УДК: 664.1.335.

ОЦЕНКА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.

Ашурова.З.Т

Бухарский государственный технический университет

Рахмонов.К.С

Бухарский государственный технический университет

г. Бухара, Республика Узбекистан

E-mail: zashurova421@gmail.com

Аннотация. Анализ научно-технической литературы позволил выявить основные направления повышения пищевой ценности мучных изделий за счёт применения продуктов переработки маслосодержащее лекарственное растительное сырьё (МЛРС). Особый интерес представляют исследования, направленные на использование данных добавок для обогащения биологически активными веществами мучных изделий и повышения их функциональных свойств.

Ключевые слова- Маслосодержащее лекарственное растительное сырьё характеристика физико-химические показатели функциональные свойства.

Abstract. The analysis of scientific and technical literature made it possible to identify the main directions for improving the nutritional value of flour-based products through the use of processed oil-bearing medicinal plant raw materials (OMPRM). Of particular interest are studies aimed at using these additives to enrich flour products with biologically active substances and to enhance their functional properties.

Keywords – Oil-bearing medicinal plant raw materials, characteristics, physicochemical indicators, functional properties.

Annotatsiya. Ilmiy-texnik adabiyotlar tahlili un mahsulotlarining oziqaviy qiymatini moy saqlovchi dorivor o‘simlik xomashyolarini qayta ishlash mahsulotlaridan foydalanish orqali oshirishning asosiy yo‘nalishlarini aniqlash imkonini berdi. Ayniqsa, ushbu qo‘shimchalardan un mahsulotlarini biologik faol moddalar bilan boyitish hamda ularning funksional xususiyatlarini yaxshilash maqsadida foydalanishga qaratilgan tadqiqotlar alohida qiziqish uyg‘otadi.

Kalit so‘zlar – Moy saqlovchi dorivor o‘simlik xomashyosi, tavsif, fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlar, funksional xususiyatlar.

ВВЕДЕНИЕ.

В мире особо актуальными являются исследования по разработке ресурсосберегающих технологий и обеспечению населения качественными продуктами питания повышенной пищевой ценности и безопасности. В

ISSN 3030-3907

мировой практике особое внимание уделяется наиболее востребованной продукции в рационе питания людей, в частности хлебу и хлебобулочным изделиям в особенности национальных лепёшек.[1-3]

Исследования направлены на обогащение базовых рецептур продукции эссенциальными и минорными веществами за счёт применения новых нетрадиционных видов сырья, особенно водных экстрактов маслосодержащего лекарственного растительного сырья (МЛРС).[4-5]

Цель работы- заключается в повышение качества и улучшение пищевой ценности национальных мучных изделий с использованием водных экстрактов порошков лекарственного растительного сырья.

Обьекты исследования- пшеничная мука, национальные (узбекские лепёшки) с добавками экстрактов маслосодержащего лекарственного растительного сырья.

Методы исследования- При выполнении экспериментальных исследований использованы органолептические, физико-химические и реологические методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. [6-7].

Результаты и их обсуждение- **Лекарственные растения** — обширная группа растений, органы и части которых являются сырьем для получения средств, используемых в народной, медицины или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями

Лекарственное растительное сырье — части или органы лекарственных растений, полученные по определенной технологии, используемые в высушенном, реже — свежем виде, для получения фармацевтических субстанций и фитопрепаратов, разрешенных уполномоченными на то органами для применения в установленном порядке в фармации и медицине нашей страны, и соответствующие всем требованиям действующей нормативной документации. Рис.1.

ISSN 3030-3907

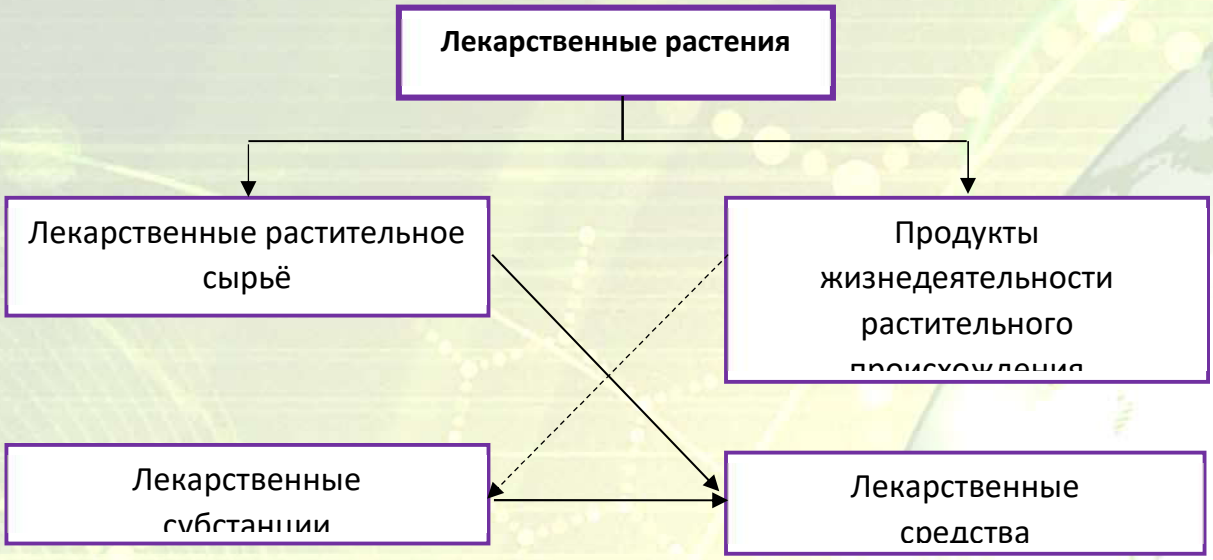


Рисунок – 1. Общая характеристика лекарственных растений

Пищевая ценность МЛРС определяется (рис.2) комплексом свойств, обеспечивающих физиологические потребности организма человека в энергии и основных пищевых веществах, и является одним из значительных факторов, определяющих качество продуктов.



Рисунок – 2. Характеристики, МЛРС обусловливающие пищевую ценность продуктов

По принятому в настоящее время определению пищевая ценность включает в себя четыре составляющих: химический состав, энергетическую ценность, биологическую ценность, биологическую эффективность. [8-9]

Химический состав обусловлен химическим составом сырья, из которого вырабатывается пищевой продукт. Его обычно оценивают по содержанию (г или мг) в 100 г изделия белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон. Пищевая ценность определяется комплексом свойств, обеспечивающих физиологические потребности организма человека в энергии и основных пищевых веществах, и является одним из значительных факторов, определяющих качество продуктов.

По принятому в настоящее время определению пищевая ценность включает в себя четыре составляющих: химический состав, энергетическую ценность, биологическую ценность, биологическую эффективность.[10-11]

ISSN 3030-3907

Химический состав обусловлен химическим составом сырья, из которого вырабатывается пищевой продукт. Его обычно оценивают по содержанию (г или мг) в 100 г изделия белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон. [12]

Энергетическая ценность складывается из энергетической ценности белков, жиров и углеводов, входящих в состав продукта. [13]

В настоящее время рассчитаны коэффициенты энергетической ценности основных пищевых компонентов с учетом их средней усвояемости, зависящей от химического состава, способа кулинарной обработки и т.п.

Биологическая ценность отражает качество белков изделия, т.е. степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка.[14] Для характеристики биологической ценности используется, как правило, аминокислотный скор (% или доли единицы). Для здорового питания необходима сбалансированность аминокислотного состава по незаменимым аминокислотам, а также по соотношению заменимых и незаменимых аминокислот, в противном случае часть незаменимых аминокислот будет расходоваться не по назначению. При этом количество незаменимых кислот должно составлять не менее 36-40%. [15]

Наиболее важная роль отводится наличию в пищевом белке незаменимых кислот лизина (суточная потребность 3-5г), треонина (2-3г), триптофана (0,8-1,2 г), серосодержащих аминокислот: метионина (2-4г), цистина (2-3 г), которые необходимы организму как материал для построения белков тканей, особенно в период роста, беременности, кормления грудью.

Биологическая эффективность характеризует качество жиров пищевых продуктов, а именно содержание незаменимых (эссенциальных) полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК).[16] Эссенциальные ПНЖК являются составной частью простых нейтральных липидов. Из них три основные полиненасыщенные жирные кислоты арахидоновая, линолевая и линоленовая - незаменимые факторы питания. Они не синтезируются организмом человека и должны поступать с пищей. В зависимости от локализации первой двойной связи ПНЖК делят на группы: ω-3, ω-6, ω-9. К семейству ω-3 жирных кислот принадлежит α-линоленовая (С18:3), эйкозопентаеновая, докозагексаеновая, к семейству ω-6 - линолевая (С18:2), арахидоновая (20:4), к ω-9 относится олеиновая (С 18:1).

Выводы Анализ данных научно-технической литературы позволил выявить основные направления повышения пищевой ценности мучных изделий за счёт применения продуктов переработки МЛРС, а также

ISSN 3030-3907

фитодобавок из лекарственных растений как культивируемых, так и дикорастущих. Особый интерес представляют исследования, направленные на использование данных добавок для обогащения биологически активными веществами мучных изделий и повышения их функциональных свойств.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник – 9-е издание, перераб. и доп./Под общ. ред. Л.И. Пучковой. – СПб.: Профессия.- 2006. -416 с.
2. Васиев М.Г., Нон, макарон ва қандолот махсулотлари ишлаб чиқариш технологияси / М.Г.Васиев, А.Васиева // Тошкент. 2002.С.
3. Дубцов Г.Г., Технология производства национального хлеба / Г.Г.Дубцов, А.В. Вапаев // Ташкент. 1986.-С.125.
4. Бегеулов М.Ш. Использование жмыхов семян масличных культур в хлебопечении/ М.Ш. Бегеулов, Е.О. Кармашова // Хлебопродукты. – 2015.- №4. – С.50-52.
5. Балуян Х.А. Влияние биологически активных экструзионных ингредиентов на хлебопекарные и реологические свойства пшеничной муки / Х.А. Балуян, В.Д. Малкина, Е.В. Жиркова, Л.И. Горшкова, О.А. Маркитанова // Хлебопродукты. – 2016. – №7. – С. 48-51.
6. Пучкова Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства.- 3-е изд. /Л.И. Пучкова. – М.: Лёгкая ипищевая промышленность. – 1982. – 232 с.
7. Пащенко Л.П., Технология хлебобулочных изделий / Л.П.Пащенко, И.М. Жаркова // М. Колос 2006.-С.389.
8. Ильина О.А. Развитие ассортимента хлеба для здорового питания – актуальная задача отрасли/ О.А. Ильина, В.С. Иунихина // Хлебопродукты. – 2016. – №5. – С. 18-20.
9. Йоргачева Е.Г. Потенциал лекарственных, пряно- ароматических растений в повышении качества пшеничного хлеба / Е.Г. Иоргачева, Т.Е. Лебеденко // Технология и оборудование пищевых производств. Восточно – Европейский журнал передовых технологий. – 2014. - № 12 (68) / том 2 . – С.101-107.
10. Калманович С.А. Применение БАД из вторичного растительного сырья в производстве хлебобулочных изделий функционального назначения/ С.А Калманович, Н.Г. Тельнов, Н.Н. Корнен и др. // Известия вузов. Пищевая технология. - 2008. - №5-6. - С. 113-120.
11. Куркин В.А. Флавоноиды как биологически активные соединениялекарственных растений / В.А. Куркин, А.В. Куркина, Е.В. Авдеева // Фундаментальные исследования.- 2013. - №11-9. – С.1897-1901.

ISSN 3030-3907

12. Никифорова Т.А. Перспективные пищевые добавки для производства высококачественной продукции / Т.А. Никифорова // Пищевая промышленность. 2007. - № 11. - С. 8-9.
13. Стабровская О.И. Анализ рынка многокомпонентных смесей для производства хлебобулочных изделий / О.И. Стабровская, А.С. Романов //Хлебопродукты. - 2011. - №1. - С. 46-47.
14. Рахмонов К.С. Функционально-технологические свойства фитодобавок и перспективы их использования в производстве хлеба/К.С.Рахмонов, Т.И.Атамуратова// Техника и технология пищевых производств: тез. докл. XI Междунар. научно-техн. конф. студентов и аспирантов. – Могилев: МГУП, 2017. –С.464.
15. Ceglinska A. Wplyw wybraych polepszaczy na wlasciwosci ciasta l jacosc otrzymanych wyrobow / A.Ceglinska//Warszawa-.Wydaw.SGGW, 2005.-C. 78.
16. Fatima I. Essential and toxic elements in three Pakistan's medicinal fruits (Punika granatum, *Ziziphus jujuba* and Piper cubeba) analysed by INAA – Int./I. Fatima, S. Waheed, J.H. Zaidi// J. Food Sci. Nutr. – 2012. - Vol.63(3). – Pp.310-317.

ISSN 3030-3907