

*Жохонгирова О.Н., Расулов У.Ш.
Андижанский институт сельского
хозяйства и агротехнологии*

**МИКОБИОТА СЕМЕЙСТВА SOLANACEAE (ПОМИДОРЫ,
БАКЛАЖАНЫ, БОЛГАРСКИЙ ПЕРЕЦ, КАРТОФЕЛЬ) В
ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ**

Аннотация: В наше время в питании людей очень много разных продуктов питания, хотя, конечно, многие из них искусственные, созданные промышленным образом и назвать их полноценной едой невозможно. К такому выводу рано или поздно приходят многие люди, у которых осталась хоть капля здравого смысла. Но далеко не каждый знает и задумывается над пользой овощей, которые ежедневно употребляет в пищу.

Люди привыкли думать, что если не считать наличие в овощах нитратов и пестицидов (побочного эффекта современного сельского хозяйства), овощи по умолчанию полезны, ведь это продукты питания, созданные самой природой нам в пищу.

Салат из помидор и огурцов стал для нас классическим. Однако всего триста лет назад эти овощи не были знакомы нашим предкам. Насколько наш рацион изменился и так ли полезно иметь интернациональную пищу на столе, можно проследить на примере паслёновых.

Ключевые слова: микобиота, сельского хозяйства, овощи, питания, рацион.

*Zhokhongirova O.N., Rasulov U.Sh.
Andijan Institute of Rural
farms and agricultural technologies*

MYCOBIOTA OF THE FAMILY SOLANACEAE (TOMATOES, EGGPLANTS, BULGARIAN PEPPER, POTATO) IN THE FERGANA VALLEY "

Abstract: Nowadays, in the diet of people there are a lot of different food products, although, of course, many of them are artificial, industrially created and it is impossible to call them a full-fledged food. Sooner or later, many people come to this conclusion, who have at least a drop of common sense left. But not everyone knows and thinks about the benefits of vegetables that they eat every day.

People are used to thinking that apart from the presence of nitrates and pesticides in vegetables (a side effect of modern agriculture), vegetables are healthy by default, because these are food products created by nature itself for our food.

The tomato and cucumber salad has become a classic for us. However, just three hundred years ago, these vegetables were not familiar to our ancestors. How much our diet has changed and whether it is so beneficial to have international food on the table can be seen in the example of nightshades.

Key words: mycobiota, agriculture, vegetables, nutrition, diet.

Актуальность. Одной из важнейших задач современности является снабжение населения страны высоковитаминными, экологически безопасными продуктами питания в течение всего года. Решение этой задачи должно осуществляться в условиях орошаемого земледелия путем применения новейших достижений агротехники, районированных и перспективных сортов и гибридов, адаптированных к условиям региона, создания условий для улучшения качества и сокращения потерь продукции, при минимальных энергозатратах [4].

В области технологии выращивания томатов, перца сладкого и баклажан особое внимание уделяется созданию энергосберегающих

технологий, позволяющих сократить затраты топливно-энергетических ресурсов во всех звеньях технологической цепочки. Первостепенную роль в реализации этой проблемы играют агротехнические приемы возделывания овощей, эффективное применение которых обеспечивает существенное повышение урожайности возделываемых культур[2].

Плоды томатов при уборке, транспортировке и послеуборочной доработке подвергаются различным механическим повреждениям, особенно при механизированной технологии, где применяются томатоуборочные машины, большегрузные контейнера и сортировальные пункты с вибрационной укладкой плодов для послеуборочной доработки.

С целью подбора сортов велось изучение прочностных свойств плодов в соответствии с разработанной методикой. Прибором ИДП-500 определяли усилие, необходимое для прокола кожицы и мякоти плода, прибором ОПТ-10- усилие для раздавливания плода.

Изучению механических свойств плодов для дальнейшего их хранения, транспортировки и переработки уделяется серьезное внимание [7]. Установлены оптимальные требования, к плодам томатов на пригодность к транспортированию и цельноплодному консервированию. К таким требованиям относится прочность кожицы к проколу не менее 53 г/см², устойчивость плодов к статическим нагрузкам не менее 4 кг. [3].

Основную роль в придании прочности плода играет кожица, от сопротивления кожицы механическим воздействием в первую очередь зависит прочность плода, причем в плодах бурой и молочной степени зрелости прочностные свойства лучше за счет повышенной плотности подкожного слоя [6]. Мякоть также придает прочностные свойства плодам. Считается, что между устойчивостью кожицы и мякоти к повреждениям и транспортабельностью и лежкостью плодов существует прямая корреляция. Устойчивые к проколу плоды лучше сохраняются при транспортировке и хранении [1].

На прочностные свойства томатов оказывает влияние и влагообеспеченность растений. Так, проведенными опытами установлено, что при повышенной влагообеспеченности 80%НВ, прочность кожицы меньше на 20-27%, по сравнению с пониженной влажностью почвы при пороге влажности 60% НВ и на 29-38% против плодов, растения которых выращены без орошения. Также выявлено, что в процессе дозревания и хранения плодов томатов прочность кожицы снизилась и была в 1,2-2 раза меньше исходного. В заданном температурном режиме после 30 суточного хранения плодов молочной степени зрелости прочность кожицы была в 1,3-1,5 раза выше, чем при хранении в естественных условиях хранилища. Травмированные плоды в процессе хранения снижали прочность в естественных условиях в 1,1-1,7 раза по сравнению с заданным температурно-влажностным режимом [5].

Мировая коллекция томатов в настоящее время насчитывает около четырех тысяч образцов. По классификации Д.Д.Брежнева [3] сорта культурного томата объединяют 33 сорто типа. Но современная наука пополнилась новыми сведениями о томатах, в связи, с чем в 1982 году приняты «Методические указания по определению сорто типов культурного томата» (составитель Е.Л.Глущенко, ВИР). В этой методике предусмотрено 6 групп, каждая группа включает 8 сорто типов. Наиболее распространена в нашей стране первая группа (I), включающая 8 сорто типов. В группу входят сорта детерминантного типа от карликовых до высокорослых, различные по вегетативному периоду от ранних до среднеранних. С формой плода эллипсовидной, удлинено-овальной, кубовидной, сливовидной, грушевидной или цилиндрической [4].

Надо отметить, что благодаря интенсивной селекционной работе по созданию сортов томатов, селекционерами выведены устойчивые сорта к вершинной гнили и некрозу, высокоурожайные, пригодные к перевозкам на большие расстояния и длительному хранению.

Цель исследования. Научно обосновать агротехнические приемы повышения урожая и качества овощных культур семейства пасленовых (томата, перца сладкого и баклажан) в Ферганской долине. Разработать отраслевые стандарты на типовые технологические процессы и стандарты отрасли на сушеные томаты, перец сладкий биологической зрелости, баклажан – технической зрелости.

Результаты исследования. Результаты проведенных фенологических наблюдений за ростом и развитием растений томатов, выращенных на различных фонах удобрений, показали определенную зависимость в прохождении фенофаз от применяемых удобрений

Существующие технологии возделывания сельскохозяйственных культур обеспечивают достаточно высокий выход продукции во всех зонах возделывания сельскохозяйственных растений. Но всегда достаточно достоверно оценивается стоимость производственного продукта по данным технологиям.

Современные технологии производства продукции сельского хозяйства основываются в основном на использовании невозобновляемых видов топлива, в первую очередь нефти, природный газ. Быстрое сокращение запасов ископаемого топлива, значительное повышение его стоимости, заставляет искать пути экономии их использования в сельскохозяйственном производстве, а также пути развития топливных энергетических ресурсов базирующихся на солнечных и ветровых ресурсах (так называемые возобновляемые источники энергии).

При этом анализ взаимосвязей затрат и выхода энергии дает более , полное руководство к работе направленное на экономию энергии, чем анализ денежных затрат.

Энергетическая оценка существующих в современном овощеводстве технологических процессов позволяет выделить наиболее энергоемкие операции и обосновать ресурсосберегающие агроприемы возделывания

овощных культур. Одним из важнейших показателей роста эффективности производства является повышение производительности общественного труда. На этот показатель оказывают влияние ряд факторов, но главный из них повышение фондовооруженности труда. В сельском хозяйстве при , повышении фондовооруженности труда в 17,5 раз, производительность труда повышается в 4 раза.

Научно-технический прогресс характеризуется, прежде всего, ростом энергопотребления. С каждым годом этот фактор является все более важным условием для успешного наращивания темпов производства. Без роста основных фондов и потребления топливноэнергетических ресурсов нельзя обеспечить ни получение нужного количества урожая, ни высокого уровня производительности труда.

Таким образом по полученным нами данным следует, что энергетические затраты при производстве овощей, в частности томатов, перца сладкого и баклажан в большей части увеличиваются за счет применения горючего независимо от возделываемой культуры.

Биоэнергетический метод в последнее время получил признание в мире, как универсальный способ оценки потоков энергии в агроценозе. Он позволяет выразить различные приемы, сорта, культуры в единых показателях, установить их своеобразие, обеспечивает возможность научно-обосновать подходы к разработке и совершенствованию технологических процессов и технических условий.

Доказано, что процесс интенсификации сельского хозяйства сопровождается ростом сельского хозяйства, ростом энергозатрат. Энергоемкие способы возделывания овощных культур существенно увеличивают стоимость полученной продукции [219].

Основное место в решении этой проблемы при возделывании, хранении и транспортировке является наличие сортового разнообразия с широкими адаптивными возможностями.

Влияние сорта, срока посадки, густоты стояния растений, режима орошения на биоэнергетические показатели. Показатели рассмотрим на примере выращивания томатов. С энергетической точки зрения элементы технологии считаются эффективными, если обеспечивается условие: соотношение энергии полученной в хозяйственной части урожая и израсходованной совокупной энергии на производство данного вида продукции больше или равно единице.

Наши расчеты показывают, что с точки зрения биоэнергетической оценки возделываемых томатов обеспечивали урожайность от 57,9 т/га до 68,0 т/га. Кроме того, из этой таблицы следует, что выращивание томатов всех изучаемых сортов экономически выгодно. Коэффициент энергетической эффективности был выше единицы. Наибольшие производимые затраты в зависимости от сроков уборки, были при массовом сборе урожая. Это объясняется более высокой отдачей урожая в этот период, а следовательно и большими затратами на уборку, сортировку и доставку урожая к месту реализации и переработки плодов.

Вывод. На основании анализа полученного многолетнего материала исследований разработаны ОСТы на технологические процессы производства и технические условия на продукцию, а также технические условия на сушеную продукцию томатов, перца сладкого и баклажан;

-установлены оптимальные режимы для транспортирования и хранения овощной продукции, обеспечивающие высокую сохранность;

-разработана новая ресурсосберегающая технология солнечно-воздушной сушки товарного (нестандартного) урожая пасленовых; готовый сушеный продукт подтвержден ОСТами, введенными в 2003 г. впервые с правом выдачи сертификатов;

-научно-обосновано использование побочного сырья семеноводства томатов и перца сладкого.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абакумова А.С. Зависимость урожайности томата от способа полива Текст. /А.С. Абакумова,- В.А. Бичерев, А.И. Ткачева //Картофель и овощи. - 2007. - № 3. - С. 20
2. Бочаров В.Н. Астраханская технология выращивания овощных культур Текст. /В.Н. Бочаров, Г.Ф. Соколова, Н.Н. Киселева, Д.В. Кравцова //Вестник РАСХН. 2006. - № 5. - С. 52-56.
3. Гарьянова Е.Д. Как повысить эффективность производства томатов при капельном орошении Текст. /Е.Д. Гарьянова, Г.Ф. Соколова, Н.Н. Киселева и [др.] //Картофель и овощи. 2007. - № 6. - С. 15-16.
4. Киселев В.Б. Сельское хозяйство как поставщик продовольствия населению и сырьевая база пищевой промышленности Текст. /В.Б. Киселев //Хранение и переработка сельхозсырья. 2003. - № 6.
5. Meir S., Rosenberger I. Improvements of the postharvest keeping quality and colour development of bell peppers //Post harvest Biol. Teshnol, 1995. № 5. -S. 303-309.
6. Weichmann G. Gagerung von Gemüse. 1. Dt. Garten bau. 1978, 32, 23: 958-959/
7. Yarbauchey yvan, Mitreva nedelya. Effect of fertilizers on hungan ohvIRONMENT in Bulgaria "Q nal. Plant et mater veg". 1972, 22. - № 1. - p. 54-64.