

УДК 631.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

***Балмагамбетова Ж.Ш., студент 3 курса факультета
биотехнологии и ветеринарной медицины
Научный руководитель – Малахова О.А., к.с.-х.н., заведующая
испытательной научно-исследовательской лабораторией
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА***

Ключевые слова: суспензия хлореллы, растениеводство, ячмень, семена, плодородие земли.

В статье приведена информация о влиянии суспензии хлореллы на ростовые процессы растений. Проведенные исследования показали, что использование суспензии хлореллы оказывает положительно влияние на ростовые процессы и урожайность сельскохозяйственных культур.

Растениеводство - основная отрасль сельского хозяйства России. Ее главная специализация состоит в процессе выращивания культурных растений. Основным и определяющим сектором растениеводства является зерновое хозяйство. Под зерновыми засеяно почти половина всех посевных площадей в мире, а зерно и зернопродукты составляют вторую (после мяса и мясных продуктов) статью во всемирном сельскохозяйственном товарообороте.

В настоящее время с целью увеличения урожайности сельскохозяйственных культур интенсивно используют суспензию хлореллы.

Хлорелла (*Chlorella*) одноклеточная зеленая водоросль, диаметром не более 15 мкм. Известно, что по содержанию витаминов хлорелла превосходит все растительные корма и культуры сельскохозяйственного производства, в ней имеются все необходимые аминокислоты, в том числе незаменимые. С другой стороны, эти водоросли можно использовать в сельском хозяйстве в качестве удобрений, так как в их состав входят фитогормоны, влияющие на развитие растений [1]. Однако данные по использованию зеленых водорослей в удобрениях почв весьма малочисленны. Исследования показывают, что при внесении в почву биомассы зеленых водорослей питательная ценность зерна повышается в 1,5 раза. При этом происходит увеличение биомассы, по-

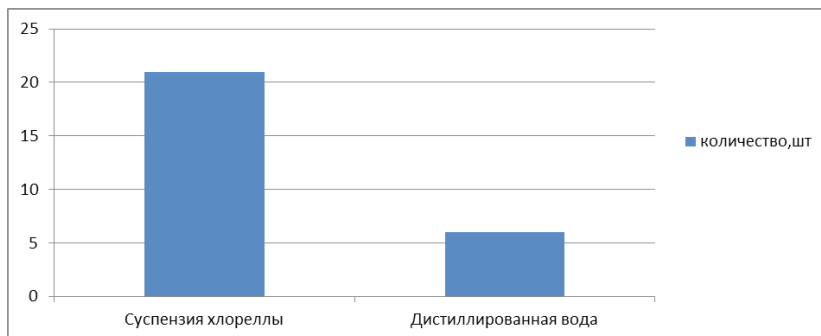


График 1 - Эффективность прорастания семян ячменя

вышение фиксации атмосферного азота, кислорода и понижение роста патогенных бактерий, влияющих на развитие агрокультур[2].

Цель научного исследования заключается в изучении эффективности влияния суспензии хлореллы на активизацию ростовых процессов у сельскохозяйственных культур, а также на морфометрические показатели растений. В качестве объектов исследований были использованы семена ячменя.

За контрольный вариант была принята дистиллированная вода, второй вариант включал использование суспензии хлореллы.

Научно-производственный опыт проводился на базе испытательной научно-исследовательской лаборатории ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Полный цикл эксперимента включает в себя 3 основных этапа:

- опрыскивание почвы;
- замачивание семян или рассады;
- полив и опрыскивание растений.

В результате научного исследования эффективности влияния зеленых водорослей на развитие ячменя посевного было установлено, что всхожесть семян в результате полива дистиллированной водой составила 30%, при обработке суспензией - 95 %.

Также установлено, что использование суспензии хлореллы в качестве питательного материала влияет и на морфометрические показатели опытных растений. Например, в контрольной группе высота проростка ячменя посевного, в среднем, составила 21,75 на 10 суток

опыта. В варианте с суспензией зеленых водорослей высота проростков варьировала от 20,4 см до 38,9 см.

В среднем, морфометрические показатели растений увеличиваются, по сравнению с контролем, на 7,5 см. Корневая система всех опытных растений превышала контрольные образцы на 2,8 см, при этом отмечено сильное развитие придаточных корней.

На основе проведенных исследований можно констатировать, что при использовании суспензии хлореллы в производственных условиях позволит повысить почвенное плодородие, качество продукции и урожайность сельскохозяйственных культур.

Библиографический список

1. Богданов, Н.И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных / Н.И. Богданов.- 2-е изд. перераб. и доп.- Пенза, 2007.- С. 52.
2. Богданов, Н.И. Хлорелла, расширение возможностей животноводства / Н.И. Богданов // Главный зоотехник.- 2004.- № 5. – С. 3-5.
3. Режим доступа: www.ecovse.ru
4. Режим доступа: www.bio-kompleks.ru

THE EFFICIENCY OF THE USE OF A SUSPENSION CHLORELLA IN CROP PRODUCTION

Balmagambetova Zh.Sh

Keywords: *chlorella suspension, plant growing, barley, seeds, soil fertility.*

The article contains information on the effect of chlorella suspension on plant growth processes. Studies have shown that the use of a suspension of chlorella has a positive effect on growth processes and crop yields.