

*Ионов Н.А., Хамадуллин Т.С.*

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ГОРОХА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ**

*Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доц. Лукьяница В.В.*

*Кафедра медицинской и биологической физики*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Результаты исследования позволят лучше понять влияние магнитных полей на рост растений гороха и могут быть использованы для оптимизации условий выращивания этого и, возможно, других растений в сельском хозяйстве с целью возможного увеличения урожайности. Дополнительные исследования могут быть направлены на выявление механизмов воздействия магнитных полей на растения и разработку специальных технологий для их применения в сельском хозяйстве.

**Цель:** в данной научной работе исследуется влияние различных магнитных полей на скорость роста растений гороха (*Pisum sativum*). В эксперименте использовались различные магнитные поля разной направленности. Семена гороха были подвергнуты воздействию магнитных полей в течение различного времени. После высадки измерялись параметры роста растений такие, как высота и объём их зелёной массы. Результаты эксперимента позволяют оценить влияние различных магнитных полей на скорость прорастания семян и сделать выводы о возможном применении магнитного поля в сельском хозяйстве для увеличения урожайности.

Магнитные поля являются одним из основных факторов окружающей среды, которые могут оказывать влияние на живые организмы. Ранее проведенные исследования показали, что магнитные поля могут влиять на рост и развитие растений. Однако, до сих пор не было проведено достаточного числа экспериментов для полного понимания механизмов воздействия магнитных полей на растения, в частности на горох.

**Материалы и методы.** Подготовка почвы и высадка семян гороха. Создание различных магнитных полей. Экспозиция растений гороха под воздействием магнитных полей в течение различного времени. Измерение параметров роста растений после экспозиции: высота растений и их объём зелёной массы. Статистический анализ полученных данных.

### **Результаты и их обсуждение.**

1. Влияние магнитных полей на рост гороха: Результаты наших экспериментов подтверждают, что магнитные поля оказывают влияние на скорость роста растений гороха. Оба эксперимента демонстрируют значимые различия в росте и развитии растений под воздействием различных магнитных полей.

2. Влияние переменных и постоянных магнитных полей: В первом эксперименте было обнаружено, что переменное магнитное поле, особенно при определенном времени воздействия, способствует более интенсивному росту гороха. Однако, во втором эксперименте, где сравнивались различные направления магнитных полей, обнаружено, что постоянное магнитное поле, особенно когда магнит был закопан в землю, также оказывает положительное влияние на рост.

3. Оптимальные условия воздействия: В первом эксперименте наиболее благоприятным оказалось воздействие переменным магнитным полем в течение определенного времени. Во втором эксперименте наилучшие результаты были достигнуты при использовании постоянного магнитного поля и его закапывании в землю.

**Выводы.** Установлено, что различные магнитные поля оказали разное воздействие на скорость прорастания семян гороха и роста растений. Выявлены определенные типы магнитных полей, которые стимулируют рост растений, а также такие, которые оказывают негативное влияние.