ВЛИЯНИЕ СОЛЕВОГО СТРЕССА И ГУМИНОВОГО ПРЕПАРАТА НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПЛАНТОВ КАРТОФЕЛЯ IN VITRO

И.А. Уловков, А.Ф. Мейсурова
Тверской государственный университет, 170100, г.Тверь, ул.Желябова, д. 33.
e-mail: Ulovkovilij@yandex.ru

Актуальность: деградация почв, в т.ч. засоление, снижает продуктивность сельхозкультур. Культивирование эксплантов картофеля *in vitro* позволяет изучать влияние гуминовых препаратов на устойчивость растений к солевому стрессу и выявлять механизмы адаптации.

Цель: количественно оценить влияние гуминового препарата н-БоГум на морфометрические показатели эксплантов картофеля (S. tuberosum) в условиях солевого стресса *in vitro.*

Материалы и методы
Среда: стандартная Мурасиге-Скуга.
Варианты: контроль (0%) и 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6% NaCl; с/без н-БоГумом.
Сорта: Садон, Восторг.
Показатели: длина корня и побега, число междоузлий.

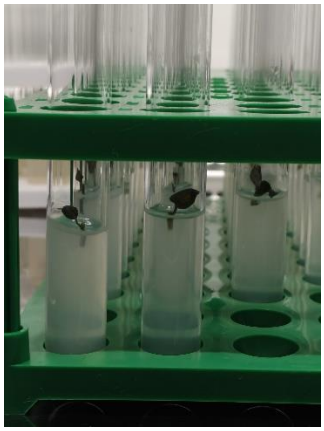


Рис. 1. Экспланты картофеля *in vitro*

Препарат н-БоГум
Состав: гуминовые кислоты, макроэлементы (N, P, K), микроэлементы (Mn, Si, Mo, Cu).
Преимущества: безотходное производство, экономическая эффективность, экологическая безопасность, масштабируемость.

Результаты: сорт Садон

По всем показателям — закономерное снижение с ростом концентрации NaCl; максимальные значения в контроле и при 0,2% NaCl.

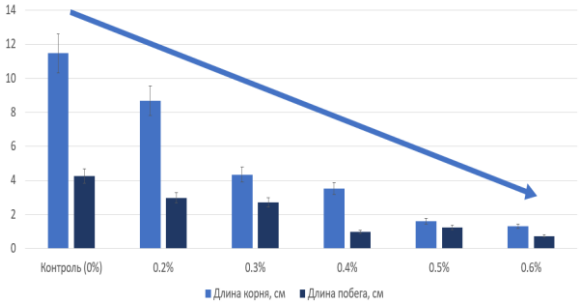


Рис. 2. Биометрия сорта Садон на длину корней и побега

Результаты: сорт Восторг

При 0,2% NaCl наблюдается стимуляция ростовых показателей относительно контроля (пик), далее — снижение. Сорт реагирует на препарат сильнее.

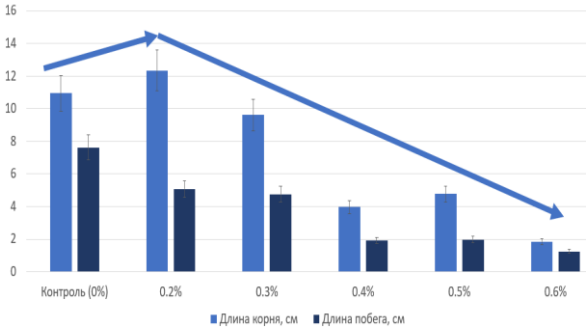


Рис. 3. Биометрия сорта Восторг на длину корней и побега

Выводы
1. н-БоГум оказывает протекторное действие при солевом стрессе: снижает угнетение роста корней и побегов, поддерживает формирование междоузлий у обоих сортов.
2. Наиболее выраженный эффект — при 0,2– 0,4% NaCl: морфометрические показатели превышают значения в вариантах без препарата. При 0,5–0,6% NaCl эффективность н-БоГума снижается, различия между вариантами сглаживаются.
3. Сорт Восторг более отзывчив на применение препарата по сравнению с Садоном, что может свидетельствовать о его более высоком адаптационном потенциале в условиях умеренного засоления.

Практическая значимость
Гуминовый препарат н-БоГум может рассматриваться как экологически безопасный агроприём повышения устойчивости картофеля к умеренному засолению почв.