

ISSN 2224-526X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ АГРАРНЫХ НАУК



SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

3 (27)

МАМЫР – МАУСЫМ 2015 ж.
МАЙ – ИЮНЬ 2015 г.
MAY – JUNE 2015

2011 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2011 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 2011

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Бас редактор

Есполов Т.И.,

э.ғ.д, профессор,

ҚР ҰҒА академигі және вице-президенті

Редакция алқасы:

Байзақов С.Б., э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Тиреуов К.М.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі (бас редактордың орынбасары); **Елешев Р.Е.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Рау А.Г.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Иванов Н.П.**, в.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Кешуов С.А.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Мелдебеков А.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Чоманов У.Ч.**, т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Елюбаев С.З.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Садықұлов Т.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Сансызбай А.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Умбетаев И.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Оспанов С.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Олейченко С.И.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Кененбаев С.Б.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Омбаев А.М.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Молдашев А.Б.**, э.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Сагитов А.О.**, б.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі; **Сапаров А.С.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Балгабаев Н.Н.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Умирзаков С.И.**, т.ғ.д, проф.; **Султанов А.А.**, в.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Жамбакин К.Ж.**, б.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Алимқұлов Ж.С.**, т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Саданов А.К.**, б.ғ.д., проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, в.ғ.д., проф.

Редакция кеңесі:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.**, Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.**, Азербайжан Республикасының ҰҒА академигі; **Шейко И.П.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Жалнин Э.В.**, т.ғ.д., проф., Ресей; **Боинчан Б.**, а.ш.ғ., проф., Молдова Республикасы.

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ
КАЗАХСТАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ****О. Н. Онгарбаева, А. Н. Елгонова, Ж. К. Кажикенова**

Алмат технологиялық университеті, Алматы, Казакстан

Ключевые слова: тритикале; технологический процесс; селекция; степень дефектности зерна; продовольственное назначение; зараженность вредителями.

Аннотация. Дана технологическая оценка сортам тритикале выведенными казахстанскими селекционерами.

Тритикале – первая зерновая культура, созданная человеком, которая получена при скрещивании пшеницы (*Triticum*) с рожью (*Secale*). Создание тритикале (пшенично-ржаных гибридов) – нового вида зерновых культур, обладающих рядом выдающихся качеств и представляющего собой новый ботанический род. Путем объединения хромосомных комплексов двух разных ботанических родов – пшеницы и ржи, человеку удалось впервые за историю земледелия синтезировать новую сельскохозяйственную культуру, которая, по мнению специалистов, в недалеком будущем станет одной из ведущих зерновых культур, а также будет возделываться на зеленый корм. Существенным достоинством тритикале является иммунитет к наиболее распространенным болезням, что позволяет возделывать ее при меньших затратах средств защиты растений. В зерне тритикале, содержится важная незаменимая аминокислота – лизин, которого в белке чаще всего не хватает. По содержанию лизина, тритикале значительно превосходит пшеницу Тритикале очень быстро распространяется по странам и континентам.

Интерес к новой культуре исключительно велик. Масштабы ее изучения огромны. Проведены лабораторные эксперименты по изучению их физико-химических свойств. Полученные результаты подтвердили о значимости использования тритикале для производственных целей как сырья для производства муки.

*Поступила 09.06.2015г.***NEWS**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 3, Number 27 (2015), 89 – 94

**STUDY OF TWO-STAGE PARTICULATE COMPONENT
OF FEED ADDITIVES BASED
OF WASTE FRUIT AND VEGETABLE INDUSTRY****Zh. S. Alimkulov¹, S. T. Zhienbayeva², Krasteva Ana³, N. B. Batyrbayeva²**¹Kazakh Scientific Research Institute of Processing and Food Industry,²Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan,³University of food technologies, Bulgaria.

E-mail: kazniipp@mail.ru; sayleturgan@mail.ru; krasteva_ana@yahoo.fr; alua_01.02.03@mail.ru

Keywords: grape husks, tomato husks, potato processing waste, fodder additive, a single-stage grinding, two-stage grinding.

Abstract. Comparison of technical and economic performance of one-stage and two-stage process grinding the feed additive on the basis fruit and vegetable industries has shown that the greatest effect is reached when installed on a crusher with sieves apertures of 4mm diameter. Thus, during grinding of waste potatoes drying using a sieve having 4.0 mm diameter holes increased line productivity by 17.8% compared with a one-stage grinding. For grape and tomato squeeze these indicators corresponded 16.7 and 12.8% for the mixture of products – 16.6 and 14.4%.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДВУХСТАДИЙНОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ж. С. Алимкулов¹, С. Т. Жиенбаева², А. П. Кръстева³, Н. Б. Батырбаева²

¹Казахский НИИ перерабатывающей и пищевой промышленности,

²Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан,

³Университет пищевых технологии, Болгария

Ключевые слова: виноградные выжимки, томатные выжимки, отходы переработки картофеля, кормовая добавка, одноэтапное измельчение, двухэтапное измельчение.

Аннотация. Сравнение технико-экономических показателей одностадийного и двухстадийного способов измельчения кормовой добавки на основе плодоовощной промышленности показало, что наибольший эффект достигается при установке на дробилке сита с диаметром отверстий 4 мм. Так, при измельчении отходов картофеля сушеного с использованием сит с диаметром отверстий 4,0 мм производительность линии возросла на 17,8% по сравнению с одностадийным измельчением. Для виноградных и томатных выжимок эти показатели соответствовали 16,7 и 12,8%, для смеси продуктов – 16,6 и 14,4%.

Введение. В производстве животноводческой продукции основным лимитирующим фактором являются высококачественные корма. Одним из важных путей решения этой проблемы является использование нетрадиционных видов сырья: побочные продукты масложировой, пищевой, зерноперерабатывающей, крахмалопаточной, плодоовощной, мясоперерабатывающей, рыбной и микробиологической промышленности.

Отходы фруктов, плодов ягодных культур по питательности не уступают многим кормам растительного происхождения. Так, например, при переработке яблок на соки остаются выжимки, которые по содержанию питательных веществ превосходят другие сочные корма, в том числе люцерну и свеклу. По энергетической ценности и общей питательности яблочные выжимки равноценны зеленому корму и их можно скармливать животным и птице в свежем и в сухом виде [1, 2].

При производстве соков значительный процент от общей массы перерабатываемого сырья составляют плодово-ягодные выжимки. Характерной особенностью их является высокое содержание сахаров, органических кислот, пектина, витаминов, минеральных веществ и др.

Эти отходы, содержащие 65-75% влаги в обычных условиях подвергаются брожению и теряют питательную ценность, быстро прогорают, плохо транспортируются, а также низкая объемная масса, высокое содержание клетчатки сдерживают их применение в качестве кормового продукта [3, 4].

Методы исследования. Объектами исследования служили виноградные выжимки, выжимки из отходов переработки помидоров, мука кормовая из отходов переработки картофеля сушеного, пшеничный зародыш, кукурузный зародыш, кукурузный глютен.

Экспериментальные исследования по измельчению кормовых добавок из отходов виноградного, овощного производств для крупного рогатого скота была проведена на экспериментальной линии ТОО «КазНИИ перерабатывающей и пищевой промышленности».

При проведении экспериментов на дробилках устанавливали сита с отверстиями диаметром 2, 3, 4, 5 мм.

Гранулометрический состав компонентов кормовой добавки определяли ГОСТ 13496.8-72 [5].

Результаты и их обсуждение

С целью рационального использования этих отходов их перерабатывали в муку.

Определение химического состава и физико-технологических свойств отходов плодоовощной промышленности: муки кормовой из виноградных выжимок, муки кормовой из отходов переработки помидоров и муки кормовой из отходов картофеля сушеного показали, что содержание белка в муке из виноградных выжимок – 9,82%, в муке из отходов переработки помидоров – 8,77%, из отходов сушеного картофеля – 6,22%.

Для приготовления кормовой добавки для крупного рогатого скота составлен рецепт кормовой добавки включающий в себя: 12,0% муки кормовой из виноградных выжимок, 10% муки кормовой из отходов переработки помидоров, 8% муки кормовой из отходов картофеля сушеного, 11% пшеничного зародыша, 10% кукурузного зародыша, 13% кукурузного глютена, 23% пшеничных отрубей, 4,0% кормового шунгита, 6,0% мела кормового, 3,0% поваренной соли [6].

Одним из основных требований, предъявляемых к качеству комбикормов для сельскохозяйственных животных, является их крупность и гранулометрический состав. Для ранних возрастных групп поросят и телят средний размер частиц комбикорма должен быть в пределах 0,7–1,1 мм при наличии сходовой фракции (сито с отверстиями диаметром 2,0 мм) не более 5% и мучнистой фракции (сито с отверстиями размером 0,2x0,2 мм) не более 25% [7].

Комбикорма с такими показателями крупности обеспечивают высокую эффективность при скармливании их телятам и поросятам.

Традиционная технология производства комбикормов для сельскохозяйственных животных на комбикормовых предприятиях основана на одностадийном процессе измельчения сырья, которое приводит к переизмельчению компонентов, значительному расходу электроэнергии, снижению производительности измельчающего оборудования, и следовательно, предприятия в целом.

Известно, что перспективным технологическим приемом является двухстадийное измельчение сырья с промежуточным просеиванием, способствующее увеличению производительности измельчающего оборудования, снижению энергозатрат и гарантирующее производство продуктов измельчения требуемой крупности.

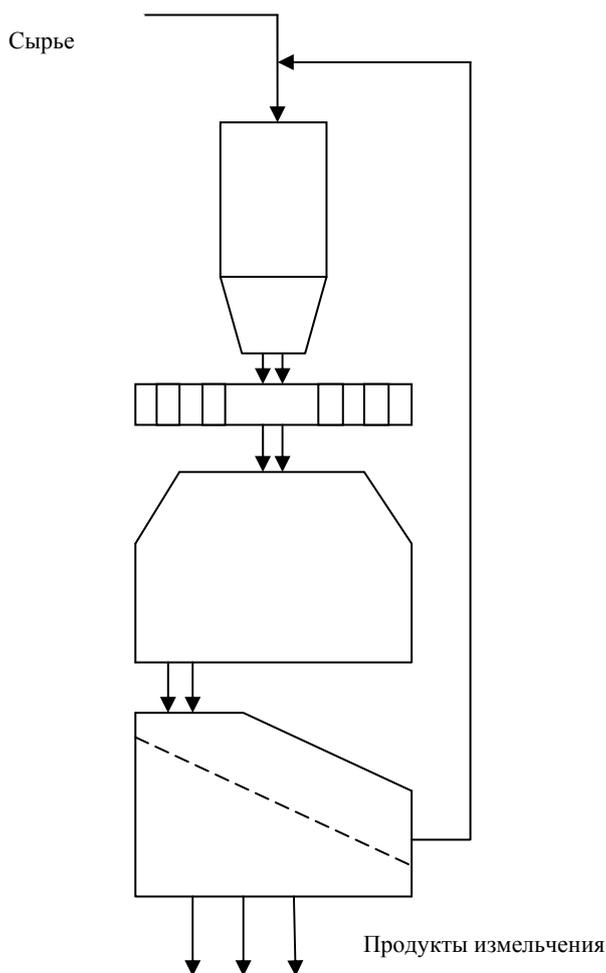


Рисунок 1 – Технологическая схема процесса двухстадийного измельчения компонентов кормовых добавок:
1 – бункер; 2 – магнитная колонка; 3 – дробилка М-150; 4 – просеивающая машина ДМП

Лабораторными исследованиями, проведенными в КазНИИ перерабатывающей и пищевой промышленности, установлено, что требуемую крупность и гранулометрический состав кормовых добавок наиболее целесообразно обеспечить за счет применения двухступенчатого измельчения компонентов с использованием на 1 и 2 ступенях молотковых дробилок. Производственная проверка указанного способа измельчения была осуществлена на экспериментальной технологической линии института.

Оценка эффективности различных способов измельчения осуществлялась по следующим основным показателям: производительность оборудования, удельный расход электроэнергии, крупность продуктов измельчения. При проведении экспериментов на дробилках устанавливали сита с отверстиями диаметром 2, 3, 4, 5 мм. Остальные рабочие органы и параметры работы дробилок соответствовали паспортным данным. Для фракционирования измельченного продукта применяли сепаратор А1-ДМП, в котором на сортировочных рамках устанавливали штампованное сито с диаметром отверстий 2 мм.

Опыты проводили на сырье – выжимки из отходов переработки винограда, помидоров, грубых отходов картофеля сушеного, кукурузных и пшеничных зародышей и кукурузного глютена, а также смесей этих продуктов согласно рецепту.

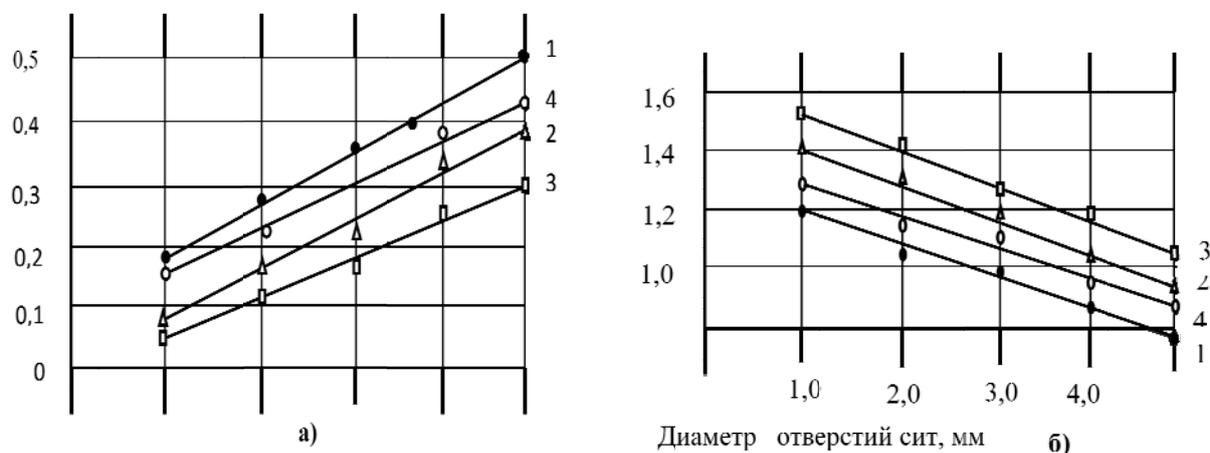


Рисунок 2 – Зависимость производительности и удельного расхода электроэнергии от размера отверстия сита дробилки при одностадийном измельчении побочных продуктов и смеси отходов зерна сушеного картофеля:

1 – выжимки виноградные; 2 – выжимки помидорные, 3 – отходы картофеля сушеного; 4 – смеси побочных продуктов переработки растениеводческой продукции

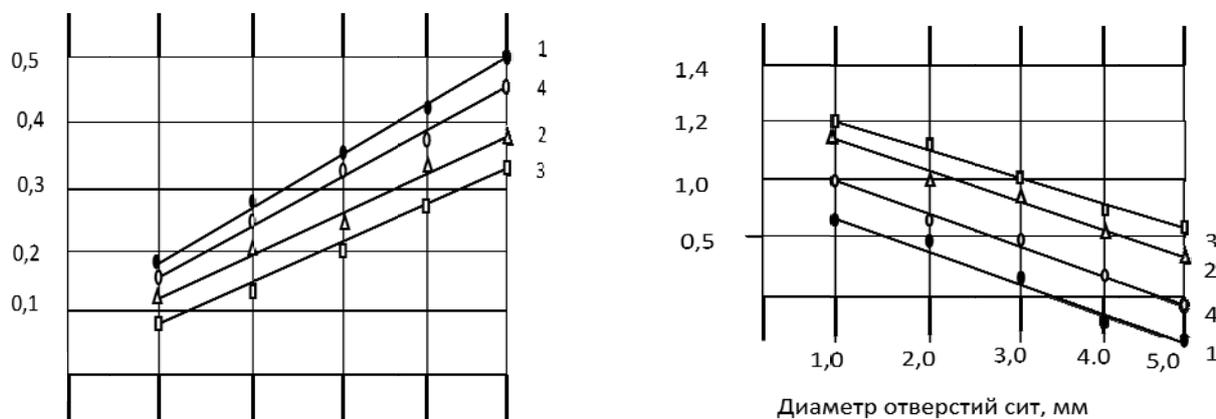


Рисунок 3 – Зависимость производительности и удельного расхода электроэнергии от размера отверстия сита дробилки при двухстадийном измельчении побочных продуктов и смеси побочных продуктов:

1 – выжимки виноградные; 2 – выжимки помидорные; 3 – отходы картофеля сушеного, 4 – смеси побочных продуктов переработки растениеводческой продукции

В соответствие с рисунками 2 и 3 исследования одностадийного и двухстадийного измельчения отдельных компонентов на дробилке М-150 показали, что наибольшая производительность и наименьший удельный расход электроэнергии были отмечены при измельчении выжимок. Производительность дробилки на ситах с диаметром отверстий 2, 3, 4, 5 мм составляет 0,2, 0,3, 0,4, 0,5 т/ч, а удельный расход электроэнергии 1,6; 1,4; 1,2; 1,1 кВт·ч/т соответственно.

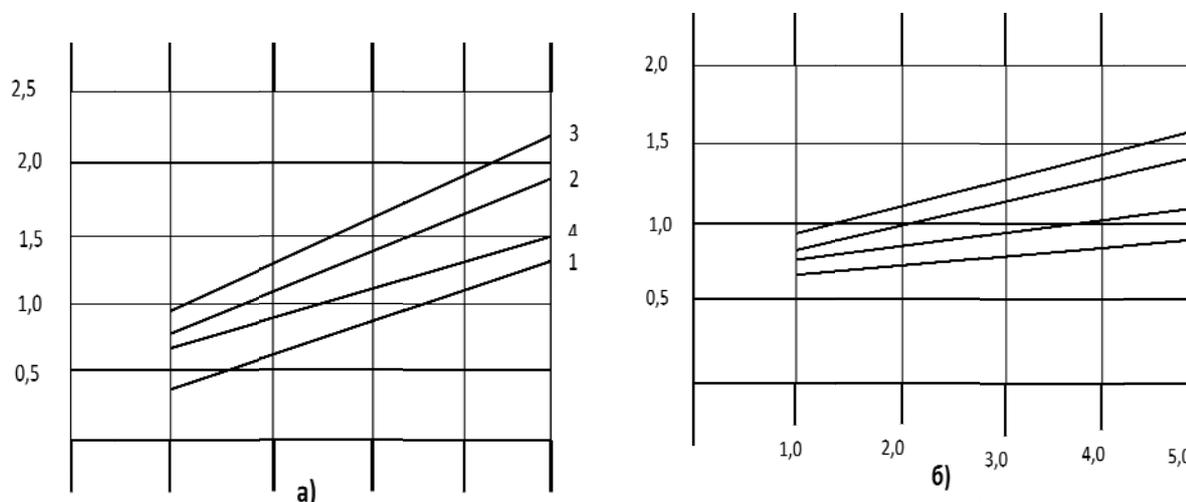


Рисунок 4 – Влияние диаметра отверстия сита дробилки на средний размер частиц побочных продуктов растениеводческой продукции при одностадийном (а) и двухстадийном (б) способах измельчения: 1 – отходы картофеля сушеного; 2 – выжимки из отходов картофеля; 3 – выжимки виноградные; 4 – смеси побочных продуктов

При измельчении отходов картофеля сушеного было установлено уменьшение производительности и повышение потребления электроэнергии по сравнению с результатами, полученными при измельчении выжимки помидоров. В зависимости от диаметра отверстий сит производительность дробилки снижается на 8–15,5%, а удельный расход электроэнергии повышается на 5,0–14,5%.

Наибольшие затраты электроэнергии и соответственно наименьшая производительность дробилки наблюдалась при измельчении отходов картофеля сушеного. Расход электроэнергии для измельчения 1 т отхода на дробилке с ситами с диаметром отверстий 2, 3, 4, 5 мм составлял 1,2; 1,05; 1,01; 0,7 кВт·ч/т, а производительность дробилки – 0,05; 0,1; 0,15; 0,3 т/ч соответственно.

Сравнение технико-экономических показателей одностадийного и двухстадийного способов измельчения показало, что наибольший эффект достигается при установке на дробилке сита с диаметром отверстий 4 мм. Так, при измельчении отходов картофеля сушеного с использованием сит с диаметром отверстий 4,0 мм производительность линии возросла на 17,8% по сравнению с одностадийным измельчением. Для выжимки эти показатели соответствовали 16,7 и 12,8%, для смеси продуктов – 16,6 и 14,4%.

В соответствии с рисунком 4 приведены результаты исследования гранулометрического состава продуктов размолота.

Видно, что при двухстадийном измельчении каждому измельченному компоненту соответствует определенная крупность частиц. Так, для размолотой виноградной выжимки размер частиц наибольший и равнялся 0,93–1,2 мм. Для отходов картофеля сушеного и смеси он несколько меньше и изменялся в пределах 0,90–1,1 и 0,75–0,90 мм соответственно.

Выводы. Сопоставление гранулометрического состава размолотой смеси побочных продуктов при одно- и двухстадийном способах измельчения показало, что средний размер частиц измельченной предсмеси был более выровнен и крупнее после двухстадийного измельчения. Полученные результаты эффективности двухстадийного измельчения предсмеси побочных продуктов при производстве комбикормов для сельскохозяйственных животных были полностью подтверждены производственной практикой.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Згардан И. Яблочные выжимки и томатные отходы // Сельское хозяйство Молдавии. – 1978. – № 6. – 12 с.
[2] Грысс З. Использование отходов плодоовощной консервной промышленности. – М.: Пищевая промышленность, 1974. – 280 с.
[3] Использование нетрадиционных кормов в птицеводстве. Методические рекомендации. – Сергиев Посад, 1996. – 23 с.
[4] Неменушая Л.А., Степанищева Н.М., Соломатин Д.М. Современные технологии хранения и переработки плодоовощной продукции: науч. аналит. обзор. – ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 172 с.
[5] ГОСТ 13496.8-72 Комбикорма. Методы определения крупности размола и содержания неразмолотых семян культурных и дикорастущих растений.
[6] Alimkulov Zh., Zhitnbaeva S., Muldabekova B., Bатыrbayeva N. Rational use of wastes from plant products processing // Bulgarian Journal of Agricultural Science. – 2014. – 20 (№3). – P. 544-547.
[7] Егоров Г.А., Мартыненко Я.Ф., Петренко Т.П. Технология и оборудование мукомольной, крупяной и комбикормовой промышленности. – М.: Изд. комплекс МГАПП, 1996. – 210 с.

REFERENCES

- [1] Zgardan I. The waste is tomato and apples pomace. Agriculture Moldova. 1978. № 6. S. 12. (in Russ.).
[2] Gryss Z. The use of wastes fruit and vegetable canned promyshlennosti. M.: Food and Related Products, 1974. 280 s. (in Russ.).
[3] The use of unconventional of feed in the poultry industry. Methodological recommendations. Sergiev Posad, 1996. 23 p. (in Russ.).
[4] Neminuschiy L.A., Stepanicheva N.M., Solomatin D.M. Current technologies of storage and processing fruits and vegetables: nauch. analit. obzor. FGNU "Rosinformagroteh" 2009. 172 s. (in Russ.).
[5] GOST 13496.8-72 Compound feeds. Methods for determination of fineness grinding and contents not the milled seeds of cultivated and wild plant. (in Russ.).
[6] Alimkulov Zh., Zhitnbaeva S., Muldabekova B., Bатыrbayeva N. Rational use of wastes from plant products processing. Bulgarian Journal of Agricultural Science. 2014. 20 (№3). P. 544-547.
[7] Egorov G.A., Martynenko Y.F., Petrenko T.P. Technology and equipment flour, cereals and feed mill promyshlennosti. M.: Izdatelskiy complex. MGAPP, 1996. 210 p.

**ЖЕМІС ПЕН КӨКӨНІС ӨНДІРІСТЕРІНІҢ ҚАЛДЫҚ ӨНІМДЕРІ НЕГІЗІНДЕГІ
ЖЕМДІК ҚОСЫМША ҚҰРАУЫШТАРЫН ЕКІ КЕЗЕҢДІ ҰНТАҚТАУДЫ ЗЕРТТЕУ**

Ж. С. Алимқулов¹, С. Т. Жиенбаева², А. П. Кръстева³, Н. Б. Батырбаева²

¹Қайта өңдеу және тамақ өндірісі Қазақ ҒЗИ,

²Алматы технологиялық университеті, Алматы, Қазақстан,

³Тамақ технологиясы университеті, Болгария

Тірек сөздер: жүзім сығындысы, қызанақ сығындысы, картопты өндегендегі қалдықтар, жемдік қосымша, бір кезеңдік ұнтақтау, екі кезеңді ұнтақтау.

Аннотация. Жеміс пен көкөніс өндірістерінің қалдық өнімдері негізіндегі жемдік қосымшаны бір кезеңді және екі кезеңді ұнтақтау әдістерінің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін салыстыру нәтижесі – ұнтақтағышта саңылауының диаметрі 4 мм електі колдануда ең жоғары тиімділік беретінін көрсетті. Ұнтақтағышта саңылауының диаметрі 4 мм електі колданы, құрғақ картоп қалдықтарын ұнтақтауда желінің өнімділігі бір кезеңді ұнтақтаумен салыстырғанда 17,8 % жоғарылады. Жүзім және қызанақ сығындыларын ұнтақтауда бұл көрсеткіштер 16,7 және 12,8 %, ал өнім қоспаларын ұнтақтауда – 16,6 және 14,4 % құрады.

Поступила 09.06.2015г.

МАЗМҰНЫ

МАЛ ДӘРІГЕРЛІГІ МЕН МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ

<i>Маратова Г.М., Әлтеисов Ш.А., Бадрызлова Н.С.</i> Сүйрік балықтарын (<i>Acipenser ruthenus L.</i>) бассейні жағдайларында өсіру.....	5
<i>Тынышбай Н.Т., Махатов Б.М., Исхан К.Ж.</i> Таза қанды салт міністі ағылшын жылқысының аталық ізін сипаттамасы.....	9
<i>Байтанаев О.А., Серікбаева А.Т., Абаева К.Т., Абаев О.Ж.</i> Қырғыз қыратының орталық бөлігіндегі тұяқтылардың (artiodactyla) ресурсы.....	14

МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРОФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

<i>Әлібек Н.Б., Джобалаева Г., Сағымбаева Ә.Қ.</i> Ыстық сумен қамтамасыз ету үшін қолданылатын күн коллекторларының энергетикалық тиімділігін жоғарылату.....	19
<i>Қалымбетов Ф.П.</i> Аймақтық шаруашылық кешендерін электр тоғымен қамтамасыз ету сенімділігі мәселелері (Қызылорда облысын жекелеп алғанда).....	26
<i>Хазимов К.М., Хазимов М.Ж., Хазимов Ж.М., Курпенев Б.К.</i> Тік кептіргіштегі жеміс пен көкөністерді кептіру кезеңдегі жылу балансы.....	30

ЕГІН ШАРУАШЫЛЫҒЫ, АГРОХИМИЯ, МАЛ АЗЫҒЫ ӨНДІРІСІ, АГРОЭКОЛОГИЯ, ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ

<i>Шекеева К.К.</i> Никотинді экологиялық пестицид ретінде өсімдікті қорғауда қолдану.....	35
<i>Насиев Б.Н., Габдулов М.А., Жаңаталапов Н.Ж., Мақанова Г.Н.</i> Жартылай шөлейтті аймақта шегірткелердің фенологиясы мен зияндылығы.....	39
<i>Цыганков И.Г., Казкеев Е.Т., Изимова Р.И., Цыганков А.В., Киштикенова А.Ж., Кадралина Г.С.</i> Қазақстанның құрғақ дала зонасындағы қосдәнекті бидай (<i>Triticum dicocum L.</i>).....	44
<i>Батырбаева Н.Б.</i> Жеміскөкөніс өнімдерінің жанама өнімдері негізіндегі жемдік қосымшаны сақтау кезіндегі сапа көрсеткіштерінің өзгеруін зерттеу.....	49
<i>Өтегенова А.Б., Молдабекова Б.Ж., Атыханова М.</i> Ұнды кондитер өндірісінде қонақ жүгері ұнын қолданудың келешегі.....	52
<i>Шекеева К.К.</i> Никотин қышқылының туындыларын күріш өсіруде пестицид ретінде қолдану.....	57
<i>Насиев Б.Н., Төлегенова Д.К., Бекқалиева А.К., Жаңаталапов Н.Ж.</i> Малды жаю нәтижесінде жайылымдықтардың өсімдік және топырақ құрылымының өзгеруі.....	60
<i>Цыганков И.Г., Цыганков В.И., Цыганкова М.Ю., Шамелова А.Е., Виноградова В.В., Дүйсенова А.К.</i> Батыс Қазақстан жағдайына бейімделген жұмсақ жаздық бидай сорттары.....	64
<i>Узбеков Б.М., Жармұхамбетұлы Е.</i> Алматы облысы тау бөктерінің суармалы танабында күздік бидай өсірудің қор үнемдеу технологиясының топырақтың тығыздығы мен ылғалдылығына тигізетін әсері.....	69
<i>Шекеева К.К.</i> Алманың сапасы және оны сақтаудағы «Фитомаг» препараты.....	73
<i>Жилқайдаров А.Н.</i> Бидайдың қатты және жұмсақ сұрыптарының құрамындағы ақуыздың глиадиндік және глютендік фракцияларын зерттеу.....	77
<i>Узбеков Б.М., Таутенов И.А., Күздібаева А.</i> Қызылорда облысы жағдайында күріш ауыспалы егістігіндегі мелиоративті танапта қонақ жүгерінің себу мерзіміне байланысты егістіктің арашөптермен ластануы.....	81
<i>Оңғарбаева О.Н., Елгонова А.Н., Кажикенова Ж.К.</i> Қазақстандық селекция тритикале дәнінің физика химиялық көрсеткіштері.....	84
<i>Алмұқолов Ж.С., Жиенбаева С.Т., Қрыстева А.П., Батырбаева Н.Б.</i> Жеміс пен көкөніс өндірістерінің қалдық өнімдері негізіндегі жемдік қосымша құрауыштарын екі кезеңді ұнтақтауды зерттеу.....	89
<i>Өтегенова А.Б., Молдабекова Б.Ж., Баймағамбетова Г.Б., Атыханова М.</i> Қонақ жүгері дақылдан алынған қою шырынның қантты печенбенің сапасына тигізетін әсерін зерттеу.....	95
<i>Шекеева К.К.</i> Сүт – адамға әсер ететін хлорорганикалық пестицид түріндегі объект.....	99
<i>Обезинская Э.В., Либрик А.А., Мұхаметқаримов К., Кенжегулова С.О.</i> Солтүстік Қазақстан дала зонасының егіншілігін экологияландыру – астық өндірудің тұрақты жолы.....	102
<i>Насиев Б.Н., Мусина М.К., Бекқалиева А.К., Кушаев Р.</i> Мал бордақылау кешендері үшін мал азықтық дақылдар агрофитоценоздарын қалыптастыру.....	108

ЭКОНОМИКА

<i>Айтжанова А.Е.</i> Білім беру қызметі нарығындағы маркетингтік қызметтің тұжырымдамасы.....	112
<i>Аманова Г.М.</i> Ұйымдарда адам ресурстарын басқарудың инновациялары.....	119
<i>Жұмаділдаева Ж.Б.</i> Кәсіпкерлік қызметтің нысаны ретінде франчайзингтің қазақстандағы дамуының іскерлік климатын талдау.....	126
<i>Қалымбетов Ф.П.</i> Отандық экономикаға теріс ықпал тудыратын факторлар.....	135
<i>Мизанбекова С.К., Богомолова И.П., Печеная Л.Т.</i> Қазақстан және Ресей элеваторлық өнеркәсібінің инновациялық үдерісі.....	140
<i>Сеитова Д.Т., Кабдулиарипова М.</i> Қазақстанның табысты дамуындағы жоғары білімнің рөлі.....	147
<i>Тәжібаева Р.М., Увайсова Ш.С.</i> Экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттырудағы инновациялық құрылымды ұйымдастыру.....	152

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

agricultural.kz

Редактор *М. С. Ахметова*

Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 13.06.2015.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.

10,2 п.л. Тираж 300. Заказ 3.