

удобрения Эколист Рапс – 2,9 ц/га (при наименьшей существенной разнице – 1,9 ц/га).

Таблица – Влияние удобрения Интермаг Рапс на урожайность маслосемян рапса озимого

Вариант	Урожайность, ц/га			
	2015 г.	2016 г.	в среднем за 2 года	прибавка к фону
N ₉₂₀ P ₉₁ K ₁₂₀ – фон	41,2	24,2	32,7	-
Фон + Эколист Рапс	44,1	27,1	35,6	2,9
Фон + Интермаг Рапс	45,3	28,1	36,7	4,0
НСР ₀₅	2,3	1,3	1,9	

Применение жидкого комплексного удобрения Интермаг Рапс приводило к повышению содержания в маслосеменах рапса перевариваемого протеина на 1,7% (в среднем за 2 года), содержание сырого жира увеличилось незначительно – на 0,2%.

Таким образом, применение комплексного удобрения Интермаг Рапс в некорневую подкормку посевов рапса озимого в 4 срока на фоне N₂₁₀P₉₁K₁₂₀ способствовало повышению урожайности маслосемян на 4,0 ц/га и улучшению показателей качества, но было на уровне эталонного варианта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агрономическая эффективность применения удобрения Интермаг Титан в посевах озимого рапса / А. К. Золотарь [и др.] // Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XIX междунар. науч.-практ. конф. – Гродно: УО «ГГАУ», 2016. – С. 51-52.с.
2. Применение удобрений жидких комплексных с хелатными формами микроэлементов под сельскохозяйственные культуры: рекомендации / Г. В. Пироговская [и др.] // Инт-почвоведения и агрохимии. – Минск, 2010. – 40 с.

УДК 634.75: 631.524.85

ЗИМОСТОЙКОСТЬ СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Клакоцкая Н. В.

РУП «Институт плодородства»
аг. Самохваловичи, Республика Беларусь

Важной составляющей адаптивного потенциала земляники является зимостойкость – сложный комплексный признак, включающий морозостойкость, устойчивость растений к выпреванию, вымоканию, повреждению ледяной коркой, к зимним переменам температуры и др.

Цель работы – изучение устойчивости земляники новых интродуцированных сортов к повреждающим факторам зимнего периода и выделение для селекционного процесса источников зимостойкости.

Исследования проводили в отделе ягодных культур РУП «Институт плодоводства» в 2012-2015 гг. Объектами исследований в коллекционном изучении служили 30 сортов различного географического происхождения. Схема посадки опыта – 0,9 × 0,3 м. Количество растений каждого образца – 25 шт.

Изучение хозяйственно-биологических показателей проводили в соответствии с «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [1]. Статистическую обработку данных, полученных в ходе коллекционного изучения, проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 8.0. Для группировки сортов использовали кластерный анализ [2].

В период проведения исследований наблюдались различные повреждающие факторы зимнего периода, однако существенные повреждения растений земляники нанесли низкие отрицательные температуры при отсутствии снежного покрова.

В результате исследований выявлены особенности сортов, способствующие благоприятной перезимовке растений в условиях центральной зоны Республики Беларусь. Признаки подмерзания у наименее адаптированных сортов отмечались ежегодно. Наибольшее повреждение растений земляники отмечено после сравнительно суровой зимы 2014/2015 гг., когда были отмечены резкие перепады температур. При отсутствии снега (0-1 см), температура на поверхности почвы достигала -16...-18°C, температура почвы на глубине 3 см составляла -9°C. Неблагоприятные условия перезимовки позволили наиболее точно оценить зимостойкость сортов земляники и выделить перспективные сорта по этому признаку.

Для выявления групп сортов с различной степенью зимостойкости была проведена статистическая обработка данных методом кластерного анализа, по результатам которого было выделено 3 группы сортов – высокозимостойкие, зимостойкие и среднезимостойкие (таблица).

Таблица – Распределение сортов по кластерам по зимостойкости

Кластер 1 – высокозимостойкие	Даренка, Дуэт, Купчиха, Орлец, Соловушка, Referenta, Selvik
Кластер 2 – зимостойкие	Берегиня, Гейзер, Зодиак, Королева Елизавета-2, Мице Шиндлер, Таврическая, Тамара, Darselect, Feriusz, Florence, Lambada, Mira, Premial, Queen, Real
Кластер 3 – среднезимостойкие	Вима Ксима, Лидия, Любава, Мишутка, Filot, Kimberly, Panon, Segal

В группу с высокой степенью зимостойкости вошли российские сорта Даренка, Дуэт, Орлец, Соловушка и землянично-клубничный гибрид Купчиха, итальянский нейтральнодневной сорт Refe-renta, польский сорт Selvik. Данные сорта за годы исследований характеризовались минимальной степенью подмерзания (средний балл по группе не превышал 0,3 балла).

В группу зимостойких вошли сорта в основном зарубежной селекции, которые в первый год исследований характеризовались незначительной степенью подмерзания, в последующие годы на растениях отмечались более значительные повреждения до 2,1 балла.

Третий кластер среднезимостойких сортов (с максимальным баллом подмерзания по группе 2,7 балла) составили сорта голландской и польской селекции, 2 ремонтантных сорта российской селекции Лидия и Любава, а также российский сорт короткого дня Мишутка.

Таким образом, дальнейший интерес для селекции в качестве источника высокой зимостойкости представляют сорта первого кластера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Рос. акад. с.-х. наук, Всерос. науч.-исслед. ин-т селекции плодовых культур; под общ. ред. Е. Н. Седова, Т. П. Огольцовой. – Орёл: ВНИИСПК, 1999. – 606 с.
2. Халафян, А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных / А. А. Халафян. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2008 г. – 512 с.
УДК 633.12:631.877 (476)

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ИЗ РАПСОВОГО ШРОТА В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГРЕЧИХИ

Корзун О. С.

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

Экологически безопасным ресурсо- и энергосберегающим элементом технологии возделывания гречихи является применение препаратов на гуминовой основе ростостимулирующего действия, полученных путем окисления торфа в аммиачной среде. Разработчиком этих препаратов является Институт природопользования НАНБ.

Поэтому не вызывает сомнений актуальность исследований, ставящих целью изучение зависимости роста, развития и урожайности гречихи от некорневого внесения препарата из рапсового шрота.

Эффективность применения на гречихе тетраплоидных сортов биологически активных веществ доказана результатами исследований, согласно которым обработка семян Гидрогуматом, Мальтамином и