

ОСОБЕННОСТИ СКОРОСТИ РОСТА ПРОРОСТКОВ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ЭМИ НИЗКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Н.А. Ярославцев¹, Ю.С. Ларионов², С.М. Приходько³, Е.В. Екимов⁴

¹ - Россия, Омск, e-mail: yaroslavcev_na@mail.ru

² – ОмГАУ, Россия, 644008, Омск, Институтская площадь, 1, e-mail: laronov42@mail.ru

³ - Россия, Жигулёвск, e-mail: avita-x3@mail.ru, ⁴ - Россия, Омск, ekimov1971@mail.ru

Известно специфическое действие ЭМИ низкой и сверхнизкой интенсивности на растительные тест-объекты, изученное в лабораторных условиях, которое проявляется в виде активации или ингибирования роста и развития растений [1, 2]. Особенности действия ЭМИ на растения в полевых условиях изучены недостаточно. Проведён эксперимент на модельной площадке размером 0,5 x 1,5 м, имеющей неравномерности по электрической составляющей ЭМИ, которая была определена с помощью индикатора геофизических аномалий "ИГА-1" (чувствительность 10 ... 100 пкВ). Семена пшеницы проращивались в полевых условиях, при естественной освещённости. Они были размещены в рулонах (плёнка ПВХ и фильтровальная бумага) в ёмкостях с водой, которые были распределены на площадке, размеченной маркером на ячейки 10 x 10 см. по 60 штук в каждой ячейке (всего 1500 штук). Полученные данные позволили выявить существенные изменения скорости роста проростков семян, относительно контроля, которая зависит от интенсивности ЭМИ естественного происхождения.

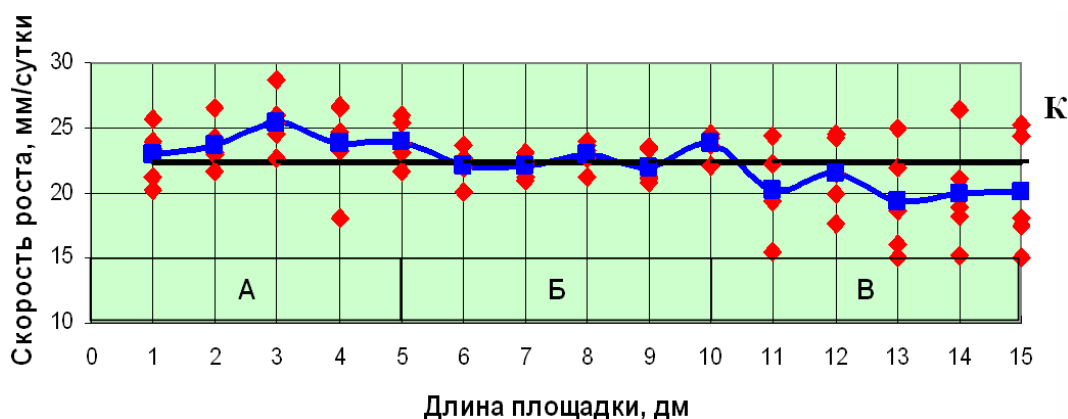


Рис. 1. Изменение средней скорости роста проростков семян пшеницы, пророщенных в течение 7 суток на модельной площадке в полевых условиях, где "К" – средняя скорость роста, "А" – увеличение относительной скорости роста, "Б" – нейтральная реакция, "В" – уменьшение относительной скорости роста

Полученные результаты позволяют утверждать, что скорость роста проростков семян пшеницы зависит от интенсивности ЭМИ естественного происхождения. Выявленные локальные участки, с отклонениями скорости роста проростков семян, совпадают с локализацией неоднородностей электромагнитного поля, по его электрической составляющей.

CHARACTERISTICS OF THE GROWTH RATE OF WHEATSEEDLINGS SEEDS IN A LOW INTENSITY OF EMR THE ORIGIN OF THE EARTH

N.A. Yaroslavtsev, Y.S. Larionov, S.M. Prihodko, E.V. Ekimov

Omsk, Russia, e-mail: yaroslavcev_na@mail.ru

OmGAU, 644008, Russia, Omsk, Institutskaya area, 1, e-mail: laronov42@mail.ru

Russia, Zhigulevsk, e-mail: avita-x3@mail.ru

Russia, Omsk, ekimov1971@mail.ru

These results suggest that the rate of growth of seedlings of wheat seeds depends on the presence of the electric component of electromagnetic radiation of natural origin of varying intensity. Identified local areas, with deviations of the growth rate of seedlings seeds coincide with the localization of the electromagnetic field inhomogeneities on the electrical component.

Литература

1. Белова, Н.А. Влияние крайне слабых переменных магнитных полей на гравитропизм растений [Текст] /Н.А. Белова, В.В. Леднёв//Биофизика, 2001. – Т. 46, №1. – С.122 – 125.
2. Богатина, Н.И. ГТР высших растений в слабых КМП [Текст] /Н.И. Богатина [и др.]/Доклады АН Украины., 2002.– №4.– С. 102–106.