. Варшава, 2011. С. 236-245.

6 Скоркин В.К., Ларкин Д.К., Аксенова В.П. и др. Создание компьютерной программы формирования базы данных по технологическим и техническим решениям ферм КРС [Текст] // Вестник ВНИИМЖ. 2012. №2(6). С. 40-47.

7 Баймуқанов Д.А., Тарчоков Т.Т., Алентаев А.С., Юлдашбаев Ю.А., Дошанов Д.А. Основы генетики и биометрии [Текст] /Учебное пособие (ISBN 978-601-310-078-4). – Алматы, 2016. - 128 с.

8 Карабаева А.Н., Гусева Г.Я., Садыков А.Н. Производство молока в Республике Казахстан: состояние и проблемы [Текст] // Проблемы агрорынка. – 2019. – № 4. – С. 155-162.

9 Ляшук Ю.О., Новак А.И. Преимущества инновационного метода Idexx Visual Pregnancy Test для определения стельности у коров [Текст] // Известия Международной академии аграрного образования. 2018. № 42-1. С. 169-174.

10 Проблема воспроизводства и окупаемость затрат в высокопродуктивных стадах [Текст] / Н. П. Сударев, Д. Абылкасимов, П. С. Камынин, Н. А. Сухарева // Молочное и мясное скотоводство. – 2015. – № 1. – С. 16-18.

## REFERENCES

1 Abugaliev S.K. Molochnaya produktivnost' i vosproizvoditel'nye kachestva korov aulieatinskoj porody [Dairy productivity and reproductive qualities of cows of the Aulieatinsky breed] // Trudy Kubanskogo Gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, №1. – 2022. - 249-255 s. – (In Rus)

2 Batanov S. D. Baranova I. A and Starostina O.S. Razrabotka metodov opredeleniya kompleksnogo indeksa tipa teloslozheniya s cel'yu rannego prognozirovaniya molochnoj produktivnosti i opredeleniya zhivoj massy krupnogo rogatogo skota [Development of methods for determining the complex body type index for the purpose of early prediction of dairy productivity and determination of live weight of cattle] // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – (2023). № 1 (99). - 299-307 s. – (In Rus)

3 Skorkin V.K. Osnovnye trebovaniya k sisteme mashin i tekhnologij dlya proizvodstva moloka [Basic requirements for the system of machines and technologies for milk production] // Vestnik VNIIMZh. (2012). №2(6). 12-19 s. – (In Rus)

4 Wieland, M., A. Sipka. 2023. Prospective cohort study of the relationship between milking machine liner slip, milking performance, and cow characteristics. Journal of Dairy Science 106 (3), 2022: 2044–2053.

5 Skorkin V.K., Larkin D.K., Aksenova V.P. i dr. Ekonomiko-matematicheskaya model' i ee algoritm pri proizvodstve moloka [An economic and mathematical model and its algorithm for milk production] // Problemy intensivizatsii produkcii zhivotnovodstva. Varshava, (2011). 236-245 s. – (In Rus)

6 Skorkin V.K., Larkin D.K., Aksenova V.P. i dr. Sozdanie komp'yuternoj programmy formirovaniya bazy dannyh po tekhnologicheskim i tekhnicheskim resheniyam ferm KRS [Creation of a computer program for creating a database on technological and technical solutions for cattle farms] // Vestnik VNIIMZh. (2012). №2(6). 40-47 s. – (In Rus)

7 Bajmukanov D.A., Tarchokov T.T., Alentaev A.S., Yuldashbaev Yu.A., Doshanov D.A. Osnovy genetiki i biometrii [Fundamentals of genetics and Biometrics] /Uchebnoe posobie (ISBN 978-601-310-078-4). – Алматы, (2016). - 128 s. – (In Rus)

8 Karabaeva A.N., Guseva G.Ya., Sadykov A.N. Proizvodstvo moloka v Respublike Kazahstan: sostoyanie i problemy [Milk production in the Republic of Kazakhstan: status and problems] // Problemy agrorynka. – (2019). – № 4. – 155-162 s. – (In Rus)

9 Lyashchuk Yu.O., Novak A.I. Preimushchestva innovacionnogo metoda Idexx Visual Pregnancy Test dlya opredeleniya stel'nosti u korov [Advantages of the innovative Idexx Visual Pregnancy Test method for determining pregnancy in cows] // Izvestiya Mezhdunarodnoj akademii agrarnogo obrazovaniya. (2018). № 42-1. 169-174 s. – (In Rus)

10 Problema vosproizvodstva i okupaemost' zatrat v vysokoproduktivnyh stadah [The problem of reproduction and cost recovery in highly productive herds] / N. P. Sudarev, D. Abylkasimov, P. S. Kamynin, N. A. Suhareva // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – (2015). – № 1. – 16-18 s. – (In Rus)