

**ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ *THYMUS SERPYLLUM*
НА ПРЕДПОСЕВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
ЭПИБРАССИНОЛИДОМ**

**THE PECULIARITIES OF THE *THYMUS SERPYLLUM*
REACTIONS TO THE PRESOWING IMPACT
OF THE EPIBRASSINOLIDE**

Е. С. Смургович

L. S. Smurhovich

БГПУ(Минск)

Науч. рук. – Ж. Э. Мазец, канд. биол. наук, доцент

Аннотация: В статье обсуждается влияние предпосевного воздействия эпибрасинолидом на посевные качества семян и ростовые процессы *Thymus serpyllum* в условиях вегетационного и полевого эксперимента. Выявлена избирательная реакция *Thymus serpyllum* на различные концентрации регулятора роста.

Annotation: The influence of pre-sowing effects of epibrassinolide on the seed's quality and growth processes of *Thymus serpyllum* in a vegetative and field experiment is discussed in the article. A selective response of *Thymus serpyllum* to various concentrations of growth regulator has been identified.

Ключевые слова: эпибрасинолид; всхожесть; ростовые процессы, *Thymus serpyllum*

Key words: epibrassinolide; germination; growth processes, *Thymus serpyllum*

Выращивание лекарственных растений с целью получения фитосырья является перспективным направлением в современном сельском хозяйстве. Однако лекарственные травы имеют достаточно низкую всхожесть и относительно не высокие темпы роста. Поэтому актуальным является использование физиологически активных веществ, способствующих повышению посевных свойств семян и активизации ростовых процессов лекарственных культур, но при этом не снижающих качества фитосырья. К таким препаратам относится аналог фитогормонов – эпибрасинолид (ЭБ), производства ИБОХ НАН Беларуси.

В качестве объекта исследования нами была выбрана ценная лекарственная культура – *Thymus serpyllum*. Трава тимьяна ползучего содержит 10,6% эфирного масла, основными компонентами которого являются тимол (до 30%), карвакрол (до 20%), цимол, терпинен, терпинеол, борнеол. В траве обнаружены также дубильные вещества, горечи, камедь, красящие вещества, урсоловая и олеиновая кислоты. Настой и отвар цветущей травы чабреца или высушенной травы применяют при простудных заболеваниях как средство, способствующее усилению секреции бронхов и более быстрой эвакуации мокроты, как отхаркивающее при бронхитах, кашле, как болеутоляющее при радикулитах и невралгиях [1].

Для проведения исследований в 2018 г. был заложен мелкоделяночный полевой и вегетационный опыт. Семена тимьяна на три часа замачивались в растворах ЭБ разной концентрации: ЭБ1 ($10^{-5}\%$), ЭБ2 ($10^{-8}\%$), ЭБ3 ($10^{-11}\%$). Контролем служили семена, замоченные на 3 ч в дистиллированной воде. Регулярно проводили учет всхожести и ростовых процессов каждого варианта. Повторность опыта 3-кратная. Статистическую обработку проводили с помощью пакета программ M.Excel.

Всхожесть семян тимьяна ползучего по ГОСТ оценивали на 10 сутки с момента посадки. Установлена нелинейная зависимость влияния различных концентраций ЭБ на всхожесть тимьяна (рис. 1). Отмечено, что все концентрации ЭБ повышали всхожесть тимьяна относительно контроля от 3% (ЭБ2) до 10% (ЭБ3).



Рисунок 1 – Всхожесть семян тимьяна ползучего, подвергнутых действию эпибрасинолида

В ходе исследований выявлено, что воздействие эпибрасинолида положительно влияет на рост изучаемой культуры в течение вегетации (до 150 дня) (рис.2). Выявлено, что ЭБ1 и ЭБ2 несколько тормозят ростовые процессы на начальных этапах до 45 дня и снижают обсуждаемый показатель на 11% относительно контроля. Было установлено, что к 71 дню ЭБ приводит к стимуляции роста побегов относительно контроля – ЭБ1(17,3%), ЭБ2(23,4%),ЭБ3(23,6%). К 150 дню также отмечена активизация ростовых процессов под влиянием ЭБ от 12,2% (ЭБ1) до 13,1% (ЭБ3) относительно контроля.

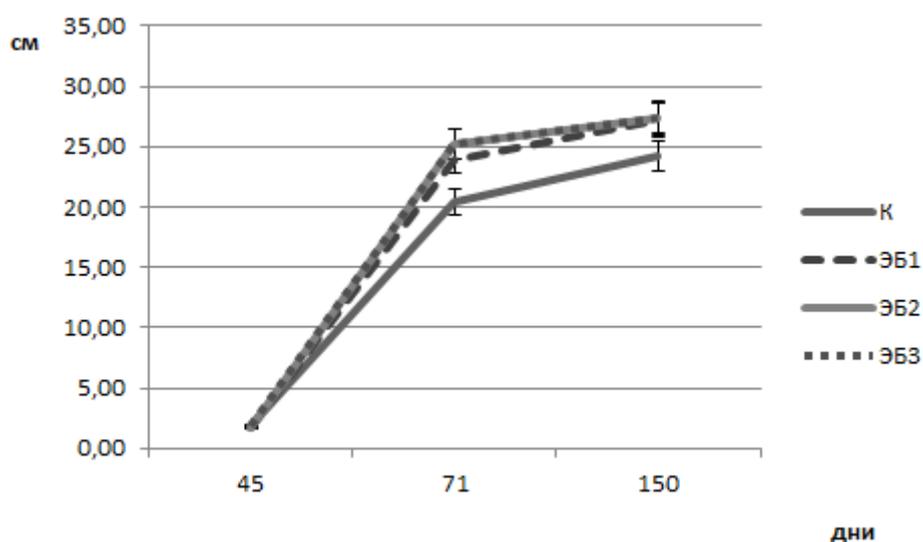


Рисунок 2 – Влияние ЭБ на ростовые процессы растения тимьяна ползучего

Таким образом, выявлено, что минимальная концентрация ЭБ наиболее благоприятно влияет на посевных качествах *Thymus serpyllum*, а некоторое снижение роста на начальных этапах развития является результатом адаптации к воздействию ЭБ.

Список использованных источников

1. Ильина, Т.А. Большая энциклопедия лекарственных растений / Т.А. Ильина. – Москва: Эксмо, 2015. – 112 с.

УДК 574.583 (282.247.414.5)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФИТОПЛАНКТОНА Р. СУРЫ – ПРАВОБЕРЕЖНОГО ПРИТОКА ЧЕБОКСАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА (БАСЕЙН СРЕДНЕЙ ВОЛГИ, РОССИЯ)

CURRENT STATE OF THE PHYTOPLANKTON OF THE SURA RIVER – THE RIGHT BANK TRIBUTARIES OF THE CHEBOKSARY RESERVOIR (MIDDLE VOLGA, RUSSIA)

Е. В. Сорокина

E. V. Sorokina

ННГУ (Нижний Новгород, Россия)

Науч. рук. – Е. Л. Воденеева¹, канд. биол. наук, доцент

Аннотация. По данным исследования 2018 г. оценено современное состояние фитопланктонного сообщества р. Суры (бассейн Чебоксарского водохранилища, Средняя Волга). Дана характеристика таксономического состава фитопланктона водотока, показателей его количественного развития, комплекса доминирующих видов. Выявлены виды, ранее не свойственные альгоценозам данного водотока.

Annotation. According to a 2018 study, the current state of the phytoplankton community of the Sura River (basin of the Cheboksary Reservoir, Middle Volga) was assessed. The characteristic of the phytoplankton taxonomic composition of the river, the indicators of its quantitative development and the complex of the dominant species were given. Invasive species were identified.

Ключевые слова: фитопланктон; Чебоксарское водохранилище; Средняя Волга; инвазийные виды

Key words: phytoplankton; Cheboksary Reservoir; Middle Volga; invasive species

Изучение фитопланктона Средней Волги продолжается уже на протяжении нескольких десятков лет, начиная с момента до зарегулирования данного участка реки и на этапе образования