

**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**

МЕТОДИКА ЭКСПРЕСС-ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЫРОЙ БИОМАССЫ ТОМАТОВ СОРТА «ГРУНТОВЫЙ ГРИБОВСКИЙ» В УСЛОВИЯХ ВОДНОЙ КУЛЬТУРЫ

А.В. Миллер
dbdf@yanex.ru

Сырая биомасса и её динамика являются одним из основных показателей продукционного процесса в растении. Однако, существующие способы определения сырой биомассы трудоёмки и не позволяют наблюдать продукционные процессы в динамике.

Целью нашей работы являлась разработка экспресс-методики определения сырой биомассы томатов в условиях водной культуры.

Растения выращивались в частично гомеостатируемой светоустановке (постоянная мощность освещения, постоянный светопериод, температура в пределах 20–24°C) со светодиодным освещением на питательном растворе Хьюитта. Вегетирующие растения взвешивались в течение месяца 1–2 раза в неделю. За это время масса каждого растения увеличилась от одного до пятнадцати граммов. По данной методике время определения сырой биомассы занимало около четырёх минут.

Экспериментально показано, что длительность времени подсушивания для подготовки растения к взвешиванию от 1 минуты до 10 минут не влияло на степень вариабельности сырой биомассы. Показано, что по мере увеличения биомассы растений абсолютная величина амплитуды колебаний биомассы возрастала, но относительная ошибка измерения статистически не менялась.

Апробированный метод позволяет в щадящем режиме многократно извлекать растение из сосуда с питательным раствором, взвешивать его после удаления с корневой системы жидко-капельной и поверхностной влаги и возвращать обратно.

Научные руководители – ст. преподаватель Ю.Е. Якимов, канд. биол. наук, доцент А.В. Куровский.