

Таблица 2

Свет и баланс растений томата

Вариант	Прирост, см	Диаметр стебля, см	Длина от макушки до цветущей кисти, см	Скорость цветения	Урожайность, кг/м ²
Вариант 1160Вт/м ²	26,3	0,8	8	1,2	0,52
Вариант 2115Вт/м ²	33,7	1	11,2	1	0,35

Данные показывают, что в Варианте 1 растения находятся в генеративном состоянии, т.к. при высокой интенсивности досвечивания в 160Вт процессы направлены в сторону генеративности. Генеративная направленность дает более крупные плоды, что мы и видим по урожайности, которая отличается на 32,7% в сравнении с Вариантом 2. Но если процесс не контролировать, то можно получить слишком генеративные растения с мелкими плодами в связи с недостатком ассимилирующей поверхности и недостатком ассимилятов.

Данные Варианта 2 показывают то, что растения излишне вегетативные, т.к. прирост из-за недостатка освещенности большой (растения вытягиваются), растения не активные, образуют крупные листья, пасынки и мелкие и медленно растущие плоды. Цветение происходит далеко от макушки. Как результат мы получаем низкий урожай.

Библиографический список:

1. Ахатов А.К., Шишкина С.Н. // Мир Томата глазами фитопатолога. Издание 4. Москва – 2021. С. 112 – 115
2. Итоги 2020 года. Овощи защищенного грунта // Гавриш. 2021.№1 С.20-25
3. Цыдедамбаев А.Д., Нестеров С.Н. Светокультура томата. М.: ООО Райк Цваан, 2014
4. Цыдендамбаев А.Д. // Томат под стеклом. Москва – 2021. С. 241 – 290.

УДК 635.522

ИССЛЕДОВАНИЯ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА САЛАТА РОМАНО И СРОКОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СВЕЖЕЙ ПРОДУКЦИИ

Карабицкая Анна Андреевна, магистр 222 группы, кафедра овощеводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Леунов Владимир Иванович, д. с.- х. наук, профессор, кафедра овощеводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, v.leunov@rgau-msha.ru

Аннотация: В статье рассматривается выращивание различных сортов салата романо в хозяйстве открытого грунта в условиях Московской области, и выбор наиболее пригодных сортов по критериям хозяйства.

Ключевые слова: салат романо, сортимент, продукция для свежего потребления, товарный вид, масса кочана.

В хозяйстве «ЗА РОДИНУ», расположенном в Раменском районе Московской области выращиваются овощи открытого грунта для потребления в свежем виде. Большую часть из них занимают салаты. Из всех салатов, романо занимает 22% посадок. Основные (топовые) сорта романо в хозяйстве – Ауона и Бацио. Но рынок предъявляет постоянно новые требования к качеству и признакам в связи с этим необходимо регулярно проводить сортоиспытания, и, соответственно, на основе полученных результатов, обновлять сортимент, по критериям, необходимым заказчикам, и, соответствующие условиям выращивания.

Актуальность. Обусловлена ежегодным поиском и заменой сортов, так как у используемых сортов снижается устойчивость, к постоянно меняющимся погодным условиям, понижается урожайность и другие признаки поэтому, необходимо регулярно проводить сортоиспытания, для выбора наиболее пригодных для хозяйства сортов.

Цель – оценить и выбрать сорта романо, наиболее полно использующие природные условия зоны, которые будут соответствовать агротехнике хозяйства для конвейерного производства в открытом грунте. Так же, выбранный сорт должен соответствовать критериям заказчиков.

Технология возделывания романо в хозяйстве «ЗА РОДИНУ».

В хозяйстве применяют рассадную технологию. Рассадку высаживают рассадопосадочной машиной на гряды шириной 1,3м. Норма посадки – 85 тысяч растений на га. При посадке салата производят верховой приживочный полив. Подкормки и полив осуществляются через капельную систему орошения. При необходимости проводятся прополки. Для ранневесеннего срока в связи с угрозой заморозков устанавливается укрытие из каркасных дуг и укрывного материала.

Требования к сорту. Сорт выбирается на основании требований заказчиков. Требования следующие – устойчивость к вредителям, болезням, привлекательный внешний вид, крупный, рыхлый, удлиненно-овальный, массой 500-600 грамм, тёмно-зелёный, с маленькой кочерыжкой.

Используемые в хозяйстве сорта романо обладают такими признаками:

Сорт романо Бацио – подвержен болезням, вредителям, но очень вкусный. Бацио формирует большой, объёмный кочан, что подходит не для всех заказчиков.

Сорт романо Ауона – устойчивее к болезням и вредителям, лучшего товарного вида, чем Бацио, но менее вкусный.

Результаты и наблюдения. Был проведён учёт массы кочанов в каждом из 4 сроков посадки по 10 растений. Минимальная выборка для достоверной оценки составляет – 10 растений. При оценке обращали внимание на следующие требования: 500-600 грамм – идеальная масса кочана для хозяйства; важным критерием является отсутствие отклонений массы кочанов в пределах исследуемого сортообразца. Необходимым признаком является максимальная стандартность. Наименьшее отклонение наблюдалось у сорта Бацио (58,5г.), Аувона (58,0 г.) у испытуемых сортов Олгада (60,1г.) и Типикал (61,2г.).

Таблица 1

**Результаты однофакторного дисперсионного анализа изменчивости
«массы кочана»**

Источник вариации	SS	df	ms	σ^2	F	F ₀₅	F ₀₁	$p^{in},\%$	HCP ₀₅
Общая	7359228	549		13748				100	
Факториальная (сорт)	2761180	14	197227	5154	23	1,71	2,09	37	74
Случайная	4598048	535	8594	8594				63	

Выводы по дисперсионному анализу:

1. Сорт влияет на массу кочана (грамм) салата романо, нулевая гипотеза об отсутствии влияния отклоняется на 1% уровне значимости.
2. Доля влияния фактора «Сорт» составляет 37,5% от общей вариации, доля случайных отклонений - 62,5%. Это объясняется множеством неконтролируемых факторов, влияющих на массу кочана.
3. Наименьшая существенная разность между средними по градациям фактора (HCP₀₅) = 74 грамма.

Таким образом, технология возделывания и сорт наиболее сильно влияют на этот показатель.



Рис. 1 Гистограмма средних величин массы кочана сортов романо

Товарный вид. Внешний вид очень важен, от него зависит покупательная способность произведённой продукции. Методика определения внешнего вида использовалась по признакам принятым в хозяйстве «ЗА

РОДИНУ». Баллы по признаку «внешний вид» распределялись следующим образом:

- 1 балл – окраска светло-зелёного цвета, с сильно выраженной пузырчатостью, листья направлены перпендикулярно относительно кочана, кочан имеет большую раскрытость. Сортообразец - Kilnsey.

- 2 балла – окраска тёмно-зелёного цвета, с сильно выраженной пузырчатостью, листья направлены перпендикулярно относительно кочана, кочан имеет большую раскрытость. Образца с такими признаками выявлено не было.

- 3 балла – признаки соответствуют как стандартному сорту Бацио – листья закруглены, пузырчатость сильно выражена. Образцы с такими признаками - Bican, Adicamp, Aslan, Adimar, E016.12624, E016.12480, E016.12196.

- 4 балла – кочан выглядит аккуратно, но первые два признака салата не соответствуют 5 баллам – Mezquite, Coliseum.

- 5 баллов – признаки внешнего вида как у стандарта - Аувона – кочан аккуратный, с заострёнными концами листьев, менее пузырчатый, чем Бацио, листья направлены вверх, кочан немного раскрыт.



Рис. 2 Сорт Аувон (слева), Сорт Аслан(справа)

Сезонность. Идеальный вариант для сорта романо должен соответствовать возделыванию в течение всего сезона. Но заявленные сорта отличаются по сезонности:

- Всесезонное выращивание – Аувона, E016.12196, E016.12480, E016.12624, Kilnsey, Олгада, Скала
- Лето – Adimar, Bican, Типикал
- Весна-Осень – Бацио, Mezquite, Aslan

Оценка испытываемых сортов романо по учитываемым признакам

Сорт	Внешний вид, балл	Среднее значение массы кочана за все сроки посадки (4)	Оценка для возможного возделывания в хозяйстве
E016.12196	3	627	Не соответствует
E016.12480	3	499	Не соответствует
E016.12624	3	598	Не соответствует
Adimar	3	581	Не соответствует
Bican	3	649	Не соответствует
Mezquite	4	554	Не соответствует
Aslan	3	551	Не соответствует
Kilnsey	1	618	Не соответствует
Adicamp	3	505	Не соответствует
Coliseum	4	546	Не соответствует
Олгада	5	519	Соответствует
Скала	5	488	Не соответствует
Типикал	5	638	Соответствует
Бацио (топ)	3	433	Возделывается в хозяйстве
Аувона (топ)	5	638	Возделывается в хозяйстве

В результате проведённого сортоиспытания были выбраны следующие сорта романо – Олгада и Типикал, имеющие отличный внешний вид – 5 баллов; средние значения по массе находятся в пределах 500-600 г, так же эти сорта имеют наименьшие отклонения по массе кочана. Сорт Олгада подходит для всесезонного выращивания, а романо Типикал – для летнего. Сорта Олгада и Типикал лучше всего пригодны для возделывания при интенсивной технологии, принятой в хозяйстве «ЗА РОДИНУ».

Библиографический список

1. Байрамбеков Ш.Б. Урожайность и качество салата при различных сроках посадки в условиях дельты Волги / Ш.Б. Байрамбеков, М.А. Долгов // Прогрессивные технологии выращивания сельскохозяйственных культур в условиях орошения: сборник научных трудов под научной редакцией Байрамбекова Ш.Б. Астрахань: Сорокин Р.В., 2017. – С.3-6.
2. Гиренко М.М. Зеленные овощи: пособие для садоводов-любителей/ М.М. Гиренко, О.А. Зверева. М.: Издательство «Ниола-Пресс»; Издательский дом «Юнион- паблик», 2007. С.3- 22.

3. Иванова М.И. Салатные культуры в России/ М.И. Иванова // Сборник научных трудов по овощеводству и бахчеводству.Т.1 Селекция и семеноводство. М., 2006. С.171-173.

4. Подосенов Н.В., Михина В.В., Соколова Г.Ф. Сортовое разнообразие салата для Астраханской области // Совершенствование элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур в орошаемых условиях Нижнего Поволжья: сб. науч. тр. /науч. ред. Байрамбеков Ш.Б. – Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2015. – С.131-134.

5. <https://www.enzazaden.com/za/products-and-services/our-local-varieties/lettuce> (дата обращения: 14.03.2024)

6. <https://www.nunhems.com/ru/ru.html> - Nunhems.com (дата обращения: 14.03.2024)

УДК 634.141

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ХЕНОМЕЛЕСА, С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ПРИВИВКИ, ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ

Локонова Анна Алексеевна – аспирант кафедры декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, annalokonova@gmail.com

Макаров Сергей Сергеевич – доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, s.makarov@rgau-msha.ru

Крючкова Виктория Александровна – кандидат биологических наук, заведующий лабораторией культурных растений ГБС имени Н.В. Цицина РАН

Бахман Василий Юрьевич – кандидат сельскохозяйственных наук, агроном в *Maxima Equisport*, bahman_85@bk.ru

Аннотация

В статье представлен сравнительный анализ *Chaenomeles cathayensis*, *Chaenomeles maulei*, и отборных форм хеномелеса - «№1», «№4», «№5» как привойных компонентов на *Sorbus aucuparia*. Прививочные операции были выполнены способами - улучшенная копулировка и в расщеп. Проведён анализ приживаемости прививок хеномелеса, оценили жизнеспособность привитых растений после зимовки.

Ключевые слова: красивоцветущие кустарники, хеномелес катаянский, *Chaenomeles cathayensis*, хеномелес Маулея, *Chaenomeles maulei*

Введение

Хеномелес (*Chaenomeles* Lindl.) используется в садоводстве как многолетний, декоративный и плодовой кустарник, около метра высотой. Хеномелес (или Айва японская) относится к семейству Rosaceae (розоцветные), родом из Японии и Китая, где его называют «Огненный куст» за счёт ярко-