

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXVI научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 24–28 апреля 2017 г.

**Томск
2017**

ВЛИЯНИЕ ВЫТЯЖКИ ИЗ ВЕРМИКОПОСТА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОРОСТКОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ

Р.В. Свирко
rsvirko@bk.ru

В настоящее время из вермикомпоста получают вытяжки различными способами. Нами была получена и исследована слабокислотная вытяжка, предложенная авторами Терещенко Н.Н. и Кравец А.В. Цель данного исследования – оценить влияние концентрации вытяжки из вермикомпоста на ростовые параметры и содержание пигментов фотосинтеза в проростках ярового ячменя в лабораторном опыте. Использовали метод водных культур, позволяющий определять биологическую активность испытуемого раствора и рекомендовать лучшие концентрации раствора для прямого питания растений (полив) и для опрыскивания по вегетирующим растениям. Растения ярового ячменя сорта Ача выращивали на опытных растворах (концентрация 0,28, 0,1, 0,01, 0,001% по сухому остатку) в течение недели при непрерывном освещении мощностью 200 Вт/м³. Вариант содержал 40 растений, 20 из которых анализировали биометрическими методами (длина и ширина листа, длина корней, масса проростков и корешков), остальные использовали для выделения пигментов фотосинтеза и определения влажности растений. Количественное определение хлорофиллов *a* и *b*, а также суммы каротиноидов проводили на спектрофотометре W-1601 PC (SHIMADZU) в спиртовой вытяжке.

Вытяжка во всех использованных концентрациях оказала положительное влияние на ростовые показатели проростков ячменя. Максимальная длина проростка была в варианте опыта с концентрацией 0,28%. Максимальная длина и масса корешков оказалась в варианте с концентрацией 0,1%. Достоверно возросло количество пигментов фотосинтеза (хлорофиллов *a* и *b*, суммы каротиноидов) во всех вариантах опыта. Концентрация 0,1% оказалась лучшей по всем исследованным параметрам.

Научные руководители– ст. науч. сотрудник СибНИИСХТ-филиал СФНЦА РАН А.В. Кравец, доцент, канд. биол. наук А.П. Зотикова