

УДК 634.723.1:631.526.32

ПОДБОР АДАПТИВНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧНЫХ СОРТОВ МАЛИНЫ ДЛЯ ЗАКЛАДКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Подгаецкий М. А., канд. с.-х. наук, науч. сотр.,
Кокинский опорный пункт ФГБНУ «Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства»

В статье определены сорта малины, пригодные для закладки промышленных насаждений исходя из зимостойкости, урожайности и пригодности к механизированному способу возделывания.

Ключевые слова: малина, сорт, механизированный способ уборки, урожайность.

Малина пользуется большой популярностью среди населения. Адаптивность, стабильность плодоношения, высокая урожайность, вкусовые качества, а также большой спектр содержания биологически активных веществ позволили по праву занять этой культуре одно из лидирующих мест в садах России.

Основное производство малины (около 90 %) в нашей стране сосредоточено в личных подсобных хозяйствах, что не обеспечивает потребности населения [1]. Однако в последнее время активно стали увеличиваться площади производственных насаждений этой культуры. Так, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи за 2016 г. [2] производственная площадь малины в России составила 2412,2 га, а в Центральном федеральном округе (ЦФО) — 339,4 га. Лидерами по площадям промышленных насаждений в ЦФО являются Белгородская (97,0 га), Воронежская (72,1) и Мо-

сковская области (41,1 га). В Брянской области этой культурой занято около 9 га. Большая часть площадей, занятых малиной, представлено сортами ремонтантного типа из-за более растянутого периода (1,5–2 месяца) их плодоношения по сравнению с традиционными сортами [3]. Однако возделывание ремонтантной малины по типу однолетней культуры позволяет получать урожай лишь с конца лета (август). Период плодоношения летних сортов малины хоть и не продолжителен (около 3–4 недель), но он наступает раньше ремонтантных, что позволяет потреблять первые ягоды с конца июня.

Таким образом, для более раннего получения свежей ягоды необходимо расширять насаждения малины еще и летними сортами, подходящими под механизированные технологии возделывания. Поэтому целью исследований явилась оценка более 20 сортов малины коллекции Кокинского опорного пункта ФГБНУ ВСТИСП по

адаптивным и технологическим качествам.

Зимостойкость является ключевым адаптационным показателем большинства садовых культур в ЦФО. Недостаточная зимостойкость может привести к полной потере или значительному уменьшению урожая и ухудшению качества продукции [4]. Поэтому при закладке производственных насаждений необходимо выбирать сорта, проявляющие высокую устойчивость к зимним повреждающим факторам.

Многолетние исследования, проведенные на Кокинском ОП, позволили выделить ряд высокозимостойких генотипов. К таковым относятся: Метеор, Скромница, Вольница, Журавлик, Гусар, Спутница, Бальзам, Пересвет, Мария, Улыбка, Феномен, Lazcka, Бригантина, Лазаревская, Рубин брянский и др. В суровые зимы у этих сортов отмечалось подмерзание лишь на невызревших верхушках побегов.

Грибные заболевания являются серьезным сдерживающим фактором реализации потенциала продуктивности малины. К наиболее распространенным болезням в Центральном федеральном округе относится пурпуровая пятнистость, или дидимелла (*Didymella applanata* Sacc), антракноз (*Gloeosporium venetum* Speg.), септориоз (*Septoria rubi* Sacc).

Дидимелла — грибное заболевание, проявляющееся в виде темно-лиловых пятен, поражающих побеги текущего года. Все сорта коллекции опорного пункта имеют признаки повреждений дидимеллой. Наименьшая степень восприимчивости к патогену отмечена у сортов Lazcka, Tulameen, Бальзам, Бригантина, Гусар, Лазаревская, Метеор, Улыбка, Вольница, Пересвет, Скромница, Спутница, Суламифь, Рубин брянский, Фено-

мен и др. Максимальный уровень их повреждений составил 1 балл.

Уровень проявления признака устойчивости к листовым пятнистостям был разным, что позволило разделить изученные сорта малины на следующие группы:

1. Устойчивые сорта (степень поражения до 1,5 балла) — Бальзам, Бригантина, Журавлик, Пересвет, Гусар, Вольница, Скромница, Newburg, Славяночка, Cowichan, Lazcka, Память Медведевой, Molling Jewel, Meeker, Рубин Брянский, Солнышко, Glen Ample, Феномен, Спутница, Мария, Пересвет.

2. Восприимчивые сорта (степень поражения свыше двух баллов) — Cascade Delight, Персея, Лазаревская, Желтый гигант, Шоша, Изобильная, Патриция, Арбат, Просто прелесть, Клеопатра и др.

Технологичность сортов малины определяется их пригодностью к механизированному способу возделывания, включая сбор урожая, ведь на него приходится до 70 % всех затрат [5]. Лимитирующими требованиями пригодности сорта к комбайновой уборке является повышенная прочность плодов и хорошая отделяемость их от плодоложа.

В коллекции Кокинского ОП нет сортов с усилием раздавливания плодов 7,0 Н и выше, однако такие генотипы, как Феномен, Glen Ample, Cascade Delight, Пересвет, Патриция, Арбат, Lazcka, Изобильная, Гусар и другие, приближаются к этому порогу (см. таблицу), что позволяет использовать механизированный способ уборки урожая при условии сухих сезонов и повышенных среднесуточных температур.

При механизированном сборе урожая наряду с прочностью плодов важен такой показатель, как отделяемость ягод от плодоложа. Оптималь-

Физико-механические свойства плодов малины

Сорт	Усилие раздавливания, Н	Усилие отрыва, Н	Коэффициент относительной прочности
Вольница	1,8	0,5	0,72
Рубин брянский	2,3	0,5	0,78
Беглянка	2,3	0,4	0,83
Лазаревская	2,9	0,5	0,83
Бригантина	3,0	0,8	0,73
Суламифь	3,1	0,7	0,77
Малаховка	3,4	0,5	0,85
Клеопатра	3,6	0,6	0,83
Просто прелесть	3,7	1,1	0,70
Улыбка	3,7	0,6	0,84
Newburg	4,0	1,0	0,75
Метеор	4,1	0,5	0,88
Мария	4,3	0,9	0,79
Шоша	4,5	1,0	0,78
Таруса	4,6	0,9	0,80
Спутница	4,8	0,5	0,90
Феномен	5,0	0,9	0,82
Glen Ample	5,7	0,6	0,89
Cascade Delight	5,8	0,9	0,84
Пересвет	5,8	0,7	0,88
Lazcka	6,1	0,8	0,87
Изобильная	6,2	1,4	0,77
Гусар	6,2	0,7	0,89

ная отделяемость ягод при вибрационном встряхивании должна быть 0,3–0,6 Н. Свыше половины изученных генотипов отвечают указанным требованиям.

При оценке прочностных характеристик плодов малины используется безразмерный коэффициент относительной прочности, учитывающий силу раздавливания ягод и их отрыва. Пригодными к механизированной

уборке считаются сорта, у которых этот параметр превышает 0,8. Наибольшее значение этого показателя (0,87–0,90) отмечено у сортов Пересвет, Lazcka, Метеор, Гусар, Спутница, Glen Ample. Сорт Изобильная, несмотря на высокий уровень прочности, не пригоден к машинной уборке плодов, так как коэффициент относительной прочности у него ниже пороговых значений. Из-за особенно-

стей строения плоды этого сорта при съеме травмируются и не полностью снимаются (часть костянок остается на плодоложе).

Наряду с адаптивностью и технологичностью учитывалась урожайность малины. Наиболее высоким этот показатель был у сортов Изобильная, Lazska, Мария, Рубин брянский, Желтый гигант, Славяночка, Гусар, Метер, Феномен, Арбат, Патриция, Улыбка, Бальзам, Скромница, Спутница. Их урожайность составила 10–12 т/га.

Таким образом, для закладки промышленных насаждений малины подходят сорта Гусар, Пересвет, Lazska, Феномен, Бальзам, Спутница, отличающиеся высокой адаптивностью, продуктивностью и технологическими качествами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казаков И. В. Селекционные возможности создания ремонтантных сортов малины для машинной уборки урожая / И. В. Казаков, С. Н. Евдокименко, В. Л. Кулагина // Сельскохозяйственная биология. — 2009. — Т. 44. — № 1. — С. 28–33.

2. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.: В 8 т. Посевные площади сельскохозяйственных культур и площади много-

летних насаждений и ягодных культур: Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений / Федеральная служба гос. статистики. — М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. — Кн. 1. — Т. 4. — 714 с.

3. Казаков И. В. Использование метода микрклонального размножения для ускорения селекционного процесса и производства посадочного материала малины / И. В. Казаков, С. Н. Евдокименко, В. Л. Кулагина, И. В. Денисов // Использование биотехнологических методов для решения генетико-селекционных проблем, XVIII Мичуринские чтения 27–29 октября 1997 г.: Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и селекции плодовых растений им. И. В. Мичурина. — 1998. — С. 20–22.

4. Айтжанова С. Д. Уровень адаптивности ряда сортов и отборов земляники садовой в условиях Брянской области / С. Д. Айтжанова, Н. В. Андропова // Плодоводство и ягодоводство России. — 2015. — Т. 41. — С. 23–26.

5. Сазонов Ф. Ф. Селекция смородины черной в условиях юго-западной части Нечерноземной зоны России. — М.: ФГБНУ ВСТИСП; Саратов: Амирит. — 2018. — 304 с.

Коротко о важном

В ПОДМОСКОВЬЕ ПОЯВИТСЯ ТЕПЛИЧНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ВЫРАЩИВАНИЮ КЛУБНИКИ

Тепличный комплекс по выращиванию земляники садовой (клубники) построят в городском округе Воскресенск Московской области.

По словам министра сельского хозяйства и продовольствия Подмосковья Андрея Разина, тепличный комплекс займет территорию 6 га и ежегодно будет давать более 420 т ягод. Зарботает он в первом полугодии 2021 г.

Проект реализует ООО «Ягодная поляна» — компания из Крыма, которая занимается выращиванием ягоды с 2011 г.

kvedomosti.ru