

УДК 664.684

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

*Колоскова Е.Ф., студентка 4 курса факультет агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Мударисов Ф.А., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** дикорастущие ягоды, белки, углеводы, жиры, витамины, химический состав, макро–и микроэлементы.

*В данной статье рассмотрен способ использования дикорастущих ягод при производстве пищевых продуктов.*

**Введение.** Дикорастущие плоды и ягоды составляют полезную и приятную добавку к нашей пище. Они содержат большое количество витаминов, микро – и макроэлементов, органических кислот, ароматических и других ценных веществ, имеющих большое значение для сохранения здоровья и повышения работоспособности человека [1,2]. Многие плоды и ягоды с давних времен используются в лечебном и диетическом питании. Они являются важным и ценным резервом в улучшении качественной структуры питания населения.

**Цель исследований:** провести исследования по изучению химического состава дикорастущих ягод – облепихи, шиповника, боярышника, калины, барбариса, облепихи. Изучить ареал распространения дикорастущих ягод в Ульяновской области.

### **Задачи:**

– дать оценку химическим показателям дикорастущих ягод – облепихи, шиповника, боярышника, калины, барбариса, облепихи.

– изучить ареал распространения дикорастущих ягод.

**Методика.** Анализ современных тенденций в структуре питания показывает несбалансированность рациона питания по основным пищевым нутриентам: белкам, углеводам, жирам, витаминам, макро– и микроэлементам [1,2,3,4].

Дикорастущие ягоды являются общепризнанными лидерами по содержанию важнейших в пищевом и биологическом отношении компонентов – естественных защитников, созданных самой природой, и поэтому представляют исключительную ценность для здорового пита-

ния и, несомненно, являются ценной сырьевой базой для получения высококачественных продуктов питания [5,6,7,8].

Исходя из вышесказанного, обоснована целесообразность использования дикорастущих ягод в качестве натуральных биологически активных добавок при производстве продуктов питания. Проведены исследования по изучению химического состава структурных компонентов твердого остатка и целых ягод дикорастущих ягод. Проведена дифференциация дикорастущих ягод и добавок по содержанию эссенциальных компонентов для производства пищевых продуктов.

Установлено, что использование ягод дикорастущих культур и БАВ влияют на органолептические показатели качества пищевых продуктов и повышает пищевую ценность. Установлено влияние районов возделывания на химический состав дикорастущих ягод.

Практическая значимость работы заключается в организации сбора и комплексная переработка дикорастущих ягод, которая позволит совершенствовать ассортимент пищевых продуктов, производить продукты питания повышенной биологической ценности и обеспечить высокую вовлеченность населения в процесс сбора дикорастущих ягод.

Получены данные по оценке качества ягод дикорастущих культур требованиям ГОСТов, СанПиНа и других нормативно-технических документов.

**Результаты и их обсуждение.** Проведены исследования по изучению химического состава дикорастущих ягод – облепихи, шиповника, боярышника, калины, барбариса, облепихи. Изучен ареал распространения дикорастущих ягод в Ульяновской области.

Рекомендованы оптимальные режимы сушки ягод декоративных культур – шиповника – 60 – 70 °(целые ягоды), дробленные – 50°, для барбариса – выжимки – 40 – 50°, целые ягоды – 50 – 60°, облепиха – выжимки – 40° и целые ягоды – 60°, калина – целые ягоды – 60°, выжимки – 40 – 50°. Оптимизация режимов сушки позволяет уменьшить потери биологически активных веществ, сохранить товарный вид продукта (внешний вид) и снизить затраты на электроэнергию.

Разработана технологическая схема производства пищевых добавок из дикорастущих ягод. Технологический процесс приготовления добавок из плодов дикорастущих ягод в лабораторных условиях включают следующие этапы: сушку ягод в сушильном шкафу ЭШ–3М при температуре 60 – 70°C в течение 4–6 часов, в зависимости от влажности сырья, просеивание через сито ( $d_1=14$ ,  $d_2=12$  мм, измельчение лабораторной технологической мельницей ЛМТ–1, получение добавок в виде порошка.

Полученные добавки представляют собой сыпучий порошок от желтого до темно коричневого цвета в зависимости от используемого сырья, от кислого до сладко–терпкого вкуса, с приятным ароматом, соответствующим переработанным плодам и ягодам. Влажность добавок колеблется в пределах 9,0 – 12,5 %.

Установлено, что все образцы добавок по содержанию токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов, а также по микробиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиНа 2.3.2.1078–01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» п.1.10.7., т.е. являются безопасными биологически активными добавками.

Установлено, что использование добавок из растительного сырья улучшает органолептические показатели качества изделий и повышает пищевую ценность.

Производство дикорастущих ягод и пищевых продуктов на их основе экономически эффективно. Рентабельность составляет от 24 до 33 %.

#### *Библиографический список:*

1. Использование ягодных ресурсов в производстве продукции общественного питания / И. В. Изосимова [и др.] // Кухня Сибири: прошлое, настоящее, будущее : сборник материалов Региональной научно–практической конференции, 19 марта 2004 г. – Красноярск : Красноярский государственный торгово–экономический институт, 2004. – С. 276–278.
2. Исайчев, В. А. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства : практикум / В. А. Исайчев, Ф. А. Мударисов, Н. Н. Андреев. – Ульяновск : ГСХА, 2014. – 414с.
3. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Исайчев, Ф. А. Мударисов, Н. Н. Андреев, О. Г. Музурова ; под редакцией профессора В. И. Костина. – Ульяновск : ГСХА, 2009. – 456 с.
4. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Исайчев, Ф. А. Мударисов, Н. Н. Андреев ; под редакцией профессора В. И. Костина. – Ульяновск : ГСХА, 2006. – 487с.
5. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов: санитарно эпидемиологические правила и нормы: СанПиН 2.3.2.1078–01. – Новосибирск, 2002. – 210с.
6. Губина, М. Д. Биохимическая характеристика плодов некоторых видов дико-

растущих ягодных кустарников / М. Д. Губина, Б. А. Скуковский, Т. К. Федотова // Растительные ресурсы. – 2006. – Т. 13, вып.4. – С. 679–685.

7. Кабанов, Л. А. Сравнительная характеристика плодово–ягодных порошков, выработанных различными методами сушки / Л. А. Кабанов, Б. В. Барабуля // Консервная и овощная промышленность. – 2007. – № 5. – С.23–25.
8. Митюков, А. Д. Дикорастущие плоды, ягоды и их применение / А. Д. Митюков, Н. Л. Налетько, С. Г. Шмарку. – Минск, 2010. – 200с.

## **USE OF WILD BERRIES IN FOOD PRODUCTION**

***Koloskova E. F***

**Key words:** *wild berries, proteins, carbohydrates, fats, vitamins, chemical composition, macro–and microelements.*

*This article describes the method of using wild berries in food production.*