

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.

Проведенный экономический анализ полученной информации выявил более высокий чистый доход и рентабельность всех изучаемых сортов гороха в результате применения смеси биопрепаратов Сапронит + Ризобактерин.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кукреш, Л.В. Зернобобовые культуры [Текст] / Л.В. Кукреш, Н.П. Лукашевич.– Минск: Ураджай, 1992.– С. 10-79.

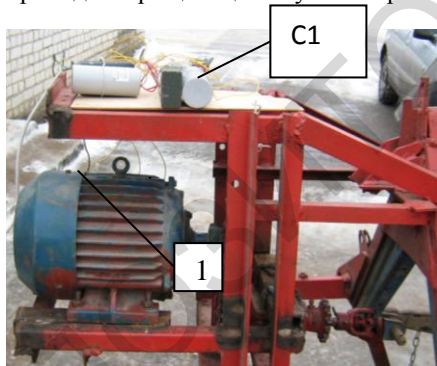
УДК 631.371

### ПРОСТЕЙШИЙ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР

Ладутько С.Н., Бычек П.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

При создании сложных комбинированных агрегатов привод некоторых рабочих органов можно электрифицировать. Для этой цели на агрегате необходимо иметь свой электрогенератор, который имеет привод от вращающихся узлов агрегата.



Нами смонтирован на навесную систему трактора МТЗ-80 асинхронный электродвигатель 1 мощностью 5,5 кВт при  $n = 1450 \text{ мин}^{-1}$ . Для этого изготовлена специальная рама с подшипниковой опорой, соединенной с ВОМ трактора, с одной стороны, и со звездочкой  $Z = 18$  – с другой. На выходной вал электродвигателя установлена звездочка  $Z = 12$ .

Выводы электродвигателя соединены в звезду, а между выводами подсоединены три конденсатора C1, каждый из которых состоит из металлизированного полипропиленового конденсатора типа СВВ 60,  $55 \mu\text{F} \times 450 \text{ В}$  и параллельно подключенного к нему бумажного конденсатора КБГ – МН,  $4 \text{ мкф} \times 600 \text{ В}$ . После включения ВОМ трактора ( $n = 1000 \text{ мин}^{-1}$ ) наблюдали по вольтметру за ростом напряжения, которое при полных оборотах двигателя составляло между нулевой точкой и фазой 240...260 В, частота 50...60 Гц.

В качестве нагрузки использовались пылесосы мощностью 600 Вт и 1500 Вт, работа которых была удовлетворительной. Параллельно