

УДК 634.1.054

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ МАЛИНЫ РЕМОНТАНТНОЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Юлия Викторовна Гурьянова

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

guryanova_70@mail.ru

Софья Григорьевна Назаренко

студент

nazarenko.sofjushcka@yandex.ru

Виктория Евгеньевна Махлакова

makhlakovav@bk.ru

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

Аннотация. Приведено изучение прохождения фенологических фаз и степень ремонтантности интродуцированных сортов Энросадира, Вайолет, Маравилла, Квелли, Голден Фрут в условиях защищенного грунта. Показано что, при одинаковом начале роста побегов, начала цветения, созревание плодов и, соответственно, окончание роста побегов у всех сортов различается.

Ключевые слова: ремонтантность, малина, фенологические фазы.

Введение. Само название ремонтантность-это длительное, без перерывов, цветение и постоянное образование завязей в течение всего летнего периода. Даже если посадили малину недавно, уже в первый сезон можем получить обильный урожай. Многим садоводам известны ремонтантные сорта земляники, клубники и роз. В данной статье мы разберем ремонтантную малину. Это практически то же самое, как и с другими культурами. Цветение и плодоношение происходит с первых летних дней и до первых осенних заморозков [1-2].

Уход за ремонтантным сортом малины очень прост. Преимущества перед простой садовой малиной, существенны:

- первый год после посадки уже дает урожай, не нужно ожидать несколько сезонов, чтобы понять, оценить все преимущества сорта и его недостатки;

- ремонтантные сорта достаточно стойко переносят легкие заморозки и продолжительную холодную температуру воздуха. Зимние морозы так же не страшны малине, потому что все побеги, оставшиеся после обрезки, отмирают на зимний период, а для безопасной, комфортной зимовки культуры, корневую систему покрывают слоем мульчи, создавая теплое одеяло для малины. Такие действия имеют ценность в регионах, где преобладают умеренные и холодные климатические условия, и выращивание там теплолюбивых культур приносит очень много трудностей;

- ремонтантные сорта малины значительно меньше подвержены атакам различных вредителей, так как цветут и плодоносят по времени значительно позже, в отличие от обычных сортов. Насекомые-вредители и различные заболевания значительно меньше наносят вред побегам таких сортов, благодаря тому, что, по осени, проводится удаление всех побегов и личинки насекомых и различные микроорганизмы просто не имеют возможности развиваться;

- упрощается уход за малиной в осенний период: нет необходимости проводить подвязку побегов, укрывать их на зиму, а по весне снимать данное укрытие. Всего два действия: обрезать побеги и полностью укрыть оставшуюся

наземную часть и корневую систему мульчей. Можно внести небольшое количество удобрений, если считаете это необходимым, можно провести пару обильных поливов, если осень выдалась сухая. Если же ваши посадки имеют более серьезные масштабы, процесс агротехнического ухода можно организовать механически. Единственное действие останется неизменным - это сбор ягод будет все равно осуществляться вручную;

-малина-культура с большим зеленым покровом, простые сорта очень разрастаются. Требуется подвязка, сооружение специальной опоры. Для чего это делать? Увеличение в высоте и ширине способствует побегам разваливаться и ломаться. Этот процесс обязательно скажется на качестве и количестве урожая, уход усложняется в разы. Есть необходимость в регулярной вырезке всех устаревших побегов, необходимость в них исчезает, так как они не плодоносят. Происходит формирование новых побегов и за ними так же нужно следить: более слабые лучше удалить, не позволит кусту очень разрастись. Если запустить процесс отбора молодых побегов, запустить вырезку старых веточек, можно вырастить малиновые заросли;

-значительно короче период плодоношения. Культура теплолюбивая, и, если в летний сезон преобладает дождливая, холодная погода, урожая можно совсем не дожидаться. Сырость пагубно сказывается на плодах, начинают медленный процесс гниения;

-от правильного ухода, соблюдения агротехники, зависит вкус, аромат и размер ягод. Не только сорт влияет на эти качества [3-4].

Делаем вывод. Малина ремонтантная лишена многих недостатков. В отличие от малины не ремонтантной, которая развивается по двухлетнему циклу, малина ремонтантная, в свою очередь, развивается по годовому циклу развития надземной части. За один сезон ему удаётся вырасти и дать урожай.

Цель данной исследовательской работы состоит в том, чтобы изучить биологические особенности перспективных сортов малины ремонтантной в

защищённом грунте. Ставились следующие задачи:

1. Провести наблюдения сроков наступления фенофаз различных сортов ремонтантной малины.

2. Изучить степень ремонтантности изучаемых сортов малины.

Объектами исследований выбраны следующие сорта ремонтантной малины: Энрсадира, Вайолет, Маравилла, Квелли, Голден Фрут.

Прохождение фенологических фаз происходит у *Rubus idaeus* L. по-разному, в зависимости от географического положения и гидротермического режима. Распускание почек малины в условиях Тамбовской области, в открытом грунте начинается в середине апреля - начале мая, в зависимости от сорта. Определяющими факторами прохождения фенологических фаз являются температурный режим и влага. Бутонизация, цветение и рост завязей приходятся на конец мая - начало июля. Опыты закладывались согласно Программе и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [5].

На таблице 1 указаны сроки наступления фенофаз рассматриваемых сортов ремонтантной малины за 2021 год.

В наших опытах растения малины ремонтантной высаживались в защищенном грунте. В результате проведенные наблюдения показали, что начало роста побегов отмечалось у всех изучаемых сортов 1 марта. Фаза начало цветения было различным и показало, что более ранним цветением отмечались сорта Энрсадира, Вайолет и Квелли. На 6 дней позже зацвел сорт Голден Фрут и более поздним цветением наблюдался сорт Маравилла. Созревание ягод различалось не значительно и только один сорт Маравилла отмечен созревание на 30 дней позже. Он же и закончил рост побегов раньше всех, одновременно с сортом Голден Фрут. Остальные изучаемые сорта закончили рост побегов с 13.08 по 19.08.

Соответственно, при одинаковом начале роста побегов начало цветения, созревание плодов и, соответственно, окончание роста побегов у всех сортов различается.

Таблица – 1. Сроки наступления фенологических фаз сортов ремонтантной малины

Сорт	Начало роста побегов	Начало цветения	Начало созревания ягод	Окончание роста побегов
Энрасадира	01.03	05.04	21.05	13.08
Вайолет	01.03	05.04	21.05	19.08
Маравилла	01.03	22.04	23.06	20.07
Квелли	01.03	05.04	21.05	19.08
Голден Фрут	01.03	11.04	21.05	20.07

На таблице 2 показана степень ремонтантности изучаемых сортов малины за 2021 год.

Таблица – 2. Степень ремонтантности изучаемых сортов малины

Сорт	Высота побега, см	Число латералов на побег, шт	Длина латерала на побеге, см.
Энрасадира	1,80	14,5	34,0
Вайолет	1,80	15,0	17,0 – 27,0
Маравилла	2,0	14,0	32,0
Квелли	1,80	14,0	33,0
Голден Фрут	1,80	15,0	25,0 – 32,0

Необходимо отметить, что у всех сортов примерно одинаковое число латералов на побег и длина латералов у каждого сорта примерно одинаковая и варьирует от 25 см до 34 см. В результате, по срокам наступления фенофаз изучаемых сортов ремонтантной малины необходимо выделить начало роста побегов. Так у всех сортов начало роста побегов отмечалось 1 марта 2021 года (I декада марта). По степени ремонтантности изучаемых сортов малины у большинства сортов зона ремонтантности практически одинакова, дальнейшее

изучение может показать другой результат [6]. Число латералов колеблется от 14,0 до 15 на побег.

Список литературы:

1. Андреева Н.В., Гурьянова Ю.В., Десятникова Е.В. Влияние абиотических факторов на урожайность и качество плодов яблони Андреева Н.В., Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2012. № 1-1. С. 43-45.

1. Гурьянова Ю.В. Укоренение одревесневших черенков винограда некоторых сортов с применением стимуляторов корнеобразования // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2007. № 1. С. 27-32.

2. Гурьянова Ю. В., И.И. Елисеев Малина ремонтантная // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 245. – EDN WTOBVT.

3. Ежов Л.А., Солина Ю.В. Особенности роста и плодоношения некоторых сортов и гибридов малины ремонтантного типа // Плодоводство и ягодоводство России: Сб. науч. работ / ВСТИСП. М. 2009. Т. XXII. Ч.1. С. 317.

4. Казаков И.В., Евдокименко С.Н. Реализация биологического потенциала ремонтантной малины в условиях засухи 2010 г. // Плодоводство и ягодоводство России / ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии. М. 2011. Т. XXVIII. Ч.2. С. 253-257.

5. Кичина В.В. Селекция плодовых и ягодных культур на высокий уровень зимостойкости (концепция, приемы и методы). М., 1999. 126 с.

6. 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. Орел: ВНИИСПК, 1999.

UDC 634.1.054

**BIOLOGICAL FEATURES OF INTRODUCED VARIETIES OF
RASPBERRY REPAIR IN PROTECTED SOIL**

Yulia V. Guryanova

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

guryanova_70@mail.ru

Sofya G. Nazarenko

nazarenko.sofjushcka@yandex.ru

Victoria E. Makhlakova

makhlovav@bk.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The study of the passage of phenological phases and the degree of repair of introduced varieties of Enrosadira, Violet, Maravilla, uelli, Golden Fruit in protected soil conditions is given. It is shown that, with the same beginning of shoot growth, the beginning of flowering, fruit ripening and, accordingly, the end of shoot growth differs in all varieties.

Key words: repair capacity, raspberry, phenological phases.

Статья поступила в редакцию 12.09.2022; одобрена после рецензирования 10.10.2022; принята к публикации 20.10.2022.

The article was submitted 12.09.2022; approved after reviewing 10.10. 2022; accepted for publication 20.10.2022.