Брянская областная научная универсальная библиотека им. Ф.И. Тютчева
Отдел сельскохозяйственной литературы

Брянское садоводство: по публикациям садоводов – огородников и профессионалов Брянщины

Дайджест публикаций

2023 г.

Брянское садоводство: по публикациям садоводов – огородников и профессионалов Брянщины : дайджест публикаций / Брян. обл. науч. универс. б-ка им. Ф.И. Тютчева, отдел сельскохозяйственной лит.; Сост. А.В. Муратова. - Брянск, 2023. – 35 с.: ил.

Дайджест «Брянское садоводство : по публикациям садоводов – огородников и профессионалов Брянщины» знакомит с особенностями агротехники сельскохозяйственных культур в нашем регионе и народным опытом садоводов и огородников Брянской области.

Среди авторов издания – ученые, преподаватели, садоводы, огородники, цветоводы-любители, имеющие опыт выращивания плодовых и ягодных культур Брянской области.

Опираясь на многолетний опыт, авторы статей дают краткие советы по выращиванию отдельных культур, способных при минимальных затратах труда вознаградить садовода богатым урожаем.

Материалы сотрудников научных учреждений изложены научным языком и рассчитаны на подготовленного читателя. Описание опыта садоводов, огородников и цветоводов (любителей) преподнесено в популярной форме, статьи часто приведены в авторской редакции.

Сборник состоит из разделов, посвященных плодоводству, выращиванию овощей, и декоративных растений.

В первой части приведены советы от садоводов-огородников, во второй части – советы профессионалов. Каждая часть состоит из разделов посвященных плодоводству, овощеводству, ягодоводству и декоративному цветоводству.

В дайджесте представлены статьи из журналов 2022-2023 года, получаемых Брянской областной библиотекой.

Издание рассчитано на широкую читательскую аудиторию: учителей, студентов, работников озеленения, дачников, владельцев частных домов и усадеб.

Часть I:

Советы от садоводов-огородников

Овощеводство

Шнитт-лук на окошке

Шнитт-лук на подоконнике удалось вырастить не с первого и даже не со второго раза. Хотя с выращиванием на грядке проблем не возникало. Как показала практика, во время первых попыток я совершила несколько ошибок.

Первое и, судя по всему, самое важное: глубина ящика для выращивания шнитт-лука должна быть не менее 15 см. Я же использовала широкие, но неглубокие лотки.

Второе: нужен дренаж. Я ограничивалась парой дренажных отверстий, однако, когда растения погибали, видела, что земля в лотке излишне влажная ближе ко дну. Теперь обязательно кладу на дно не менее 3 см гальки.

Третье: рыхлый грунт. Оказалось, что огородная земля, смешанная с песком, для шнитт-лука слишком тяжелая. Гораздо больше ему нравится легкий перлит. Добавляю 1 часть разрыхлителя на 3 части грунта.

При соблюдении этих условий лучок отлично растет, правда, к весне его рост замедляется, поскольку не хватает питания, а подкармливать огород на подоконнике не хочется (боюсь нитратов).

Полина Лазарева, г. Клинцы.
/ Садовод и огородник.- № 3 (494).- С. 4. /

Если у рассады бледный вид

Если на второй-третий день после высадки рассады вижу, что побелели верхние листочки, в 10 л воды развожу 2 ч. л. мочевины. Поливаю пострадавших теплой водой, а затем выливаю по 0,5 л раствора под корень. Этим же способом лечу рассаду, и если она подмерзла.

Ольга Гриб, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- № 9 (476).- С. 25. /

Полив по бутылочкам

Пожалуй, нет на моём огороде более требовательных к поливам растений, чем огурцы. Чуть подсохнет почва – тут же плоды становятся горькими и невкусными.

Чтобы избежать таких проблем, в 10 см от каждого кустика горлышком вверх вкапываю по двухлитровой бутылке ПЭТ-бутылке с отверстиями в донышке. При поливе сначала орошаю огурцы обычным методом. Плюс дополнительно через лейку наполняю бутылки, закручиваю пробки и оставляю растения так дней на пять. Влага из бутылок медленно впитывается корнями – и растения чувствуют себя прекрасно даже при относительно редких поливах.

Ольга Жданова, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- 2023.- № 11 (502).- С. 40./

Как я опилки улучшаю

Летом томаты в теплице мульчирую свежими опилками. А чтобы избежать дефицита азота, подкармливаю растения раз в 2-3 недели травяной бражкой (1:10). Осенью убираю опилки из теплицы, складываю их в компост и обильно проливаю раствором мочевины (3 ст.л. с горкой на 10 л воды).

Анна Сухорукова, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- № 17 (484).- С. 32. /

Для начала – прополка

Ещё до подготовки к посеву семян провожу первую весеннюю прополку огорода. Стараюсь вырвать молодые сорняки с корнем, чтобы максимально отложить последующие прополки и не тревожить молодые растения. Убранную растительность складываю в компостную кучу. А если они ещё не успели зацвести – подсушиваю и укладываю в качестве мульчи.

Светлана Жнец, пгт. Погар Брянская область.
/ Садовод и огородник.- 2022.- № 8 (475).- С.42./

Достойная замена навозу

Пару лет назад у меня прохудилась металлическая бочка (в нескольких местах образовались отверстия от ржавчины). Решил ее не выбрасывать и поставил рядом с компостной кучей. В бочку закладывал только траву, скошенную газонокосилкой,— этой сечки за один покос с газона в 4 сотки набивалось почти доверху. К следующему покосу содержимое бочки наполовину оседало и спрессовывалось. За сезон провел 8-10 наполнений, накрывая бочку затем металлической крышкой от дождевой воды. На зиму оставил емкость закрытой.

Весной, освобождая бочку от травы, обнаружил внизу примерно на 1/3 высоты влажный перегной. Заделал его в почву под посадку саженцев, а траву из верхнего слоя бочки разбросал в качестве мульчи под кусты клубники, смородины и крыжовника.
Поскольку перегной образовался внизу, где выделился сок из травы и отсутствовали отверстия, заклеил дырки широким скотчем в несколько слоев. И стал опять заполнять бочку скошенной травой. Для усиления процесса ферментации и сбраживания на каждый слой с сечкой укладывал несколько молодых побегов хмеля. В конце осени на верхний слой травы положил полиэтиленовую пленку, придавил гнетом и плотно накрыл металлической крышкой.

Так уже третий год к весне обеспечиваю себя отличным перегноем, который расфасовываю вилами в мешки, а потом вношу под посадку растений.

Николай Ермиков, г. Брянск.
Фото автора.
/ Садовод и огородник.- 2022.- № 3 (470).- С. 19. /

Если у рассады бледный вид

Если на второй-третий день после высадки рассады вижу, что побелели верхние листочки, в 10 л воды развожу 2 ч. л. мочевины. Поливаю пострадавших теплой водой, а затем выливаю по 0,5 л раствора под корень. Этим же способом лечу рассаду, и если она подмерзла.

Ольга Гриб, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- № 9 (476).- С. 25./

Сода от муравьев: метод работает!

Сосед поделился, как с помощью соды можно решить проблему с муравьями в саду. К его словам я отнесся скептически, но все же решил попробовать: растворил 1 ст. л. соды в 1 л воды, пролил муравейники и засыпал землей, чтобы перекрыть доступ кислорода. Так сделал несколько раз. Если муравейники были маленькие или заливать в них воду было неудобно, сыпал соду в муравьиные ходы и засыпал землей.

Процедуру лучше проводить утром до восхода солнца или вечером, когда муравьи находятся «дома». Главное, чтобы после этого не пошел дождь, а то все старания будут напрасными.

Надо признать, метод рабочий: мне удалось избавиться от муравьев!

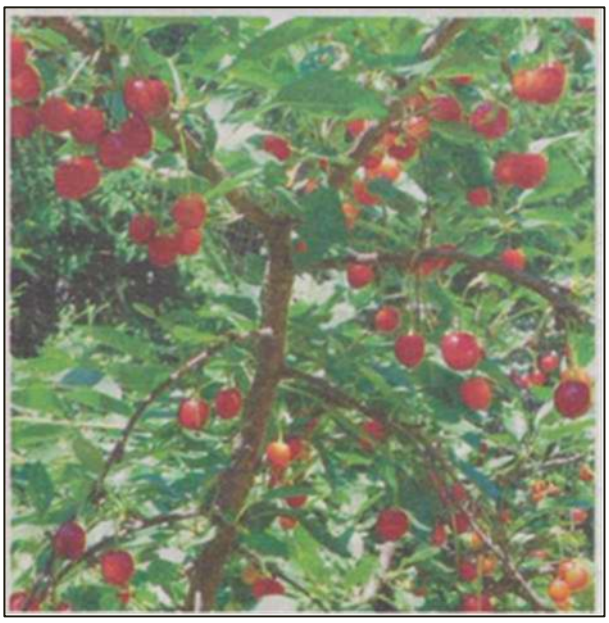
Николай Ермиков, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.-2022.- № 11(478).- С.20./

Картошку – на карантин

Сразу после сбора урожая перебираю картофель и рассыпаю под навесом или в сарае на карантин. Клубни, предназначенные для еды, обязательно прикрываю ветошью или картоном. Семенные не укрываю. Держу картофель в таком виде 3-5 недель (чем солнечнее на улице – тем меньше длится карантин). За это время себя проявляют экземпляры, которые начинают загнивать, - такие выбрасываю. Или, наоборот, заживают мелкие повреждения – такие клубни можно хранить. Закладываю прошедший карантин картофель в погреб и стараюсь поддерживать там температуру воздуха на уровне +5 град. Совет: Многие перед закладкой в погреб моют клубни и опрыскивают Фитоспорином (Фитодоктором). Пробовал – результат был не хуже и не лучше, чем без препарата, поэтому не вижу в нём необходимости.

Вячеслав Грищенко, пгт. Локоть, Брянская область.
/ Садовод и огородник.- 2022.- № 18 (485).- С. 26./

Садоводство. Плодоводство. Ягодоводство.



Принсепия словно колючая слива

Лет 20 назад заказал по почте два саженца вишни, но вместо них прислали, как оказалось позже, принсепию китайскую — красивый раскидистый кустарник высотой до 2 м с серыми тонкими побегами, покрытыми шипами.

После посадки весной растения стали быстро развиваться, а на тонких ветках показались листики, похожие, кстати, на листья персика.

Плодоносить принсепия начинает с 3-4-летнего возраста. Во второй половине августа появляются съедобные ярко- красные (иногда желтые) плоды — сочные, сладко-кислого вкуса. Кстати, в этих ягодах витамина С в 3 раза больше, чем у вишни, а витамина Р — в 2 раза (он укрепляет стенки капилляров, способствует повышению устойчивости к инфекциям).

В средней полосе (и даже в Сибири) принсепия отлично зимует без какого-либо укрытия. Лишь в суровую зиму у нее могут подмерзнуть однолетние побеги. Но летом растение быстро восстанавливается.

Николай Ермиков, г. Брянск. Фото автора.
/ Садовод и огородник.- 2023.- № 4 (495).- С.19./

Нормировка урожая

Летом, когда ягоды винограда столовых сортов (на еду) примерно с горошину, провожу нормировку кистей — оставляю на каждом побеге по одной кисти, а для получения особенно крупных гроздьев — по одной на два соседних побега. Для винных сортов нормировка не нужна. Также можно не проводить ее и для столового винограда, выращиваемого на вино.

Сергей Кравец, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.-№ 15 (506).- С. 8. /

Йод от жука

Личинки майского жука могут сильно навредить клубнике. Особенно им по вкусу корни: жуки сильно их подгрызают — в результате кустики медленно погибают. Перепробовал разные средства от личинок, а помог... йод. Развожу в 10 л воды 1 ст. л. 5%-ного йода и поливаю клубничную грядку по влажной земле. Расход — 1 л. на куст.

Дмитрий Харчевкин, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- № 9 (500).- С.11. /

Уход за клубникой ранней весной

Работу на плантации с клубникой начинаю сразу после схода снега, как только начнет подсыхать земля: раскрываю грядки, очищаю от сухой листвы, остатков мульчи и мусора. Поливаю слабым раствором марганцовки и обязательно перекапываю междурядья. Сверху подсыпаю плодородную почву так, чтобы сердечки кустиков оставались выше поверхности земли.

Сразу после зимовки почва на грядке хорошо пропитана талой водой, но влага быстро испаряется. Поэтому, если замечаю, что листочки подвяли и начинают скручиваться внутрь, срочно поливаю клубнику.

Чтобы узнать, нужен ли полив, выкапываю лунку глубиной около 30 см. Беру горсть земли с ее дна и сжимаю в ладони. Если после разжатия пальцев почва распадается на крупные куски, поливать пока не надо. А если земля рассыпалась в пыль — нужно срочно увлажнять ягодник.

Как только кустики зазеленеют, обязательно подкармливаю клубнику: растворяю в 10 л воды 2 ст. коровяка и 1 ст. л. сульфата аммония.

Ранний урожай клубники мешают получить: несвоевременная уборка гряд; оставшаяся в междурядьях полуперепревшая мульча; отсутствие укрытия перед весенними возвратными заморозками.

Екатерина Харчёвкина, пгт. Любохна, Брянской обл. Фото автора.
/ Садовод и огородник.- № 6 (497).- С. 16. /

Моя клубника не голодает

За сезон провожу несколько подкормок клубники.

Во время активного роста листьев поливаю раствором мочевины (1 ч. л. на 10 л воды) из расчета ведро на 1 кв. м.

В начале цветения — раствором нитрофоски (1 ст. л. на 10 л воды; норма та же). На следующий день после второй подкормки в 10 л воды развожу по щепотке борной кислоты и медного купороса, 30 капель аптечного йода. Поливаю по листьям. В конце землю вокруг растений присыпаю золой. Сразу после уборки урожая опрыскиваю плантацию трехдневным настоем дрожжей (100 г на 10 л воды).

В первой половине августа проливаю грядки следующим составом: 2 ст. л. суперфосфата и 0,5 ст. золы на 10 л воды. Расход — ведро на 1 кв. м.

Дмитрий Харчевкин, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- 2022.- № 8 (475).- С. 12./

Спасение от тли или неприятности на свою голову?

В этом году мои фруктовые деревья атаковала тля. Поскольку сам я роста невысокого, опрыскать макушки деревьев для меня оказалось проблематично, а спасать растения от прожорливого агрессора как-то нужно было. И вот одна хорошая знакомая подсказала простой способ избавления от тли.

Необходимо в старом железном ведре пробить внизу (недалеко от днища) несколько отверстий, положить в емкость старый ботинок или резиновые калоши (у меня как раз были рваные) и разжечь в ведре огонь.

Сверху прикрыть куском жести оставив отверстие для доступа воздуха. Вот и всё! Остается только, обходя вокруг, окурить дымом заселенные вредителями растения. Результат не заставит себя ждать: уже через 15 минут тля падает с деревьев замертво.

Дмитрий Харчевкин, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- 2023.- № 14 (505).- С. 8. /

Помогут самодельные ловушки

Активный лёт майских жуков совпадает с цветением плодовых деревьев. В моём саду особенно страдают яблони и слива. Но после того как муж установил скворечника в саду, «поголовье» жуков уменьшилось. Кроме того, я развесила на всех деревьях пластиковые контейнеры с небольшим количеством пива, забродившего варенья, разбавленного водой. Жуки, привлеченные ароматом, залетают в емкости, а выбраться уже не могут.

Екатерина Харчевкина, Брянская обл.
/ Садовод и огородник.- 2022.- № 9 (476).- С. 19./

От клеща не останется и следа!

Противникам «химии» хочу подсказать эффективный рецепт от почкового клеща на смородине. Лучший срок обработки – перед цветением, в стадии выдвижения цветоносов.

200 г хозяйственного мыла натираю на тёрке, высыпаю в литровую банку, заливаю 0,5 л воды, тщательно перемешиваю и оставляю на ночь. Утром мыло разбухает. Наливаю в банку 100-150 мл подсолнечного масла (желательно нерафинированное или соевое, поскольку в них есть весьма токсичные для клеща вещества) и долго перемешиваю, чтобы получить однородную массу. Затем эмульсию развожу в 10 л воды, снова перемешиваю и сразу же (!) обрабатываю кусты. К слову, этот раствор поможет и при появлении тли.

Роман Васин, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- № 7 (474).- С. 18./

Как горох ягодникам помог

В прошлом году рядом с крыжовником и смородиной высадил горох — по 4-5 семечек вокруг каждого куста. Как только горох подрос, оборудовал для него опору. А когда подошло время уборки урожая, собрал столько гороха, сколько раньше собирал с трех средних грядок. Повезло и ягодникам.

Крыжовник дал ягоды размером со среднюю сливу, а черная смородина — размером чуть ли не с вишню. Оказывается, дело в том, что клубеньковые бактерии, которые поселяются на корнях гороха, усваивают атмосферный азот и переводят его в доступное для растений состояние. После сбора гороха всю его зеленую надземную часть измельчил и закопал вокруг кустарников на глубину 8-10 см.

Дмитрий Харчевкин, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- № 18 (485).- С. 17./

Декоративное цветоводство

Гладиолусы отцвели. Что дальше?

Клубнелуковицы гладиолусов выкапываю через 30-50 дней после окончания цветения. Но основной показатель — это состояние надземной части: стебли с листьями должны полностью отмереть и пожелтеть.

После того как выкопал, не обрезаю сразу листья гладиолусов: луковицы вместе с ними сохнут некоторое время. После выкопки луковицы замачиваю на час в растворе препарата Максим Дачник (протравитель луковиц цветов) и оставляю примерно на 3 дня сохнуть на открытом воздухе в марлевых мешочках (чтобы насекомые не смогли отложить яйца на луковицы).

Затем обрезаю надземную часть, луковицы раскладываю в картонные коробки. Дно коробок устилаю кусочками порванных газет, выкладываю луковицы только в один ряд донцем вниз и сверху снова присыпаю обрывками газет. Если на улице тепло (около +20), можно держать коробки под открытым небом недели две. И затем еще примерно месяц в помещении при температуре не ниже +18 град.

А уже на зимовку коробку обвязываю бечевкой и подвешиваю в сухом погребе (где температура не выше +8 град.). Важно, чтобы на луковицы не попадал солнечный свет, иначе они прорастут раньше времени.

Если к весне луковицы немного подсохли (уменьшились в размере), перед высадкой (в начале мая) оборачиваю их на сутки в мокрую ткань. Они снова станут нормального размера и качества.

Роман Васин, г. Брянск.
/ Садовод и огородник.- № 18 (485).- С.48. /

Лунария – удивительный сухоцвет

Прошлой весной у меня на участке выросли неизвестные мне растения с крепкими пушистыми листьями. Цветения не было. Перезимовали загадочные незнакомцы хорошо, а этой весной быстро пошли в рост. В конце мая зацвели: большие верхушечные кисти состояли из соцветий ярких пурпурных цветков с нежным ароматом.

Цветущие кустики стояли как оловянные солдатики в ряд и были очаровательны. Соседи спрашивали, что это за цветы, а я перелистывал справочники и не находил ответа... И только после цветения, когда на месте соцветий появились многочисленные овальные полупрозрачные стручкообразные плоды в форме медальонов, меня осенило: лунария!

На самом деле Луну напоминает не сам венчик, а плод растения и те овальные прозрачные пластинки, которые служат перегородками для стручков. За это его и назвали лунником (или лунарией).

Размножают растение семенами, посеянными под зиму. Цветение начинается на второй год. Растения живут 4- 5 лет, но из-за обильного самосева не нуждаются в дальнейшем размножении.

Если осторожно очистить все стручки и убрать семена, стебель превращается в оригинальный цветок с множеством овальных полупрозрачных перламутровых листочков. Такие сухоцветы потрясающе смотрятся в сухих зимних букетах.

Дмитрий Харчевкин, г. Брянск. Фото автора.
/ Садовод и огородник.- 2023.- № 18 (485).- С. 51./

Растение для неприглядных уголков

Если вы не знаете, чем украсить заброшенные уголки сада, советую обратить внимание на молодило. В народе этот цветок прозвали каменной розой.

Растение прекрасно чувствует себя на каменистом грунте, поэтому ему самое место в скальных садах и альпинариях. Еще из него получаются эффектные бордюрчики и ковровые композиции. Выручит молодило и 1ам, где почва бедная, а голую землю надо чем-то прикрыть.

Цветы с красными лепестками лучше сажать на солнце, с зелеными — в полутени.

Растет в любом садовом грунте, но не терпит болотистых мест. Бывает, что розетки блекнут, становятся непонятного мутно-бутылочного цвета - это результат перелива или сырой погоды. Поэтому цветку нужно обеспечить отток воды (сажайте на возвышенности) и дренаж (плотную почву разбавьте перлитом или песком). Останется только убирать сорняки и удалять отцветшие соцветия с отмершими розетками.

Цветет молодило раз в жизни, в 3-4 года. Потом розетка отмирает, оставив деток. Их отделяю от материнского растения осенью и пересаживаю на новое место.

Растение зимует без укрытия. Ему не страшны вредители и болезни (кроме корневой гнили из-за избытка влаги). Размер и форма цветка зависят от его вида и сорта. Так, соцветия кровельного молодила вырастают диаметром до 20 см, побегоносного — 7 см, русского — 5-6 см. А вот паутинистое диаметром всего до 3 см.

Дмитрий Харчевкин, г. Брянск. Фото автора.
/ Садовод и огородник.- 2023.- № 2 (493).- С. 49 ./

Простой способ размножить флоксы

До середины июля размножаю метельчатые флоксы черенкованием. Со средней неодревесневшей части побега нарезаю черенки длиной 7-8 см с двумя междоузлиями. Листья с нижнего узла удаляю, сохраняя почки в пазухе листа, а на верхнем обрезаю наполовину.

Высаживаю черенки в тепличке до верхнего узла на расстоянии 5-6 см друг от друга. Ежедневно поливаю. Примерно через месяц, когда черенки укоренятся, пересаживаю растения на постоянное место.

Ирина Антипова, г. Брянск.
/ Садовод и огородник. - № 12 (503).- С. 51./

Красотка с изящными цветками

Неприхотливая многолетняя мальва радует меня изящными цветками с середины лета до начала осени. Семена высеваю на грядку в июле. Предварительно замачиваю их в теплой воде на 12 часов для смягчения оболочки. К осени появляются всходы. На зиму укрываю их сосновыми или еловыми лапками. А на постоянное место рассаживаю молодые растения уже весной, когда установится теплая погода без угрозы возвратных заморозков.

При пересадке сохраняю ком земли с корнями — так мальва активно пойдет в рост и будет обильно цвести.

Поливаю и рыхлю грунт вокруг цветка раз в неделю. Строго слежу, чтобы у корней не было застоя влаги, иначе мальва заболеет.

На моем участке плодородная почва, поэтому свою мальву не подкармливаю. А вот на бедной почве придется ежемесячно поливать растение раствором полного минерального удобрения (по инструкции). Высокорослые сорта подвязываю к опорам, поскольку сильный ветер сломает стебли.

После завершения цветения засохшие цветоносы обрезаю до высоты 30 см над землей.

Ольга Наумова, г. Брянск. Фото Анны Санчук.
/ Садовод и огородник.- № 13 (504).- С. 51./

Часть II

Советы от профессионалов:

Картофель и овощи

Особенности выращивания столовой свеклы и моркови в условиях юго-западной части Центрального региона Российской Федерации

И.В. Сычёва, С.М. Сычёв, Н.С. Шпилёв, Н. Поцепай

Резюме

Актуальность и методика. В статье представлены результаты изучения хозяйственно ценных признаков свеклы столовой и моркови при выращивании в условиях юго-западной части Центрального региона РФ. Целью научных исследований было проведение фитосанитарного мониторинга культур, изучение видового состава вредных организмов и относительной устойчивости сортов и гибридов овощных корнеплодных культур к доминантным вредным организмов в условиях Брянской области. Проведена оценка корнеплодов столовой свеклы и моркови по уровню накопления экотоксикантов при выращивании. Исследования проводили в 2018-2020 гг. в полевом стационаре Брянского ГАУ.

Введение / Introduction

Свекла столовая и морковь — это древнейшие корнеплодные овощные культуры, которые человечество начало выращивать более 4 тыс. лет назад. Корнеплоды этих культур обладают высокими диетическими и вкусовыми качествами. Эти культуры, входящие в так называемый «борщевой набор», занимают лидирующее место по посевной площади и производству среди овощей в Российской Федерации.

На современном этапе развития аграрной науки и сельского хозяйства важной проблемой является осуществление фитосанитарного мониторинга при выращивании сельскохозяйственных культур, что позволяет выявлять доминантные вредные организмы и разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений, а также снижать объемы массового и часто неэффективного применения пестицидов [5, 6, 7].

В связи с этим цель наших исследований — подбор адаптивных сортов и гибридов корнеплодных овощных культур с проведением фитосанитарного мониторинга, изучение видового состава вредных организмов и относительной устойчивости столовой свеклы и моркови к наиболее опасным вредным организмам в условиях Брянской области, а также оценка корнеплодов столовой свеклы и моркови по уровню накопления экотоксикантов.

Материал и методы исследования /Materials and method

Экспериментальные исследования проводили в течение 2018-2020 гг. на стационарном полевом опыте, в учебно-научной лаборатории по защите растений кафедры агрономии, селекции и семеноводства и в Центре коллективного пользования приборным и научным оборудованием Брянского ГАУ. Объекты исследований — сортообразцы столовой свеклы Любава, Бордо 237, Госпадыня, Несравненная, Нежность, Мулатка, Креолка и моркови столовой Марс F1(Нанте, Надежда F.,, Купар F ,, Нантская 4.

Фенологию и численность вредителей изучали по общепринятым методикам (метод желтых чашек — сосудов Мёрике, кошение энтомологическим сачком). Фитосанитарный мониторинг проводили в соответствии с разработанной системой наблюдений и учетов. Изучение распространенности болезней проводили с помощью визуального осмотра с переносом пораженного объекта в лабораторные условия с последующим микроскопированием с помощью метода световой микроскопии с фиксацией («Микромед 3-20») и идентификацией видового состава патогенов.

Результаты и обсуждение / Results and discussion

В современных условиях технологии возделывания столовых корнеплодов требуют тщательного подбора сортов и их адаптивности к природно-климатическим факторам конкретного региона, устойчивости к вредным организмам [11]. Система учетов вредителей и болезней столовой свеклы в условиях Нечерноземья России позволяет изучить видовой состав вредных организмов, выявить наиболее вредоносные виды фитофагов с изучением особенностей их биологии, экологии и динамики численности, а также распространенность и развитие основных болезней на естественном инфекционном фоне.

Проведение фитосанитарного мониторинга позволило выделить наиболее распространённые вредные организмы. Отмечено, что столовая свекла в условиях Брянской области сильно поражается церкоспорозом (Cercospora beticola Sacc.).

При изучении сортообразцов столовой свеклы с низким накоплением тяжелых металлов выделены сортообразцы столовой свеклы — Бордо 237(Си — 2,34±0,65 мг/кг, РЬ — 0,18±0,01 мг/кг, Cd —0,09±0,01 м г/кг), Нежность (Си — 2,56±1,13 мг/кг, РЬ — 0,67±0,13 мг/кг, Cd — 0,10±0,01 м г/кг); ПДУ для Pb —5,00 мг/кг, Cd — 0,30 мг/кг.

Выводы / Conclusion

Таблица 2. **Оценка хозяйственно ценных признаков столовой свеклы (опытное поле Брянского ГАУ, 2018–2020 гг., среднее значение)**

Table 2. **Evaluation of economically valuable characteristics of the red beet (experimental field of Bryansk SAU, 2018–2020, average value)**

Сорт	Масса одного корне-плода, г	Диаметр розетки, см	Длина корне-плода, см	Высота розетки, см	Общая уро-жайность, т/га	Товарная урожай-ность, т/га
Бордо 237 (стандарт)	366,6	28,7	19,6	33,7	25,78	23,4,6
Любава	525,2	31,5	29,6	28,1	43,27	41,13
Госпадыня	550,3	39,4	28,5	31,2	46,32	43,37
Нежность	293,7	35,8	26,2	33,1	21,14	20,08
Мулатка	560,1	36,4	26,5	44,6	47,32	45,31
Креолка	527,6	35,2	31,2	42,3	43,25	41,12
Несравнен-ная	537,5	35,4	31,9	39,5	42,26	39,93
$НСР_{05}$	98,50				15,91	14,64

В результате проведенных исследований определена незначительная пораженность церкоспорозом (Cercospora beticola Sacc.) сортообразцов свекла столовой Мулатка, Любава, Нежность (R 1 .2-2,4%). По признаку «товарная урожайность» были выделены сорта Мулатка, Креолка, Госпадыня, Любава, Несравненная. По признакам «масса корнеплода», «общая урожайность», «товарная урожайность» в среднем за годы исследований достоверно превысили показатель стандарта (сорт Нантская 4) образцы Шантенэ 2461,Шантенэ королевская, Минор, Нанте, Купар F1 , Надежда F 1, Минор, Марс F1 Незначительная заселенность ивово-морковной тлей — Cavariella aegopodii (S cop.) —установлена на растениях сортов Нанте, Нантская 4, Марлинка, Минор и гибрида Надежда F 1. Незначительное накопление нитратов и тяжелых металлов отмечено в корнеплодах моркови столовой сортов Минор, Нанте, Нантская 4, Марлинка, Минор. Результаты исследований позволили выделить сортообразцы столовой свеклы и моркови с хозяйственно ценными при знаками, обладающими относительной устойчивостью к вредным организмам.

Рис. 1. Заселенность ивово-морковной тлёй — *Cavariella aegopodii* (Scop.) —сортов и гибридов столовой моркови, в среднем за годы исследований

Fig. 1. Population of willow-carrot aphids — *Cavariella aegopodii* (Scop.) varieties and hybrids of garden carrot, on average over the years of researches

/ Аграрная наука.- 2022.- № 9.- С. 161-166. /

Таблица 3. **Содержание тяжелых металлов в корнеплодах свёклы столовой, в среднем за годы опытов**

Table 3. **Content of heavy metals in red beet roots, on average for the years of experiments**

Образец	Содержание тяжелых металлов, мг/кг		
	Pb	Cd	Cu
Бордо 237 (стандарт)	0,18±0,01	0,09±0,01	2,34±0,65
Любава	0,23±0,01	0,11±0,01	4,17±1,35
Госпадыня	2,11±0,99	0,29±0,05	16,72±2,43
Нежность	0,67±0,13	0,10±0,01	2,56±1,13
Мулатка	0,33±0,12	0,18±0,02	3,44±0,79
Креолка	1,27±0,63	0,13±0,01	4,21±0,97
Несравненная	1,43±0,65	0,18±0,02	6,05±1,39
ПДУ	5,00	0,30	-

Урожайность и выход стандартной фракции мини-клубней картофеля при внесении хелатных удобрений на питательном грунте Агробалт Н под тоннельными укрытиями

Молявко А.А., Марухленко А.В., Борисова Н.П

Федеральный исследовательский центр картофеля имени А. Г. Лорха, ул. Лорха, 23, п. Краско-во 1, Люберецкий район, Московская область,140051, Россия
E -mail: brlabor@mail.ru

Резюме

Актуальность. Применение хелатных удобрений при выращивании оздоровленных растений картофеля на различных питательных субстратах под тоннельными укрытиями.

Введение

Целью воспроизводства исходных сортов картофеля является получение оздоровленного материала, обеспечивающего высокую продуктивность растений. Сертифицированный биоматериал, прошедший комплексную оценку на наличие патогенов различного происхождения, используется для тиражирования и получения необходимых объемов микрорастений для высадки на субстрат и получения мини-клубней [1]. Развитие традиционных технологий выращивания мини-клубней было ориентировано на использование обогреваемых зимних грунтовых теплиц. Но из-за резкого повышения энергозатрат, связанных с отоплением, освещением и заменой грунта, многие производители стали переходить на использование менее затратных технологий выращивания мини-клубней в весенне-летнем обороте в условиях необогреваемых каркасных укрытий тоннельного типа с применением легких синтетических укрывных материалов. В последние годы объем производства мини-клубней на основе тоннельных технологий в весенне-летнем обороте составляет около 80% [2].

Для оптимизации минерального питания растений применяется использование микроудобрений, особенно в закрытом грунте [3, 4]. Использование хелатированных микроудобрений является одним из основных элементов современных технологий выращивания сельскохозяйственных культур и широко применяется в мировой практике [5].

Методика

Исследования проводились в Брянском регионе на базе нашей лаборатории в 2018-2020 гг., в сосуды набивали грунт марки Агробалт Н. Регистрант грунта — производитель ООО «ПИНДСТРУП», Псковская область, Плюсский район, д. Заплюсье. ТУ 0391-004-49042197-2004. Степень разложения торфа до 20%, влажность не более 65%, кислотность pHH20 5,5-6,6, pHKCl 5,0-6,2, содержание

Таблица 1. **Состав минеральных удобрений в форме суспензии «Изагри Азот», «Изагри Фосфор, Изагри Калий и жидкого удобрения с микроэлементами Изагри Вита (содержание действующих веществ, объемные %, не менее)**

Table 1. **The composition of mineral fertilizers in the form of a suspension Izagri Azot, Izagri Fosfor, Izagri Kaliy and liquid fertilizer with trace elements Izagri Vita (content of active substances, volume %, not less)**

Состав	Изагри Азот	Изагри Фосфор	Изагри Калий	Изагри Вита
N общий	41,1	9,7	6,6	3,2
в т.ч.($N\text{-}NO_3$)	10,0	-	2,5	-
P_2O_5 [1]	2,47	27,7	6,6	-
K_2O [1]	4,11	6,8	15,2	0,06
SO_3 [1]	2,33	0,53	4,6	9,34
MgO [1]	0,48	0,27	-	2,28
Zn [1,2]	0,27	0,40	0,07	2,51
Cu [1,2]	0,14	0,13	0,12	1,92
Fe [1,2]	0,04	0,16	0,07	0,40
Mn [1,2]	0,02	0,08	0,33	0,37
B [1]	0,03	0,23	0,01	0,16
Mo [1]	0,07	0,08	0,07	0,22
Co [1]	0,01	0,02	0,001	0,11
Ni [1]	-	-	-	0,006
Se [1]	0,03	-	0,003	-
АМК [3]	-	2,0	-	15,0
Прилипатель [4]	1,0	1,0	1,0	1,0

Примечание: 1 — растворимый в воде; 2 — в хелатной форме; 3 — аминокислоты в биоактивной L-форме; 4 — комплекс поверхностно-активных веществ.

органического вещества не менее 80%. Номер государственной регистрации 0 4 2 8 -0 6 -2 0 9 -1 3 9 -0 -0 -0 -1 . Дальнейшая методика нами опубликована в журнале «Аграрная наука», № 3 за 2018 г. Исследования в 2015- 2017 гг. проводили на питательном грунте из торфа и песка в соотношении 3:1 [10]. Применяли высококонцентрированные жидкие хелатные удобрения с микроэлементами, аминокислотами и прилипателем следующего состава (табл.1).

Семенной материал — пробирочные микрорастения сортов Метеор и Брянский деликатес, в производственном опыте — Жуковский ранний, Изюминка и Гранд.

Результаты

В среднем за 2018-2019 гг. при различном сочетании жидких хелатных удобрений с микроэлементами, аминокислотами и прилипателем дополнительный выход количества мини-клубней по сравнению с контролем увеличился. В зависимости от сортов (Метеор и Брянский деликатес) и вариантов дополнительный выход по сравнению с контролем составил 9 ,9 -7 ,5 -1 8 ,5 -1 3 ,2 и (- 1 ,8)-1 2 ,4 -3 8 ,1 -2 5 ,8 шт./м 2 (табл. 2).Исследования свидетельствуют, что при использовании жидких хелатных удобрений с микроэлементами аминокислотами и прилипателем увеличивался и выход стандартных мини-клубней размером 9 -6 0 мм. Так, в зависимости от сортов (Метеор и Брянский деликатес), увеличение выхода стандартных мини-клубней по сравнению с контролем в зависимости от вариантов составило 1 5 ,0 - 8 ,3 -2 3 ,7 -1 2 ,8 и (-0,1) - 1 ,6 -3 5 ,3 -2 3 ,4 шт./м2 соответственно.

Таким образом, применение Изагри Фосфора (0,5 мл/м2) в почву до посадки микрорастений, опрыскивание растений Изагри Фосфором» (0,3 м л/м 2) в фазу бутонизации и дополнительное опрыскивание растений Изагри Калием (0,3 мл/м2) при клубнеобразовании наиболее эффективно.

Аналогичная закономерность наблюдается и при выходе стандартных мини-клубней размером 9 -6 0 мм на 1 куст. Так, в зависимости от сортов (Метеор и Брянский деликатес), увеличение или уменьшение количества стандартных мини-клубней от

Таблица 2. **Влияние жидких хелатных удобрений с аминокислотами и прилипателем на общий выход мини-клубней с 1 м² (среднее за 2018–2019 гг.)**

Table 2. **The effect of liquid chelated fertilizers with amino acids and adhesive on the total yield of mini-tubers from 1 m2 (average for 2018–2019)**

Вариант	Всего с 1 м², шт.	В т.ч. стандартных с 1 м², шт.		Выход стандартной фракции	
		9–20 мм	21–60 мм	с 1 м², шт.	%
Сорт Метеор					
1.Контроль — без обработок	185,2	57,4	113,0	170,4	92,0
2. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений	195,1	73,9	111,5	185,4	95,6
3. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений + Изагри Азот (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	192,7	72,7	106,0	178,7	92,7
4. Изагри Фосфор (0,5 мл/м²) в почву до посадки микрорастений + Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	203,7	72,2	121,9	194,1	96,2
5. Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	198,4	70,2	113,0	183,2	92,3
$НСР_{0,5}$ — 6,6 шт./м², S_x — 2,1%					
Сорт Брянский деликатес					
1. Контроль — без обработок	159,2	42,7	99,4	142,1	89,3
2. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений	157,4	51,6	90,4	142,0	90,2
3. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений + Изагри Азот (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	171,6	60,9	82,8	143,7	84,6
4. Изагри Фосфор (0,5 мл/м²) в почву до посадки микрорастений + Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	197,3	75,2	102,2	177,4	90,4
5. Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	185,0	61,6	103,9	165,5	89,5
$НСР_{0,5}$ — 10,6 шт./м², S_x — 4,2%					

S_x до 5% считается высоким уровнем достоверности. (Точность опыта по Доспехову Б.А. — Sx; а точность опыта по Перегудову — Р).

применения хелатных удобрений по сравнению с контролем в зависимости от вариантов составило 0 ,8 -0 ,4 -1 ,2 -0 ,7 и (—0,1)—0—1,7— 1,1 шт./куст (табл. 3).

Таблица 3. **Влияние жидких хелатных удобрений с аминокислотами и прилипателем на выход мини-клубней с 1 куста (среднее за 2018–2019 гг.)**

Table 3. **Effect of liquid chelated fertilizers with amino acids and adhesive on the yield of mini-tubers from 1 bush (average for 2018–2019)**

Вариант	Всего с куста, шт.	В т.ч. стандартных с куста, шт.		Выход стандартной фракции	
		9–20 мм	21–60 мм	с 1 куста, шт.	%
Сорт Метеор					
1. Контроль — без обработок	9,2	2,9	5,6	8,5	92,4
2. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений	9,8	3,7	5,6	9,3	94,9
3. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений + Изагри Азот (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	9,6	3,6	5,3	8,9	92,7
4. Изагри Фосфор (0,5 мл/м²) в почву до посадки микрорастений + Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	10,2	3,6	6,1	9,7	94,2
5. Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	10,4	3,5	5,7	9,2	88,5
Брянский деликатес					
1. Контроль — без обработок	8,0	2,1	5,1	7,2	90,0
2. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений	7,9	2,5	4,6	7,1	89,9
3. Изагри Вита (0,1 мл/м²) при укоренении микрорастений + Изагри Азот (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	8,6	3,0	4,2	7,2	83,7
4. Изагри Фосфор (0,5 мл/м²) в почву до посадки микрорастений + Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	9,9	3,8	5,1	8,9	89,9
5. Изагри Фосфор (0,3 мл/м²) в фазу бутонизации + Изагри Калий (0,3 мл/м²) в фазу клубнеобразования	9,3	3,1	5,2	8,3	89,2

Выводы

Результаты исследований свидетельствуют, что на питательном субстрате Агробалт Н наибольшее увеличение как общего количественного выхода, так и стандартной фракции мини-клубней ранних сортов картофеля обеспечивает использование Изагри фосфора(0,5 мл/м2) в почву до посадки растений и по растениям(0,3 мл/м2) в фазу бутонизации с дополнительным внесением Изагри Калия (0,3 мл/м2) по растениям во время клубненакопления под тоннельными укрытиями.

/ Аграрная наука.- 2022.- № 69.- С. 86-91. /

Оценка относительной устойчивости сортообразцов моркови столовой к CAVARIELLA AEGOPODII (SCOP.)

И.В. Сычёва, канд. с.-х. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет».

Изучены биологические особенности ивово-морковной тли, и дана оценка относительной устойчивости сортообразцов моркови столовой к данному вредителю.

Поиск источников относительной устойчивости овощных культур, в том числе и моркови, к вредным организмам необходим для оценки хозяйственно ценных признаков культуры. Устойчивость к вредителям позволяет не только повысить урожайность культуры, но и исключить химические обработки [3,4].

Ивово-морковная тля Cavariella aegopodii (Scop.) — один из основных видов тли, повреждающих морковь и другие зонтичные растения, в том числе пастернак, укроп и петрушку.

Цель наших исследований — изучение биологических особенностей ивово-морковной тли и оценка относительной устойчивости сортообразцов моркови столовой к данному вредителю.

Таблица

Степень заселенности ивово-морковной тлей моркови столовой на опытном поле Брянского ГАУ, 2016–2018 гг.

Название сортообразца	Степень заселенности растений, %			Средняя плодовитость самок, кол-во личинок
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Марс	1,5	1,1	1,2	136,2
Нантская 4	1,6	1,2	1,3	125,3
Надежда F1	1,8	1,3	1,4	94,9
Минор	4,5	2,6	2,8	169,2
Нантэ	4,3	2,7	2,7	136,4
Шантанэ королевская	4,6	4,5	5,1	165,1
Марлинка	1,7	1,3	1,2	128,4

Экспериментальные исследования проводили в течение 2016-2018 гг. в стационарном полевом опыте ФГОУВО «Брянский ГАУ», в учебно-научной лаборатории по защите растений кафедры агрономии, селекции и семеноводства. Объект исследований — сортообразцы столовой свеклы селекции ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» и агрохолдинга «Поиск». По сортообразцам моркови наблюдалось варьирование в степени заселенности тлей. Для выращивания в Нечерноземной зоне Центрального региона РФ можно рекомендовать Нантэ, Шантенэ королевскую, Марс F1, Надежду F1 как относительно устойчивые к ивово-морковной тле и высоко урожайные сортообразцы моркови столовой.

/ Овощеводство и тепличное хозяйство.- 2022.- № 2.- С. 20-22./

Защита картофеля в современной технологии возделывания в условиях Брянской области

Симонов В.Ю., Петруненко С.В.,
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Проведена агроэкологическая оценка системы защиты, применяемой в технологии возделывания картофеля в контрастных погодных условиях 2021- 2022 гг.

Введение

Ни одна сельскохозяйственная культура не пользуется такой популярностью, как картофель (Solarium Tuberosum L., сем. пасленовых). Валовой сбор картофеля в сельхозпредприятиях и крестьянско-фермерских хозяйствах Брянской области в 2022 г. составил 1,2 млн т. Средняя урожайность — более 300 ц/га.

Цель исследований — определить отзывчивость современных сортов картофеля на новую предложенную нами систему защиты в результате повышения его урожайности и качества.

Материалы и методика исследования

Исследования проводили на опытном поле АО «Погарская картофельная фабрика» с 2021 по 2022 г. Объектом исследования являлись три сорта картофеля (Челленджер — контроль, Астерикс, Доната) с предложенной нами системой защиты. Агротехника возделывания картофеля в опыте была общепринятой для Центрального региона. В целях профилактики заболеваний обработку фунгицидами проводили с середины июня с интервалом между обработками 10-12 дней. Видовой состав возбудителей болезней представлен двумя видами: фитофторозом (Phytophthora infestans) и альтернариозом (Alternaria solani). Каждый год эти болезни приводят к потерям урожая до 50 % и более, поэтому оставлять растения без защиты и сравнивать их в контроле не имеет смысла. Предложенная система защиты способствует сдерживанию развития болезней в пределах 7-8 %.

Урожайность сортов картофеля по существующей системе защиты составила от 35 до 43 т/га, а по предложенной системе защиты — от 40 до 50,1 т/га соответственно. Прибавка урожайности от предложенных элементов технологии достигла от 5 до 7т/га. Что касается товарности, то она достигала 80-82 % от общей урожайности. Экономическую эффективность рассчитывали на основании технологических карт и цен, сложившихся на 2022 г.

Предложенная система имеет практическую значимость и может быть использована в технологии при производстве картофеля.

/ Главный агроном.- 2023.- № 9.- С. 34-36. /

Геропротекторы снижают поражение растений и клубней картофеля болезнями

Молявко А.А. старший научный сотрудник лаборатории клонального микроразмножения перспективных сортов ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», доктор сельскохозяйственных наук

Марухленко А.В. , заведующая лабораторией, кандидат сельскохозяйственных наук
Борисова, Н.П., старший научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук

В зависимости от концентрации и способов применения ионов Скулачева (SkQ1) поражение растений сортов Брянский деликатес и Брянский надёжный вирусными болезнями снижалось на 0,5-1,5 %. Изучено их влияние на поражение растений и клубней у сортов картофеля с разной полевой устойчивостью к вирусной инфекции.

Влияние SkQ1 на поражение растений картофеля вирусными болезнями в зависимости от концентрации и способа применения (по результатам визуальной оценки, %)

Вариант	Сорт Брянский деликатес			Сорт Брянский надежный		
	всего больных растений	в том числе		всего больных растений	в том числе	
		обыкновенная мозаика	закручивание листьев		обыкновенная мозаика	закручивание листьев
1. Контроль (без обработки)	**4,0**	**2,5**	**1,5**	**3,5**	**1,5**	**2,0**
2. SkQ1 (25 нМ) – обработка клубней	**3,0**	**2,0**	**1,0**	**3,0**	**1,5**	**1,5**
3. SkQ1 (250 нМ) – обработка клубней	**3,5**	**1,5**	**2,0**	**3,0**	**2,0**	**1,0**
4. SkQ1 (25 нМ) – обработка клубней + опрыскивание по всходам	**3,0**	**1,5**	**1,5**	**2,5**	**1,0**	**1,5**
5. SkQ1 (25 нМ) – обработка клубней + опрыскивание по всходам + опрыскивание в фазе бутонизации – начала цветения	**2,5**	**2,0**	**0,5**	**2,0**	**2,0**	**0**
6. SkQ1 (25 нМ) – обработка клубней + опрыскивание в фазе бутонизации – начала цветения	**3,0**	**1,0**	**2,0**	**2,0**	**1,5**	**0,5**
7. SkQ1 (250 нМ) – обработка клубней + опрыскивание в фазе бутонизации – начала цветения	**2,5**	**1,0**	**1,5**	**2,5**	**2,0**	**0,5**

Картофель размножается вегетативно и со временем вырождается вследствие поражения вирусными и другими болезнями, а также физиологически стареет. Наши исследования были направлены на изучение новых биологически активных геропротекторов – ионов Скулачева (SkQ1) – на снижение поражения растений картофеля вирусными, а клубней – грибными болезнями.

Исследования проводили на Брянской опытной станции по картофелю. Почва - дерново-подзолистая супесчанная. Предшественник – сидерат (яровой рапс). Весной проводили перепашку зяби, культивацию и нарезку гребней. Перед культивацией вносили минеральные удобрения.

Оценивали результаты двух опытов. В первом опыте сравнивали поражение растений вирусными болезнями в зависимости от способа применения и концентрации SkQ1.

Во втором опыте изучали реакцию на применение SkQ1 сортов картофеля с различной полевой устойчивостью к вирусам.

/ Защита и карантин растений.- 2022.- № 12.- С.12-13. /

Наследование содержания витамина С в ягодах смородины чёрной

Елена Георгиевна Акуленко, кандидат сельскохозяйственных наук
Герман Леонидович Яговенко, доктор сельскохозяйственных наук
Майя Владимировна Каньшина, доктор сельскохозяйственных наук

ВНИИ люпина —филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», г. Брянск, п/о Мичуринский, Россия.

Аннотация. В статье приведены результаты изучения гибридного потомства смородины черной по содержанию витамина С. Исследования проводили в 2020 году в отделе плодоводства ВНИИ люпина. В качестве исходных форм использовали известные сорта и лучшие элитные отборы межвидового происхождения. Содержание витамина С в гибридах колебалось от 88 до 401 мг%.

Одно из основных достоинств ягод смородины черной — высокое содержание в них витамина С, которое у разных сортов и форм варьирует от 80 до 400 мг%. [2—4] Учитывая профилактическое и лечебное значение ягод смородины черной, к новым сортам предъявляют требования по содержанию аскорбиновой кислоты не менее 180...200 мг%. Наследование признака С-витаминности зависит от подбора родительских форм. Как правило, наибольшее количество высоковитаминных форм отобрано там, где обе родительские формы имели высокое содержание аскорбиновой кислоты.

Цель работы — оценить гибриды смородины черной по содержанию витамина С для выявления лучших генотипов по этому признаку.

Материалы и методы.

Исследования проводили в 2020 году в отделе плодоводства ВНИИ люпина. Агротехника предусматривала мероприятия, обеспечивающие нормальный рост и развитие плодовых растений. Подбор родительских форм, выращивание и изучение потомства, полевые учеты и наблюдения осуществляли в соответствии с «Программой и методикой селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур».

Исходные формы — широко известные сорта и лучшие элитные отборы межвидового происхождения, отличающиеся как комплексом хозяйственно-биологических признаков, так и высоким уровнем отдельных из них.

В результате исследований выделен ряд высоко витаминных форм, способных накапливать более 300 мг% аскорбиновой кислоты. Из семьи 6-11-11 х Селеченская 2 — 23-76 (302 мг%), 23-99 (304 мг%), 23-50 (324 мг%), 23-6 (401 мг%); Ядреная х

Изюмная—7-1-116 (303 мг%); (762-5-82 х Добрыня) х Ядреная - 7-1-224 (312 мг%), 7-1-166 (327 мг%), 7-1-119 (344 мг%); 6-12-230 х Ядреная — 7-1-227 (311 мг%); Черешневах 6-12-128 — 7-10-34 (328 мг%), 7-10-14 (336 мг%), 7-10-36 (356 мг%), 7-10-15 (370 мг%). Эти формы в дальнейшем рекомендованы для использования в селекции смородины черной как источники высокой С-витаминности ягод.

/ Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2022.- № 4.- С. 18-20. /

Сортовые особенности биохимического состава и технологических свойств плодов жимолости съедобной (синей)

Сазонова И. Д ., канд. с.-х. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Изучены технологические и биохимические показатели плодов жимолости в условиях Брянской области. По комплексу хозяйственно полезных признаков выделяются сорта Волхова, Берель и Камчадалка, которые рекомендуются для широкого использования в приусадебном и промышленном садоводстве.

В современных экономических условиях в хозяйствах всех категорий все больше внимания уделяется ягодным культурам, которые обеспечивают высокую экономическую эффективность производства, имеют традиционно стабильный и высокий потребительский спрос и обогащают рацион россиян витаминной продукцией [2].

Среди нетрадиционных ягодных культур жимолость синяя (съедобная) (Lonicera caerulea L.) является одной из наиболее популярных. Достоинством этой культуры является ее раннее созревание, на две недели раньше, чем у одной из скороплодных культур Центрального региона РФ — земляники садовой.

Целью нашей работы являлось изучение технологических и биохимических показателей плодов жимолости в условиях Брянской области. Для органолептической оценки свежих ягод и анализа технолого-биохимических качеств были задействованы интродуцированные сорта жимолости Авача, Амфора,

Таблица 2

Биохимический состав ягод жимолости

Сорт, отборная форма	РСВ, %	Титруемая кислотность, %	Сахар, %	Витамин С, мг/100 г
Морена	11,8	2,03	7,8	31,0
Амфора	11,3	4,43	6,5	34,5
Берель	12,0	2,23	8,4	42,15
Волхова (к)	14,1	1,92	11,5	40,16
Авача	12,5	2,21	7,9	31,14
Роксана	10,9	4,45	6,5	33,15
Камчадалка	12,7	4,00	8,3	36,64
$НСР_{0,05}$	0,62	0,35	0,23	0,31

Берель, Волхова, Морена, Камчадалка и Роксана.

Одним из приоритетных качественных показателей плодов является их вкус, который во многом определяется соотношением сахаров и органических кислот. Лучшими дегустационными свойствами обладали сорта Волхова и Берель (4,5 балла), они имели десертный вкус, незначительно им уступали сорта Авача, Амфора (4,3 балла) и Камчадалка (4,0 балла).

Накопление аскорбиновой кислоты в плодах жимолости зависит от сорта, погодных особенностей, срока съема плодов. Содержание витамина С в ягодах изученных образцов варьировало от 31,14 до 42,15 мг/100 г. Наибольшим уровнем С-витаминности ягод отличались сорта Берель (42,15 мг/100 г), Волхова (40,16) и Камчадалка (36,64 мг/100 г). В результате проведенных исследований по комплексу хозяйственно полезных признаков выделяются сорта Волхова, Берель и Камчадалка, которые рекомендуются как широкого использования в приусадебном и промышленном садоводстве, а также как источники ценных признаков для дальнейшей селекционной работы.

/Главный агроном.- 2022.- № 3.- С. 57- 60./

Селекционные возможности создания форм малины с высоким уровнем продуктивности

М. А. Подгаецкий, С. Н. Евдокименко
Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства, Москва, Россия.
RCID: Подгаецкий М. А. — 0000-0002-0289-1092; Евдокименко С. Н. — 0000-0001-9187-7593

Резюме. Проведена оценка 12 исходных родительских форм малины, а также их потомства в количестве 9 комбинаций контролируемых скрещиваний по основным компонентам продуктивности. Работа выполнялась на коллекционном и селекционном участках Кокинского опорного пункта ФНЦ Садоводства в 2019-2021 гг. Определение нагрузки урожая на один побег проводилось в полевых условиях путем подсчета числа плодовых веточек на стебле, среднего числа ягод на 1 плодовую веточку. Изучение исходных форм проводилось в трехкратной повторности.

Введение

Потребность в плодах малины в России и мире велика и растет из года в год, что стимулирует производителей ягод увеличивать объемы производства [1]. Достигнуть этого можно путем расширения площадей под этой культурой, применения современных технологий возделывания, увеличения внесезонного выращивания [2] и внедрения в производство сортов с высокой и стабильной продуктивностью.

Таким образом, существует необходимость совершенствования сортимента малины, способного формировать высокие и стабильные урожаи в нестабильных условиях окружающей среды.

Материалы и методы исследований

Работа выполнялась на коллекционном и селекционном участках Кокинского опорного пункта ФНЦ Садоводства в 2019-2021 гг. В изучение были включены 8 сортов, 4 отборные формы малины, а также их потомство 9 комбинаций контролируемых скрещиваний в количестве 553 шт. сеянцев. Оценка исходных форм и полученных гибридов проводилась в соответствии с общепринятыми программами и методиками [16,17].

Результаты и их обсуждение

Ключевыми компонентами продуктивности, наиболее коррелирующими с урожайностью, являются масса ягод (г = 0,8), количество латералов на одном стебле (г = 0,54) и количество ягод на латерале (г =0,5) [19]. Изучение ряда родительских форм малины показало существенное различие по основным компонентам продуктивности, а также выявило их тесную зависимость от генотипа и окружающей среды.

Выделенные генотипы представляют новый материал в селекции малины на повышение уровня продуктивности.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности дальнейшего раскрытия биологического потенциала продуктивности малины.

/ Садоводство и виноградарство.- 2022.- № 1.- С. 5-13./

Оценка исходных форм земляники садовой по содержанию антоцианов в плодах

Н. В. Андронова
Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства, Москва, Россия.
ORCID: Андронова Н. В. - 0000-0002-7766-5524

Резюме. Цель исследований - оценить в условиях Центрального региона сорта земляники садовой различного географического происхождения по содержанию антоцианов в плодах, выделить ценные генотипы их высокого накопления для включения в дальнейшую селекционную работу и практического использования. Исследования проводились в 2015-2020 гг. на коллекционном участке Кокинского опорного пункта ФГБНУ ФНЦ Садоводства. Изучено влияние генотипа и погодных условий на накопление антоцианов в плодах. Объектами изучения были 35 сортов земляники садовой отечественной и зарубежной селекции.

Введение

Натуральные и безопасные продукты, особенно содержащие большое количество биоактивных компонентов, становятся все более популярными благодаря их лечебным свойствам. Один из основных и эффективных источников биологически активных

веществ - ягодные культуры [1-5].

Плоды земляники садовой хорошо известны своим восхитительным и уникальным вкусом, а также привлекательностью. Кроме того, они богаты клетчаткой, витаминами (С и В9), минералами (в основном калий и магний) и антиоксидантами

(флавоноиды, фенольные кислоты и эллаготанины), которые могут предотвращать или уменьшать некоторые виды рака, сердечно-сосудистые заболевания, ожирения [6-8].

Цель исследований - оценить в условиях региона сорта земляники садовой различного географического происхождения по содержанию антоцианов в плодах и выделить ценные генотипы высокого их накопления для включения в дальнейшую селекционную работу и практического использования.

Объекты и методы исследований

Исследования проводились в 2015-2020 гг. на коллекционном участке Кокинского опорного пункта ФГБНУ ФНЦ Садоводства, расположенного на 24 км юго-западнее города Брянска, в Выгоничском районе Брянской области, на территории села Кокино. Объектами изучения были 35 сорта земляники садовой отечественной и зарубежной селекции.

Результаты и их обсуждение

Метеорологические условия за годы исследований были весьма контрастными, что позволило более объективно оценить реакцию генотипов на со держание антоцианов в плодах. В этих условиях высоким содержанием антоцианов в плодах (более 80 мг/100 г) отличались сорта Рубиновый Кулон, Хоней, Барыня, Наше Подмосковье, Бова, Амулет. Наименьшее количество антоцианов (менее 50,0 мг/100 г) отмечено в плодах сортов Дарселект, Тенира и Мице Шиндлер (табл.)

Заключение

1. Выделены генотипы повышенного содержания антоцианов в плодах: Рубиновый Кулон, Барыня, Царица, Амулет. Они представляют ценность как исходный материал для дальнейшей селекции и практического использования.

2. Выявлена зависимость накопления антоциановв плодах земляники садовой от генотипа и погодных условий.

/ Садоводство и виноградарство.- 2023.- № 1.- С. 5-10. /

Современное состояние и перспективы селекции малины

С. Н. Евдокименко, М. А. Подгаецкий
Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства, Москва, Россия.
ORCID: Евдокименко С. Н. - 0000-0001-9187-7593, Подгаецкий М. А. - 0000-0002-0289-1092.

Плоды малины входят в число наиболее востребованной на рынке ягодной продукции, поэтому интерес к этой культуре постоянно растёт. Её выращивают более чем в 50 странах мира и это число увеличивается. Устойчивое расширение площадей под малиной и увеличение урожайности происходит благодаря научному обеспечению отрасли новыми технологиями возделывания и сортами.

Введение

Плоды малины одни из наиболее востребованных ягод на рынке, что связано с их вкусовыми и лечебно-профилактическими свойствами. Они отличаются неповторимым ароматом и десертным вкусом, позиционируются как богатый источник биологически активных соединений, оказывающих положительное влияние на здоровье человека. Малина используется для лечения более 60 заболеваний, включая сердечно-сосудистые, простудные, некоторые виды рака, диабет, артрит и др. [1,2]. Её терапевтические и профилактические свойства связаны с биохимическим составом. Биологически активные вещества (БАВ) малины представлены витаминами С, В9, К, Е, полифенольными соединениями (эллаговая, феруловая и галловая кислоты, флавоноиды, антоцианы, эллагитаннины, каротиноиды, кверцетин, цианидины, катехины, кемпферол, фитостеролы и др.), макро- и микроэлементами [3, 4, 5]. Комплекс БАВ оказывает противоопухолевое, антиоксидантное и противовоспалительное действие, регулирует функции щитовидной и предстательной желез [6, 7]. Салициловая кислота обладает бактерицидными свойствами и используется как потогонное, жаропонижающее и обезболивающее средство. Ягоды малины богаты клетчаткой (4,8-5,1 %), которая стимулирует работу кишечника и способствует выведению холестерина из организма. В плодах малины обнаружено особое лечебное вещество - бета-ситостерин, которое предупреждает отложение холестерина на стенках сосудов и, следовательно, возникновение склероза. По содержанию бета-ситостерина малина уступает только плодам облепихи [8].

Спрос на ягоды малины и их высокая стоимость стимулируют развитие отрасли. Устойчивое расширение площадей под малиной, увеличение урожайности и в конечном счете валового производства ягод происходит благодаря научному обеспечению отрасли новыми технологиями возделывания и сортами. При этом на долю селекционных достижений приходится до 50-80 % прироста урожая [10, 11].

Общая цель селекционных программ – получение продуктивных сортов с высокой адаптацией к абиотическим и биотическим стрессорам, пригодных для

различных технологий возделывания и отличным качеством плодов. Достижение этой цели предполагает решение ряда более мелких задач, учитывающих природно-климатические, почвенные условия, распространенность вредителей и болезней, назначение продукции, характер и традиции рынка сбыта и т. д.

Состояние селекции малины в России

Селекция малины в России имеет давнюю историю, традиции и существенные результаты. Впервые работа по созданию новых сортов началась в конце XIX века.

В настоящее время в ФНЦ Садоводства программа по селекции малины осуществляется на базе Кокинского опорного пункта (Брянская обл.) и Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства. На Кокинском ОП работа ведётся с 1968 года.

Основные направления исследований - селекция на зимостойкость, устойчивость к грибным и вирусным болезням, засухо- и жаростойкость, урожайность, высокие товарные качества плодов, раннее ремонтантное плодоношение, пригодность к машинной уборке урожая, технологичность.

За этот период выполнены около 4 тысяч комбинаций скрещиваний, изучено свыше 600 тыс. сеянцев и более 700 родительских форм различного генетического происхождения. В реестр селекционных достижений включены 34 сорта малины, полученных на Кокинском ОП.

Заключение

Несмотря на достигнутые успехи в мировой селекции малины, в настоящее время сохраняется дефицит сортов с высокой адаптацией к окружающей среде, сортов сверхраннего и позднего сроков созревания, позволяющих продлить период потребления ягод в свежем виде; не достаточно высокотехнологичных промышленных сортов, пригодных к современным технологиям возделывания, а также сортов с требуемыми товарно-потребительскими свойствами. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования сортимента.

Следовательно, в ближайшее время для программ по созданию новых сортов малины наиболее актуальными задачами будут селекция на устойчивость к вредоносным грибным и вирусным объектам, к зимним стрессорам (для умеренных широт), жаро- и засухоустойчивость, адаптацию к короткому световому дню и низкой потребности в холоде для дифференциации почек и прохождения покоя (в южных регионах), повышенную транспортабельность и длительное послеуборочное хранение плодов, а также на пригодность к механизированному возделыванию и повышенное накопление БАВ.

/ Садоводство и виноградарство.- 2022.- № 4.- С. 5-15./

Оценка интродуцированных сортов смородины чёрной для использования в производстве и селекции

Ф. Ф. Сазонов
Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства, Кокинский опорный пункт, Брянская обл., Россия

ORCID: Сазонов Ф.Ф. - 0000-0002-1760-5992.

Введение

К настоящему времени мировой сортимент смородины чёрной насчитывает около 1 200 сортов и постоянно продолжает совершенствоваться.

За последние десятилетие в большинстве регионов России наблюдается тенденция к увеличению производства ягодной продукции.

К настоящему времени благодаря активной работе селекционеров помологическая наука насчитывает около 1 200 сортов смородины чёрной с внушительным генетическим разнообразием.

Несмотря на то, что работаю исследователи в разных регионах, приоритеты большинства селекционных программ научно-исследовательских учреждений в совершенствовании сортимента этой культуры схожи по основным направлениям и, как правило, сосредоточены на повышение ее эффективности возделывания. Для эффективной реализации селекционных программ учёными проводятся исследования с целью поиска и созданию новых генетических источников и доноров хозяйственно-полезных свойств и признаков. Ведётся отбор исходных форм смородины чёрной для дальнейшего включения их в селекционный процесс по созданию конкурентоспособных сортов, обладающих не только надёжной зимостойкостью, но и толерантностью к зимним оттепелям, весенним заморозкам, патогенам, смородинному почковому клещу, отличающиеся высокой самоплодностью, урожайностью и крупноплодностью, с возможностью машинного сбора плодов.

Материал и методика исследований

Оценка сортов проводилась в 2018-2021 гг. н а участках Кокинского опорного пункта ФГБНУ ФНЦ Садоводства. В изучение были включены 20 интродуцированных сортов разных эколого-географических групп (табл. 1). Для сравнения был взят новый сорт собственной селекции «Кудесник», среднего срока созревания, в 2022 году включенный в Госреестр [16].

Результаты исследований

Оценка интродуцированных сортов по морфологическим признакам растений выявила особенности их роста в условиях юго-запада центрального Нечерноземья. Установлены сорта, не отвечающие требованиям современных интенсивных механизированных технологий.

/ Садоводство и виноградарство. – 2022.- № 4.- С. 16-26./

Оценка адаптивности отборных форм черешни для юга Нечерноземья

Е. Г. Акуленко, Г. Л. Яговенко

Всероссийский научно-исследовательский институт люпина - филиал ФГБНУ ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса», Брянская обл., Россия.
ORCID: Акуленко Е. Г. - 0000-0002-0173-1230, Яговенко Г. Л. - 0000-0003-3205-230X

Введение

Черешня является значимой косточковой культурой, промышленные насаждения которой в связи с недостаточной зимостойкостью сосредоточены в южных регионах России. На современном этапе развития садоводства основная задача, стоящая перед

селекционерами при создании новых сортов черешни, это повышение товарности плодов - выделение крупноплодных сортов, отличающихся привлекательными, качественными плодами с повышенным содержанием витаминов и биологически активных соединений [1, 2]. В более северных районах России (Центрально-Черноземном и Центральном) черешня появилась сравнительно недавно и стала востребована населением.

Тщательное изучение исходного материала этой культуры позволило создать сорта и выделить гибридный фонд с широким диапазоном хозяйственно-ценных признаков. Проведены генетические исследования по наследованию хозяйственных признаков [4].

Отобраны, размножены и изучены более 50 образцов. К настоящему времени они прошли полный цикл первичного изучения. Часть этих сортов включена в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ, и уже внедряются в производство, другие проходят государственные испытания [5,6]. Цель исследований - из сеянцев, полученных от посева семян сорта Брянская Розовая (свободное опыление), выделить наиболее адаптированные, урожайные, крупноплодные с малой косточкой формы для селекции и хозяйственного использования.

Материалы и методы исследований

Работу проводили в 2019-2021 гг. на опытном участке сада ВНИИ люпина (Брянская обл.). Объектами исследований являлись 44 формы, полученные от свободного опыления сорта Брянская Розовая.

Заключение

1. В контрастных погодных условиях Брянской области были выделены наиболее урожайные, крупноплодные, сеянцы черешни сорта Брянская Розовая.
2. По урожайности выделились формы 6-2-22,6-2-8,6-2-5, 6-1-20 (5,9...14,5 т/га). С максимальной крупноплодностью при небольшой массе косточки выделились образцы -

6-2-27 (максимальная масса плода - 8,1 г, 4,2 % косточки от массы плода), 6-2-8 (8,5 г;4,8 %), 6-1-20 (8,5 г;4,6 %), 6-1-8 (7,8 г; 4,9 %), 6-2-14(7,9 г; 5,4 %), 6-2-22 (8,7 г; 5,5 %).

3. Новые генотипы имеют привлекательный товарный вид и являются ценными источниками для селекции на улучшение полезных признаков черешни.

/ Садоводство и виноградарство.- 2022.- № 5.- С. 5-9./

Содержание:

Вступление…….3

Часть I: Советы от садоводов-огородников

Овощеводство……..4

Садоводство. Плодоводство. Ягодоводство……8

Декоративное цветоводство……..12

Часть II: Советы от профессионалов

Картофель и овощи……..16

Садоводство. Плодоводство. Ягодоводство……..25