

буддлеи Давида (50%), спиреи иволистной (60%), спиреи японской (60%), зверобоя густоцветкового (70%).

Низкой укореняемостью черенков обладали актинидия коломикта и гортензия крупнолистная (укореняемость 30%).

По результатам исследований изученные виды можно разделить на три группы по регенерационной способности: с высокой регенеративной способностью (не менее 80% – 17 видов), со средней регенеративной способностью (от 50 до 80% – 6 видов), с малой регенеративной способностью (менее 50% – 2 вида).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Борисова, А. А. Зимняя прививка плодовых культур / А. А. Борисова. – М.: ВСТИЛ, 2011. – 205 с.
2. Гордеева, А. П. Путеводитель по Ботаническому саду БГСХА / А. П. Гордеева, Т. В. Сачивко. – Горки: БГСХА, 2014. – 32 с.
3. Декоративные и лекарственные растения (открытый грунт): каталог Ботанического сада БГСХА. – Горки: БГСХА, 2013. – 308 с.
4. Иванова, З. Я. Биологические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками / З. Я. Иванова. – Киев: Наукова думка, 1982. – 287 с.
5. Сачивко, Т. В. Состав и воспроизводство коллекционного фонда лиственных древесно-кустарниковых растений Ботанического сада БГСХА / Т. В. Сачивко, В. Н. Босак // Вестник БГТУ: Лесное хозяйство. – 2015. – № 1. – С. 231-235.

УДК 633.34:631.461.5:632.954

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СОИ В СТЕПИ УКРАИНЫ**

**Григорьева Е. Н., Григорьева Т. М.**

Кировоградская государственная сельскохозяйственная  
опытная станция НААН  
г. Кировоград, Украина

Преодоление негативных последствий интенсификации сельскохозяйственного производства заключается в создании новых нетрадиционных технологий с учетом добытого поколениями опыта, в частности таких, которые направлены на реализацию природного потенциала экосистем и базируются на эффективном использовании их биологических возможностей. Растение, обеспеченное полноценным комплексом микроорганизмов, способно получать полноценное питание, при этом полностью реализует свой потенциал относительно урожайности [1]. Среди факторов, которые в значительной степени влияют на рост и развитие растений, обеспечение потребности в азотном питании растений, формирование урожайности сои, особое значение имеет предпо-

севная бактеризация семян препаратами на основании клубеньковых бактерий. Этот прием является одним из составляющих современных технологий выращивания культуры, важным элементом экологизации и энергосбережения [2, 3].

Исследования по влиянию микробных препаратов на урожайность сои при выращивании культуры на разных фонах минерального питания и системах защиты от сорняков проводили в лаборатории земледелия Кировоградской ГСХОС в 2011-2015 гг.

В среднем за 2011-2013 гг. в зависимости от различных фонов минерального питания прирост урожайности зерна сои от инокуляции семян микробным препаратом Ризогумин относительно абсолютного контроля (без удобрений и без инокуляции) составил 0,12-0,26 т/га (9,5-11,8%). Максимальные прибавки получены от применения препарата на фоне средних доз минерального питания. Рентабельность производства возросла на 11-25%, себестоимость продукции снизилась на 4,3-8,3%.

В среднем за 2014-2015 гг. применение ресурсосберегательной системы защиты посевов сои от сорняков (внесение страховых гербицидов) способствовало снижению количества сорняков в 2,8 раз, а их абсолютно сухой массы – в 2,0 раза; при выращивании сои с применением интенсивной системы защиты от сорняков (внесение почвенных и страховых гербицидов) эти показатели соответственно составили 3,9 и 4,8 раза по сравнению с технологией, при которой сою выращивали на безгербицидном фоне с применением междурядных обработок.

Количество и масса клубеньковых образований зависели от микробных препаратов, фунгицидов, гербицидов и густоты стояния сорняков в посевах сои. Больше количество клубеньков формировалось в контрольном варианте, без внесения гербицидов, т. к. значительная часть азота использовалась сорняками, культура острее чувствовала потребность в минеральном азоте и потому образовывала больше клубеньков.

При механизированной системе защиты в среднем по блоку исследований урожайность зерна сои была на уровне 1,24 т/га. Недобор урожая по сравнению с ресурсосберегательной и интенсивной системами защиты от сорняков составил соответственно 0,95 и 1,08 т/га, урожайность снизилась на 76,6 и 87,1%.

Применение фунгицида Ламардор и микробного препарата Ризобофит на фоне внесения страховых гербицидов дало возможность дополнительно получить 0,32 т/га или 15,8% зерна сои. При выращивании сои по интенсивной технологии более эффективным было совме-

стное применение фунгицида Максим XL и микробного препарата Ризогумин, при этом урожайность зерна составила 2,49 т/га.

Расчет экономической эффективности показывает, что применение микробных препаратов является наиболее прибыльным при выращивании сои с применением интенсивной системы защиты от сорняков.

Таким образом, в условиях северной Степи Украины предпосевная инокуляция семян сои является обязательным агротехническим мероприятием, которое в комбинации с протравливанием семян способствует получению существенного прироста урожайности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Біологічний азот // В. П. Патика, С. Я. Коць, В. В. Волкогон та ін.. – К. : Світ, 2003. – 424 с.
2. Волкогон В. В. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика : [монографія] / В. В. Волкогон, О. В. Надкернична, Т. М. Ковалевська, Л. М. Токмакова [та ін.]; За ред. В. В. Волкогон – К. : Аграрна наука, 2006. – 312 с.
3. Куликов Н. Ф. Роль симбиотрофного питания сои в рациональном использовании минеральных удобрений и повышении качества зерна в Приморском крае : лекция / Приморский СХИ. – Уссурийск, 1995. – 18 с.

УДК 635.91 (476)

### **ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ МНОГОЛЕТНИКОВ В ПАРТЕРНОМ ОЗЕЛЕНЕНИИ**

**Дорошкевич Е. И., Родионова С. Ю.**

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

Партер – парадная часть территории, пример оформления в регулярном стиле. Он является дополнением к архитектурному ансамблю зданий. Партеры – самые сложные по устройству, т.к. состоят из многих видов цветников и располагаются на фасадной стороне участка. Ярко выраженными примерами регулярного ландшафтного стиля можно назвать сады Версаля и Парижа, многочисленные садово-парковые ансамбли Санкт-Петербурга и Петродворца. В старинных белорусских парках также часто применялись партеры (Святск, Совейки, Маньковичи, Гомель) в качестве элементов ландшафтных композиций [2].

Основной отличительной чертой партера является четкое обособление его от прилегающих участков. Главная составная часть партера – газон, который используется в композициях как основной фон, при этом рельефная поверхность должна быть строго горизонтальной. Га-