Гукетлова, Оксана Хамидовна. Совершенствование технологии овощных маринадов : диссертация ... кандидата технических наук : 05.18.01 / Гукетлова Оксана Хамидовна; [Место защиты: Кубан. гос. технол. ун-т].- Краснодар, 2011.- 125 с.: ил. РГБ ОД, 61 11-5/1753

На правах рукописи

**ГУКЕТЛОВА Оксана Хамидовна**

04201156361

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОВОЩНЫХ МАРИНАДОВ**

05.18.01-Технология обработки, хранения и переработки

злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов плодоовощной продукции и виноградарства

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук

Научный руководитель доктор технических наук, профессор Касьянов Г.И.

Краснодар-2011

Г;" ВВЕДЕНИЕ. 3

і 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ

* ' • ЛИТЕРАТУРЫ ПОТ1Р0БЛЕМЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОВОЩЕЙ. .........5

■ 1.1 Стратегия развития пищеіюй и перерабатывающей

V. промышленности Кабардино-Балкарской Республики 5

[; 1.2 Способы переработки овощного сырья 9](#bookmark4)

* 1.3;Технологические особенности маринования овощей и фруктов.. .23

[. 1.4 Существующие технологии производства маринадов 32](#bookmark6)

і . 1.5 Задачи исследования. 38

і 2 ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ 39

1. Характеристика’объектов исследований ...39

* 2.2 Методы контроля качества СОг-экстрактов 44

v . , 2.3 Используемые методы планирования эксперимента и

| математической статистики 48

? • 214 Компьютерное конструирование рецептур продуктов 51

Г 3 ЭКСПЕРИМЕНТ А ЛБНАЯ ЧАСТЬ .55

*I* 3:1 Теоретическое обоснование технологических приемов

|... изготовления маринованнойпродукции. 55

*I* 3.2 Исследование технологических процессов, используемых при

изготовлении маринованной продукции. 61

^ ' 3.3 Особенности химического состава и биохимических показателей

овощного сырья, районированного в предгорных районах КБР . -....63

[*I* 3 .4 Совершенствование технологии извлечения СОг-экстрактов 68](#bookmark23)

[? - 3.5 Обработка сырья электромагнитным полем^^низкой-частоты ..70](#bookmark24)

[{Г' 3.6 Разработ ка рецептур маринадной заливки. ; 76](#bookmark26)

| . ; 3.7 Совершенствование технологии маринованной продукции— 82

'• 4 ОПЫТНО-Г1РОМЬГШЛЕННА>1 АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТА ТОВ

| ИССЛЕДОВАНИЯ; 88

I . 4.1 Усовершенствованная технологическая схема производства

* овощной маринованной продукции. 89

*■* 4.2 Апробация-результатов исследований в производственных

*\:* условиях консервного цеха ООО «Кенжа». 91

*у* 4.3 Определение качественных показателей новых видов

І маринованнойпродукции ..93

[? : 4.4 Оценка безопасности маринованной продукции 103](#bookmark34)

I , 4.5 Разработка технической документации и оценка экономической

1 эффективности производства маринованной продукции 106.

[? ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ 110](#bookmark38)

1 ВЫВОДЫ. ; • 111

Г,' ЛИТЕРАТУРА 113

| ПРИЛОЖЕНИЯ......:..;... 120

К приоритетным, направлениям перерабатывающей промышленности на современном этапе относится, рациональное использование плодоовощно­го сырья, максимальное сохранение биологически активных веществ исход­ного продукта, расширение ассортимента продукции повышенной пищевой и биологической ценности.

Одной из главных задач региональной политики России и, в частности, Кабардино-Балкарской Республики (КБР) в области здорового питания явля­ется совершенствование ассортимента продукции за счет более полного ис­пользования возможностей местной сырьевой базы.

Здесь заметное\* место: может занимать рациональная переработка овощного сырья, включая выпуск маринованной продукции. Существующий способ маринования овощей является более простым по сравнению с выпус­ком соленых или стерилизованных овощей. Однако маринование не препят-1 ствует развитию дрожжей и плесеней при хранении продукции. К тому же, выпускаемая в промышленных условиях маринованная продукция не облада-' ет высокими вкусовыми достоинствами- из-за использования синтетической уксусной кислоты, что служит сдерживающим фактором при реализации продукции.

Устранение указанных недостатков в технологии овощной маринован­ной продукции возможно\* решить путем усовершенствования технологии подготовки овощей к маринованию, рационального конструирования рецеп­тур и увеличения'срока хранения готовой продукции.

Вопросам расширения ассортимента маринованной продукции и по­вышения качества овощных маринадов посвящены работы отечественных и зарубежных ученых, таких как Э.С.Гореньков, Г.И.Касьянов, Н.Н.Мазохина, А.Ф.Марх, А.Ф.Наместников, Г.Р.Нариниянц, В.И.Рогачев, Ю.Г.Скорикова, А.А.Таран, Элизабет Кармел, Масахару Морймото, Майкл Пэли и другие.

Последние достижения в области технологии консервирования овощей

позволяют предложить оригинальные решения по выпуску наиболее востре­бованных на рынке слабокислых маринованных продуктов.

**%**

Одним из путей- решения проблемы обеспечения населения марино­ванными овощами деликатесного назначения является совершенствование технологии маринадов^ за счет использования овощного сырья, адаптирован­ного к местным климатическим условиям и щадящей технологии его перера­ботки.

Несмотря на последствия мирового экономического кризиса, от­расль, перерабатывающая сельскохозяйственное сырье, начала устойчиво наращивать- объемы производства овощного сырья. В последние годы аг­рофирмы и фермерские хозяйства, выращивающие овощи, работали ус­\*

тойчиво. Прогнозирование спроса и стратегическое планирование производ­ства овощей дает возможность обоснованно выбирать и эффективно реали­зовать избранный курс, опираясь на гибкую рыночную тактику. Это обстоя­тельство особенно - привлекает руководство Кабардино-Балкарской Респуб­лики,, заинтересованное в рациональном использовании сельскохозяйствен­ного сырья.

Таким образом; совершенствование технологии овощных маринадов является актуальной задачей'для консервной промышленности. Эти аргумен­ты послужили основанием< для выбора направления-исследований, формули­рования цели и задач диссертационной работы.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с НТП Минобрнау­ки РФ «Научные исследования высшей школы по приоритетным направле­ниям науки и техники»,.№ гос. регистрации 01200109253 и тематическим планом госбюджетной. НИР КубГТУ № 1.4.06-10 «Биохимические, физиче­ские, энергоинформационные способы обработки сырья животного и расти­тельного происхождения (2006-2010 гг.).

Целью работы являлось, совершенствование технологии овощных ма­ринадов из овощного сырья, районированного и выращиваемого на террито­рии Кабардино-Балкарской Республики (КБР).

**ВЫВОДЫ:**

. 1 Выявлены особенности химического состава и биохимических по­казателей овощного- сырья, выращиваемого на территории Кабардино­Балкарской Республики. В качестве объектов исследования использованы вы­сокоурожайные сорта культур в стадии; технической зрелости: капуста белоко­чанная -Эрдено, капуста цветная-Магеллан; лук репчатый —Азелрос, морковь- Юкон, овощной горох.-Вега, перец сладкий- F] гибрид .Купидон;

1. Исследовано влияние электромагнитного поля низкой; частоты в интер­вале 18-30 Гц на снижение микробиальной обсемененности овощей. Установле­на практическая стерильность поверхности овощей после обработки в режиме резонансной частоты 22, З I ц.
2. Теоретически обоснованы новые технологические приемы для изго­товления маринованной продукции — оптимальный подбор овощного сырья с высоким содержанием пищевых и биологически активных веществ, обра­ботки сырья электромагнитным; полем; низкой частоты, предварительного

вакуумирования нарезанного сырья перед маринованием, использования плодового уксуса и молочной кислоты и СОг-экстрактов для улучшения ор­ганолептических показателей маринованной продукции.

1. Разработана технология извлечения СОг - экстрактов перца кубебы, перца длинного и перца^красного жгучего. Режим экстрагирования: продол­жительность процесса 120-140 мин, давление 5,5-5,7 МПа, температура 20- 22°С, соотношение сырье: растворитель 1:4. Исследовано влияние получен­ных ССЬ-экстрактов на улучшение вкуса и аромата готовой продукции.
2. Усовершенствована технология и разработаны рецептуры овощной ма­ринованной продукции и маринадной заливки, обогащенной С02-экстрактами. Разработана и апробирована в опытно-промышленных условиях ООО «Кен- жа» рецептура маринадной заливки на основе смеси яблочного уксуса и мо­лочной кислоты в соотношении 5:1.
3. Исследованы физико- химические показатели разработанных рецептур» маринованной\* продукции^ с использованием комплексного обобщенного критерия, в качестве которого выбрана квалиметрическая мультипликативная модель, учитывающая сложность одновременного учета значимых парамет­ров. Установлены безопасные сроки хранения продукции до 13 мес.
4. Разработана и утверждена техническая документация на производ­ство маринованной продукции по усовершенствованной\* технологии — ТУ 9161-541-04801346-10 «Консервы. Маринады овощные «Деликатесные».
5. Экономическая эффективность производства маринованной овощной продукции в ►Кабардино-Балкарской Республике составляет 0,8 тыс. руб на 1 муб продукции.

Литература

1. Антипов С.Т. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн.

*t*

/Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилов В.А., Ураков О.А. М.: Высшая школа, 2001.-560с.

1. Барышев М.Г., Касьянов Г.И. Влияние электромагнитного поля на физи- ко- химические и биологические системы //Хранение и переработка сель- хозсырья, №10, 2001. -С.9-12.
2. Барышев М.Г., Касьянов Г.И. Электромагнитная обработка сырья расти­тельного и животного происхождения. Краснодар: КубГТУ, 2002. 217с.
3. Бойко Е.А. Соленья и маринады к праздничному столу. М.: Рипол Клас­сик, 2010. 256с.
4. Большаков С.А. Холодильная техника и технология продуктов питания // С. А. Большаков. -М.: Издательский центр «Академия», 2003. -304с.
5. Глазунов Ю.Т., Ершов А.М., Ершов М.А. Моделирование процессов пи­щевых производств.-М: Колос, 2008.-360с.
6. Гнеденко Б.В. Математика и контроль качества продукции—М.: Изд-во ЛКИ, 2007.-64с.
7. Гореньков Э.С., Горенькова А.Н. Развитие консервной промышленности России // Продукты длительного хранения, №2, 2008.-С.26-28.
8. ГОСТ 13799—81 Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная кон­сервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
9. ГОСТ 13907—86 Баклажаны свежие. Технические условия.
10. ГОСТ 13908—68 Перец сладкий свежий. Технические условия.
11. ГОСТ 14260—89 Плоды перца стручкового. Технические условия.
12. ГОСТ 1721—85 Морковь столовая свежая заготовляемая и поставляемая. Тех­нические условия.
13. ГОСТ 1722—85 Свекла столовая свежая заготовляемая и поставляемая. Техни­ческие условия.
14. ГОСТ 1723—86 Лук; репчатый свежий заготовляемый и поставляемый. Техни-

ЧЄСКИЄ УСЛОВИЯ; '

1. ГОСТ 1724-—85 Капуста белокочанная свежая заготовляемая и поставляе­мая. Технические условия. ; .
2. ГОСТ 1725: 85 Томаты свежие. Технические условия.
3. ГОСТ 1726—35 Огурцы свежие. Технические условия;
4. ГОСТ 21122-—75 Яблоки свежие поздних сроков созревания. Технические ус­ловия.
5. ГОСТ 21—94 Сахар-песок. Технические,условия.
6. ГОСТ 5312-—90 Горох овощной свежий для консервирования. Технические условия.
7. ГОСТ 5717.2-—2003 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры.
8. ГОСТ 61—75 Кислота уксусная. Технические условия.
9. ГОСТ 7967—-87 Капуста краснокочанная свежая. Технические условия.
10. ГОСТ 7968-—89 Капуста цветная свежая. Требования при заготовках, постав­ках и реализации. .
11. ГОСТ 7975—68 Тыква продовольственная свежая. Технические условия.
12. ГОСТ 8756.1—79 Продукты пищевые консервированные. Методы определе­ния органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей.
13. ГОСТ Р 52101—2003 Уксусы из пищевого сырья.,Общие технические ус­ловия; ;
14. ГОСТ Р 52477-2005 Консервы. Маринады овощные. Технические условия.
15. Государственный реестр селекционных достижений., допущенных к ис­пользованию. Сорта растений.—М.: Госкомиссия по испытанию и охране селекционных достижений, 2004.-232с.
16. Гукетлова О.Х. Изучение химического состава овощных маринадов. -В сб. докладов II междун. Форума «Аналитика и аналитики». Том 2.- Воронеж: ВГТА, 2008.-С.627.
17. Гукетлова О.Х. Особенности технологии овощных маринадов.-—В сб. тру­

дов КНИИ5Шк<Шерспективные биотехнологии переработки-сельскохозяй­ственного сырья».-Красно дар: КНИИХП, КубГТУ, 20,08.-G.64-67.

1. Г у кетлова О.Х.. С ©2-экстракты пряностей в овощных маринадах. - В сб. матер: междунар; научно-практич: конф; «Теория ишрактикаюуб -и сверхкритическойіфлюидной обработки сельскохозяйственного сырья».— Краснодар: Экоинвест, 2009. - С. 48-50.
2. Гукетлова О.Х. Техника и технология, производства овощных маринадов - В сб. матер, междунар. научно-практич. конф. «Инновационные техноло­гии в области холодильного хранения ^переработки пищевых продук- тов».-Краснодар: КНИИХП, КубГТУ, 2008-С. 56-58.
3. Гукетлова О.Х., Касьянов Г.И. Производство овощных маринадов.- В сб. материалов междунар. научно-практич. конф. «Олимпиада 2014: Техноло­гические и экологические аспекты производства продуктов здорового пи- тапия»-Краснодар: КНИИХП, КубГТУ, 2-009.-С. 83-851

36' Гукетлова ©'X., Касьянов I ’.И. Технология овощных маринадов //Известия вузов; Пищевая технология; №2-3, 2009!-©.60-61L ,

37 Гукетлова?ОЖ0собенности технологии овощньшмаринадові-В сборнике

. трудовКНИИХП «Перспективные технологии переработки сельскохозяй- ствениого сырья».-Краснодар: КНИИХП, КубГТУ,.2008-С. 64-67'

38^ Джаруллаев, Д:©. .Технология электромагнитной обработкшрастительного сырья./Д.С.Джаруллаев,С.В.Мысак,С.Е. Антонова//Стратегияи тактика социально-экономического развития общества: Материалы; Между народ­ной научно-практической^ конференции. 16-17 февраля 2004 г., Астрахань: ’ Издательский дом «Астраханский университет», 2004.-G.112.

1. Драгилев?А.И, ДроздовїВ'С. Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей АПК. М.: Колос, 2001.
2. Касьянов Г.И. СОг-экстракты; производство и применение: Под ред. засл. деятеля науки и техники РФ, профессора Щербакова В.Г. Краснодар: Эко­инвест, 2010.-176 с. , . .
3. Касьянов Г.И., Боковикова Т.Н., Тарасов В.Е. Диоксид углерода: Произ­водство и применение. Краснодар: Экоинвест, 2010. 172с.
4. Касьянов Г.И., Гукетлова О.Х., Крутов А.С. Технология маринадов и со- усов.-Краснодар: Экоинвест, 2009.-1' 11 с.
5. Каталог «Сорта и гибриды овощных культур селекции Крымской опытно­селекционной станции ВИР». -Крымск: ВНИИ растениеводства им. Н.И.Вавилова, 2006. - 29с.
6. Каталог сортов овощных и плодовых культур, рекомендуемых для кон­сервирования/В. А. Ломачинский, ЕЛ.Мегердичев, Н.В.Коровякина. М.: Россельхозакадемия, 2007. 207с.

45Кодекс алиментариус. Органические пищевые продукты. Пер. с англ- Вашингтон: ФАО ВОЗ, 2007.- 72с.

46Кодекс алиментариус. Переработанные фрукты и овощи. Пер. с англ- Вашингтон: ФАО ВОЗ, 2007 — 230 с.

1. Кодекс алиментариус. Пищевые продукты, полученные методом совре­менной биотехнологии. Пер. с англ.-Вашингтон: ФАО ВОЗ, 2007. 70с.
2. Кодекс алиментариус. Свежие плоды, овощи-и соки. Пер. с англ. - Вашингтон: ФАО ВОЗ, 2007.- 272 с.

49' Коулз Ричард. Упаковка пищевых продуктов.-М.: Наука,2008;-416с.

1. Лежнина А. А., Пискунова Н.А., Савин А.Е. Перспективные Fі гибриды краснокочанной капусты. Доклады ТСХА. - М.: 2007. Вып. 279, ч. 1. -С. 462-465.
2. Лежнина А.А., Савин А..Е., Пискунова Н.А. Новые гибриды капусты крас­нокочанной //Картофель и овощи. -№6, 2008. - С. 21.
3. Мегердичев Е.Я. Технологические требования к сортам овощных и плодо­вых культур, предназначенным для различных видов консервирования.-М.: Россельхозакадемия, 2003-94с.
4. Методические указания по химико-технологическому сортоиспытанию овощных, плодовых и ягодных культур для консервной промышленности М.: Россельхозакадемия, 1993 — 108 с.

54: Перерабатывающая промышленность плодоовощного подкомплекса Ка­бардино-Балкарской Республики;/Л;Х.Эльдарова; А.Ж.Тхагапсова, Л.Я.Ольмезова, Т.АіТощзаев //Пищевая промышленность, N° 10; 2006.— С.48-49. . ^

1. Пискунова Н.А., Лежни на А А., Савин А. 1л. Разработка ассортимента ма­ринованной продукции на основе краснокочанной капусты//Сборник тру­дов Международной научно-практической конференции «Агротехнологии XXI века» - М., 2007. С. 340-343.
2. Пискунова Н. А., Лежнина А. А., Савин А.Е. Технологическая оценка но­вых гибридов краснокочанной капусты //Картофель и овощи. -№2. 2008.

С. 29. . '

1. ПискуноваїНіА1.,, Савин,А;Е. Маринады-ассорти на основе краснокочанной капусты.- Сборник статей Международной научной конференции моло­дых ученых и специалистов, посвященной 120-л етику, академика Н.И. Ва­вилова - М, 2007. - С. 302-305. ,
2. Проспект ООО «Кенженский пищекомбинат». Нальчик, 2008; 6с.

.59 Савин А.Е, Пискунова Н.А. Изучение пригодности гибридов красноко­чанной капусты после хранения для изготовления маринадов ассорти //Международнаянаучная конференция молодых ученых и специалистов, • посвященная выдающимся педагогам Петровской академии: сборник ста­тей -М:: Издательство PFAY-MCXA имени К.А. Тимирязева, 2008. - С. 126-130.

60 Савин А.Е. Разработка элементов технологии изготовления маринованной продукции из капусты кочанной. Автореф. дис на соиск. . . .к.с/х.н. 2009.

19с. ,

.61 Савин А.Е., Лежнина А.А., Пискунова И.А. Новые гибриды краснокочан­ной капусты дляшзготовления маринадов //Картофель-иювощщ №5, 2008.

- С. 32. ' . , .

62 Скурихин И. М., Тутельян В. А. Таблицы химического состава и калорий­ности российских-продуктов питания: Справочник.- М.: Минсоцразвития

РФ, 2008 -276с.

1. Технология переработки продукции растениеводства /Под ред. Н.М.Личко.-М:: Колос, 2000,-552с. .
2. Федеральный закон Российской Федерации №29 - ФЗ от 2.01.2000. О ка­честве и безопасности пищевых продуктов //Российская газета, №5, **10.01.2000.**
3. Фомич Д.П;, Спесивцева Е.В., Гукетлова О.Х. Химический состав ССЬ- экстрактов пряностеш-В сб. матер. IX междун. конф. «Пищевые техноло­гии и биотехнологии».-Казань: КазРТУ, 2008—С.255-256.
4. Химический состав и энергетическая ценность. Справочник Макканса и Уиддоусона. - М., 2006. -560с.
5. Химическийісостав Российских продуктов питания. —М.: ДеЛи принт, 2002. -302с. . ,
6. ЭльдароваШШ, Тхагапсоева-А.Ж. Перерабатывающая промышленность плодоовощного подкомплекса Кабардино-Балкарской Республики // Пи­щевая промышленность, 2006, №10: С.. 48—49.
7. Alte Gemiise neu entdeckt //Ausgabe Flammersfeld, № 1-2, S. 16.
8. Aubergine in suB-saurer Marinade //Gemiise, №9, 2005.

ЬіосогЗЗ; org/catalog/jars/canned\_goods.html; ;• -

1. Bulgarisch Paprika und Tomaten in suB-saurer //Gemiise, №5, 2005.
2. Camas Joanne..Marinating Meat Then Freezing It //Epicurions, august 31, **2010**. , ,
3. chefs.ru/chefs/main.nsf/publicnews. . :
4. Delyukov A., Didyk L. //The effect of extra-low-lrequency atmospheric pressure oscillations on human:mental'activity.//Int.J.Biometeorol. 2009, 43, p.
5. 37. . ;
6. diamart.su/shop/product\_654.html
7. [gotovisam.ru/sous/marinad 1 .php.](http://gotovisam.ru/sous/marinadl.php)
8. <http://www.marinade.com/recipes/7-vegetable-marinade>[..](http://www.marinade.com/recipes/7-vegetable-marinades)
9. kbr-time.ru/jekonomika.. .agrarii-kabardino-balkarii. , •
10. [konprom.ruprom.net](http://konprom.ruprom.net) /.. .proizvodstva-marinovannoj .html.
11. [ladies.academ.org/810.](http://ladies.academ.org/810)
12. map.biorf.ru/pages.php?id=RAS\_iegt\_kbnc.
13. Piper longum и Piper officinarum. .
14. Roy B.C., Goto М., Hirose T. Extraction of Ginger Oil with Supercritical Carbon Dioxide: Experiments and Modeling. Ind. Eng. Chem. Res. 2006, 35, 607-612.
15. r[u.wikipedia.org/wiki/Piper\_cubeba.](http://ru.wikipedia.org/wiki/Piper_cubeba)
16. [ru.wikipedia.org/wiki/Piper\_longum](http://ru.wikipedia.org/wiki/Piper_longum) .
17. Stahl E. Gerard D. Solubility Behaviour and Fractionation of Essential Oils

in Dense Carbon Dioxide. Perfum. Flavor., 2005,10, 29-37.

1. Strink H. Fleisch ist main Gemuse //Rowohlt Taschenbuch Yerlag, 2004,­255s.
2. [suppovar.narod.ru/ovmar.htm.](http://suppovar.narod.ru/ovmar.htm)
3. [suppovar.narod.ru/ovmar.htm.](http://suppovar.narod.ru/ovmar.htm)
4. Veipackung und Markierung fur okologisches Obst und Gemuse.
5. [vitas.lg.ua](http://vitas.lg.ua) /page\_l 8.html.
6. Wir entdechtn den Weg des Gemuses //G^miise, №2, 2009.
7. [www.agroru.com/index.php.](http://www.agrom.com/index.php)
8. [www.cnshb.ru/aw/russian/.\.\show.asp.](http://www.cnshb.ru/aw/russian/././show.asp)
9. [www.cookingclub.ru.](http://www.cookingclub.ru)
10. [www.domsovetof.ru](http://www.domsovetof.ru)> Советы).. .gribi\_recepti/79-l-0-980.
11. [www.gastronom.ru/news.aspx](http://www.gastronom.ru/news.aspx) id=l 00530.
12. [www.gastronom.ru/news](http://www.gastronom.ru/news). aspxid=l 00530.
13. [www.geo-set.ru/ishop/2.](http://www.geo-set.ru/ishop/2)
14. [www.Good-Cook.ru/visitor/kons /](http://www.Good-Cook.ru/visitor/kons)kons\_005.shtml.
15. [www.herpes.ru/hudo/prep/usus.htm.](http://www.herpes.ru/hudo/prep/usus.htm) .
16. [www.kbr-invest.ru/p=8.](http://www.kbr-invest.ru/p=8)
17. [www.kulina.ru/articles/37454.](http://www.kulina.ru/articles/37454)
18. [www.my-gb.ru/articles.php.](http://www.my-gb.ru/articles.php)
19. [www.oede.by/item/1329.](http://www.oede.by/item/1329)

t

1. [www.opt](http://www.opt)23.ru/category/49.
2. [www.pravitelstvokbr.ru/k-br/kbr-main.nsf/html.](http://www.pravitelstvokbr.ru/k-br/kbr-main.nsf/html)
3. [www.president-kbr.ru](http://www.president-kbr.ru)
4. [www.saduda.ru/q=node/52.](http://www.saduda.ru/q=node/52) .
5. [www.thegotback.info/article23](http://www.thegotback.info/article23) .html.
6. [www.topreceptold.ru/marinovanie.php.](http://www.topreceptold.ru/marinovanie.php)
7. [www.uksus.com.](http://www.uksus.com)
8. [www.websado](http://www.websado)[vod.ru /](http://vod.ru)veg/cauliflower\_4.asp.
9. [www.yarmarka.net/marketplace/articles](http://www.yarmarka.net/marketplace/articles).. .veg.asp.
10. [www.zemledelye.ru/index.php](http://www.zemledelye.ru/index.php) /bobovie/goroh/120-11.