

В таблице 3 приведены физико-химические и органолептические показатели водки «Костянка».

Таблица 3

Физико-химические показатели и органолептические показатели водки «Костянка»

Наименование	Показатель
Крепость	40 об. %
Цвет	Бесцветный
Вкус	Чистый, с характерным водочным вкусом
Аромат	Мягкий аромат костяники с уловимыми ягодными и медовыми нотами

На основании полученных результатов установлено, что в плодах костяники каменистой содержится комплекс ценных биологически активных веществ. Разработана рецептура крепкого алкогольного напитка (водки) с использованием плодов костяники каменистой. Определены его физико-химические и органолептические показатели.

Литература

1. *Rubus saxatilis* L. – Костяника / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков [и др.] // Иллюстрированный определитель растений Средней России. – М.: Т-во науч.изд. КМК, Ин-т технол. исследований. – 2003. – Т.2. – С.408
2. Минаева В.Г. Лекарственные растения Сибири. – Новосибирск: Наука, 1991. – 431с.
3. Гринкевич Н.И. Химический состав лекарственных растений. – М.: Высш. шк., 1989. – 176 с.



УДК 635.0.813

Е.В. Матвеевко, Е.Н. Аёшина, Н.А. Величко

СОСТАВ НАСТОЕВ ДРЕВЕСНОЙ ЗЕЛЕНИ МОЖЖЕВЕЛЬНИКА СИБИРСКОГО

Исследован состав биологически активных веществ водных настоев древесной зелени можжевельника сибирского в зависимости от продолжительности настаивания.

Ключевые слова: можжевельник сибирский, древесная зелень, настой, биологически активные вещества.

E.V. Matveenko, E.N. Aeshina, N.A. Velichko

THE INFUSION COMPOSITION OF SIBERIAN JUNIPER ARBOREAL GREENERY

*The composition of biologically active substances of the arboreal greenery water infusions of Siberian juniper (*Juniperus sibirica* B.) depending on infusion duration is researched.*

Key words: Siberian juniper (*Juniperus sibirica* B.), arboreal greenery, infusion, biologically active substances.

Введение. В древесной зелени хвойных растений содержатся ценные биологически активные вещества – хлорофиллы, витамины, фитонциды, которые жизненно необходимы человеку и животным. Можжевельник сибирский (*Juniperus sibirica* B.) – хвойное лекарственное растение, использующееся в народной медицине в виде отваров, настоев и вытяжек. Можжевельник сибирский является дикопрорастающим и недостаточно изученным растением по сравнению с часто используемым можжевельником обыкновенным. Экстракты и настои из древесной зелени можжевельника обыкновенного применяются в медицине,

парфюмерной и пищевой промышленности. Прослеживается четкая тенденция применения естественных биологически активных веществ в разнообразных сферах производства. Извлечение этих веществ несомненно может стать резервом роста эффективности развития биохимических производств [1,2].

Цель исследования. Изучение выхода биологически активных веществ из древесной зелени можжевельника сибирского в зависимости от продолжительности настаивания.

Экспериментальная часть. Исходным сырьем была свежая древесная зелень *Juniperus sibirica* B., произрастающего в Партизанском районе на территории Красноярского края. Проба, собранная с 10–20 кустарников, усреднялась методом квартования. Настаивание измельченного растительного сырья проводилось дистиллированной водой в течение 16 суток при комнатной температуре. Содержание биологически активных веществ в настое определяли по методикам, принятым в химии и биохимии растений [3,4]. Выход экстрактивных веществ из древесной зелени *Juniperus sibirica* B. в зависимости от продолжительности настаивания представлен на рисунке.



Выход экстрактивных веществ от продолжительности настаивания

Из рисунка видно, что к 12-м суткам настаивания наблюдался наибольший выход экстрактивных веществ (5,40 % от а.с.м.). Дальнейшее увеличение продолжительности настаивания не приводило к повышению выхода экстрактивных веществ.

Содержание некоторых биологически активных веществ в водном настое можжевельника сибирского представлено в таблице.

Содержание биологически активных веществ в настое *Juniperus sibirica* B.

Наименование	Содержание, мг% от а.с.м.
Витамин С	162,89±2
Витамин Р	6,90±2
Хлорофилл А	0,76±0,1
Хлорофилл В	1,54±0,1
Каротин	0,61±0,1
Флавоноиды	181,04±0,1

Из полученных результатов видно, что количество витамина С в настое из древесной зелени можжевельника сибирского составило 162,89 мг%, что значительно ниже, чем содержание витамина С в водно-спиртовых экстрактах [5].

Таким образом, в результате исследования было установлено, что настой древесной зелени можжевельника сибирского обладает функциональным количеством биологически активных веществ и может использоваться как лекарственный препарат и в различных технологиях пищевых продуктов.

Выводы. Установлено, что при извлечении экстрактивных веществ из древесной зелени можжевельника сибирского методом водного настаивания за 12 суток извлекается 5,40 % экстрактивных веществ, при дальнейшем увеличении продолжительности настаивания их количество не изменяется. В водном настое определено содержание биологически активных веществ: витаминов С и Р, каротина, флавоноидов, хлоро-

филлов А и В. Полученный настой можжевельника сибирского можно рекомендовать для производства хвойной воды, лекарственных препаратов, в различные рецептуры пищевых продуктов.

Литература

1. Ковернинский И.Н. Комплексная химическая переработка древесины. – Архангельск, 2003. – 246 с.
2. Гринкевич Н.И., Баландина И.А. Лекарственные растения. – М.: Высш. шк., 1991. – 398 с.
3. ГОСТ 24027.2–80 Сырье лекарственное растительное. – М., 1980. – С. 284–294.
4. Ушанова В.М., Лебедева О.И., Девятловская А.М. Основы научных исследований. – Красноярск: Изд-во СибГТУ, 2004. – 335 с.
5. Матвеев Е.В., Аёшина Е.Н. Исследования экстрактивных веществ *Juniperus sibirica* В. // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф. – Красноярск: Изд-во СибГТУ, 2012. – Т. 1. – С. 276–277.



УДК 637.52

Е.В. Махачева, П.Е. Влощинский

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ МЯСНЫХ РУБЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЯХ

В статье приведены результаты исследований физико-химических показателей полуфабрикатов и кулинарных рубленых изделий на основе куриного мяса, приготовленных по технологии охлажденных блюд, и изменение этих показателей в процессе холодильного хранения. Определены кислотные и перекисные числа, активная кислотность, содержание жира и сухих веществ в полуфабрикатах, охлажденных и регенерированных изделиях.

Ключевые слова: рубленые изделия, физико-химические показатели, кислотное число, перекисное число, активная кислотность, содержание жира, содержание сухих веществ, технология охлажденных блюд, холодильное хранение.

E.V. Makhacheva, P.E. Vloschinskiy

PHYSICAL AND CHEMICAL CHANGES IN MULTICOMPONENT CHOPPED MEAT PRODUCTS

The research results of physical and chemical indices of semi-finished and culinary chopped products based on minced chicken, cooked according to chilled food technology, and changes in these parameters during refrigeratory storage are given in the article. The acid and peroxide values, the active acidity, the fat and dry substance content in semi-finished, cooled and regenerated products are determined.

Key words: chopped products, physical and chemical indices, acid value, peroxide value, active acidity, fat content, dry substance content, chilled food technology, refrigeratory storage.

Важное место в рационе питания человека занимают мясные продукты, в том числе мясные рубленые изделия с различными наполнителями. Ассортимент мясных рубленых изделий расширяют за счет использования традиционного сырья в разных сочетаниях, внесения пищевых добавок, применения современного оборудования и прогрессивных технологий [1]. В рецептурах многокомпонентных рубленых изделий широко используются говядина и свинина, которые по вкусовым и технологическим свойствам считаются лучшим сырьем для изготовления мясoproductов. При добавлении в рецептуру свинины повышаются сочность и нежность консистенции блюда. Подобный эффект на изменение структуры изделий оказывает мясо птицы [2].

Пищевая ценность куриного мяса несущественно отличается от говядины и свинины. Содержание соединительной ткани в курином мясе меньше, чем в любом мясе наземных животных, и составляет не более