

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

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXIII научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 21–25 апреля 2014 г.

Томск
Издательский дом Томского государственного университета
2014

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОРТОВ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ В ФИТОТЕСТИРОВАНИИ

А.С. Куликова
alena-tomsk@mail.ru

Биотестирование считается эффективным методом оценки потенциальной опасности химического, физического или биологического воздействия на природные среды, в том числе почву. Фитотестирование основано на чувствительности растений к экзогенному химическому воздействию, что отражается на ростовых и морфологических характеристиках.

Цель нашего исследования: подбор оптимального сорта фасоли обыкновенной (*Phaseolus vulgaris*) для целей фитотестирования.

Объекты исследования – 4 сорта фасоли обыкновенной: Бийчанка, Светлая, Рант, Секунда. Методика исследования: современная технология фитотестирования путем проращивания семян в прозрачных пластиковых планшетах «Фитоскан»

Несмотря на то, что семена всех сортов показали 100%-ную всхожесть, уже в первые дни исследования были видны различия между прорастанием разных сортов. Семена зерновых сортов (Бийчанки и Светлой) медленнее поглощают воду и набухают, чем сорта полуовощной фасоли. Особенно наглядны различия между проростками разных сортов в конце проращивания.

Статистическая обработка данных показала, что проростки сорта Рант отличаются более крупными размерами гипокотыля ($12,1 \pm 0,8$ см) и корня ($9,5 \pm 0,6$ см). Они также характеризуются меньшей степенью варьирования признаков, о чем свидетельствует невысокое значение коэффициента вариации (CV) на уровне 15–17%.

Полученные нами результаты исследований свидетельствуют о наличии сортовой специфичности в прорастании фасоли обыкновенной. Среди испытанных нами 4-х сортов наилучшие результаты показал сорт Рант, семена которого быстро поглощали воду и равномерно прорастали. Проростки этого сорта выровнены и отличаются крупными размерами, что позволяет рекомендовать этот сорт в качестве тест-растения для проведения фитотестирования химических веществ с использованием пластиковых планшетов.

Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент С.И. Михайлова