

нического уровня прежде всего связана с развитием конструкции гидравлических экскаваторов. Основные направления совершенствования этих машин:

- существенное повышение производительности новых машин по сравнению с заменяемыми;
- снижение минимум на 20% удельной материалоемкости и на 10% удельной энергоемкости машин;
- резкое улучшение показателей надежности и трудоемкости технического обслуживания;
- повышение универсальности гидравлических экскаваторов за счет увеличения до 25..,40 видов сменного рабочего оборудования и рабочих органов;
- разработка и внедрение унифицированных составных частей;
- автоматизация рабочего процесса и рабочих операций машин;
- существенное усовершенствование систем управления и создание комфортных условий дал работы машиниста, создание и внедрение микропроцессорной техники, внедрение устройств отображения информации;
- улучшение эстетического вида машин.

Вывод: выявлены тенденции развития одноковшовых экскаваторов и их рабочего оборудования на основе вероятностно-статистического анализа параметрической информации.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кабашев Р.А., Кульгильдинов М.С. Определение параметров строительных и дорожных машин статистическими методами. Алматы: Эверо, 1998, 136с.
- [2] Четыркин Е.М. Статистические методы прогнозирования. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Статистика, 1977, 149с.
- [3] Волков Д.П. и др. Машины для земляных работ. М.: Высшая школа, 1993, 285с.

Козбагаров Р.А., Кырыкбаева Г.Б.

Біршөмішті экскаваторлардың даму тенденциясы

Түйіндеме. Мақалада өлшемдік тобына байланысты біршөмішті экскаваторлардың негізгі техникалық параметрлерінің регрессиялы теңдеулері келтірілген.

Негізгі сөздер: Біршөмішті экскаватор, регрессия теңдеуі, патентті тұжырым, шөміш.

Kozbagarov R. A., Kyrykbaeva G.B.

Development trends of single-bucket excavators

Summary. The article derived the regression equation, the main technical parameters shovel dimensional groups.

Keywords: Single-bucket excavator, regression equations, patent analysis, bucket

УДК: 637.1/3

М.А. Аязбекова, Г.Т. Байгожина, А.Б. Есенова
(Алматинский технологический университет,
Алматы, Республика Казахстан, e-mail: b.guma92@mail.ru)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОВЕЧЬЕГО МОЛОКА ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОЙ ИНТЕНСИФИКАЦИИ РЕСУРСОВ АПК

Аннотация. В данной работе обращается внимание на новые возможности с реализацией и переработкой всех ресурсов молочной отрасли АПК. Сегодня в Казахстане до сих пор недостаточно реализуется овечье молоко и продукты его переработки. Хотя уже в 2014 году количество овец и коз в РК составило 17560,6.

Биопродукты (также органические продукты) — продукция сельского хозяйства и пищевой промышленности, изготовленная без использования (либо с меньшим использованием) синтетических пестицидов, синтетических минеральных удобрений, регуляторов роста, искусственных пищевых добавок, а также без использования генетически модифицированных продуктов (ГМО) [1]. С целью разработки биопродуктов то есть, органически чистых продуктов на молочной основе, был проведен анализ биопродуктов в биомаркетах и супермаркетах г. Алматы. Анализ ассортимента биопродуктов на молочной основе показал, что в РК молочная отрасль практически не используют овечье молоко для

производства молочных продуктов, а тем более для биопродуктов. Следовательно молочная индустрия Казахстана до сих пор не уделяет должного внимания овечьему молоку и продуктам его переработки.

Вместе с тем следует отметить, что фермеры Казахстана употребляют и натуральное овечье молоко, и в виде брынзы, сыров сулгуни и национального продукта как курт. Курт готовят из соленой творожной массы.

Ключевые слова: биопродукт, овечье молоко, ценное сырье, АПК, ресурсы.

Введение

В условиях конкурентной рыночной среды интенсификация производства молочной отрасли АПК открывает новые возможности, связанные с реализацией и переработкой не только коровьего молока, но и молока других животных, например – овечьего молока.

Использование овечьего молока позволяет увеличить все ресурсы овцеводства и его доходность, но также значительно расширяет ассортимент качественным, ценным молочным сырьем.

Сегодня одной из актуальных проблем АПК является производство органически чистых продуктов, так называемых биопродуктов. Именно такие здоровые продукты требуют потребители. Биопродукты — это не изобретение прогресса, а — это хорошо забытое старое.

Производители позиционируют биопродукты как здоровое питание, имеющую высокие вкусовые качества, сохраняющую естественную среду в процессе производства отсутствие генетически модифицированных организмов, ионизирующего излучения, химико-синтетических веществ, поддерживающие социальные системы питания (поддержка местного производителя, формирование сообществ потребителей и т. п.). При этом продукция продается примерно на 10—50 % дороже [1].

Сегодня, в Казахстане до сих пор недостаточно реализуется овечье молоко и продукты его переработки. Хотя уже в 2010 году количество поголовье овец и коз в РК составило 17369,7, в 2011 году 17988,1, в 2012 году 18091,9, в 2013 году 17633,3, а в 2014 году составило 17560,6 [2].

Вместе с тем следует отметить, что фермеры Казахстана употребляют и натуральное овечье молоко, и в виде брынзы, сыров сулгуни и национального продукта как курт. Курт готовят из соленой творожной массы .

Объект и методы исследования

С целью выявления реализации биопродуктов на молочной основе в супермаркетах и в биомаркетах г.Алматы определили их ассортимент и характеристику (таблица 1).

Таблица 1. Ассортимент и характеристика биопродуктов на молочной основе предлагаемый супермаркетами и биомаркетами г.Алматы

Продукт	Название	Добавка	Вид молока	Физико-химические характеристики			
				Белки, г/100г	Жиры, г/100г	Углеводы, г/100г	Энер. цен., г/100г
Изготовитель Казахстан							
Брынза	Aulberekesi	-	овечье	21	18,8	-	298
Брынза	Aulberekesi	-	козье	15	26	-	288
Сметана	Aulberekesi	-	коровье	4,7	36	3,1	324
Творог	Aulberekesi	-	коровье	13,2	5	2,8	212
Йогурт	Aulberekesi	вишня	коровье	2,9	3,9	4,8	61,3
Йогурт	Aulberekesi	ежевика	коровье	2,9	3,9	4,8	61,3
Сметана	Амиран	-	коровье	2,8	20	3,2	205
Творог	Амиран	-	коровье	16,7	9	2,0	156
Йогурт	Амиран	-	коровье	2,8	2,8	11,2	82
Сметана	Эмиль	-	коровье	2,6	15	3,6	162
Творог	Эмиль	-	коровье	17,0	5	1,4	121
Бийогурт	Эмиль	клубника-злаки	коровье	2,9	1,5	14,3	82
Бийогурт	Эмиль	чернослив-злаки	коровье	2,9	1,5	14,3	82

Анализ таблицы 1 показывает, что в РК молочная отрасль практически не используют овечье молоко для производства биопродуктов. Следовательно молочная индустрия Казахстана до сих пор не уделяет должного внимания овечьему молоку и продуктам его переработки.

Известно, что в ряде стран наблюдается широкое распространение производство сыров из овечьего молока. Во Франции, например, разводят овец молочного направления продуктивности, от которых надаивают за лактацию до 1000 и более литров молока. В Италии две треть общего дохода, получаемого от овцеводства, приходится на молочную продукцию.

Овечье молоко широко используется в Крыму, Закавказье, в Средней Азии и на Северном Кавказе. Много овечьего молока употребляют жители Болгарии, Греции, стран Ближнего Востока. Многие породы овец за 4–5 месяцев лактации дают в среднем по 100–150 кг молока. В этих странах из овечьего молока издавна приготавливали кефир, простоквашу, сыры и масла.

Среди наших отечественных пород наивысшей молочностью обладают цыгайские овцы, чушка, волошские, мазах балбас и каракульские. Так, например, каракульские овцы дают за лактацию 50-60, а курдючные – 45-50 килограммов молока. Конечно, это относительно небольшие надои, но и в этом случае дойка овец вполне целесообразна [3].

Как ни странно, некоторые руководители и специалисты каракулеводческих хозяйств считают, что будто бы дойка овец снижает качество смушковых и ослабляет организм животных. Между тем, каракульская порода овец всегда относилась к смушково-молочной и использование ее молочной продуктивности, наряду со смушковой, считалось вполне естественным, правомерным делом. К тому же доят овец обычно весной, то есть в пору наивысшей вегетации трав, когда потребность животных в питательных веществах удовлетворяется с избытком и, следовательно, об отрицательном влиянии этого процесса не может быть и речи. Что же касается каракульских маток, у которых ягнят забивают на смушек, то для них дойка с физиологической точки зрения просто необходима. А ведь таких маток у нас – многие тысячи.

Овечье молоко – идеальная альтернатива коровьему и козьему молоку. Овечье молоко в полтора раза питательнее, чем коровье молоко. В нем содержится гораздо больше витаминов А и В, чем в коровьем молоке. Это молоко очень полезно в период роста ребенка, а также в период беременности. Оно является отличным антиоксидантом и способствует синтезу холестерина, витаминов А и D, аминокислот. Регулярное употребление овечьего молока способствует улучшению работы мозга, повышает потребление кислорода клетками.

По сравнению с коровьим молоком, овечье молоко характеризуется большим содержанием жира, белка, сухих веществ [4]. Так, в нем содержится 18–20% сухих веществ и от 7 до 10% жира. Поэтому это молоко лучше усваивается, чем коровье молоко. По сравнению с другими видами молока овечье молоко содержит много кальция и цинка. Кальций в овечьем молоке играет существенную роль в борьбе против остеопороза. Цинк, содержащийся в молоке, необходим для питания здоровой кожи, а также рекомендуется при анорексии. Нехватка цинка в организме сказывается и на самочувствии в целом. Специалисты в этой области знают, что соотношение кальция и фосфора в овечьем молоке почти идеально, ведь для усвоения одного необходимо присутствие другого.

Сравнительный химический состав овечьего молока и других животных представлен в таблице 2 [5].

Таблица 2. **Химический состав молока различных животных, %**

Животное	Сухие вещества	Жир	Белки		Лактоза	Минеральные вещества	Энергетическая ценность
			Всего	В т.ч. казеин			
Корова	12,1	3,6	3,2	2,6	4,6	0,70	63
Коза	13,2	4,3	3,6	3,0	4,5	0,85	70
Овца	18,4	6,7	5,6	4,8	4,8	0,96	102

Из данной таблицы – 2 следует, что овечье молоко относится к пищевым продуктам с достаточно высокими пищевыми свойствами, обусловленные содержанием белков, жиров, углеводов и сухих веществ.

В овечьем молоке содержатся витамины и минералы: витамином А - 6,7 %, витамином В2 - 16,7 %, витамином В3 - 8 %, витамином В12 - 16,7 %, витамином С - 5,6 %, витамином Н - 16,2 %, витамином РР - 6,1 %, холином - 6 %, кальцием - 17,8 %, калием - 7,9 %, фосфором - 19,8 %, селеном - 23,6 %, молибденом - 11,4 %, кобальтом - 30 % .

Таблица 3. **Содержание витаминов, минеральных веществ в овечьем молоке**

Витамины, минеральные вещества	Содержание
Витамин А, Витамин С	0,34-0,40 мг/кг; 33-41 мг/кг
Марганец	0,23-0,45мг
Кальций	235мг
Фосфор	144мг
Железо	3,2-5,85мг
Медь	0,11-0,27мг

Общий обзор полезных веществ витаминов, минералов в овечьем молоке помогает поддерживать здоровье человека. В овечьем молоке содержится важный белок – казеин, который очень важен для питания людей, страдающих аллергией к казеину из козьего и коровьего молока. При таких заболеваниях, как астма, экземы, и других проблем с кожей показано применение овечьего молока [6].

Таким образом практическая реализация повышения эффективности использования ресурсов АПК, в частности, овцеводства определяется задачами сбалансированного развития агропромышленного комплекса и научно обоснованной его структуры:

- во-первых, овечье молоко является ценным сырьем для разработки биопродукта;
- во-вторых, использование всех видов продуктивности овцеводства – это большой резерв увеличения производства молока и молочных продуктов в РК;
- в третьих, комплексное развитие овцеводства позволяет ставить на службу государства все природные богатства старны;
- в четвертых, использование овечьего молока является одним из приоритетных направлений исследований: от теории к практике.

Заключение

Рассматриваются общие понятия о биопродуктах. Уделяется внимание комплексному использованию многообразного сырья АПК в частности овцеводства с целью практического увеличения резервов агропромышленный комплекс. То есть, происходит не только, увеличение ресурсов и доходности овцеводства, но и также значительно расширяется ассортимент качественного, ценного сырья, которым является овечье молоко.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] <https://ru.wikipedia.org/>
- [2] Статистический ежегодник на казахском и русском языках, Астана, 2014, с. 281.
- [3] Аязбекова М.А. Разработка и исследование быстросозревающей сырной массы из овечьего молока в условиях КазССР. Автореферат. М., 1969г., 17с
- [4] Аязбекова М.А. Наиболее доступный способ переработки овечьего молока. Ж. Овцеводство., 2., 1969., с.10.
- [5] Горбатова К.К., Гунькова П.И. Биохимия молока и молочных продуктов. – Санкт-Петербург ГИОРД 2010 г.- 91 с.
- [6] <https://lady.mail.ru>

REFERENCES

- [1] <https://ru.wikipedia.org/>
- [2] A statistical year-book in the Kazakh and Russian languages, Astana,
- [3] 2014, p. 281.
- [4] M.A. Ayazbekova, Development and research of the fast-ripening cheese weight from sheep milk in the conditions of KazSSR. Abstract. M, 1969, p.17.
- [5] M.A. Ayazbekova, The most available methods of processing of sheep
- [6] milk. M. Sheep breeding., 2., 1969., p.10.
- [7] K.K.Gorbatova, P. I. Gunkova, Biochemistry of milk and dairy products. – St. Petersburg GIORD, 2010, p.91.
- [8] <https://lady.mail.ru>

Аязбекова М.А., Байғожина Г.Т., Есенова А.Б.

Кой сүтін АӨК ресурстарын рационалды қарқындандыру үшін пайдалану.

Аннотация. Бұл мақалада АӨК сүт өнімдерінің барлық ресурстарын жаңа мүмкіндіктерін іске асыру мен өндеуге көңіл бөлеміз. 2014 жылы Қазақстанда қой мен ешкі саны 17,560.6 құрады. Бірақ, соған қарамастан, қазіргі уақытта Қазақстанда қой сүті және оның өнімдерін өндіру толық жүзеге асырылмаған.

Биоөнімдер (сондай-ақ, органикалық өнімдер) - синтетикалық пестицидтерді, синтетикалық минералды тыңайтқыштарды, өсу реттегіштерін, жасанды тағамдық қоспаларды және генетикалық модификацияланған өнімдерді (ГМӨ) қолданбай (немесе аз мөлшерде қолдана отырып) дайындалынған ауыл шаруашылығы және азық-түлік өнеркәсібінің өнімдері [1]. Сүт негізінде жасалған биоөнімдерді, яғни органикалық таза өнімдерді өндіру мақсатында Алматы қаласының супермаркеттері мен биомаркеттеріндегі ұқсас өнімдердің талдауы жүргізілді. Сүт негізіндегі биоөнімдердің талдауы, ҚР сүт саласында сүт өнімдерін өндіру үшін, әсіресе биоөнімдерді өндіру үшін қой сүті мүлдем пайдаланбайтындығын көрсетті. Сондықтан Қазақстанның сүт индустриясы қой сүтіне және оның өнімдеріне айтарлықтай көңіл бөлмейді.

Алайда, Қазақстандық фермерлер табиғи қой сүтін, сүзбе ірімшікті, сулугуни ірімшігін және ұлттық өнім құртты пайдаланатынын атап өту керек. Құрт тұздалған сүзбе қоспасынан жасалады.

Негізгі сөздер: биоөнім, қой сүті, құнды шикізат, агроөнеркәсіп кешені, ресурстар.

Ayazbekova M.A., Baigozhina G.T., Esenova A.B.

New opportunities of using all resources of dairy products with realization and processing in agro-industrial complex.

Annotation. The given work discusses the new opportunities of using all resources of dairy products with realization and processing in agro-industrial complex. Today sheep milk and products of its processing is still insufficiently realized in Kazakhstan. Though the quantity of sheep and goats in RK made 17560,6 in 2014.

Bioproducts (also organic products) are production of agriculture and the food industry made without use of synthetic pesticides, synthetic mineral fertilizers, regulators of growth, artificial food additives, and also without use of genetically modified products (GMO) [1]. For the purpose of of bioproducts development that is, organic pure product on a dairy basis, their realization in biomarkets and supermarkets of Алматы was revealed. The analysis of the range of bioproducts on a dairy basis showed that practically sheep milk is not used for production dairy products, and furthermore of bioproducts in RK. Therefore the dairy industry of Kazakhstan still doesn't pay due attention to sheep milk and products of its processing.

At the same time it should be noted that farmers of Kazakhstan use also natural sheep milk, and in the form of sheep cheese, cheeses of suluguni and a national product as Curt. Curt is made salty curds.

Key words: bioproduct, sheep milk, valuable raw materials, agro-industrial complex, resources.

ӘОЖ 004.9:519.8(075.8)

¹Е.А. Нысанов, ¹С.Ж. Құрақбаева, ¹А.Х. Махатова, ²М.К. Қожабекова

(¹М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
Шымкент, Қазақстан Республикасы, sevam@mail.ru)

(²Т.Тәжібаев атындағы №47 мектеп-гимназиясы, Шымкент, Қазақстан Республикасы)

**DELPHI ОРТАСЫНДА ГРАФИКАЛЫҚ КАЛЬКУЛЯТОР ФОРМАЛАРЫН ҚҰРУ ЖӘНЕ
ОЛАРМЕН ЖҰМЫС ЖАСАУ**

Аннотация. Мақалада Delphi ортасында графикалық калькулятор формаларын құру және жұмыс жасау қарастырылып, Delphi 7 нысанға-бағытталған программалау ортасында құрылған формалардың құрылымдары келтірілген. Құрылған формада әртүлі функциялардың графиктері салынып, жан-жақты талдау жасалған. Графика құру режимінде қосымшаның жұмысы қарастырылған. Редактрлеу терезесіне есептелінетін аналитикалық теңдеу енгізіледі. Тәуелділік аргументі Х болып есептеледі. Аналитикалық теңдеу файлдан жүктелуі және файлда сақталуы мүмкін. Хmin және Хmax терезелерінде Х аргументінің өзгеру шегі беріледі. N нүкте терезесінде графиканы құруға керекті нүктелер саны беріледі. Нүктелердің санын графика үздіксіз және тегіс болатындай етіп, таңдау қажет.

Кілттік сөздер: графикалық калькулятор, трансляция, форма құрылымы, программаны жобалау, сұхбат терезесі, манипуляция.