

УДК 634.71:631.89:631.445.24 (476.6)

К ВОПРОСУ ОБОСНОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ МАЛИНЫ РЕМОНТАНТНОЙ НА ДЕРНОВО- ПОДЗОЛИСТОЙ И ЛЕГКОСУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЕ

Бруйло А. С., Андрусевич А. М.

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

Возделывание малины ремонтантной на промышленных плантациях предусматривает выполнение комплекса взаимосвязанных агротехнических мероприятий. Одним из важнейших агроприемов в технологии возделывания этой культуры считается система удобрения.

В доступной нам литературе не удалось обнаружить конкретных и четких рекомендаций по удобрению плантаций малины ремонтантной, либо они крайне противоречивы.

Чаще всего приводятся дозы удобрений по уходу за традиционной или малиной летнего срока созревания [2, 3, 6, 7, 8]. Отдельные авторы рекомендуют вносить фосфорно-калийные «про запас», с периодичностью 1 раз в 2-3 года, а азотные – ежегодно [3, 8], другие же рекомендуют дозы удобрений под малину летнего срока созревания увеличивать в 1,5-2 раза [8]. Наиболее близкой к технологии возделывания ремонтантной малины считается технология возделывания традиционной малины с чередующимся (прерывистым) циклом плодоношения, которая предусматривает скашивание всей надземной массы растений после уборки урожая [2]. Эта технология предусматривает увеличение доз вносимых удобрений по сравнению с традиционной технологией возделывания этой культуры в 1,5 раза [2].

В последнее время в мировой практике возделывания плодово-ягодных культур уделяется все возрастающее внимание некорневому внесению, как отдельных макро- и микроэлементов, так и комплексных удобрений (твердых водорастворимых или жидких) в целом, т. к. они играют исключительно важную физиологическую роль в повышении урожайности и улучшении качества производимой продукции. Потребность в питательных элементах у ягодных растений наблюдается в течение всего периода вегетации. Однако внесение их в почву не позволяет оперативно реагировать на элементное голодание в стрессовые периоды роста и развития [4, 5, 6].

Эффективность некорневых подкормок определяется многократным снижением норм почвенного внесения удобрений вследствие более высокой их растворимости и лучшего усвоения поверхностью ли-

ствие, что дает возможность устранения дефицита конкретных макро- и микроэлементов в критические фазы роста и развития растений [1, 6]. Что касается малины ремонтантной, то таких исследований на этой культуре практически не проводилось, они фрагментарны и крайне противоречивы [4, 5, 8]. Практически отсутствуют данные по срокам (фенофазам) некорневого внесения комплексных удобрений, концентрациям их рабочих растворов, числу их некорневых обработок, а также их комплексной сочетаемости с системой почвенного удобрения. Такие рекомендации в настоящее время разработаны для яблони применительно к почвенно-климатическим условиям как России, так и Беларуси [9].

Система удобрения малины ремонтантной, на наш взгляд, должна представлять собой научно обоснованную во времени и пространстве, последовательную систему (технологию) применения удобрительных средств, рассчитанную на их сбалансированное внесение. Она должна способствовать повышению плодородия почвы, получению высокой урожайности высококачественных товарных ягод, оказывать минимальное отрицательное влияние на окружающую среду, обеспечивать высокую окупаемость применяемых удобрений с наименьшими экономическими и энергетическими издержками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бруйло, А. С. Питание яблони микроэлементами (Mn, Zn, B) / А. С. Бруйло, В. А. Самусь, И. Г. Ананич. – Гродно: Издательско-полиграфический отдел УО «ГГАУ», 2004. – 192 с.
2. Бруйло, А. С. Курс лекций по ягодным культурам для студентов специальностей С.01.02 – «Агрономия» (дневная и заочная формы обучения), С.01.01 – «Агрохимия, почвоведение и защита растений» / А. С. Бруйло, П. С. Шешко. – Гродно: ГГАУ, 2001. – 62 с.
3. Дерюгин, И. П. Агрохимические основы системы удобрения овощных и плодовых культур / И. П. Дерюгин, А. Н. Кулюкин. – М.: Агропромиздат, 1988. – С. 220-226.
4. Емельянова, О. В. Экономическая эффективность возделывания малины ремонтантной при использовании комплексных водорастворимых удобрений / О. В. Емельянова, А. М. Криворот, А. Ф. Шидловский // Плодоводство Беларуси: традиции и современность: материалы междунар. науч. конф., посвященной 90-летию образования РУП «Институт плодородства»; редкол.: В. А. Самусь (гл.ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2015. – С. 352-356
5. Казаков, И. В. Технологические особенности возделывания ремонтантной малины / И. В. Казаков [и др.]. // Производство экологически безопасной продукции растениеводства и животноводства. – Брянск, 2004. – С. 144-149.
6. Кондаков, А. К. Удобрение плодовых деревьев, ягодников, питомников и цветочных культур / А. К. Кондаков. – Мичуринск, 2000. – 253 с.
7. Методические указания по диагностике потребности плодовых и ягодных культур в удобрениях в Республике Беларусь: науч.-метод. изд./ РУП «Институт плодородства»; сост.: В. А. Самусь [и др.]. – Самохваловичи, 2007. – 38 с.
8. Организационно-технологические нормативы возделывания овощных, плодовых, ягодных культур и выращивания посадочного материала: сб. отраслевых регламентов /

Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; рук. разраб. : В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Беларус. Навука, 2010. – С. 336-361.

9. Сергеева, Н. Н. Листовые подкормки в системе удобрения сада / Н. Н. Сергеева // Современные системы земледелия в садоводстве и виноградарстве: науч. тр. / ГНУ СКЗНИИС и В. – Краснодар, 2014. – №6. – С. 79-83.

УДК 634.72

АНАЛИЗ ПРИЗНАКОВ МЕЖВИДОВЫХ ГИБРИДОВ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ И СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ

Бученков И. Э., Рышкель И. В.

Международный государственный экологический институт
им. А. Д. Сахарова БГУ
г. Минск, Республика Беларусь

Накопленный в мировой практике опыт свидетельствует о перспективности скрещиваний смородины черной со смородиной красной в целях получения гибридных форм, сочетающих высокую урожайность, выровненность ягод в кисти, их неосыпаемость, одновременное созревание, устойчивость к антракнозу, крупноплодность, скороплодность, высокое содержание витаминов [1–4, 6].

Исследования проводили в отделе селекции ягодных культур БелНИИ плодоводства (1992–1998), на агробиологической станции БГПУ им. М. Танка (1999–2008) и опытном поле ПолесГУ (2009–2014).

В качестве родительских форм использовали сорта смородины черной – Кантата 50, Минай Шмырев, Церера, Купалинка, Катюша, Память Вавилова; смородины красной – Ненаглядная.

Отдаленные межвидовые скрещивания *R. nigrum* x *R. rubrum* были направлены на объединение в гибридной форме признаков высокой урожайности, иммунности, зимостойкости, длинной плодовой кисти и неосыпаемости плодов; *R. rubrum* x *R. nigrum* – крупноплодности и высокой витаминности.

Задачи исследований включали следующее: на основе белорусского сортимента смородины черной и смородины красной получить отечественные межвидовые гибриды; провести оценку их морфологических, биологических и хозяйственных признаков; выделить перспективные формы для дальнейшего использования.

Полевые опыты и наблюдения проводили по Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [5].

Изучение устойчивости полученных гибридов к заболеваниям проводили в условиях естественного заражения растений. Зимостойкость