

ВЛИЯНИЕ СХЕМЫ ПОСАДКИ И ПЛОЩАДИ ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И ТОВАРНЫЕ КАЧЕСТВА КОКТЕЙЛЬНОГО ГИБРИДА ТОМАТА ФОРТЕ РОЗЕ F1 В УСЛОВИЯХ ТЕПЛИЦЫ

Камалова Н. М

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по изучению влияния схемы посадки и площади питания на урожайность и товарные качества коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1 в условиях необогреваемой теплицы. Исследования проводились в 2023-2025 годах при различных схемах посадки: 60×30, 60×40, 60×50, 70×30, 70×40 и 70×50 см. В ходе опытов определялись средняя урожайность с одного растения, урожайность с единицы площади, доля товарной продукции и качественные показатели плодов. Установлено, что увеличение площади питания способствовало повышению продуктивности одного растения, увеличению массы плодов и улучшению товарных качеств урожая. Максимальный урожай с одного растения был получен при схеме посадки 70×50 см и составил 6,96 кг. Наибольшая урожайность с единицы площади отмечена при схеме 70×40 см – 241,1 т/га. Самая высокая доля товарной продукции также была получена при схеме 70×50 см и достигала 91 %. Результаты исследований показали, что оптимизация схемы посадки является важным фактором повышения урожайности и качества коктейльных томатов в тепличных условиях.

Ключевые слова: томат, коктейльный гибрид, Форте Розе F1, схема посадки, площадь питания, теплица, урожайность, товарная продукция, качество плодов, индетерминантный томат.

У индетерминантных гибридов томата наряду с крупноплодностью, формой и окраской плодов одним из важнейших хозяйственно ценных показателей является урожайность [6]. Это связано с тем, что сорта и гибриды томата индетерминантного типа в основном выращиваются в условиях защищённого грунта (в отапливаемых или неотапливаемых теплицах) [1]. В таких условиях затраты на выращивание продукции (строительство тепличных конструкций, ежегодная замена укрывочного материала – плёнки, подвязка растений и др.) значительно выше по сравнению с открытым грунтом и выращиванием детерминантных сортов. Поэтому для полного покрытия производственных затрат и достижения высокой рентабельности с единицы площади требуется получение высокого урожая от выращиваемых индетерминантных гибридов томата [5].

Во многих научных источниках отмечается, что на урожайность индетерминантных гибридов томата большое влияние оказывают схема

посадки и площадь питания [2, 3]. Только в том случае, когда площадь питания одного растения соответствует его биологическим потребностям, сорт способен в полной мере реализовать свой продуктивный потенциал. При недостаточной площади питания, то есть при загущённой посадке растений, усиливается конкуренция за элементы питания и пространство, что в конечном итоге приводит к снижению урожайности. Кроме того, у таких растений плоды могут формироваться более мелкими. Напротив, если площадь питания превышает биологическую потребность растений, то есть схема посадки чрезмерно разреженная, снижается коэффициент использования тепличной площади. Несмотря на формирование более крупных плодов, урожайность с единицы площади уменьшается из-за меньшего количества растений [4].

Исходя из вышеизложенного, основной целью данного исследования стало определение оптимальной схемы посадки и площади питания, обеспечивающих наивысшую урожайность коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1.

Наши наблюдения показали, что схема посадки и площадь питания существенно влияли на урожайность коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1. Наибольший средний урожай с одного растения был получен в варианте с наибольшей площадью питания – 0,35 м², то есть при схеме посадки 70×50 см. Средний урожай с одного растения в данном варианте достигал 6,96 кг. В то же время в контрольном варианте со схемой посадки 60×40 см и площадью питания 0,24 м² средний урожай с растения не превышал 4,97 кг. Таким образом, урожайность одного растения в данном варианте была на 1,99 кг выше по сравнению с контролем (рис. 1).

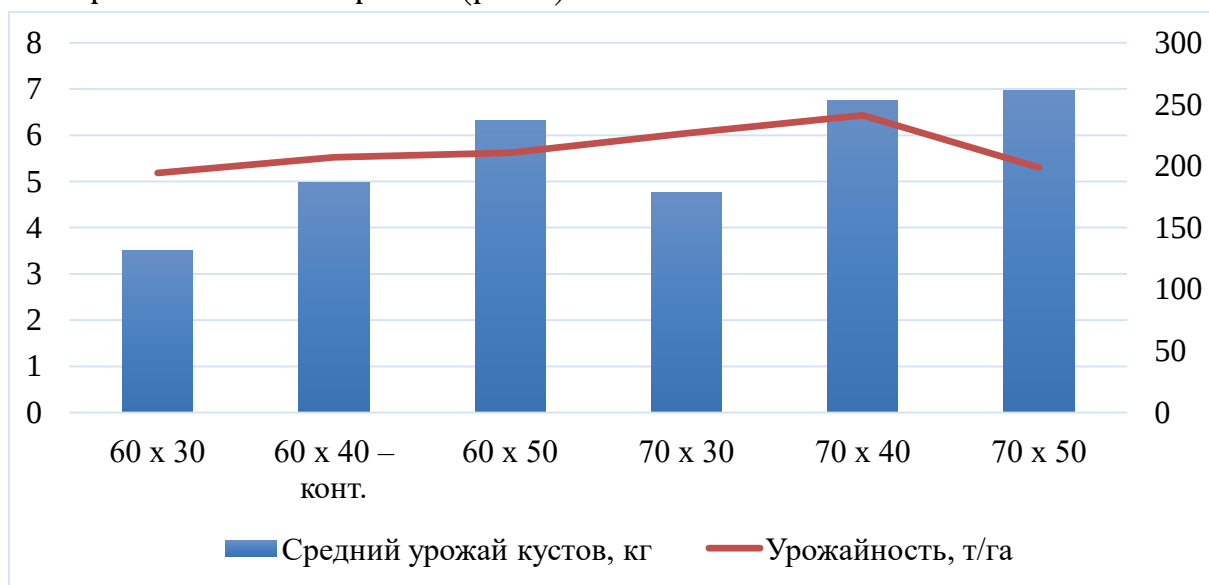


Рисунок 1. Влияние схемы посадки и площади питания на урожайность коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1

Данные рисунка показали, что наименьший средний урожай с растения – 3,5 кг – был получен в варианте с загущённой схемой посадки 60×30 см (площадь питания 0,18 м²). Средний урожай с одного растения в этом варианте был на 1,47 кг ниже по сравнению с контролем. В остальных вариантах опыта средний урожай с растения занимал промежуточное положение и в зависимости от площади питания составлял 4,76-6,75 кг с растения.

Урожайность коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1 с единицы площади в зависимости от схемы посадки изменялась несколько иначе. Наибольшая урожайность была отмечена не в варианте 70×50 см, где был получен самый высокий урожай с одного растения, а при схеме посадки 70×40 см. В данном варианте урожайность с единицы площади достигала 241,1 т/га, что на 31 т/га больше по сравнению с контрольным вариантом (207,1 т/га). Урожайность выше контроля также была получена в варианте со схемой посадки 60×30 см, где она достигала 210,7 т/га, что на 3,6 т/га выше по сравнению с контролем.

Наименьшая урожайность с единицы площади была получена в варианте с загущённой схемой посадки 60×30 см. В данном варианте общий урожай составил 194,4 т/га, что на 12,8 т/га меньше по сравнению с контролем. В остальных вариантах опыта, несмотря на более высокий урожай с одного растения, урожайность с единицы площади оказалась ниже контроля и составляла 198,9-226,7 т/га в зависимости от схемы посадки.

Различия в урожайности с единицы площади между вариантами опыта можно объяснить не только площадью питания, но и количеством растений на единице площади. При оптимальном количестве растений на единице площади сорт проявлял наивысшую урожайность, и в качестве наиболее эффективной схемы посадки можно рекомендовать 70×40 см.

Наши наблюдения также показали, что схема посадки и площадь питания существенно влияли на товарную урожайность коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1. Доля товарной продукции (неповреждённых, не поражённых болезнями, не растрескавшихся, не деформированных и равномерно окрашенных плодов) в составе общего урожая различалась в зависимости от схемы посадки.

Наибольшая доля товарной продукции была отмечена в варианте с наибольшей площадью питания – 0,35 м², то есть при схеме посадки 70×50 см. В данном варианте доля товарных плодов в общем урожае достигала 91 %. В контрольном варианте 60×40 см доля товарной продукции составляла 89 %. Следовательно, в данном варианте количество товарной продукции было на 2 % выше по сравнению с контролем (рис. 2).

Данные рисунка показали, что наименьшая доля товарной продукции наблюдалась в варианте с загущённой схемой посадки 60×30 см. В данном варианте количество товарной продукции составило 81 %, что на 4 % меньше по

сравнению с контролем. В остальных вариантах опыта доля товарной продукции занимала промежуточное положение и изменялась в пределах 83–89 % в зависимости от схемы посадки.

Следует отметить, что абсолютное количество товарной продукции, выращенной при различных схемах посадки, также различалось между вариантами опыта независимо от её процентного содержания. Наибольшее количество товарной продукции было получено не при схеме посадки 70×50 см, где процент товарных плодов был максимальным, а при схеме 70×40 см. Это можно объяснить количеством растений на единице площади и их средней продуктивностью. В данном варианте товарная урожайность достигала 209,8 т/га, что на 33,8 т/га больше по сравнению с контролем (176 т/га). В то же время при схеме посадки 70×50 см, несмотря на максимальную долю товарной продукции (91 %), её количество не превышало 181,0 т/га.

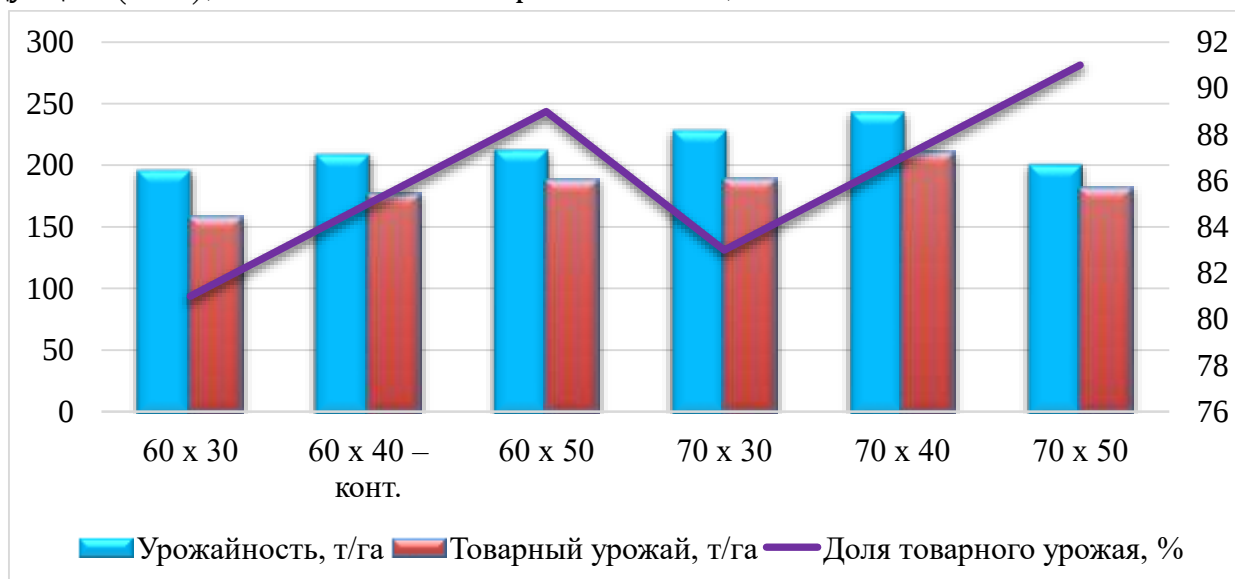


Рисунок 2. Влияние схемы посадки и площади питания на количество товарного урожая коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1

Наименьшее количество товарной продукции с единицы площади было получено в варианте с загущённой схемой посадки 60×30 см. В этом варианте товарная урожайность не превышала 157,5 т/га, что на 12,5 т/га меньше по сравнению с контролем. В остальных вариантах количество товарной продукции занимало промежуточное положение и составляло 181–188,2 т/га в зависимости от схемы посадки.

Выводы: схема посадки и площадь питания существенно влияли на урожайность и товарные качества коктейльного гибрида томата Форте Розе F1;

увеличение площади питания способствовало повышению урожайности одного растения, увеличению средней массы плодов и улучшению качества продукции;

максимальный урожай с одного растения (6,96 кг) был получен при схеме посадки 70×50 см с площадью питания 0,35 м²;

наибольшая урожайность с единицы площади была отмечена при схеме посадки 70×40 см и составила 241,1 т/га, что свидетельствует об оптимальном сочетании площади питания и количества растений;

самая высокая доля товарной продукции (91 %) наблюдалась при схеме посадки 70×50 см, где формировались наиболее выровненные и качественные плоды;

загущённая схема посадки 60×30 см отрицательно повлияла как на урожайность, так и на качество продукции, что проявилось в снижении массы плодов и уменьшении доли товарного урожая;

для выращивания коктейльного гибрида томата Форте Розе F1 в необогреваемых теплицах наиболее перспективной и экономически эффективной рекомендуется схема посадки 70×40 см.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абакумова А.С., Зимина Ж.А., Арсланова Р.А., Курманалиева Р.И. Агротехнология выращивания индетерминантных томатов в фитотронно-тепличном комплексе. // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2014. – № 1(1). – С. 18-21.

2. Петров Н.Ю., Калмыкова Е.В., Убушаева С.В., Батыров В.А. Влияние агротехнических приемов на рост, развитие и продуктивность томата в условиях нижнего Поволжья. // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование, 2017. – № 2 (46). – С. 118-125.

3. Рагимова К.О., Рагимов А.О. Морфологические и биологические особенности роста и развития томатов. // Фундаментальные и прикладные научные исследования в области естественных наук: Материалы международной научно-практической конференции. – Владимир: Владимирский ГУ имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2025. – С. 175-180.

4. Сапаров П., Джумадурдыева Б., Хыдырова О. Выращивание помидора в теплице. // Ceteris paribus, 2025. – no. 2. – P. 72-74.

5. Смирнов П.В. Формирование урожайности и качество томатов под влиянием регуляторов роста в условиях защищенного грунта. Автореф. канд.дисс...с/х.наук. – Владикавказ, 2008. – С. 3-8.

6. Соколова Е.В., Мерзлякова В.М. Новые томаты для защищенного грунта. // Гавриш. – 2017. – № 2. – С. 32-37.