

ВЛИЯНИЕ ГИДРОЛИЗАТА ДРОЖЖЕЙ НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР

Т.С. Сапегина, С.Н. Найдун, А.А. Конойко

*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь
alexandrakonoiko@gmail.com*

Изучение возможности использования гидролизатов дрожжей, наряду с учетом эффективности их переработки, является весьма актуальным и должно сопровождаться комплексными исследованиями, которые позволят оценить влияние такого рода регуляторов роста растений на продуктивность фитоценоза, качество и безопасность растениеводческой продукции, агрохимические и биологические свойства почвы и т.д.

В связи с этим целью настоящей работы было изучение влияния гидролизатов дрожжей на морфометрические показатели зеленых культур.

Эксперименты проводились в лабораторных условиях и с использованием методов почвенной культуры рулонов. Для постановки эксперимента почвенной культуры применялись вегетационные сосуды. Производили обработку 7 и 21-ти дневных культур гидролизатом 0,1; 0,5; 1 и 2 %.

По результатам морфометрических исследований можно заключить следующее: растения шпината, обработанные гидролизатом в концентрации 1 %, имели более развитую корневую систему, длина растений выше на 30–35 %. Обработка 18-ти дневных растений салата гидролизатом дрожжей в концентрации 1 % приводит к увеличению роста и развития растения на 25 %.

Также был изучен эффект гидролизата на содержание фотосинтетических пигментов у 18-дневных растений шпината: (хлорофилла *a*, хлорофилла *b* и каротиноидов) и скорость транспорта электронов по ЭТЦ фотосинтеза в проростках салата и шпината. Установлено, после обработки растений 1 % гидролизатом увеличилось содержание хлорофилла *a* на 12 % (1,1 мг/г сырой массы контроль до 1,22 мг/г сырой массы после обработки); хлорофилла *b* (0,51 мг/г сырой массы контроль до 0,58 мг/г сырой массы после обработки); каротиноидов (0,73 мг/г сырой массы контроль до 0,78 мг/г сырой массы после обработки).

Изучение влияния гидролизата дрожжей на морфометрические и физиологические параметры 21-ти дневных растений салата в изучаемых концентрациях показало следующее увеличение содержания фотосинтетических пигментов: хлорофилла *a* на 27 % (после 1 % обработки); хлорофилла *b* на 34 %; каротиноидов на 21 % (после 1 % обработки).

На основании полученных результатов мы установили, что гидролизат дрожжей в концентрации 1 % приводит к увеличению роста и развития растений. В результате обработки данным регулятором роста растения имеют более развитую корневую систему, длина растений становится выше на 15–35 %. Существенно увеличивается концентрация фотосинтетических пигментов в изучаемых зеленых культурах.

Следовательно, развитие технологий получения регуляторов роста растений из отходов производств, содержащих гидролизат *S. cerevisiae* является очень актуальной на данный момент, так как удобрения, полученные из отходов производства обладают не меньшей активностью, чем удобрения, полученные иным путем. Также, получение удобрения из отходов приводит к уменьшению степени загрязнения окружающей среды.

1. Куршева, Ж.В. «Биологические особенности и основные приемы возделывания индау посевного, двурядника тонколистного и кресс-салата в условиях Московской области»/ Куршева, Ж.В. – Москва, 2009.

2. Рекомендации по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 2003–2005 гг./ Мн., 2003. – 72с.

EFFECT OF YEAST HYDROLYSATE ON MORPHOMETRIC PARAMETERS OF GREEN CROPS

T.S. Sapagina, S.N. Naydun, A.A. Kanoyka

Belarusian State University, Minsk, Belarus

alexandrakonoiko@gmail.com

The effect of yeast hydrolysate on morphometric parameters of spinach sprouts was studied. Spinach sprouts after treated 1% hydrolyzate had a more developed root system, and yields were higher by 30–35 %.
