

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТРУБЕЙ НЕКОТОРЫХ ЗЛАКОВЫХ РАСТЕНИЙ НАШЕЙ СТРАНЫ.

ХАМДАМОВА МАДИНАБОНУ ДИЛМУРОД КИЗИ

Ассистент кафедры медицинской химии, Андижанского
Государственного медицинского института

Аннотация. Биологически активные вещества и органолептические показатели химического состава отрубей зависят от таких факторов, как климат и питательная насыщенность зерновых культур, выращиваемых в нашей стране. В статье проведен анализ органолептических показателей отрубей злаковых растений, выращенных в нашей стране, и доказано, что они соответствуют требованиям Государственной фармакопеи.

Ключевые слова. Пшеница, кукуруза, ячмень, отруби, органолептические показатели, зола, влажность.

Abstract. Biologically active substances and organoleptic indicators of the chemical composition of bran depend on such factors as climate and nutritional saturation of grain crops grown in our country. The article analyzes the organoleptic indicators of bran of cereal plants grown in our country and proves that they meet the requirements of the State Pharmacopoeia.

Key words: Wheat, corn, barley, bran, organoleptic properties, ash, moisture.

Цельное зерно состоит из шелухи, эндосперма и ядра. Отруби являются важным компонентом цельного зерна, составляя 12–25% от общего объема зерна.

Часть зерна, богатая органическими и неорганическими компонентами, больше сконцентрирована в отрубях, чем в ядре, что свидетельствует о том, что польза для здоровья цельного зерна выше, чем у эндосперма и ядра. [1]

Компоненты, хранящиеся в отрубях злаковых растений, и их пищевая ценность были изучены Роузом и соавторами. Р.В. Кирби доказал, что кукурузные отруби могут улучшить гиперхолестеринемию, которая наблюдается в результате концентрации общего холестерина в плазме крови, превышающей 5 ммоль/литр, за счет снижения уровня холестерина липопротеинов низкой плотности. Изученные данные приведены в таблице 1. [2, 3].

1-таблица

Содержание золы, белка, жира и влаги в пшеничных, кукурузных и ячменных отрубях на 100 г продукта.

Показатели	Отруби злаковых		
	Пшеница	Кукуруза	Ячмень
Калория	225 ккал	165 ккал	288 ккал
Белки	16 г	10.3 г	10.3 г
Жиры	3.8 г	4.9 г	2.4 г
Углеводы	16.6 г	60 г	56.4 г
Волокна	43.6 г	9.6 г	14.5 г
Зола	5 г	1.2 г	14 г
Влажность	11.4 %	12.2 %	10.6 %

Отруби содержат Омега-3 (расщепляют триглицериды в организме человека) и Омега-6 (контролируют уровень холестерина, активизируют рост ногтей, волос и роста) — полиненасыщенные жирные кислоты, которые не вырабатываются организмом человека. Они способствуют нормализации работы сердца, активизируют работу мозга, уменьшают атеросклероз, очищают кровеносные сосуды и кишечник. [4,5]

Пшеничные отруби вызывают чувство сытости за счет увеличения количества отрубяных клеток в желудке. Эта функция особенно важна для тех, кто хочет похудеть. Кроме того, он помогает выводить из кишечника все ненужное — токсины, слизь — и снижает риск запоров и рака толстой

кишки. Вот почему многие диетологи рекомендуют пшеничные отруби при запорах.[6]

С целью обоснования возможности использования отрубянистой части мягкой пшеницы, кукурузы и озимого ячменя, выращенных в нашей стране, в качестве эффективного средства при воспалительных заболеваниях были проведены химические анализы их органолептических показателей в соответствии с требованиями государственной фармакопеи.

Цвет, вкус, влажность и зольность пшеничных, кукурузных и ячменных отрубей представлены в таблице 2.

2-таблица

**Качественные и количественные органолептические показатели
пшеничных, кукурузных, ячменных отрубей**

Показатели	Пшеница	Кукуруза	Ячмень
Состав	Отруби		
Цвет	Светло-каричевый	Желтый	Светло-желтый
Вкус	Со сладким привкусом	Средней сладости	Средней сладости
Влажность, %	8.5	9.5	7.2
Зольность, %	4.77	3.8	4.2

Определено, что влажность пшеничных отрубей, выращенных в нашей стране, составляет 8,5%, зольность – 6,77%, те же показатели у кукурузных отрубей – 9,5%, 1,8%, у ячменных отрубей – 7,2%, 2,84%, а pH – 4,5 соответственно. Установлено, что все образцы пшеничных, кукурузных и ячменных отрубей имели влажность не более 9,6% и зольность не более 4,9%, что соответствует требованиям Агентства по пищевым стандартам.

Вывод. Сделан вывод о возможности разработки пищевых добавок, лечащих воспаление, в частности, устраняющих воспаление кишечника, на

основе анализа химического состава кишечника, содержания макро- и микробиологических элементов, биологической активности на основе пшеничных, кукурузных и ячменных отрубей злаковых образцов нашей страны. [7]

Список литературы

1. Еремеева Н. Б., Макарова Н. В., Елисеева Е. А. Оценка органолептических и физико-химических свойств съедобных стаканов на основе яблочного сырья с использованием различных наполнителей: сушеных снеков, орехов, семян, зерновых хлопьев //Вестник Камчатского государственного технического университета. – 2019. – №. 50. – С. 38-45.
2. Е.И.Рябинина, Е.Е.Зотова, Н.И.Пономарева, С.В.Рябинин. Сравнительное исследование мелиссы лекарственной и шалфея лекарственного на содержание полифенолов // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2009. №2. С. 32–36 с.
3. Е.И. Рябинина, Е.Е. Зотова, Е.Н. Ветрова, Н.И. Пономарева, Т.Н. Илюшина Новый подход в оценке антиоксидантной активности растительного сырья при исследовании процесса аутоокисления адреналина ХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ. 2011. №3. 117–121-с.
4. Макарова Н. В. и др. Исследование органолептических и физико-химических свойств съедобных стаканов на основе яблочного сырья с использованием различных добавок: сухого молока, сухих сливок, картофельного и кукурузного крахмала, карбоксиметилцеллюлозы, лецитина //Хранение и переработка сельхозсырья. – 2020. – №. 3. – С. 31-45.
5. А. Волчанская, В. Р. Конарева, Ю. Б. Аленикова. Химический состав различных гибридов кукурузы. Молодой ученый. № 13 (117). 2016г. 914-916стр. электрон ресурс. <https://moluch.ru/archive/117/32343/>

6. Xamdamova M.D. An alternative to chemical preparations containing salicylic acid made from natural products Modern chemistry of medicines. Materials of the International Internet Conference. Dedicated to the 85th Anniversary of Professor Petro O. Bezuglyi 25-September. 52-53-p. KHARKIV 2024-y.