**Аннотация**

**Введение.** Рациональное питание с использованием функциональных компонентов является актуальным направлением в настоящее время. Значительный интерес приобретает использование хлеба. Дикорастущее сырье все чаще применяют в качестве обогатителя хлеба. Одним из представителей дикорастущих растений, произрастающих в России, является вереск обыкновенный, содержащий биологически активные соединения. Вереск обыкновенный не использовался ранее для обогащения хлеба.

**Цель.** Разработка рецептуры производства и оценка качества хлеба с использованием вереска обыкновенного.

**Материалы и методы.** Исследования проведены на кафедре биотехнологии и пищевых продуктов Уральского государственного аграрного университета. Объектами исследований являлись образцы пшеничного хлеба, обогащенные порошком вереска обыкновенного разной концентрации. Хлеб производили опарным способом методом пробной лабораторной выпечки. Контроль качества готовых изделий осуществляли по органолептическим и физико-химическим показателям. Показатели кислотности определяли арбитражным методом по ГОСТ 5670-96, пористость по ГОСТ 5669-96, влажность по ГОСТ 21094-75. Определен удельный объем четырех образцов хлеба. Исследования осуществлялись в трех кратной повторности. Производство хлеба состояло из этапов: подготовка сырья, приготовление опары, замес теста, брожение, обминка, формование, расстойка, выпечка, охлаждение.

**Результаты.** Изготовлено четыре образца хлеба, три из них обогащены порошком вереска обыкновенного. Проведен контроль качества готовых изделий по органолептическим и физико-химическим показателям. Результаты органолептической оценки свидетельствуют о влиянии добавки на показатели качества при увеличении ее концентрации. Лучшие органолептические показатели имел образец хлеба №2 с количеством вносимого порошка 2 г. Во вкусе определили легкий сладковатый привкус, мякиш хорошо пропеченный, поры равномерные, запах свойственный наименованию. Наибольшие показатели влажности и кислотности определены у образца №4 с максимальной концентрацией вносимой добавки – 4г. Преимущество по показателю пористости выявлено у образцов №1 и №2.

**Вывод.** Использование порошка вереска обыкновенного при изготовлении хлеба оказало влияние на органолептические и физико-химические показатели качества. Лучшие результаты исследований определены у образца №2. Соответственно, при производстве хлеба функциональной направленности рекомендуем применять порошок вереска в концентрации 2 г для обогащения хлеба.

Ключевые слова: хлеб, обогащение, порошок вереска обыкновенного, качество, рецептура

**Abstract.**

**Introduction.** Rational nutrition with the use of functional components is an actual direction at the present time. The use of bread is gaining considerable interest. Wild-growing raw materials are increasingly used as a bread fortifier. One of the representatives of wild plants growing in Russia is common heather, which contains biologically active compounds. Common heather has not been used before to enrich bread.

**Goal.** Development of a recipe for the production and evaluation of the quality of bread using ordinary heather.

**Materials and methods.** The research was conducted at the Department of Biotechnology and Food Products of the Ural State Agrarian University. The objects of research were samples of wheat bread enriched with heather powder of different concentrations. Bread was produced by the sourdough method by the method of trial laboratory baking. Quality control of finished products was carried out according to organoleptic and physico-chemical parameters. The acidity indicators were determined by the arbitration method according to GOST 5670-96, porosity according to GOST 5669-96, humidity according to GOST 21094-75. The specific volume of four bread samples was determined. The studies were carried out in three-fold repetition. Bread production consisted of stages: preparation of raw materials, preparation of sourdough, dough kneading, fermentation, kneading, molding, proofing, baking, cooling.

**Results.** Four samples of bread were made, three of them enriched with heather powder. Quality control of finished products according to organoleptic and physico-chemical parameters was carried out. The results of the organoleptic evaluation indicate the effect of the additive on quality indicators with an increase in its concentration. The best organoleptic indicators were the sample of bread No. 2 with the amount of powder introduced 2 g. A slight sweet taste was determined in the taste, the crumb is well baked, the pores are uniform, the smell is characteristic of the name. The highest indicators of humidity and acidity were determined in sample No. 4 with a maximum concentration of the added additive – 4g. The advantage in terms of porosity was revealed in samples No. 1 and No. 2.

**Conclusion.** The use of heather powder in the manufacture of bread had an impact on the organoleptic and physico-chemical quality indicators. The best research results were determined in sample no.2. Accordingly, in the production of functional bread, we recommend using heather powder in a concentration of 2 g to enrich bread.

Keywords: bread, enrichment, heather powder, quality, recipe