

СРАВНЕНИЕ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТА ОРГАНЗА НА ПОДВОЕ И КОРНЕСОБСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЕ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Русакова Анастасия Леонидовна, студентка 4 курса, института
Садоводства и ландшафтной архитектуры

Научные руководители: Воробьев Михаил Владимирович, к.с.-
х.н., старший преподаватель

Богданова Варвара Дмитриевна, к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Ключевые слова: гибрид, фенологические наблюдения, защищенный грунт, прививка, урожайность.

В данной статье представлены результаты сравнения разницы фенологии и морфологии томата гибрида Органза корнесобственной и на подвое. Опыт был проведен в тепличном комплексе ООО «Агрокультура Групп» в Каширской области. В результате работы можно сделать вывод о том, какая технология выращивания гибрида подходит для промышленного производства.

По объему производимой продукции и по занимаемым площадям тепличных комплексов томат уступает только огурцу [1]. В целом по посевным площадям в Российской Федерации томат также занимает второе место.

Широкое применение томатов объясняется большим разнообразием биологически активных веществ, входящих в состав плодов [3]. 92% в плодах томатов составляет вода, в 100 г продукта содержится 1,1 г белков и 3,5 г простых углеводов. Также в состав входят крахмал, клетчатка, жиры, пектин, и другие биологически активные вещества, большое количество витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот [2].

Цель исследования: изучение технологий выращивания гибрида Органза на подвое и корнесобственной для нахождения наиболее выгодной.

Задачи исследования: выращивание томата гибрида Органза на подвое и без, описание особенностей технологий выращивания, мониторинг фенотипических показателей, изучение динамики роста гибрида томата Органза на подвое и без, анализ урожайности гибрида, регулярные биометрические измерения, выяснение экономической целесообразности.

Результаты исследований:

Растения по обеим технологиям выращивания были посеяны 19.07.2020. Далее томаты по технологии с прививкой прошли процедуру прививки на подвой Максифорт F1 31.07.2020. В основное отделение рассада была высажена 16.08.2020. Примерно через две недели после высадки начали собирать данные по фенологии. Для сбора данных было выбрано по 10 растений привитой и корнесобственной культуры томата гибрида Органза.

Главным объектом изучения был период плодоношения. Плоды начали завязываться на корнесобственной культуре на неделю раньше, чем на привитой, что объясняется необходимостью в наращивании вегетативной массы последней по причине прохождения периода восстановления после прививки. До 29.10.2020. привитая культура уступала по количеству завязавшихся плодов. Из 16 сборов данных привитая культура превосходила по количеству завязавшихся плодов только 5 раз, что говорит о несколько сниженной продуктивности. Однако на общей гистограмме видно, что, начиная с 15.10.2020., разрыв между значениями не очень большой и местами наблюдаются почти одинаковое количество плодов.

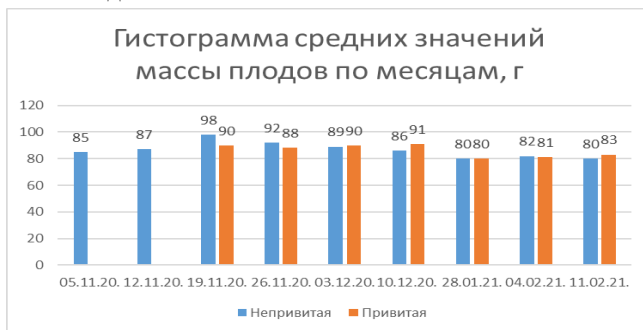


Рис. 1 – Гистограмма средних значений массы плодов по месяцам, г.

Измерение средней массы плодов было начало одновременно, т.к. в плодоношение привитая культура вступила позже из-за особенностей своего развития. На рисунке 3 хорошо видно, что показатели разнятся максимум на 8 г, что не оказывает большое влияние на потребительские качества продукции. Также можно проследить уравнивание массы плодов с 28.01.2021.

Таблица 1 – Урожайность томата гибрида Органза корнесобственной и на подвое, кг/м²

Культура	05.11.20.	12.11.20.	19.11.20.	26.11.20.	03.12.20.	10.12.20.	28.01.21.	04.02.21.	11.02.21.
Непривитая	3,0	1,9	2,0	1,4	1,9	1,7	1,9	2,2	2,0
Привитая	-	-	1,9	1,3	1,7	1,8	2,0	1,9	1,7

По таблице 1 видно, что урожайность привитой культуры сильно уступает непривитой. Даже если делать отсчет от 19.11.2020. получается, что корнесобственная культура превосходит привитую на 0,8 кг/м². Однако если сравнивать попарно значения, то, исходя из того, что из 7 измерений урожайность привитой была выше непривитой только в 2 вариантах, первое утверждение оправдано.

Выводы:

Развитие привитой культуры в комбинации Органза F1 + Максифорт F1 уступает по интенсивности и продуктивности корнесобственной культуре Органза F1, что связано с одновременным посевом. Если бы посев гибрида Органза для технологии с прививкой был произведен на неделю раньше, то динамика развития обеих технологий скорее всего совпадала.

После вступления в плодоношение количество завязавшихся плодов в обеих технологиях было примерно одинаковым, начиная с 15.10.2020. Это значит, что подвой не влияет на продуктивность Органзы.

По средней массе плодов разница также невелика, и с определенного периода разницы практически нет, что подтверждает вывод об отсутствии влияния подвоя Максифорт F1 на привой Органза F1.

Период сбора урожая у привитой культуры наступил позже, а собранные данные об урожайности уступают корнесобственной культуре Органзы F1.

Библиографический список:

1. Воробьев, М.В. Способ выращивания коктейльных томатов в защищенном грунте в продленном обороте / М.В. Воробьев, Д.А. Федоров, В.Д. Богданова// Сб.: Всероссийская с международным участием научная конференция молодых ученых и специалистов, посвященная 155-летию со дня рождения Н.Н. Худякова: сборник статей. – Москва : изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязев 2021. – С. 316-319

2. Воробьев, М.В. Современные гибриды томата, оценка урожайности и биохимического состава плодов / М.В. Воробьев, М.Е. Дыйканова// Сб.: XII неделя науки молодежи северо-восточного административного округа г. Москвы, посвященная 160-летию К.Э. Циолковского: сборник статей. - Москва : изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязев 2017. – С. 338-340

3. Дыйканова, М.Е. Продуктивность гибридов томата и биохимический состав плодов / М.В. Воробьев, М.Е. Дыйканова// Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы конф. – Рязань : изд-во РГАУ им. П.А. Костычева, 2017. – С. 209-293.

COMPARISON OF GROWING TOMATO ORGANZA ON ROOTSTOCK AND OWN-ROOT CROP IN PROTECTED SOIL CONDITIONS

Keywords: *hybrid, phenological observations, protected ground, grafting, yield.*

In this article, the results of a comparison of differences in phenology and morphology of Organza hybrid tomato root and rootstock. The experiment was carried out in the greenhouse complex of Agrokultura Group LLC in the Kashirskaya region. As a result of the work, we can conclude which technology for growing a hybrid is suitable for industrial production.