

# Пряные культуры в системах совместного выращивания в овощеводстве

*Автор(и):* проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив; доц. д-р Цветанка Динчева, ИЗК "Марица" в Пловдив

*Дата:* 26.06.2024 *Брой:* 6/2024



## Резюме

Создание смешанных посевов — это подход к управлению земельными ресурсами, который приносит пользу как фермерскому хозяйству, так и природе. Совместное выращивание различных видов овощных и пряных культур является более продуктивным при использовании одного и того же участка в течение более длительного периода времени. Различные цвета, формы, текстуры и ароматы сбивают с толку вредителей, а болезни распространяются с одного растения на другое с большим трудом. Плотное использование площади подавляет сорную растительность, а в результате большего покрытия почвы

снижается испарение. Создание смешанных посевов разных видов предпочтительнее монокультурного возделывания: экологические ресурсы используются лучше благодаря различиям в экологических нишах (разная высота растений, разное расположение листьев, глубина корней, минеральное питание и т.д.); проявление аллелопатии — взаимного влияния организмов друг на друга путем выделения продуктов жизнедеятельности; снижение развития болезней и вредителей, сокращение использования биопестицидов; стабилизация продуктивности.

Система совместных посевов является успешным производственным вариантом, при котором живые организмы эффективно взаимодействуют, а формирующаяся среда относительно стабильна и динамически сбалансирована во времени и пространстве. Фермеры веками выращивали несколько культур одновременно на одном поле, и использование поликультур продолжается как важная форма сельского хозяйства. Одним из преимуществ совместного выращивания является сокращение популяций вредителей, что объясняется большим количеством естественных врагов насекомых в совместных посевах и/или снижением колонизации вредителями и продолжительности их пребывания в этих посевах.

Биоразнообразие на ферме может привести к созданию агроэкосистем, способных поддерживать собственное плодородие почвы, регулировать естественный контроль над вредителями и поддерживать продуктивность основных овощных культур.

---

Смешанные посевы, или так называемое *совместное выращивание (intercropping)*, давно используются в любительском садоводстве и на плантациях на относительно небольших площадях как система для повышения биоразнообразия, изменения технологий возделывания и применения альтернативных методов защиты растений от болезней и вредителей в овощеводстве. Использование пряных культур приобретает все большее значение как средство борьбы с вредителями, основанное на их свойстве отпугивать вредителей основных культур путем выделения специфических веществ и ароматов и выступать в качестве репеллентов в посевах. Пряные культуры имеют свое место в сельском хозяйстве, но как растения-компаньоны в смешанных посевах они придают новый облик технологиям в овощеводстве. Это, в свою очередь, меняет подход к возделыванию и уходу за поверхностью почвы для сохранения структуры и влажности почвы и удаления сорной растительности. Выращивание основной и пряной культуры требует использования новых схем и сроков посадки; по этим причинам их применение на небольших площадях и в садах рекомендуется для более легкого управления посевами.

**Для достижения большего эффекта от пряной культуры на овощную культуру целесообразно обеспечить более длительный совместный период вегетации двух типов растительности.**

Базилик, чабер садовый, укроп и чеснок являются наиболее простыми в выращивании. Их возделывание в смешанных посевах с овощными видами применимо на приподнятых грядках и на ровной поверхности. Посадка осуществляется параллельными рядами по длине грядки или участка. Формирование приподнятой грядки дает возможность выращивать два или более параллельных ряда двух культур. На ровной поверхности их выращивают параллельно по длине участка.



Данный метод возделывания применим для картофеля – раннее производство; томатов и перца – позднее производство с прямым посевом.



## ***Чеснок как культура-компаньон – срок посадки, схема совместного посева и влияние на вредителей***

В смешанных посевах лучше всего выращивать яровой чеснок со сроком посадки со второй половины февраля до первой декады марта. Посадка осуществляется на расстоянии 40 см от основной культуры, 20 см между рядами чеснока и 10 см между зубками в ряду. Основная культура – картофель, томаты и перец – выращивается в один ряд. Посадка чеснока совпадает с технологическим сроком посадки картофеля, что обеспечивает длительный совместный период вегетации двух культур – более 90 дней. Период вегетации чеснока с томатами и перцем значительно короче, около 30 дней, из-за более позднего посева семян с середины до конца мая и уборки чеснока во второй половине июня.

Чеснок проявляет репеллентный эффект на взрослых особей и личинок колорадского жука на картофеле. Он снижает степень заражения белокрылкой на томатах и перце. Отпугивает слизней.



## ***Базилик как культура-компаньон – срок посадки, схема совместного посева и влияние на вредителей***

В смешанных посевах используют загущенную рассаду, выращенную в открытом грунте в течение 20–25 дней. Посев семян проводят во второй половине апреля – начале мая. Высадка рассады – со второй половины до конца мая, в один ряд, на расстоянии 60 см от основной культуры и 30 см между растениями в ряду. Совместная вегетация с картофелем составляет около 60 дней, а с томатами и перцем – около 160 дней. Периодическая уборка листостебельной массы базилика обеспечивает длительный период совместного выращивания с томатами и перцем.

Базилик проявляет репеллентный эффект на гусениц на томатах и более слабый эффект на белокрылку на томатах и перце по сравнению с чесноком. Привлекает пчел.



## ***Чабер садовый как культура-компаньон – срок посадки, схема совместного посева и влияние на вредителей***

В смешанных посевах чабер садовый используют в виде рассады, предварительно выращенной в открытом грунте в течение 20–25 дней, аналогично базилику. Высадка рассады – со второй половины до конца мая, в один ряд, на расстоянии 60 см от основной культуры и 30 см между растениями в ряду. Пряную культуру убирают в период цветения, выдергивая целые растения. Это обеспечивает совместную вегетацию с картофелем около 45 дней, а с томатами и перцем – около 80 дней. Длительная вегетация основных культур – томатов и перца – дает возможность высадить вторую партию рассады чабера садового.

Чабер садовый отпугивает тлю на томатах и перце. Привлекает пчел.

## ***Укроп как культура-компаньон – срок посадки, схема совместного посева и влияние на вредителей***

Укроп выращивают прямым посевом семян с конца апреля до середины мая, в один ряд, на расстоянии 60 см от основной культуры. Растения убирают через 25–30 дней, что позволяет провести повторный посев для обеспечения более длительного совместного периода вегетации. С картофелем их

выращивают вместе около 30 дней, а с томатами и перцем – 30–90 дней при 2–3 посевах культуры-компаньона.

Укроп действует как репеллент против белокрылки и трипсов на томатах; взрослых особей и личинок колорадского жука на картофеле. Привлекает естественных врагов – божьих коровок. Многие представители семейства *Зонтичные* (*Ariaceae*) являются отличными растениями для полезных видов. Цветки укропа особенно привлекательны для паразитических ос.

Основные и пряные культуры в смешанных посевах выращивают по одним и тем же основным агротехническим приемам – обработка почвы (механизированная и ручная), борьба с сорняками и орошение.

Предлагаемые технологические решения рекомендуются для использования в органическом овощеводстве; в случаях сильного заражения вредителями обязательно проведение защиты растений с использованием сертифицированных органических продуктов, разрешенных к применению.



Разнообразие в овощных экосистемах может улучшить состояние посевов за счет снижения степени зараженности вредителями и повышения активности их естественных врагов.

Производители и специалисти в области зеленой индустрии ищут альтернативные тактики борьбы с вредителями для удовлетворения потребностей потребителей и стремления к устойчивости и операционной гибкости. Экологический инжиниринг является альтернативным практическим решением, которое борется с насекомыми-вредителями на посевах путем увеличения биоразнообразия естественных врагов и видов растений. Потенциальные агротехнические приемы для борьбы с вредителями, такие как совместное и смешанное выращивание, диверсифицируют культуры в рамках данной агроэкосистемы и снижают популяцию вредных видов насекомых и масштабы повреждения растений и плодов. Несколько механизмов могут быть ответственны за борьбу с вредителями, такие как физическое препятствие, визуальный камуфляж, маскировка запахов растений-хозяев и репеллентные вещества.

*Фото: доц. д-р Цветанка Динчева*

---

## Литература

1. Nandhini, D. U., E., Somasundaram. 2020. Intercropping – A Substantial Component in Sustainable Organic Agriculture. Ind. J. Pure App. Biosci, 8(2), 133-143.
2. Popov V. V, 2018. Intercropping as an example of sustainable organic agricultural systems. New knowledge Journal of science, v. 7 (3). 91-106.
3. Risch S. J., 1983. Intercropping as cultural pest control: Prospects and limitations. Environmental Management, v. 7, 9–14.