

Моя профессиональная  
карьера

ISSN

INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить  
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

# ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №66-3 (том 1)  
(сентябрь, 2025)



Google  
Scholar



Проверить индексацию статьи. Сайт: [mrcareer.ru/google](http://mrcareer.ru/google)

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю  
Сайт: [mrcareer.ru/oinv21veke](http://mrcareer.ru/oinv21veke). Почта: [obrmrcareer@mail.ru](mailto:obrmrcareer@mail.ru)



Международный научно-образовательный  
электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №66-3 (том 1) (сентябрь,  
2025). Дата выхода в свет: 22.09.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков), школьников, студентов, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

Гошаева Айсенем ПРОБЛЕМА ЩЁЛОЧИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ	215
Муминов, Шыхиева Айнур, Чарыева Гулджерен, Матниязова Гулистан ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБУЧЕНИИ: ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ КОМПЛЕКСОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗАХ	218
Дурдыева Майя, Миве Нурыева БОТАНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ТИМЬЯНА: ВИДЫ, ОСОБЕННОСТИ И ВЫРАЩИВАНИЕ	221
Машрыков Азат, Реджепов Ханджар, Тойлыев Юсуп ВЫРАЩИВАНИЕ ЛИМОНА В ЗАКРЫТЫХ ТЕПЛИЦАХ	224
Реджебова Махри, Какаева Мамаджан, Беглиева Сахыдурсун, Матсапаева Гунеш МАШ: ИСТОРИЯ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	227
Реджебова Махри, Бабаева Аннагул, Аллабердыев Атамурат, Оразов Эзиз СЕКРЕТЫ МАША: КАК МАЛЕНЬКОЕ ЗЕРНО ПОКОРИЛО ВЕСЬ МИР	230
Артыкова Айджемал МЕХАНИЗМЫ И ТЕХНОЛОГИИ СНИЖЕНИЯ ЩЁЛОЧНОСТИ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	233
Оразбаева Марал, Кулыев Джембарберди, Халлыев Шатлык ПШЕНИЦА В РУКАХ ЧЕЛОВЕКА: КАК СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕНИЛИ ХЛЕБ	237
Оразбаева Марал, Аннасапаров Байраммаммет, Реджепов Ханджан ПШЕНИЦА ПОД ДАВЛЕНИЕМ: ПОСЛЕДСТВИЯ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЛАВНУЮ ЗЕРНОВУЮ КУЛЬТУРУ	241
Гозел Реджепова, Тулеков Аймурат, Хасанова Бибихаджар, Мередов Ахмет ЦИТРУСОВЫЕ: СОЛНЕЧНЫЕ ПЛОДЫ НА СТРАЖЕ НАШЕГО ЗДОРОВЬЯ	244
Башимова Айшат, Овлягулиев Агамырат, Шамурадова Айгул, Нурмухаммедова Махым СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ: ОТ ЛУЧЕЙ К ПОЛЬЗЕ	248
Бабагелдиева Айнабат, Аманова Енеджан, Азадов Атагелди МЕХАНИЗМЫ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ К АБИОТИЧЕСКИМ СТРЕССАМ: ОТ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДО КЛЕТОЧНОГО УРОВНЯ	252

**ФИО автора(-ов):** *Маирыков Азат, преподаватель*

*Реджепов Ханджар, студент*

*Тойлыев Юсуп, студент*

*Туркменский сельскохозяйственный институт*

*Дашогуз, Туркменистан*

**Название публикации:** «ВЫРАЩИВАНИЕ ЛИМОНА В ЗАКРЫТЫХ ТЕПЛИЦАХ»

**Аннотация:** Выращивание citrusовых, особенно лимона (*Citrus limon*), в условиях закрытого грунта становится всё более актуальным в регионах с умеренным и холодным климатом. В данной статье мы рассматриваем основные принципы и технологии, которые обеспечивают успешное культивирование этого растения в теплицах. Особое внимание уделяется созданию оптимального микроклимата, правильному выбору сортов и эффективной системе ухода. Понимание этих агротехнических приёмов необходимо для получения высокого и качественного урожая. Статья предназначена для студентов агрономических и садоводческих специальностей, а также для всех, кто интересуется выращиванием citrusовых.

**Ключевые слова:** лимон, теплица, citrusовые, агротехника, микроклимат, освещение, вредители, выращивание.

Лимон — это вечнозелёное плодовое дерево, которое в природе произрастает в субтропических и тропических регионах. Однако, благодаря развитию современных агротехнологий, его стало возможным выращивать и в регионах с более суровым климатом, в условиях закрытого грунта.

**Выращивание лимона в теплицах** позволяет создать идеальный микроклимат, защищая растение от низких температур, резких перепадов влажности и вредителей. Это обеспечивает возможность круглогодичного получения свежих плодов. Успех выращивания лимона в теплице зависит от точного контроля над ключевыми параметрами окружающей среды.

1. **Температура.** Лимон — теплолюбивое растение. Оптимальная температура для его роста и плодоношения составляет от +18°C до +25°C днём и не ниже +12°C ночью. Для цветения и завязывания плодов необходима температура +18–20°C. Зимой температуру можно снизить до +10°C, чтобы обеспечить период покоя, который способствует лучшему плодоношению в следующем сезоне. Для поддержания стабильного температурного режима в теплицах используют системы отопления и вентиляции.
2. **Освещение.** Лимон очень **светолюбив**. В условиях теплицы, особенно в зимний период, естественного света может быть недостаточно. Поэтому необходимо использовать системы **дополнительного освещения**. Идеальным вариантом являются светодиодные или натриевые лампы, которые обеспечивают полный спектр света, необходимый для фотосинтеза. Длительность светового дня должна составлять не менее 12 часов.
3. **Влажность воздуха.** Лимон предпочитает высокую влажность воздуха (60-70%). Низкая влажность может привести к опаданию цветков и завязей, а также к поражению вредителями, такими как паутинный клещ. Для поддержания влажности используют системы туманообразования или просто опрыскивают растения.

Для выращивания в теплицах подходят не все сорта лимона. Предпочтение следует отдавать **низкорослым, ремонтантным** сортам, способным плодоносить несколько раз в год.

- **Сорта:** Одни из самых популярных сортов для теплиц — это «Павловский», «Мейер» и «Пандероза». Они хорошо адаптированы к комнатным условиям и дают обильный урожай.
- **Почва:** Лимон предпочитает лёгкие, воздухо- и водопроницаемые почвы. Идеальный субстрат — смесь дерновой земли, перегноя, листовой земли и песка в равных частях. На дно горшка или грядки обязательно укладывают дренажный слой.

- **Полив:** Полив должен быть регулярным, но умеренным. Застой воды губителен для корневой системы. Поливать следует тёплой, отстоянной водой. Зимой полив сокращают.
- **Подкормка:** Лимон — растение, требующее регулярной подкормки. В период вегетации и плодоношения его подкармливают комплексными минеральными удобрениями, содержащими азот, фосфор и калий. Также полезны органические удобрения.
- **Формирование кроны:** Для получения компактного и продуктивного дерева необходимо проводить регулярную обрезку. Она стимулирует рост новых побегов и помогает сформировать правильную крону.

В условиях теплицы, где созданы идеальные условия для роста, могут активно развиваться и вредители, такие как **тля**, **щитовка**, **мучнистый червец** и **паутинный клещ**. Регулярный осмотр растений, поддержание чистоты в теплице и правильный микроклимат являются лучшими профилактическими мерами. При обнаружении вредителей используют биологические препараты или, при сильном заражении, инсектициды.

Выращивание лимона в закрытых теплицах — это сложный, но увлекательный процесс, который требует внимательного отношения к деталям. От правильного выбора сорта и создания оптимального микроклимата до регулярного ухода и защиты от болезней — каждый этап имеет решающее значение для получения качественного урожая. Это не только экономически выгодное занятие, но и возможность обеспечить себя и свою семью свежими и полезными плодами круглый год.

#### Список использованной литературы

1. Овощеводство закрытого грунта. / Под ред. А. Г. Воронцова. — М.: Колос, 2018.
2. Комнатные цитрусовые. / И. Е. Акимов. — М.: Центрполиграф, 2017.
3. Benson, R. *The Complete Book of Citrus*. Timber Press, 2010.
4. Davies, F. S., & Albrigo, L. G. *Citrus: World of Plant Science*. CABI Publishing, 2007.
5. T. C. *Greenhouse Management: A Practical Guide*. CRC Press, 2015.