

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

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXVIII научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 22–26 апреля 2019 г.

**Томск
2019**

ВЛИЯНИЕ ГУМАТНО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ВОД МАЛЫХ РЕК БАСЕЙНА РЕКИ ОБЬ НА КОРНЕОБРАЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ ТОМАТА *LYCOPERSICON ESCULENTUM* MILL.

Д.В. Брейт, Ю.В. Андреева
dasha.breit@gmail.com

Цель работы заключалась в исследовании влияния гуматно-минеральных компонентов вод малых рек западной Сибири (бассейна реки Обь) на корнеобразование растений томата *Lycopersicon esculentum* Mill.

В работе продемонстрированы некоторые гидрохимические особенности вод рек Улу-Юл и Илиндук (бассейн Оби), образцы которых были отобраны в период весеннего паводка 2018 г. В пробах речной воды обеих рек был зафиксирован высокий уровень концентрации гуминовых веществ: около 23 мг/л гуминовых кислот и около 30 мг/л фульвокислот. Ca^{2+} был преобладающим неорганическим катионом с концентрацией 0,3 мг-экв/л. Электропроводность исследуемых вод составила около 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Семена томатов сорта Дачник проращивали в чашках Петри на фильтровальной бумаге, смоченной 10 мл среды прорастания. Среда прорастания в контрольной группе была представлена низкоконцентрированным питательным раствором Хьюитта, в экспериментальной группе – пробами вод рек Улу-Юл и Илиндук. Закрытые чашки Петри выдерживали в термостате при температуре 25 °С в течение 96 часов. По окончании первоначальной четырехсуточной экспозиции проросшие семена помещали в гидропонную установку для дальнейшего 14-суточного доращивания на соответствующих растворах.

Результаты экспериментов показали, что суммарная длина корней томатов была статистически значимо больше у растений, выращенных на водах рек Улу-Юл и Илиндук, по сравнению с растениями, выращенными на низкоконцентрированном питательном растворе Хьюитта (контрольная группа). Было продемонстрировано статистически значимое увеличение отношения длины корневой части к длине надземной части в экспериментальных группах.

Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент А.В. Куровский