

ПОЧВОУЛУЧШАЮЩАЯ ДОБАВКА «БОКАШИ ОП» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ

О.А. Шуранкова, А.Н. Никитин

*Государственное научное учреждение «Институт радиобиологии
Национальной академии наук Беларуси»*

e-mail: nikitinale@gmail.com

Изменение морфометрических показателей растений зависит от условий их выращивания, в том числе от агрохимического состава почвенного субстрата. Улучшить состояние и структуру почвы можно с помощью удобрений и почвоулучшающих добавок. "Бокаши ОП" – органо-микробиологическая почвоулучшающая добавка из чистого экологического продукта. Предназначено для рекультивации техногенно-нарушенных земель и повышения плодородия почв.

Для испытания "Бокаши ОП" был поставлен эксперимент, схема которого включала следующие варианты: 1) контроль; 2) Внесение в почвенную смесь "Бокаши ОП" – 20 г/кг; 3) Внесение в почвенную смесь "Бокаши ОП" – 5 г/кг; 4) Внесение в почвенную смесь КС1 – 0,4 г/кг; 5) Внесение в почвенную смесь КС1 – 0,2 г/кг.

Агрохимический анализ субстрата проводился после внесения хлорида калия и "Бокаши ОП". Почва, использованная в эксперименте сильноокислая. Внесение калийного удобрения незначительно повлияло на данный показатель. "Бокаши ОП" позволило увеличить рН субстрата на одну единицу.

По количеству обменного магния используемый в эксперименте субстрат можно отнести к группе очень низкого содержания. Существенное влияние на изменение этого показателя оказывает внесение в почву "Бокаши ОП" – происходит увеличение обменного магния на 60% по отношению к контролю.

Содержание подвижных форм фосфора в субстрате характеризуется как очень низкое. Внесение удобрений увеличивает данный показатель – с "Бокаши ОП" на 220%.

В данном субстрате отмечено очень низкое содержание органического вещества. Внесение "Бокаши ОП" и калия в почву даже несколько снижало данный показатель к моменту окончания эксперимента.

Содержание водорастворимого калия в субстрате очень низкое. Внесение в почву "Бокаши ОП" увеличило данный показатель на 500% и вывело данную почву в группу с повышенным содержанием подвижного калия. Внесение хлорида калия в почвенный субстрат в дозе 200 и 100 мг/г почвы увеличило содержание подвижных форм калия в почве по отношению к контролю на 380%, в результате чего почву в данном варианте опыта можно отнести к группе со средним содержанием подвижного калия.

Используемый в эксперименте субстрат характеризуется средними значениями гидролитической кислотности (Нr), емкости поглощения (Т), степени насыщенности основаниями (V) и суммой поглощенных оснований (S).

Внесение в почвенный субстрат "Бокаши ОП" и калия незначительно повлияли на данные показатели.

Продуктивность растений пшеницы яровой рассчитывалась по накоплению сухого вещества растениями (таблица 1). Значительная прибавка фитомассы растений пшеницы относительно контроля отмечена в варианте с добавлением в почвенный субстрат "Бокаши ОП" в концентрации 20 г/кг. В остальных вариантах опыта внесение калия и "Бокаши ОП" не повлияло на продуктивность растений яровой пшеницы.

Таблица 1 – Продуктивность растений яровой пшеницы (на сухую массу)

Варианты	Биомасса, n=3	
	Средняя, г/сосуд	Прибавка, %
Контроль	1,40±0,08	
Внесение "Бокаши ОП", 20г/кг	3,02±0,11	116
Внесение "Бокаши ОП", 5г/кг	1,14±0,05	-18,6
Внесение калия, 0,4г/кг	1,37±0,06	-2,1
Внесение калия, 0,2г/кг	1,53±0,06	9,3

Внесение удобрений повлияло на увеличение длины листа, что вызвало прибавку биомассы опытных растений. Максимальные значения показателей биопродуктивности отмечены в варианте с внесением в почву "Бокаши ОП" в концентрации 20 г/кг.