



ОГУРЦЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ. ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС – НОВЫЙ СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Пучков М.Ю.¹ – доктор с.-х. наук, директор

Санникова Т.А.¹ – доктор с.-х. наук, зав. сектором ресурсосбережения, хранения, стандартизации и экономики

Мачулкина В.А.¹ – кандидат с.-х. наук, с.н.с.

Бочкарев В.Н.¹ – кандидат с.-х. наук, зав. отделом системно-энергетического подхода к оценке технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Киселева Н.Н.¹ – кандидат с.-х. наук, с.н.с.

Павлов Л.В.² – доктор с.-х. наук, профессор, зав. отделом стандартизации, метрологии и механизации

Кондратьева И.Ю.² – кандидат с.-х. наук, в.н.с.

Шило Л.М.² – кандидат с.-х. наук, с.н.с.

¹ ГНУ Всероссийский НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства Россельхозакадемии

416341 Астраханская область, г. Камызяк, ул. Любича, 16

Тел./факс +7 (8514)5907,

E-mail: vniioab@kam.atranet.ru

² ГНУ Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур Россельхозакадемии

143080 Московская область, Одинцовский район, п. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д.14,

E-mail: vniissok@mail.ru

Установлены требования к выполнению технологических операций при возделывании, механизированной уборке огурца, дальнейшем хранении продукции и ее переработке.

Ключевые слова: огурец, типовой технологический процесс, почва, предшественник, удобрения, посев, семена, уборка, сортировка, хранение, транспортирование, качество, контроль, упаковка.

Огурец (*Cucumis sativus* L.) появился на огородах в XV веке, а уже к концу XVIII века стал широко известен во всей России. Особенно много огурец выращивали под Москвой, Петербургом, во Владимирской, Ярославской и Костромской губерниях. Огурцы стали постоянно присутствовать на деревенском и городском столе в свежем, соленом, маринованном виде.

Приятный вкус, запах свежести, возбуждающий аппетит – главные достоинства плодов огурца.

Главным фактором роста урожая и валового сбора плодов огурца является применение прогрессивных технологий возделывания, эффективное использование средств частичной механизации уборки и комбайнов. В связи с этим возникает необходимость разработки стан-

дарта на типовой технологический процесс возделывания огурца.

Комплексная механизация возделывания – это внедрение в производство системы высокопроизводительных машин, обеспечивающих полную механизацию посева, внесения удобрения, ухода, уборки, сортировки, погрузки, разгрузки, транспортировки и других работ с учетом зональных и хозяй-

ственных условий при минимальных затратах труда и средств.

Настоящий стандарт «Огурцы продовольственные. Типовой технологический процесс» разработан впервые.

Объектом стандартизации являются требования к выполнению технологических операций при выращивании и механизированной уборке огурцов. Эти требования сгруппированы в 12 разделов:

- стандарт устанавливает технологические требования к сорту, выращиванию, методам, средствам контроля и оценки качества работ при механизированной уборке огурца;
- в стандарте дан перечень нормативных документов, на которые даны ссылки;
- представлена расшифровка сокращений, встречающихся терминов и определений различных показателей;
- изложены технологические требования к стандартизируемому объекту. Дается перечень почв и предшественников для культуры огурца. Установлены требования к дозам, соотношениям и срокам внесения органических и минеральных удобрений, обеспечивающих высокий урожай и хорошее качество плодов огурца. Определены требования к качеству семенного материала, условия, сроки посева и глубина заделки семян в тепличнопарниковом хозяйстве и в открытом грунте, уход за растениями. Уста-

- новлено количество и норма полива при дождевании и капельном орошении, междурядные обработки. Регламентированы требования к мероприятиям по защите растений от вредителей и болезней, включая агротехнические, химические и биологические методы. Установлены правила уборки и сортировки согласно действующих ОСТ и ГОСТ;
- указаны способы упаковки и маркировки в тару согласно ГОСТ 14192, ГОСТ 17812, ГОСТ 20463, ГОСТ 21133, ГОСТ Р 51289, ГОСТ Р 51760 и ОСТ 10-15-86;
- указаны виды транспортирования и способы перевозки огурцов;
- определены сроки и методы хранения плодов огурца, как после ручного сбора, так и после механизированной уборки;
- отражены методы контроля по отбору проб ГОСТ 12430, СТ СЭВ 4295), качества свежих огурцов ГОСТ 1726, определение содержания токсичных элементов, нитратов, пестицидов (ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26931, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 26934, ГОСТ 29270, ГОСТ 30349, ГОСТ 30710, ГОСТ Р 54016, ГОСТ Р 54017), внешнего вида, наличие примесей. Определены методы контроля показателей качества работ, выполняемых в технологическом процессе;
- определены методы контроля показателей качества работ, выполняемых в технологическом процес-

- се. Установлены способы определения глубины и равномерности обработки почвы, глубистости поверхности почвы, степени уничтожения сорных растений, фактической дозы внесения удобрений, нормы расхода рабочего раствора пестицидов на один гектар согласно ГОСТ 162, ГОСТ 427. Приведена оценка качества работы комбайна, указана величина потери плодов, наличие почвы и поврежденных плодов (табл.1), дан расчет структуры затрат времени и производительности уборочно-транспортного комплекса, потребности в транспортных средствах (табл.2).
- разработаны требования к выполнению технологических операций и оценку качества работ при возделывании и уборке огурца;
- изложены требования по технике безопасности, охране труда и окружающей среды при выполнении механизированных работ во время обработки почвы, посева, при применении гербицидов, пестицидов и других химических веществ, механизированной уборке, согласно ГОСТ 12.0.004, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 12.2.111, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.037, ГОСТ 12.3.041, ГОСТ Р 50911, ОСТ 43.3.150, ОСТ 46.0.126, ОСТ 46.0.141, ОСТ 46.3.1.182.
- даны ссылки на источники, упомянутые в данном стандарте.

1. Оценка качества работы комбайна

Показатели	Нормативы показателей	Балл
Потери плодов, %	до 3	3
	3-6	2
	более 6	0
Повреждаемость плодов, %	до 6	4
	6-9	3
	9-12	2
	более 12	0
Количество почвы в ворохе, %	до 0,4	2
	0,4-0,8	1
	более 0,8	0

СТАНДАРТЫ НА ОВОЩНУЮ ПРОДУКЦИЮ

2. Сменные нормы выработки комбайна (временные)

Урожайность, т/га	Нормы выработки (т/смена) при засоренности участка		
	слабой	средней	сильной
Менее 20	39,6	35,2	28,6
20-30	46,2	41,8	35,2
30,1-40	52,8	48,4	41,8
40,1-50	61,6	57,2	50,6
Более 50	72,6	68,2	61,6

Лучшие предшественники для огурца: люцерна, горох, томат, баклажан, перец, ранняя и средняя капуста, лук, зерновые культуры. Не следует размещать огурец после кабачков и других тыквенных культур, фасоли и моркови. Возврат огурца на одно и то же место, допускается не ранее чем через три года. Для огурца наиболее благоприятны легко и среднесуглинистые высокоплодородные почвы, pH 6,4-7. Для выращивания рассады в ящиках, горшках и питательных кубиках применяют следующие смеси: 1 часть дерновой земли и 2 части перегноя; 5 частей торфа, 3 части перегноя, 1 часть дерновой земли и 1 часть свежего коровяка; 5 частей торфа, 4 части перегноя и 1 часть опилок; 3 части торфа, 3 части опилок и 1 часть коровяка, разведенного 1:4 и немного песка. Перед посевом семена огурца должны быть отсортированы, откалиброваны и обработаны пестицидами, разрешенными к применению на территории РФ. Перед посевом семена подвер-

гают воздушно-тепловому обогреву в течение 5-7 суток. Семена тонким слоем рассыпают на деревянные настилы или брезент при температуре 35...38°C, периодически помешивая. Высевают семена на рассаду в защищенном грунте, с учетом периода от всходов до высадки рассады в грунт. Примерные сроки посева семян на юге 10-20 марта, в средней зоне 10-20 апреля. До посева в защищенном грунте семена за сутки проращивают при температуре 20...30°C до образования небольшого корешка. При выращивании рассады создают страховой фонд в размере 10-15% от общей потребности. Рассада должна быть готова к посадке в поле через 25-30 суток. Рассада должна отвечать следующим требованиям: стебель должен быть толстым, с короткими междоузлиями, листья интенсивно-зеленого цвета, в пазухах четко обозначены бутоны. Растение должно иметь 4-5 настоящих листа.

Посев семян и посадка рассады в открытый грунт. Посев семян огур-

ца в поле начинают, когда температура почвы на глубине 8-10 см достигает 12..15°C. Нормы высева семян при посеве обычными сеялками 5,0-6,0 кг/га, сеялками точного высева 2,5-3,0 кг/га. В поле рассаду огурца высаживают в предварительно подготовленные лунки. Горшочки или питательные кубики с растениями устанавливают так, чтобы они на 2-3 см были ниже поверхности почвы. Засыпают землей и плотно обжимают почву вокруг растения. Посадку рассады проводят в сроки оптимальные для каждой зоны. Уборку плодов проводят вручную с частичной механизацией и комбайнами. Качество убранных плодов должно соответствовать ГОСТ 1726.

Настоящий стандарт направлен на обеспечение качества работ по выращиванию огурца, улучшению качества продукции, повышению технологической дисциплины в отрасли. Стандарт организации будет согласован и утвержден в 2013 году.

Литература

1. Астраханская технология возделывания огурца: рекомендации.- Астрахань: ООО «Типография Нова», 2006.- 32 с.
2. Бочаров В.Н., Соколова Г.Ф., Киселева Н.Н. и др. Астраханская технология выращивания овощных культур// Вестник РАСХН.-2006.-С.52-56.

3. Бочаров В.Н., Соколова Г.Ф., Киселева Н.Н. и др. Качество плодов огурца в зависимости от условий выращивания// Овощи России.- №4-1.- 2009-2010. -С 54-57.
4. Целевая оценка качества плодов огурца: методические рекомендации/ Пучков М.Ю., Бочаров В.Н., Соколова Г.Ф., Киселева Н.Н., Антипенко Н.И., Санникова Т.А., Мачулкина В.А., Воронцова А.И.- Астрахань: ГНУ ВНИИОБ, 2011.-30с.