

материал для базисной коллекции и ускоренного микроклонального размножения для системы семеноводства РБ.

Основным преимуществом новой системы отбора исходного материала является дополнительное тестирование отобранных в полевых питомниках клонов с применением метода индексации, что позволяет сократить материальные затраты и время, необходимое для перевода культуры ткани и базовую коллекцию. Такой подход к проблеме позволяет сократить период от начала отбора до массового размножения в производстве с четырех до двух лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Применение метода верхушечной меристемы в сочетании с термообработкой клубней и ускоренное размножение безвирусных растений в пробирочной культуре / Л.Н. Трофимец [и др.] // Науч. труды НИИКХ. - 1977. - Вып. 30. - С. 11-18.
2. Адамов, И.И. Семеноводство картофеля в экологических условиях БССР: автореф. ... дис. канд. с.-х. наук / И.И. Адамов. - Жодино, 1972. - 15 с.
3. Майшук, З.Н. Влияние культуры меристемы и термотерапии на изменчивость признаков и семенные качества картофеля / З.Н. Майшук // Современные проблемы семеноводства картофеля на безвирусной основе: сб. науч. трудов. - Владивосток, 1985. - С. 10-16.
4. Радкович, Е.В. Тестирование селекционных клонов картофеля на наличие X-, Y-, S-, M- вирусов методом индексации с применением иммуноферментного анализа / Е.В. Радкович, Ж.В. Блоцкая // Картофелеводство: сб. науч. тр. - Минск: РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», 2009. - Т. 15. - С.253 - 259.

УДК:633.631.81.095.337

ВЛИЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СВЕКЛЫ САХАРНОЙ

Рожнов А.В.

РУП «Институт защиты растений»

д. Прилуки, Республика Беларусь

Современная технология возделывания сахарной свеклы предусматривает ее посев на конечную густоту, поэтому важнейшим элементом, обеспечивающим качество сева, является использование семян с высокими показателями лабораторной и полевой всхожести [3].

Основным приемом обработки семян в свекловодстве является их дражирование с включением в композиционный состав фунгицидов, инсектицидов, микроэлементов и, возможно, ростостимуляторов, которые позволяют повысить всхожесть семян, стимулируют рост и развитие растений, повышают устойчивость к заболеваниям и к неблагоприятным условиям окружающей среды.

Для того чтобы снизить негативные последствия недостатка микроэлементов в почве и стимулировать ростовые процессы необходимо использовать микроэлементы в процессе предпосевной подготовки семян, о положительном влиянии которых указывали многие авторы. Их роль связана с тем, что многие из них входят в состав простетических групп ферментов, которые усиливают биологические реакции в растительном организме [1, 2]. Так, при замачивании семян в 0,01%- и 0,005%-м растворах борной кислоты урожай корнеплодов

сахарной свеклы увеличивался, соответственно, на 13,6 и 15,5%, а предпосевное замачивание семян культуры в 0,02-0,04%-х растворах H_2BO_3 или 0,05-0,1%-х растворах $MnSO_4$ ускорило прорастание семян и повышало урожай [4].

В 2007-2009 гг. на РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле» проводились исследования по изучению влияния микроэлементов на лабораторную и полевую всхожесть семян и урожайность корнеплодов сахарной свеклы. В опытах применялись микроэлементы в хелатной форме (Mn, Zn), а также водорастворимый бор, которые вводились в состав драже при подготовке семян сахарной свеклы Белорусская односемянная 69 (таблица).

Таблица – Влияние микроэлементов на посевные качества семян сахарной свеклы и урожайность корнеплодов (РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле, 2007-2009 гг.)

Фактор	Норма расхода, кг. д.в./т	Лабораторная		Полевая всхожесть, %	Урожайность, т/га	Сахаристость, %	Выход сахара, т/га
		энергия прорастания, %	всхожесть, %				
контроль	–	77,9	80,8	66,3	48,1	17,7	7,4
В (эталон)	1,5	82,9	89,2	73,8	49,8	17,9	7,8
В + Mn	1,5 + 1,2	82,9	89,7	73,8	49,6	17,7	7,7
В + Zn	1,5 + 1,2	82,8	89,2	74,0	50,3	17,8	7,8
В + Zn + Mn	1,5 + 1,2 + 1,2	82,0	88,8	74,3	49,4	17,8	7,7
НСР ₀₅		2,2-2,7	2,5-1,8	2,6-5,3	1,6-2,4	0,2-0,4	0,3-0,4

Таким образом, наиболее высокой энергия прорастания была в варианте бор + марганец и составила 82,9% (+5% к контролю); максимальная лабораторная всхожесть наблюдалась в варианте бор + марганец – 89,7% (+8,9% к контролю); в полевых условиях всхожесть была высокой в вариантах бор + цинк и бор + цинк + марганец – 74,0% и 74,3% соответственно (+7,7-8,0% к контролю). Отмечена тенденция роста урожайности и выхода сахара с гектара в вариантах с микроэлементами. По их влиянию на урожайность лучшим был вариант бор+цинк (+2,2 т/га к контролю), по выходу сахара с гектара во всех вариантах получена прибавка 0,3-0,4 т/га к контролю.

Применение изучаемых микроэлементов повышает лабораторную и полевую всхожесть на 8,0-8,9% и 7,5-8,0% соответственно. Выход сахара с гектара повышался на 0,3-0,4 т/га (4,0-5,4%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вильдфлуш, И.Р. Эффективность комплексного применения минеральных удобрений и новых стимуляторов роста при возделывании яровой пшеницы и картофеля на дерново-подзолистой почве / И.Р. Вильдфлуш, А.Р. Цыганов, К.А. Гурбан // Агрохимия. – 2000. – №4. – С. 57-62.
2. Дорофейчук, Н.В. Эффективность комплексного применения минеральных удобрений, меди и агrostимулина при возделывании яровой пшеницы / Н.В. Дорофейчук // Агрохимия. – 2000. – №4. – С. 217-218.

3. Жужалова, Т.П. Экологические предпосылки использования активированной воды / Т.П. Жужалова, Е.Н. Васильченко // Сахарная свекла. – 2006. – №1. – С. 24-25.
4. Овчаров, К.Е. Физиологические основы всхожести семян / К.Е. Овчаров. – М.: «Наука», 1969. – 279 с.

УДК 634.13:632.482.192.7

ВРЕДНОСТЬ ПАРШИ (ВОЗБУДИТЕЛЬ *VENTURIA PIRINA* ADERH.) В ИНТЕНСИВНОМ ПЛОДНОНОСЯЩЕМ САДУ ГРУШИ

Саросек А.И., Брукиш Д.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Одной из причин, ограничивающих возделывание груши в Республике Беларусь, является рост вредности болезней в садах интенсивного типа. Наиболее экономически опасным грибным заболеванием в промышленном садоводстве является парша груши (возбудитель *Venturia pirina* Aderh., конидиальная стадия – *Fusicladium pirinum* Fckl.). Парша поражает почечные чешуйки, листья, черешки, завязь, плоды, плодоножки, молодые побеги. В годы эпифитотий из-за преждевременного осыпания листьев слабо формируются цветочные почки, резко снижается их зимостойкость. Плоды, пораженные паршой, теряют товарные качества [1]. Ранее в Беларуси исследований по оценке вредности парши груши не проводилось.

Фитосанитарное состояние грушевого сада оценивали по общепринятым в фитопатологии методикам [3]. Для оценки вредности парши при уборке урожая плоды сортов Белорусская поздняя и Мраморная с различным балом поражения от 1 до 5 объединяли в пробы, состоящие из 100 плодов, определяли средний вес плодов в пробе. Для расчета биологического порога вредности (БПВ) по снижению веса плодов пробы из 100 плодов сорта Мраморная с различным уровнем развития парши взвешивали, в дальнейшем данные обрабатывали методом дисперсионного анализа. БПВ определяли путем сравнения достоверности снижения веса плодов в пробах с различным уровнем развития заболевания на плодах к контролю со здоровыми плодами [4]. Наиболее подходящим для выражения зависимости между развитием заболевания на плодах и их весом является уравнение линейной регрессии [2], позволяющее рассчитать коэффициенты вредности.

Влияние парши груши на урожайность разнообразно и состоит из комплекса факторов: снижение ассимиляционной поверхности, снижение зимостойкости, осыпание завязи, потери от гниения растрескавшихся плодов и непосредственно потери от снижения веса плодов из-за развития на них заболевания, динамики развития заболевания.

Нами на протяжении 2009-2010 гг. оценивалось влияние степени поражения плодов груши перед уборкой урожая на снижение их веса в промышленных садах интенсивного типа (Табл. 1).