

# ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ ГРИБОВ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИХ СБОРА НА ПРИГРАНИЧНЫХ С УКРАИНОЙ ТЕРРИТОРИЯХ

*В.Б. Ляхова, XI «Б» класс*

*Научный руководитель – А.Н. Петрукович, учитель химии  
ГУО «Средняя школа №3 г. Пинска»*

Можно ли собрать экологически чистые грибы в Брестской области? Какие питательные вещества содержат различные виды грибов? Как отличается компонентный состав образцов белых грибов и лисичек, собранных в Брестской области? Данные вопросы мы поставили перед собой в начале исследования.

## **Актуальность исследования**

Грибы стали предметом внимания людей с незапамятных времен. Их употребляют в пищу на протяжении почти всей истории человечества. Многим известно, что грибы содержат много питательных веществ, но данный продукт питания не так безобиден, как кажется. Грибы легко накапливают радионуклиды и тяжелые металлы. Поэтому, прежде чем употреблять их в пищу, необходимо удостовериться в отсутствии вредных веществ в них. Мы провели анализ состава грибов, собранных в деревнях Ласицк и Городная Пинского и Столинского районов Брестской области.

Исследование экологической целесообразности сбора грибов, собранных на приграничных с Украиной территориях, которому посвящена данная работа, соответствует приоритетным направлениям научных исследований, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 марта 2015 года № 190 «Об утверждении перечня приоритетных направлений научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 годы».

**Объект исследования:** питательная ценность и экологическая обоснованность употребления грибов, собранных в деревнях Ласицк и Городная Пинского и Столинского районов Брестской области, как продуктов питания.

**Предмет исследования:** качественный и количественный анализ образцов грибов на содержание радионуклидов Cs-137, аминокислот и углеводов в образцах грибов, собранных в районах Брестской области.

**Цель исследования:** определение питательной ценности собранных грибов и выявление экологической целесообразности их использования как продуктов питания.

**Задачи:**

1. Изучить содержание радионуклидов Cs-137 в образцах грибов на гамма-радиометрах.
2. Определить содержание аминокислот и углеводов в белых грибах в сравнении с лисичками.

**Гипотеза:** белый гриб питательнее других видов грибов (например, лисичек) и более устойчив к внешним радиоактивным воздействиям.

**Методы:**

1. Дедукция и индукция при работе с научно-популярной литературой по теме исследования, анализ и обобщение.
2. Выполнение измерений объёмной и удельной активности гамма-излучающих радионуклидов Cs-137 на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ-АТ 1320.
3. Ядерно-магнитный резонанс (ЯМР).

**Научная новизна и теоретическая значимость работы заключается в следующем:**

На основе проведенных исследований (измерение уровня содержания радионуклида Cs-137; ЯМР) определена питательная ценность и экологическая обоснованность сбора грибов на приграничных с Украиной территориях.

**Практическая значимость работы и полученных результатов исследования**

позволяют определить пользу использования грибов, собранных в деревне Ласицк Пинского района Брестской области, как продукта питания. На основании полученных результатов подтверждается питательная ценность и экологическая обоснованность сбора грибов на приграничных с Украиной территориях.

Для проведения анализа грибов на содержание радионуклидов Cs-137, аминокислот и углеводов мы наладили сотрудничество с лабораторией Пинского коопром Брестской области и с лабораторией физико-химических методов анализа государственного учреждения «Институт физико-органической химии Национальной академии наук Беларуси».

Представленные в работе результаты исследования состава образцов грибов указывают на то, что белый гриб питательнее других видов грибов (например, лисичек) и более устойчив к внешним радиоактивным воздействиям. Обнаруженные в составе грибов аминокислоты относятся к жизненно необходимым веществам.

Для повышения экологической культуры местного населения нужно уделять внимание расширению знаний о вреде радионуклидов и последствиях потребления продуктов с повышенным уровнем содержания радиоактивных атомов.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о вреде использования грибов, собранных на территории деревни Городная Столинского района Брестской области, в качестве продуктов питания.

Таким образом, актуальность проблемы подтверждена, гипотеза доказана, цели и задачи исследования достигнуты.

**Список использованных источников**

1. Угланов, Н.Д. Коткин, Л.С. Грибы лесов Беларуси. –Мн.: Ураджай, 1988. – С.143.
2. Врублевский, А.И. Химия. Полный курс для подготовки к централизованному тестированию/ А.И Врублевский. –2-е изд., испр. Минск: Новое издание. 2014. – С. 792.
3. Репетитор по химии / под ред. А.С. Егорова. –Изд. 26-е-Ростов н/Д: Феникс. 2009. – С.762.
4. Гидранович, В.И. Аминокислоты, природные пептиды и их биологическая роль / В.В. Грычык // Біалогія: праблемы выкладання. – 2008. – №2. – С. 3 – 12.