



Аннотационный отчет
по испытанию ламп ДНаТ-400, ТХ250W-АА и ТХ250W-АВ для облучения рассады
водяного гиацинта в лабораторных условиях

г. Томск

25 сентября 2013 г.

Работа выполнена по заказу ООО «ЭкоСвет». В качестве тест-объекта использовался водяной гиацинт (эйхорния), как одно из наиболее чувствительных к спектральному составу растение.

Цель исследования: сравнительная оценка экономической эффективности использования ламп ДНаТ-400, ТХ250W-АА, ТХ250W-АВ при вегетативном размножении водяного гиацинта ((*Eichhornia crassipes*)).

Время проведения испытаний: май-август 2013 года

Место проведения: НИИББ ТГУ, лаборатория экологической инженерии и биотехнологии.

Температура воздуха 22-23С

Освещенность – 8-10 тыс. лк (Определялась с помощью люксметра «ТКА-ЛЮКС», ТУ - 4437-005-16796024-2000, сертификат RU/C/022/A № 22826)

Длина светового дня – 16 ч (использовались электронные реле времени Camelion)

Среда для культивирования растений: минеральная с добавлением гумитона.

Количество растений в каждом опыте: 10

Оценочный параметр 1: скорость вегетативного размножения

Оценочный параметр 2: количество аварийных ситуаций в системе освещения

Результаты испытаний:

Лампы ДНаТ400 :

1. Период удвоения биомассы – 20-22 сут
2. Количество аварийных ситуаций в системе освещения – 2 (Замена перегоревшей лампы, замена ИЗУ)

Лампа ТХ250W-АА:

1. Период удвоения биомассы – 15-17 сут
2. Количество аварийных ситуаций в системе освещения – отс.

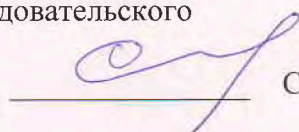
Лампа ТХ250W-АВ:

1. Период удвоения биомассы – 15-17 сут
2. Количество аварийных ситуаций в системе освещения – отс.

Выводы:

1. Индукционные люминесцентные лампы ТХ250W-АА, ТХ250W-АВ генерируют более благоприятный для вегетативного размножения водяного гиацинта спектр излучения, чем лампы ДНаТ 400
2. Надежность системы освещения при использовании ламп ТХ250W-АА, ТХ250W-АВ заметно выше, чем при использовании ламп ДНаТ 400.

Заведующий отделом экологии и биотехнологии
НИИ биологии и биофизики Национального исследовательского
Томского государственного университета,
к.б. н.


С.Ю. Семенов

e-mail: pure@sibmail.com
Раб. тел.: 8-3822-529-703