

химии. – 2021. – Т.66. - №8. – С.1137-1142. (ВАК). DOI: 10.31857/S0044457X21080158

2. Акосах Й.А., Миндубаев А.З., Бабынин Э.В., Караева Ю.В., Бадеева Е.К. Влияние белого фосфора на протеом и клеточную морфологию *Aspergillus niger* // Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых АПК «Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства: теория и практика». – Рассвет, 19-20 мая 2022 г. С.23-27.

3. Миндубаев А.З., Федосимова С.В., Григорьева Т.В., Романова В.А., Бабаев В.М., Бузюрова Д.Н., Бабынин Э.В., Бадеева Е.К., Минзанова С.Т., Миронова Л.Г., Акосах Й.А., Караева Ю.В. Влияние белого фосфора на клеточную морфологию и белковый профиль штаммов гриба *Aspergillus niger* // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2021. Т.11. №1. С.69-79. DOI: [10.21285/2227-2925-2021-11-1-69-79](https://doi.org/10.21285/2227-2925-2021-11-1-69-79)

4. Миндубаев А.З., Клементьев С.В., Кобелев А.В., Минзанова С.Т., Миронова Л.Г., Бабынин Э.В., Антех Д.Д. Активность лектинов *Aspergillus niger* AM1 и AM2 // Бутлеровские сообщения. - 2022. – Т.72. - №12. – С. 117-129. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-72-12-117

УДК 635.64

DOI: 10.34924/FRARC.2023.76.81.011

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Климов Н.С. студент, Гурова Т.Д., магистр, Вальчук А.В., магистр

ФГБОУ ВО Донской ГАУ, п. Персиановский.

E-mail: nikolai152001@gmail.ru

Реферат. В статье изложены особенности культуры томата, некоторые требования к основным факторам, сортимент и некоторые аспекты технологии выращивания томатов в открытом грунте в Ростовской области.

Ключевые слова: томаты открытого грунта, технология выращивания, рассадный способ, безрассадный способ выращивания.

Abstract. The article describes the features of tomato culture, some requirements for the main factors, sorting and some aspects of the technology of growing tomatoes in the open ground in the Rostov region.

Keywords: tomatoes of open ground, growing technology, seedling method, seedless growing method.

За последние несколько десятилетий в производство томатов в открытом грунте произошли значительные изменения. Популярными в мировом производстве стали такие сорта как «Бифштекс», «Черри», «Виноград» и круглые грозди, в то время как для перерабатывающей промышленности больше всего используются сорта «Рома». В Африке и в Азии значительно увеличились площади производства, объяснить это можно возросшей осведомленностью о важности потребления овощей в рационе питания человека.

При выращивании томатов в открытом грунте, важно учитывать их биологические особенности. Томат – растение, которые любит жару, поэтому их можно отнести к группе требовательных к теплу овощей. Для нормального развития и роста оптимальная температура днем 20-25 °С, ночью 15-18 °С. Если температура превышает 33 °С, у большинства сортов, ослабляется процесс фотосинтеза, замедляется или прекращается рост растений. Такое же действие оказывает температура ниже 15 °С.

Так же, как и тепло, томаты любят влажность. Оптимальной влажностью воздуха для правильного роста и развития томатов можно считать 45-55%, повышенная влажность чаще всего приводит к развитию фитофтороза, бурой пятнистости, фузариозному увядания, мучнистой росе и др. Сухая и жаркая погода оказывает двойное действие на томаты, с одной стороны жара ускоряет созревание плодов, с другой стороны палящее солнце портит внешний вид томата.

Для хорошего урожая томатов влажности и тепла мало, необходимо применение минеральных удобрений с содержанием азота и фосфора. Каждый из элементов, при правильной технологии применения, благоприятно влияет на развитие плодов.

Для нормального формирования вегетативной массы растения является азот. На урожай одинаково вредно отражается, как недостаток, так и избыток азота. Если в процессе роста томатов азота не хватает, то ослабевает вегетативный рост и плодоношение, плоды становятся мелкими и теряют товарный вид. При избытке – вегетативная масса разрастается, за счет чего растение наблюдается полегание растений, снижается иммунитет растений.

Еще одним не менее важным элементом в развитии томатов является фосфор. Фосфор усиливает развитие репродуктивных органов растений томатов. Почвы, обогащённые фосфором, способствуют увеличению урожая, повышению сухого вещества в плодах, благоприятно влияет на более раннее цветение и созревание растений.

Для равномерного и длительного обеспечения томатной продукции выращивают разнообразные сорта и гибриды томатов. Они различаются по скороспелости. Для Ростовской области рекомендовано использовать сорта, включенные в Госреестр, туда внесены следующие сорта (см. табл.).

Таблица - Сорта томатов, внесенные в Госреестр Ростовской области

<p>Группы раннеспелых (от всходов до созревания плодов 80 – 105 дней)</p>	<p>Агата, Аран 735, Вера, Дачник, Звезда, Пилот, Семко 2006, Красная гроздь, Тести; гибриды F₁ – Дональд, Золотая Андромеда, ЛилиМарлен, Сервер, Слот, Томито, Джемпакт, Ричи, Феличита, Фриско, Фуэте, Скиф.</p>
<p>Группы среднеранних (от всходов до созревания плодов 106 – 110 дней)</p>	<p>Ракета, Щедрость, Мариша, Марсианка, Серна, Уно; гибриды F₁ – Астерикс, Ольга, Шива, Топспорт, Чибли, Волверин, ГС-12, Полфаст, Хайнз 1100, Калисти.</p>
<p>Группы среднеспелых (от всходов до созревания плодов 111 -115 дней)</p>	<p>Балтимор, Гаидас, Мираж, Мадлена, Янтарный 530, Венета, Рокер, Памятный, Подарок Кубани, Буратино, Шунтукский великан; гибриды F₁ – Багира, Гектор, Драйв, Ламантин, Лунная соната, Ром, Фантазио.</p>
<p>Группы среднепоздних (от всходов до созревания плодов 116–120 дней)</p>	<p>Геркулес, Новинка Кубани, Солнцедар; гибриды F₁ – Таунсвилль и Султан.</p>

<p>Группы позднеспелых (от всходов до созревания плодов 121 день и более)</p>	<p>Янтарный 530, Волгоградский 5/95, Награда, Титан, Розовый титан, Подарок Кубани; гибрид F₁ – Томаленд и Бобкат.</p>
--	---

Технология возделывания томатов в открытом грунте имеет свои особенности. В Ростовской области томаты возделываются рассадным и безрассадным способом, рассадные томаты всегда выращивают на орошаемых землях, безрассадные возможно возделывать и на богаре.

Для наибольшего урожая томатов необходимо правильно подобрать предшественник. Для томатов наилучшим вариантом будут следующие культуры: горох, огурец, лук, зерновые колосовые и промежуточные посевы кормовых культур, так же это может быть силосная кукуруза, но лидирующую позицию в этом списке занимает люцерна.

Оптимальный удельный вес томата в специализированных овощных севооборотах превышает 30 % общей структуры посевных площадей. Не рекомендовано размещать томаты после культур семейства пасленовых, например, после баклажанов, картофеля, перца. Возделывать почву под томаты после данных культур рекомендовано не менее чем через три-четыре года.

Обработка почвы под томаты проводится осенью по типу полупара. Процесс состоит из лущения растительных остатков предшественника, зяблевой вспашки, внесения минеральных удобрений и глубокой культивации.

Если томаты размещают по люцерне, то необходима подрезка корневых шеек растений люцерны на глубине около 5-7 сантиметров. Это необходимо для того, чтобы предотвратить отрастание на следующий год. Затем через 12-14 дней проводят зяблевую вспашку плугом с предплужником на глубину 22-23 сантиметра.

Таким образом, можно сделать вывод, что томаты одна из прихотливых культур, но, если соблюдать все технологические и биологические особенности данной культуры, можно получить хороший урожай.

Литература

1. Жученко А.А. Генетика томатов / А.А. Жученко. - М.: Штиинца, 2017. - 665 с.

2. Андреев А.М. Все о томатах, огурцах, перцах и других популярных культурах / А.М. Андреев. - М.: Эксмо, 2011. - 416 с.
3. Петренко А.П. Выращивание томатов в нечерноземной полосе СССР / А.П. Петренко. - М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 2015. - 104 с.
4. Русанов Б.Г. 10 самых урожайных сортов томатов / Б.Г. Русанов. - М.: АСТ, Астрель-СПб, 2007. - 104 с.
5. Советкина В.Е. Как вырастить огурцы и томаты на приусадебном участке / В.Е. Советкина. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 426 с.
6. Князева Д. Секреты сверхурожая. Томат, перец, баклажан, картофель / Д. Князева, Т. Князева. - М.: Эксмо, 2010. - 224 с.
7. Князева Д. Секреты сверхурожая: томат, перец, баклажан, картофель / Д. Князева. - М.: Эксмо, 2011. - 123 с.

УДК 632.9:633.31/.37

DOI: 10.34924/FRARC.2023.22.15.012

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НУТА В УСЛОВИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Коленов А.В., м.н.с., Патрикеев Е.С., м.н.с.

ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр», 346735,
Ростовская область, Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 1.

e-mail: kolenov.artem@mail.ru

Реферат. Нут является перспективной культурой для возделывания в Ростовской области, обладает ценными пищевыми качествами, содержит белка более 24 %, способствует накоплению азота в почве, характеризуется засухоустойчивостью. Однако при возделывании существует серьезная проблема – это борьба с сорной растительностью. В приазовской зоне наблюдается рост наиболее вредоносных многолетних двудольных сорняков (бодяка полевого, осота полевого), а также однолетних злаковых (просо куриное, мышей сизый), для борьбы с которыми используется комплекс