

ской области ($R=-0,53$). Наличие именно в Гродненской области наиболее тесных географически детерминированных связей свидетельствует о сравнительно более высоком уровне земледелия, так как близость к основному рынку сбыта – областному центру позволяет получать более высокую дифференциальную ренту по сравнению с другими областями Беларуси.

Таким образом, урожайность сельскохозяйственных культур и производство молока по районам Беларуси лишь частично зависит от природных факторов и является функцией многих переменных.

УДК 634.13:631.52

ИСТОЧНИКИ ЗИМОСТОЙКОСТИ В СЕЛЕКЦИИ ГРУШИ

Бахман В.Ю., Исачкин А.В.

ФБГОУ ВПО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева»

г. Москва, Российская Федерация

Зимостойкость плодового растения – комплексное биологическое свойство, которое позволяет противостоять неблагоприятным условиям в холодное время года. В связи с этим актуальность изучения потенциала устойчивости плодовых растений к повреждающим факторам зимнего периода с последующей рекомендацией источников полезных признаков для селекции очевидна.

Главным недостатком полевого метода изучения зимостойкости является длительность, обусловленная отсутствием гарантированного проявления необходимых температур в ходе исследований. В целях ускоренного испытания зимостойкости сортов используется метод моделирования наиболее опасных природных ситуаций в контролируемых условиях. Основой для моделирования служат многолетние полевые испытания, позволяющие выявить повреждающие факторы, влияющие на продуктивность и долговечность растений. Физиологами выделены следующие основные компоненты зимостойкости: 1 – устойчивость сорта к раннезимним морозам; 2 – максимальная морозоустойчивость в закаленном состоянии; 3 – способность сохранять высокую морозоустойчивость к морозам на фоне оттепелей; 4 – способность восстанавливать устойчивость к возвратным морозам при повторной закалке после оттепелей. В условиях Нечерноземья наибольшие повреждения сортов груши обуславливаются воздействием условий 2 и 4 компонентов зимостойкости.

Исследования проводились в 2011 – 2012 гг. методом искусственного промораживания по методике М.М. Тюриной и Г.А. Гоголевой

(1978) в лаборатории Быстрозамороженных пищевых продуктов ГНУ ВНИХИ Россельхозакадемии. Оценку повреждений проводили методом отращивания веток в сосудах с водой и по степени побурения тканей на продольных и поперечных срезах по 6-балльной шкале (0 баллов – повреждений нет, 5 – баллов почки и ткань погибли).

В 2011-2012 гг. проводили сравнительную оценку 5 сортов груши по 2 и 4 компонентам зимостойкости. Оценка результатов по 2 компоненту при искусственном промораживании в первой декаде февраля при - 38°C показала, что все изучаемые сорта выдерживают критические морозы с разной степенью повреждений. Сорта Брянская красавица и Велеса имели наименьшую степень повреждения почек на уровне 1 балла, сорта Чижовская и Лада имели повреждения почек на уровне 1,5 баллов. Самые сильные повреждения почек были отмечены у сорта Велеса – 1,7 балла.

Наименьшие повреждения коры были отмечены у сорта Лада – 0,2 балла, наибольшие у сорта Велеса – 0,6 балла. Повреждение коры у сортов Чижовская, Любимица Яковлева, Брянская красавица отмечались в пределах 0,3 – 0,4 балла. Незначительный уровень подмерзания древесины у сорта Лада составил 0,6 балла. У сортов Чижовская, Любимица Яковлева, Брянская красавица уровень повреждений колебался в пределах 1,3 – 1,6 балла. Наибольшая степень повреждений древесины в 2,4 балла была отмечена у сорта Велеса.

Оценивая способность восстанавливать морозостойкость при повторной закалке после оттепели, исследуемые сорта были проморожены при температуре – 32°C (4 компонент). При оценке степени повреждения почек сорт Лада оказался самым устойчивым, с уровнем повреждения почек – 0,7 балла. В то время как наибольшие повреждения почек были отмечены у сорта Брянская красавица – 2,2 балла. Повреждение почек у сортов Велеса, Чижовская, Любимица Яковлева было отмечено на уровне от 1,0 до 1,3 балла. При оценке повреждений коры сорта Лада, Велеса и Чижовская характеризовались высоким уровнем устойчивости с повреждениями на уровне 0,2 балла. Степень повреждения сортов Любимица Яковлева и Брянская красавица составила 0,4 и 0,8 балла соответственно. Повреждения древесины у сортов Брянская красавица, Любимица Яковлева и Чижовская варьировали от 1,0 до 1,2 балла. Более высокая степень повреждений была отмечена у сорта Чижовская – 1,7 балла и сорта Лада – 2,1 балла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ерёмин Г.В., Исачкин А.В. Селекция и сортоведение плодовых культур Москва «Колос» 1993 287с.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. - Орёл, 1999. - 606с.

3. Седов Е.Н., Красова Н.Г. Сортовой фонд груши и его использование. Часть I . Орёл: Приокское издательство, 1979, 85с.
4. Тюрина М.М., Гоголева Г.А. Ускоренная оценка зимостойкости плодовых и годных растений. - М., 1978. - 43с.

УДК 635.1:631.84:631.81.095.330:631.816

ПРИМЕНЕНИЕ ДОЗ И СПОСОБОВ ВНЕСЕНИЯ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ И МОРКОВИ

Берестовский А.С.

РУП «Институт овощеводства»

аг. Самохваловичи, Минский район, Республика Беларусь

Овощи в республике занимают около 1,5% площади пашни. Столовые корнеплоды в структуре посевных площадей овощных культур составляют 32%. Урожайность столовой свеклы и моркови в среднем по сельскохозяйственным организациям за 2011 г. составила 21,5 т/га, что далеко не исчерпывает возможности данных культур [1].

Для получения запланированного урожая столовых корнеплодов необходимо обеспечить высокую степень содержания подвижных форм основных элементов питания в почве. Но при внесении отдельных удобрений высокими дозами возникает потребность в урегулировании питания растений микроэлементами [2].

Тенденции снижения содержания и подвижности микроэлементов в почвах Республики Беларусь [3], потепление климата на 0,5-1,0 °С, а также снижение уровня стояния грунтовых вод в последнее десятилетие способствуют снижению эффективности применяемых минеральных удобрений [4, 6, 7]. Вместе с их удорожанием и высокими затратами на внесение возникает необходимость поиска путей повышения эффективности применения удобрений [5, 6, 7].

Вышеизложенное и обуславливает необходимость разработки научно обоснованной системы применения комплексных минеральных удобрений в сочетании с микроэлементами, которая позволит в максимальной степени реализовать заложенный в сортах овощных культур продуктивный потенциал.

Исследования проведены на опытном поле (53°73'09" северной широты, 27°52'60" восточной долготы) и в лабораторных условиях РУП «Институт овощеводства» в 2011-2012 гг. Опыты заложены в 4 кратной повторности согласно схем, предусматривающих внесение фоновой дозы комплексного азотно-фосфорно-калийного удобрения