

ISSN 2224-526X

2013•3

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 (15)

МАМЫР – МАУСЫМ 2013 ж.

МАЙ – ИЮНЬ 2013 г.

MAY – JUNE 2013

2011 ЖЫЛДЫН 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
ҚР ҰҒА академигі **Т.И. Есполов**

Редакция алқасы:

ҚР ҰҒА-ның академигі **Байзаков С. Б.** (бас редактордың орынбасары), ҚР ҰҒА-ның академигі **Дүйсенбеков З.Д.**, ҚР ҰҒА-ның академигі **Елешев Р.Е.**, ҚР ҰҒА-ның академигі **Ізтаев А.І.**, ҚР ҰҒА-ның академигі **Медеубеков К.У.**, ҚР ҰҒА-ның академигі **Шоманов Ү. Ш.**, техника ғылымдарының докторы, профессор **Кешуов С.А.**, ауылшаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор **Олейченко С.И.**, ауылшаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор **Әлпейісов Ш.А.**, ҚР ҰҒА-ның корреспондент мүшесі, биология ғылымдарының докторы, профессор **Шабдарбаева Г.С.**, ауылшаруашылығы ғылымдарының кандидаты **Мұстафин Е.Г.** (жауапты хатшы)

Главный редактор
академик НАН РК **Т.И. Есполов**

Редакционная коллегия:

академик НАН РК **Байзаков С. Б.**, (заместитель главного редактора), академик НАН РК **Дүйсенбеков З.Д.**, академик НАН РК **Елешев Р.Е.**, академик НАН РК **Изтаев А.И.**, академик НАН РК **Медеубеков К.У.**, академик НАН РК **Чоманов Ү.Ч.**, д.т.н., проф. **Кешуов С.А.**, д.с.-х.н., проф. **Олейченко С.И.**, д.с.-х.н., проф. **Альпейсов Ш.А.**, член-корреспондент НАН РК, д.б.н., проф. **Шабдарбаева Г.С.**, к.с.-х.н., **Мұстафин Е.Г.** (ответственный секретарь)

Editor-in-chief
academician of NAS of the RK **Espolov T.I.**

Editorial staff:

academician of NAS of the RK **Baizakov S.B.**, (deputy editor-in-chief), academician of NAS of the RK **Duisenbekov Z.D.**, academician of NAS of the RK **Eleshev R.E.**, academician of NAS of the RK **Iztaev A.I.**, academician of NAS of the RK **Medeubekov K.U.**, academician of NAS of the RK **Chomanov U.Ch.**, doctor of technical sciences, prof. **Keshuov S.A.**, doctor of agricultural sciences, prof. **Oleichenko S.I.**, doctor of agricultural sciences, prof. **Alpeisov Sh.A.**, corresponding member of the NAS of RK, doctor of biological sciences, prof. **Shabdarbaeva G.S.**, candidate of agricultural sciences **Mustafin E.G.** (secretary)

Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.

ISSN 2224-526X

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан № 10895-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность 6 раз в год

Тираж: 3000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г.Алматы, ул.Шевченко, 28, ком.219-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2013 г.

В связи с чем метафизический остеосклероз наблюдался у щенков при системном заражении. ВЧП затрагивает также зачатки зуба, при этом амелобласти приводят к гиперплазии эмали зуба [48].

Связь между инфекцией ВЧП и апоптозом у собак была изучена с помощью иммуногистохимических методов исследования и с помощью электронного микроскопа. Результаты этих исследований показали, что ВЧП непосредственно или косвенно приводит к апоптозу всех инфицированных лимфоидных клеток и это является результатом истощения лимфоидных клеток в центральных и периферических органах и тканях ИС [38, 31]. Такое развитие болезни является причиной иммуносупрессии ВЧП при острой, подострой и хронической формах чумы плотоядных. Образовавшийся синцитий является одним из важных аспектов патогенеза чумы плотоядных. По данным T. Nishi и других (2004), ВЧП вызывает апоптоз этих образований при развитии болезни.

Подводя итоги, можно заключить, что чума плотоядных, несмотря на широкую известность и изученность, в настоящее время не теряет актуальность как среди патологов, так и вирусологов. Особый интерес вызывает уникальная способность этого вируса проникать в клетки разных тканей и органов, и за счет этих клеток размножаться, распространяясь по всему организму. Мультисистемность и иммуносупрессорное свойство ВЧП могут служить моделью для изучения иммунодефицитных вирусных болезней человека, придавая этой болезни биомедицинское значение.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Волкова А.М. Патоморфология и некоторые вопросы патогенеза чумы собак: Автографат дис.... канд. вет. наук: 16.00.02. - Витебск, 1967. -38 с.
- 2 Appel M., Mendelson S., Hall W. Macrophage Fc receptors control infectivity and neutralization of canine distemper virus-antibody complexes // Virology. 1984. 51. - P. 643–649.
- 3 Appel M., Shek W., Summers B. Lymphocyte-mediated immune cytotoxicity in dogs infected with virulent canine distemper virus // Infect. Immun. 1982. 37. - P. 592–600.
- 4 Canine distemper virus-induced depletion of uninfected lymphocytes is associated with apoptosis / M. Schobesberger, A. Summerfield, M.G. Doherr, A. Zurbriggen, C. Griot // Vet. Immunol. Immunopathol. 2005.104. - P. 33–44.
- 5 Detection of canine distemper virus nucleoprotein RNA by reverse transcription-PCR using serum, whole blood, and cerebrospinal fluid from dogs with distemper / A.L. Frisk, M. König, A. Moritz, W. Baumgärtner // Clin. Microbiol. 1999. 37. - P. 3634–3643.
- 6 Gerber J.D.,Marron A.E. Cell-mediated immunity and age at vaccination associated with measles inoculation and protection of dogs against canine distemper //Am. J. Vet. Res. 1976.37(3). – P. 133–138.
- 7 Gröne A., Fonfara S., Baumgärtner W. Cell type-dependent cytokine expression after canine distemper virus infection // Viral Immunology. 2002. 15. - P. 493–505.
- 8 Gröne A., Frisk A.L., Baumgärtner W. Cytokine mRNA expression in whole blood samples from dogs with natural canine distemper virus infection // Vet. Immunol. Immunopathol. 1998. 65. - P. 11–27.
- 9 Hirama K. Cytotoxic T-lymphocyte activity specific for hemagglutinin (H) protein of canine distemper virus in dogs // Vet. Med. Sci. 2003. 65(1). – P. 109-111.
- 10 Hsu E.C. CDw150 (SLAM) is a receptor for a lymphotropic strain of measles virus and may account for the immunosuppressive properties of this virus // Virology. 2001. 279. – P. 9-12.
- 11 Identification of CD4+ and CD8+ cell subsets and B cells in the brain of dogs with spontaneous acute, subacute-, and chronic-demyelinating distemper encephalitis / A. Wünschmann, S. Alldinger, E. Kremmer, W. Baumgärtner // Vet. Immunol. Immunopathol. 1999. 67. - P. 101–116.
- 12 Krakowka S. Mechanisms of in vitro immunosuppression in canine distemper virus infection //Clin. Lab. Immunol. 1982.8. - P. 187–196.
- 13 Krakowka S., Axthelm M., Johnsen G. Canine distemper virus // Comp. Path. of Viral Diseases. 1985. 2. - P. 1245-1254.
- 14 Krakowka S., Cockerell G., Koestner A. Effects of canine distemper virus infection on lymphoid functions in vitro and in vivo // Infect. Immun. 1975. 11. - P. 1069–1078.
- 15 Krakowka S., Higgins R., Koestner A. Canine distemper virus: review of structural and functional modulation in lymphoid tissue // Am. J. Vet. Res. 1980. 41. - P. 284-292.
- 16 Krakowka S., Wallace A.L. Lymphocyte-associated immune responses to canine distemper and measles viruses in distemper-infected gnotobiotic dogs // Am. J. Vet. Res. 1979. 40. - P. 669–672.
- 17 Miele J.A., Krakowka S. Antibody responses to virion polypeptides in gnotobiotic dogs infected with canine distemper virus // Infect. Immun. 1983.41. - P. 869–871.
- 18 Pathogenesis and immunopathology of systemic and nervous canine distemper / A. Beineke^a, C. Puff^a, F. Seehusen^a, W. Baumgärtner^a // Review paper. Available online 4 October 2008.

УДК 664.5

У.Ч. ЧОМАНОВ, Т.Ч. ТУЛТАБАЕВА, Г.С. КЕНЕНБАЙ, А. ШОМАН

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт
перерабатывающей и пищевой промышленности»
АО «КазАгроИнновация», г. Алматы

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ ВКУСО-АРОМАТИЧЕСКИХ ДОБАВОК

Аннотация

Проведено ультразвуковое диспергирования пищевых ингредиентов из растительного сырья. Эмульсии вкусо- и пряно-ароматических ингредиентов и овощных культур обрабатывали ультразвуком интенсивностью 20, 100 и 200 Вт в течение 30,60, 90, 120, 150 секунд соответственно. Анализ микроструктуры исследуемых эмульсий подтвердил существенное влияние изменения уровня интенсивности ультразвукового воздействия на размеры жировых частиц.

Ключевые слова: вкусо и пряно-ароматические ингредиенты, ультразвуковая обработка, эмульсия

В пищевой промышленности вкус и аромат являются одними из важнейших факторов, определяющих популярность того или иного продукта. Известно, что использование пряностей не только улучшает органолептические свойства пищи, но и повышает ее усвоение организмом.

Широко известно, что при традиционном способе применения пряностей в сухом и измельченном виде, качество готового продукта сильно зависит от стабильности состава и свойств пряно-ароматического сырья. Известно, что качество и вкусо-ароматические свойства натуральных сухих пряностей подвержены негативным изменениям под влиянием различных факторов и могут быть обусловлены неправильными условиями хранения, наличием или отсутствием вакуума или среды инертного газа в упаковке, видом упаковочных материалов, степенью и способом измельчения и др.

Одним из наиболее перспективных вариантов применения вкусо-ароматических пряностей является способ их введения в продукт в виде эмульсий, обеспечивающий наиболее равномерное распределение вкусо-ароматических пряностей в объеме пищевой системы, например, фарша [1].

Анализ научных публикаций показал, что наиболее перспективным направлением, применяемым для эмульгирования жидких ароматических композиций, является использование ультразвука.

Ультразвуковая обработка позволяет создавать высокодисперсные стабильные эмульсии при одновременной минимизации продолжительности обработки и поверхности контакта пищевого продукта с рабочими органами [2].

Скорость ультразвукового диспергирования зависит от твердости, хрупкости и спаянности материалов и от правильности формы разрушаемых кристаллов. Для каждого вещества существует оптимальное время ультразвукового диспергирования, обеспечивающее получение частиц минимального диаметра. Ультразвуковое измельчение проводили на установке Sonoplus HD – 2200 (частота 20 кГц и интенсивности 20÷200 Вт).

Эмульсии вкусо- и пряно-ароматических ингредиентов и овощных культур обрабатывали ультразвуком интенсивностью 20, 100 и 200 Вт в течение 30,60, 90, 120, 150 секунд соответственно (рис. 1).

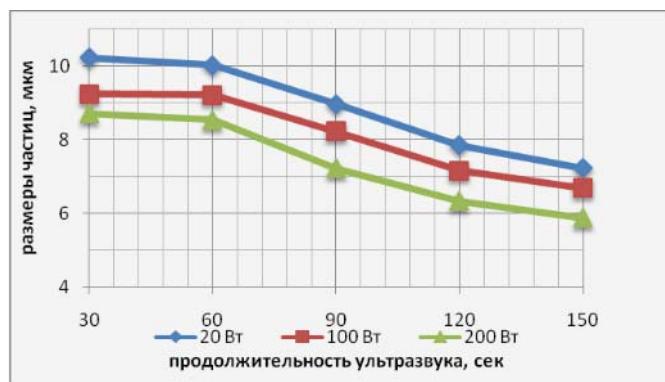


Рис. 1. Изменение размера частиц (в мкм) вкусо и пряно-ароматических ингредиентов от интенсивности воздействия ультразвука

Анализ микроструктуры исследуемых эмульсий подтвердил существенное влияние изменения уровня интенсивности ультразвукового воздействия на размеры жировых частиц. Исследование микроструктуры эмульсии провели на электронном микроскопе в комплекте с CCD – цифровой фотокамерой Morada (Казахстанско-Японский инновационный центр). В эмульсионной системе, обработанной ультразвуком с интенсивностью 100 Вт/см² (рис. 3), было отмечено увеличение количества мелких частиц размером 7-8 мкм, причем присутствие жировых капель со средним диаметром более 10 мкм, составляло 72% объема дисперсной фазы.

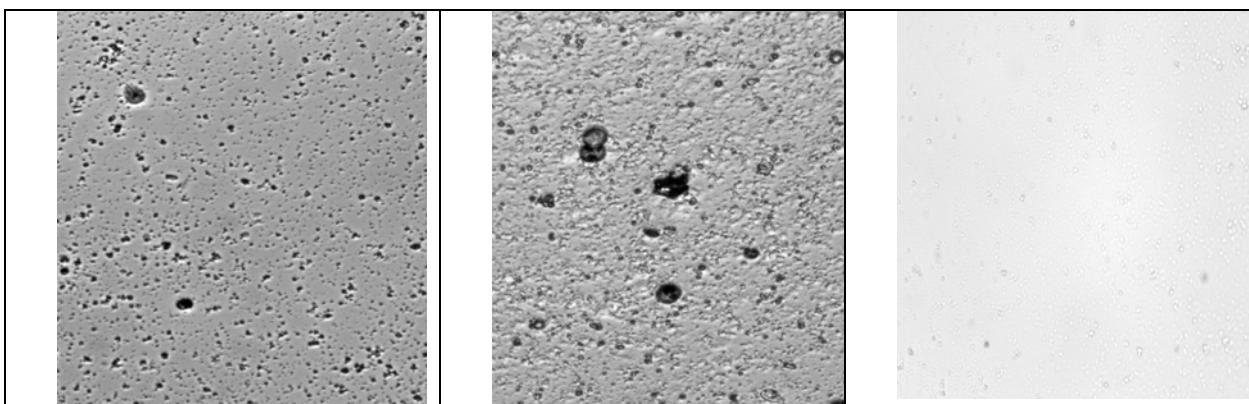


Рис. 2. Структура эмульсии, обработанной при 20 Вт интенсивности воздействия

Рис. 3. Структура эмульсии, выработанной при 100 Вт интенсивности воздействия

Рис. 4. Структура эмульсии выработанной при 200 Вт интенсивности воздействия

Эмульсия, обработанная ультразвуком интенсивностью 200 Вт (рис. 4), характеризовалась однородностью с отсутствием крупных частиц с диаметром более 5 мкм, которые составили всего 24 % объема жировой части эмульсионной системы. Объем частиц размером 4-6 мкм в образце, выработанном с интенсивностью 200 Вт, составил 38%, что в 4,4 и в 2 раза больше, чем в образцах, подвергавшихся обработке при 20 и 100 Вт соответственно.

В результате исследования, с помощью ультразвука удается получать эмульсии вкусо- и пряно-ароматических ингредиентов и овощных культур размером частиц 3-6 мкм.

Результаты исследования показали, что максимальная дисперсность системы получается при обработке ультразвуком в диапазоне частот 200 Вт/см², при этом продолжительность обработки ультразвуком составляет 120-150 сек.

ЛИТЕРАТУРА

1 Кудряшов В.Л., Наумов К.В. и др. Эффективность и проблемы применения ультразвука в технологических линиях пищевой промышленности // Научно-практическая конференция «Технологические аспекты комплексной переработки сельскохозяйственного сырья при производстве экологически безопасных пищевых продуктов общего и специального назначения». Труды (г.Углич, ВНИИМС). – 2002. – С. 250-252.

2 Акопян В.Б. Ультразвук в производстве пищевых продуктов // Пищевая промышленность. – 2003. - №3. – С. 54.

REFERENCE

1 *Kudrjashov V.L., Naumov K.V. i dr. Jeffektivnost' i problemy primenenija ul'trazvuka v tehnologicheskikh linijah pishhevoj promyshlennosti // Nauchno-prakticheskaja konferencija «Tehnologicheskie aspekty kompleksnoj pererabotki sel'skohozjajstvennogo syr'ja pri proizvodstve jekologicheski bezopasnyh pishhevyh produktov obshhego i special'nogo naznachenija».* Trudy (g.Uglich, VNIIMS). – 2002. – S. 250-252.

2 *Akopjan V.B. Ul'trazvuk v proizvodstve pishhevyh produktov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2003. - №3. – S. 54.*

У.Ч. ЧОМАНОВ, Т.Ч. ТУЛТАБАЕВА, Г.С. КЕНЕНБАЙ, А. ШОМАН

ДӘМ ТАТЫМДЫ ҚОСПАЛАРҒА УЛЬТРАДЫБЫСТЫ ҚОЛДАНУ

Резюме

Өсімдік тексті шикізаттардан жасалынған тағамдық қоспаларды ультрадыбыстық майдалау жүргізу. Дәм татымды қоспаларды және кекөністерді ультрадыбыстық 20, 100 және 200 Вт жиілікте 30, 60, 90, 120, 150 секунд аралығында жүргізілді. Зерттеліп отырған эмульсиялардағы майлар бөлшектерінің микрокұрылымына ультрадыбыс дәрежесінің әсері анықталды.

U.CH. CHOMANOV, T.CH. TULTABAева, K G.S. ENENBAY, A. SHOMAN

ULTRASOUND APPLICATION FOR FLAVORING OF ADDITIVES

Summary

It is carried out ultrasonic dispersing of food ingredients from vegetable raw materials. Emulsions of taste and aromatic ingredients and vegetable cultures processed ultrasound intensity of 20, 100 and 200 W within 30,60, 90, 120, 150 seconds respectively. The analysis of a microstructure of studied emulsions confirmed essential influence of change of level of intensity of ultrasonic influence on the sizes of fatty particles.

Авторы:

1. Чоманов Уруслек Чоманович – Академик НАН РК, д.т.н., профессор, г. Алматы, пр. Гагарина 238 Г, ТОО «КазНИИ перерабатывающей и пищевой промышленности» АО «КазАгроИнновация, тел/факс (727) 3960419, chomanov_u@mail.ru

2. Тултабаева Тамара Чомановна – доктор технических наук, доцент, г. Алматы, пр. Гагарина 238 Г, ТОО «КазНИИ перерабатывающей и пищевой промышленности» АО «КазАгроИнновация, тел/факс (727) 3960419, tamara_tch@list.ru

3. Кененбай Гульмира Серикбайкызы – кандидат технических наук, г. Алматы, пр. Гагарина 238 Г, ТОО «КазНИИ перерабатывающей и пищевой промышленности» АО «КазАгроИнновация, тел/факс (727) 3960419, gkenenbay@mail.ru

4. Шоман Аружан – магистрант, Алматы, пр. Гагарина 238 Г, ТОО «КазНИИ перерабатывающей и пищевой промышленности» АО «КазАгроИнновация, тел/факс (727) 3960419, shoman_aruzhan@mail.ru

Поступила 29.05.2013 г.

МАЗМУНЫ

Малдәрігерлігі мен мал шаруашылығы

Алдаяров Н.С. Етқоректілер обасы патологиясын зеттеудің қазіргі ахуалы.....	3
Райымбек Г., Серікбаева А., Изам Кадим Бактриан (Camelus bacterianus) және дромедар (Camelus dromedaries) түйе еттерінің химиялық құрамы.....	10

Егін шаруашылығы, агрохимия, мал азығы өндірісі, агроэкология, орман шаруашылығы

Кулиев А.С. Қыргызстанның әр түрлі аймактарында кәдімгі шырғанактың (<i>Hippophae Rhamnoides L.</i>) жабайы түрлерін өсіру.....	20
Фазылова К.Н., Жұмалиева Г.Е., Чоманов У.Ч. Қант печенебесінің сапасына карамель сірнесінің әсері.....	23
Чоманов У.Ч., Тултабаева Т.Ч., Кененбай Г.С., Шоман А. Дәм татымдық коспаларға ультрадыбыстық қолдану.....	26
Чоманов У.Ч., Тултабаева Т.Ч., Кененбай Г.С., Шоман А. Өсімдік тексті шикізаттан жасалынған тағамдық коспалардың рецептураларын жасау.....	29
Шаулиева К.Т., Чоманов У.Ч., Жұмалиева Г.Е., Амантаева А.А. Қамырдың ашуын жұмсартатын үн көлемі мен газ пайда болу үрдісіне жақсартқыштың әсерін зерттеу.....	32

Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендірү

Алиханов Д., Шыныбай Ж. Картоп түйнектерінің геометриялық параметрлерін анықтауға арналған оптико-электронды құрылғының әдістемесі мен эксперименталды іздептерінің нәтижелері.....	35
Әбділдин Н.К. Жүк тасымалдаушыларды таңдаудың шет елдік тәжірибелі.....	41
Садықов Ж.С., Есполов Т.И., Әлпейісов Ш.А., Садықова С.Ж. Ауыл шаруашылық дақылдарын орып-жинауда электромагниттік ықпалдың әсерімен бастиру жолдарын зерттеу.....	44

Зерттеулер

Баязитова М.М., Нұрмұханбетова Д.Е., Асембаева Э.К., Токтамысова А.Б. Бие және сиыр сүті липидтерінің май қышқылды құрамын зерттеу.....	52
Жубатова А.М., Хоханбаева Н.А., Имангазиева Б.С. Пестицидтер және қоршаған ортаға әсері.....	55
Қамет Б., Серікбаева А.Д. Түйе етінің химиялық құрамын зерттеу.....	58
Рысбаев М.Б., Кулатаев Б.Т. Алматы облысы «Р-Курты» жайылымы жағдайында өсірілген койлардың өнімді-асыл түқымды қөрсеткіштерінің жоғарылауына жыл мезгіліне қарай жайылымның өрекшеліктері.....	62
Рысбаев М.Б., Заманбеков Н.А., Кулатаев Б.Т. Саулық койлардың өнімділігі мен өсіп-көбеюін реттеуге биотехнологиялық әдістер мен тәсілдерді қолдану.....	65
Рысбаев М.Б., Кулатаев Б.Алматы облысы жағдайындағы биязы жүнді түқымына жататын койлардың және олардың арапас түқымдастарының қан сарысуындағы нәруыз құрамының салыстырмалы талдауын бағалау.....	70
Имангазиева Б.С., Хоханбаева Н.А., Жұбатова А.М. Дәрілік өсімдіктер, оларды өсіру жолдары.....	74
Хоханбаева Н.А., Жұбатова А.М., Имангазиева Б.С., Хоханбаева Г.А. Цикорий өсімдігі тамырының химиялық құрамын анықтау.....	76

СОДЕРЖАНИЕ

Ветеринария и животноводство

<i>Алдаяров Н.С.</i> Современное состояние изученности патологии чумы плотоядных.....	3
<i>Райымбек Г., Серикбаева А., Изам Кадим</i> Химический состав верблюжьего бактриана (<i>Camelus bacterianus</i>) и дромедар (<i>Camelus dromaderis</i>) мяса.....	10

Земледелие, агрохимия, кормопроизводство, агроэкология, лесное хозяйство

<i>Кулиев А.С.</i> Выращивание дикорастущих форм облепихи крушиновой (<i>Hippophae rhamnoides L.</i>) из различных регионов Кыргызстана.....	20
<i>Фазылова К.Н., Жумалиева Г.Е., Чоманов У.Ч.</i> Влияние карамельной патоки на качество сахарного печенья.....	23
<i>Чоманов У.Ч., Тултабаева Т.Ч., Кененбай Г.С., Шоман А.</i> Применение ультразвука для вкусо-ароматических добавок.....	26
<i>Чоманов У.Ч., Тултабаева Т.Ч., Кененбай Г.С., Шоман А.</i> Разработка рецептуры пищевых ингредиентов из растительного сырья.....	29
<i>Шаулиева К.Т., Чоманов У.Ч., Жумалиева Г.Е., Амантаева А.А.</i> Исследование влияния улучшителя на процесс газообразования и затраты сухих веществ муки на брожение.....	32

Механизация и электрификация сельского хозяйства

<i>Алиханов Д., Шыныбай Ж.</i> Методика и результаты экспериментальных исследований оптико-электронного устройства для определения геометрических параметров клубней картофеля.....	35
<i>Абдильдин Н.К.</i> Зарубежный опыт выбора перевозчиков груза.....	41
<i>Садыков Ж.С., Есполов Т.И., Альпейсов Ш.А., Садыкова С.Ж.</i> К исследованию электромагнитных воздействий на продукты обмолота урожайной массы.....	44

Теоретические и экспериментальные исследования

<i>Баязитова М.М., Нурмуханбетова Д.Е., Асембаева Э.К., Токтамысова А.Б.</i> Изучение жирнокислотного состава липидов кобыльего и коровьего молока	52
<i>Жубатова А.М., Хоханбаева Н.А., Имангазиева Б.С.</i> Пестициды и влияние на окружающую среду.....	55
<i>Камет Б., Серикбаева А.Д.</i> Исследование химического состава верблюжьего мяса	58
<i>Рысбаев М.Б., Кулатаев Б.Т.</i> Особенности сезонных пастищ на повышение продуктивно-племенных показателей овец разводимых в условиях п/х «Р-Курты» Алматинской области.....	62
<i>Рысбаев М.Б., Заманбеков Н.А., Кулатаев Б.Т.</i> Применение биотехнологических методов и приемов регулирования продуктивности и репродуктивной функции овцематок.....	65
<i>Рысбаев М.Б., Кулатаев Б.</i> Оценка сравнительного анализа белкового состава сыворотки крови тонкорунных пород овец и их помесей в условиях Алматинской области.....	70
<i>Имангазиева Б.С., Хоханбаева Н.А., Жубатова А.М.</i> Лекарственные растения и способы выращивания.....	74
<i>Хоханбаева Н.А., Жубатова А.М., Имангазиева Б.С., Хоханбаева Г.А.</i> Химический состав растения корней цикория.....	76

CONTENTS
Veterinary and animal production

<i>Aldiyarov N.C.</i> The current studied state of pathology of canine distemper.....	3
<i>Raiymbek G., Serikbaeva A., Izam Kadim</i> Chemical composition of Bactrian (<i>Camelus bactrianus</i>) and dromedary (<i>Camelus dromedaries</i>) camel meat.....	10

Agriculture, agrochemicals, forage production, agroecology, forest

<i>Kuliev A.S.</i> Cultivation of wild-growing forms of sea-buckthorn (<i>Hippophae rhamnoides L.</i>) from various regions of Kyrgyzstan.....	20
<i>Fazylova K.N., Zhumalieva G.E., Chomanov U.CH.</i> Effect of caramel syrup on the quality of sugar cookies.....	23
<i>Chomanov U.CH., Tultabaeva T.CH., Kenenbay G.S., Shoman A.</i> Ultrasound application for flavoring of additives.....	26
<i>Chomanov U.CH., Tultabaeva T.CH., Kenenbay G.S., Shoman A.</i> The development of the compounding of food ingredients from vegetable raw materials.....	29
<i>Shaulieva K.T., Chomanov U.CH., Zhumalieva G.E., Amantaeva A.A.</i> Influence research of the process of gassing improver and consumption solids flour for fermentation.....	32

Mechanization and electrification of agriculture

<i>Alikhanov D., Shynybay ZH.</i> Method and results of experimental researches of optiko-electronic device for determination of geometrical parameters of potato tubers.....	35
<i>Abdildin N.K.</i> Foreign experience of selecting cargo carriers.....	41
<i>Sadykov Zh.S., Yespolov T.I., Alpeisov Sh.A., Sadykova S.Zh.</i> On the study of electromagnetic influences on products thrashing mass of harvest.....	44

Researches

<i>Bayazitova M.M., Nurmukhanbetova D.E., Asembayeva E.K., Toktamysova A.B.</i> Study of fat and acid structure of lipids of the mare's and cow's milk.....	52
<i>Zhubatova AM., Hohanbaeva N.A., Imangazieva B.S.</i> The pesticides and of the impact on environment.....	55
<i>Kamet B., Serikbayeva A.</i> To research the chemical composition of camelmeat.....	58
<i>Rysbayev M.B., Kulatayev B.T.</i> Features of seasonal pastures on the increase of productivity-tribal indexes of sheep conducted in the conditions of "R-Kurty" Almaty areas	62
<i>Rysbayev M.B., Zamanbekov N.A., Kulatayev B.T.</i> Application of biotechnological methods and receptions of adjusting of the productivity and reproductive function of sheep.....	65
<i>Rysbayev M.B., Kulatayev B.T.</i> Estimation of comparative analysis of albuminous composition of serum of blood of fine-fleece breeds of sheep and their cross-breeds in the conditions of Almaty area	70
<i>Imangazieva B.S., Hohanbaeva N.A., Zhubatova A.M.</i> Medicinal plants and methods of cultivation.....	74
<i>Hohanbaeva N. A. , Zhubatova AM. Imangazieva B. S. , Hohanbaeva G. A.</i> The chemical composition of the plant chicory roots.....	76