

УДК 633.2:502.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛЕВЕЛА МНОГОЛЕТНЕГО ДЛЯ ФИТОТЕСТИРОВАНИЯ ТЕХНОГЕННО- ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ

Кулаковская Т.В., Дорошко С.В.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Алехин К.А.

Производственное коммунальное предприятие "Минскзеленстрой"
г. Минск, Республика Беларусь

Активный антропогенный прессинг на городские ландшафты приводит к значительному ухудшению их экологического состояния. Фитотестирование (биотестирование при помощи высших растений) дает возможность оценить экотоксикологическое состояние почвы и является составной частью мониторинговых наблюдений. При исследовании экотоксикологического состояния поверхностных горизонтов городских почв г. Минска использовали методику оценки комплексного загрязнения техногенно-загрязненных почв с помощью высших растений «Методика выполнения измерений всхожести семян и длины корней проростков высших растений для определения токсичности техногенно-загрязненных почв» (ФР.1.39.2006.02264). В период апробации вышеуказанной методики в г. Минске провели сравнительные исследования определения всхожести семян и измерения длины корней проростков рекомендуемых авторами методики семян ячменя (тест-объект-1) и семян плевела многолетнего (тест-объект-2), рекомендуемых исследователями Т.В. Кулаковской и К.А. Алехиным, 2008. Результаты фитотестирования городских почв при использовании разных тест-объектов подтверждают данные, полученные при агрохимическом обследовании. Семена плевела многолетнего могут быть рекомендованы к использованию в качестве тест-объекта высших растений при проведении фитотестирования для оценки экотоксикологического состояния почв. Результаты исследований позволяют диагностировать уровень техногенного загрязнения почв и дают возможность определить допустимые нагрузки на зеленые насаждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Т.В. Бардина, Л.Г. Бакина, Н.В. Маячина, А.О. Герасимов, А.А. Галдянец. Оценка экологического состояния городских почв г. Санкт-Петербурга методом фитотестирования. Материалы 10 конференции: Проблемы озеленения крупных городов: альманах / Под общей ред.Х.Г. Якубова. – вып.12. – М. : «Прима М», 2007. с. 194-196

2. Т.В. Кулаковская, К.А. Алехин. Использование метода фитотестирования для оценки экологического состояния городских почв г. Минска. Материалы 11 межд. научно-практ. конфер.: Проблемы озеленения крупных городов / Под общей ред. Х.Г. Якубова. – М. Прима-экспресс Экспо, 2008 с. 173-175

УДК 633.358:631.811.

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ГОРОХА РАЗЛИЧНОГО МОРФОТИПА

Кухарчик В.М.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства
НАН Беларуси»
г. Щучин, Республика Беларусь

Высокая ценность гороха как для продовольственного, так и для кормового использования в том, что он обеспечивает биологическую фиксацию азота воздуха. Однако спонтанных организмов недостаточно для эффективного процесса фиксации и полноценного питания растений, поэтому в практике используются созданные селекционным путём высокоэффективные штаммы *Rhizobium*, которые вводятся в состав инокулянтов при предпосевной подготовке семян [1].

Впервые в условиях Гродненской области были проведены исследования по повышению биологической фиксации азота воздуха путем инокуляции семян гороха биологическими препаратами: Сапронит (клубеньковые бактерии), Ризобактерин (ассоциативные азотфиксаторы), Фитостимифос (фосфатмобилизующие бактерии). Изучались смеси этих препаратов и влияние их на продуктивность сортов гороха различного морфотипа (Агат, Белус, Свитанак).

Инокуляция семян гороха биопрепаратами обеспечила увеличение урожайности у сорта Агат на 2,3-3,1 ц/га, у сорта Белус – на 1,5-3,0 ц/га, у сорта Свитанак – на 0,9-2,0 ц/га. Наиболее эффективным мероприятием для всех изучаемых сортов была предпосевная обработка семян смесью биопрепаратов Сапронит + Ризобактерин. Наибольшая урожайность, полученная при использовании этого препарата, составила 44,3 ц/га у сорта Агат. Использование биопрепаратов положительно повлияло на накопление протеина в семенах гороха. Величина этого показателя колебалась от 22,0% до 22,5%. Сбор белка повысился на 1,0-2,2 ц/га у сорта Агат, на 0,6-1,0 ц/га у сорта Белус и на 0,7-0,9 ц/га у сорта Свитанак.