

# **Руководство ЕЭК ООН по организации работы службы сертификации семенного картофеля**



Организация Объединенных Наций  
Нью-Йорк и Женева

## **БЛАГОДАРНОСТЬ**

Мы благодарим всех членов Специализированной секции ЕЭК ООН по стандартизации семенного картофеля, которые внесли вклад в разработку Руководства ЕЭК ООН по организации работы службы сертификации семенного картофеля.

Мы особенно благодарим доктора Стивена Огдена, Новая Зеландия, который был автором и главным редактором Руководства.

Мы высоко ценим Морин Макрит из Науки и рекомендаций для шотландского сельского хозяйства за ее помощь в подготовке Приложения к настоящему руководству.

**Руководство было подготовлено при финансовой поддержке Российского фонда добровольных взносов.**

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель настоящего руководства.....	4
2.	Сфера применения стандарта S-1 ЕЭК ООН.....	4
3.	Учреждение назначенного органа.....	4
4.	Принятие национального стандарта, как минимум эквивалентного стандарту ЕЭК ООН.....	5
5.	Управление службой сертификации семенного картофеля.....	6
5.1.	Руководство.....	6
5.2.	Выдача разрешений.....	6
5.3.	Роли, обязанности и ответственность.....	7
5.4.	Возмещение издержек.....	7
5.5.	Операционные стратегии.....	8
5.6.	Документированные процедуры.....	8
5.7.	Коммуникационная деятельность.....	9
5.8.	Людские ресурсы.....	9
5.8.1.	Численность сотрудников.....	9
5.8.2.	Подготовка и компетентность кадров.....	10
5.9.	Отслеживаемость происхождения на протяжении поколений.....	11
5.9.1.	Порядок подачи заявления на инспекцию посева.....	11
5.10.	Утверждение предприятий по выращиванию культуры ткани и мини-клубней.....	12
5.11.	Отслеживаемость происхождения культуры ткани и мини-клубней.....	12
6.	Функционирование службы сертификации семенного картофеля.....	13
6.1.	Сорта для сертификации.....	13
6.2.	Проверка заявлений на инспекцию посевов.....	13
6.3.	Полевые инспекции.....	14
6.4.	Инспекция клубней.....	14
6.5.	Закрывание тары.....	14
6.6.	Повторные инспекции.....	14
6.7.	Послеуборочный контроль клубней.....	15
6.8.	Отслеживаемость происхождения.....	15
6.9.	Подтверждение соответствия партии семян сертификационным требованиям.....	15
6.10.	Выдача сертификационных документов.....	15
6.11.	Отзыв сертификационных документов.....	16
7.	Ведение учета.....	16
8.	Обзор системы.....	16
9.	Несоответствие.....	17
10.	Глоссарий.....	17
11.	Ссылки.....	17
	Приложение: Учебные деланки для инспекции посевов.....	19

# Руководство по организации работы службы сертификации семенного картофеля

## 1. Цель настоящего руководства

Настоящее руководство разработано для оказания содействия назначенным органам (НО) в организации работы службы сертификации семенного картофеля и поощрения стандартизации в рамках сотрудничества между НО в процессе организации работы служб семенного картофеля. Руководство также предназначено для оказания помощи странам, которые не применяют Стандарт с целью создания системы сертификации семенного картофеля и НО и участия в деятельности Специализированной секции.

## 2. Сфера применения стандарта S-1 ЕЭК ООН

Специализированная секция по разработке стандарта на семенной картофель, действующая под руководством Рабочей группы по сельскохозяйственным стандартам качества Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН), одобрила «Стандарт, касающийся сертификации и контроля товарного качества семенного картофеля» (Стандарт). Стандарт призван служить общемировой базовой нормой, содействующей развитию справедливой международной торговли семенным картофелем путем создания согласованной системы сертификации качества, стимулирования ее использования и определения согласованных требований к качеству семенного картофеля.

Семенной картофель определяется как клубни (включая мини-клубни) и материал для вегетативного размножения картофеля культивируемой клубнеобразующей разновидности *Solanum* spp., которые предназначены для посадки. В Стандарте описаны требования к качеству, соблюдение которых контролируется на основе сертификации, в отношении идентичности и чистоты сорта, генеалогии (т.е. нисходящей линии родства от предыдущих поколений), отслеживаемости, болезней и вредителей, наносящих ущерб товарному качеству или урожайности, внешнего качества и физиологии, калибровки и маркировки.

Стандарт применяется назначенным органом (НО) страны-импортера или страны-экспортера. Странам, применяющим этот Стандарт, надлежит уведомить секретариат ЕЭК ООН о НО, ответственном за его применение. В случае экспорта семенного картофеля НО проводит его сертификацию и маркировку как соответствующего по меньшей мере требованиям Стандарта. В случае импорта сертифицированный и маркированный в соответствии со Стандартом семенной картофель рассматривается НО как соответствующий национальным стандартам или техническим регламентам в отношении качества семенного картофеля.

## 3. Учреждение назначенного органа

До начала применения Стандарта странам, применяющим его, надлежит уведомить секретариат ЕЭК ООН о своем назначенном органе (НО), ответственном за его применение. Стране следует предоставить информацию о наименовании НО, с которым Секретариат может переписываться, и его контактные данные.

---

НО может являться правительственным ведомством или агентством, отраслевой организацией или частной компанией при условии, что применяющая организация имеет официальное разрешение на организацию работы по применению стандарта. В зависимости от обстоятельств применяющей страны официальное разрешение на создание НО может быть предоставлено в рамках национального законодательства или нормативных актов либо в административном порядке. НО должен быть независимым, компетентным, беспристрастным и свободным от конфликта интересов.

Представители НО (наряду с представителями любой другой страны – члена Организации Объединенных Наций) могут участвовать в совещаниях Специализированной секции по семенному картофелю. С подробной информацией о ее совещаниях можно ознакомиться на веб-сайте ЕЭК ООН ([http://www.unece.org/trade/agr/standard/potatoes/pot\\_e.html](http://www.unece.org/trade/agr/standard/potatoes/pot_e.html)). Специализированная секция рассматривает Стандарт, а также важные вопросы, касающиеся качества семенного картофеля, и участвует в создании потенциала путем организации рабочих совещаний и разработки аналогичных руководств. НО, желающим участвовать в работе Специализированной секции, следует обратиться в секретариат.

#### **4. Принятие национального стандарта, как минимум эквивалентного стандарту ЕЭК ООН**

Назначенные органы могут сделать выбор в пользу принятия в качестве своего национального стандарта стандарт ЕЭК ООН без внесения в него каких-либо дополнительных требований. Кроме того, НО могут отдать предпочтение принятию собственного национального стандарта, содержащего все требования стандарта ЕЭК ООН, а также дополнительные требования или более строгие допуски с учетом обстоятельств, в которых работает НО. Возможно, НО сочтет целесообразным учредить совет (комитет или другую структуру) для выработки руководящих указаний по применению Стандарта.

Если НО принимает стандарт, отличный от стандарта ЕЭК ООН, то стандарт НО должен быть как минимум эквивалентным стандарту ЕЭК ООН. Допуски и требования (в отношении идентичности и чистоты сорта, генеалогии, отслеживаемости, болезней и вредителей, внешнего качества и физиологии, калибровки и маркировки) должны быть не менее жесткими, чем те, которые указаны в Стандарте ЕЭК ООН.

В случае, когда НО устанавливает более строгие требования к качеству импортируемого семенного картофеля по сравнению со стандартом ЕЭК ООН, эти требования должны быть технически обоснованы, при этом они должны применяться к производимому в стране семенному картофелю. Неприемлемо применять к импортируемому семенному картофелю более строгие допуски, чем те, которые применяются к сертифицированному семенному картофелю отечественного производства. НО обязан уведомлять секретариат ЕЭК ООН о любых дополнительных или более строгих требованиях, а также представлять ему их техническое обоснование.

До начала применения Стандарта в полном объеме, например в процессе принятия национального стандарта, ориентиром при разработке национального стандарта может служить Стандарт ЕЭК ООН.

## **5. Управление службой сертификации семенного картофеля**

Назначенный орган несет ответственность за обеспечение соблюдения всех положений Стандарта. В этой связи НО необходимо создать наделенную соответствующим персоналом и ресурсами службу, которая находилась бы в его ведении и осуществляла сертификацию семенного картофеля. Такая служба могла бы быть создана как самостоятельное специализированное подразделение по сертификации семенного картофеля или иметь в своем составе сотрудников, работающих в нескольких учреждениях и организациях. Так, например, для сертификации семенного картофеля могли бы быть привлечены уже существующие системы и структуры, занимающиеся другими видами сертификации качества (например, сертификацией качества семян пропашных культур или фруктов и овощей) или фитосанитарной сертификацией. В зависимости от условий, существующих в применяющей стране, эффективным решением мог бы оказаться либо последний вариант, либо создание самостоятельной службы.

Успешное создание службы сертификации семенного картофеля зависит от формирования эффективной и надежной системы управления. В этой связи следует решить вопрос о руководстве, четко распределить обязанности, выдать разрешения компетентным специалистам и организациям на проведение сертификационной деятельности, обеспечить тщательную регистрацию семенного материала, ведение учета и управление финансовой деятельностью.

### **5.1 Руководство**

Назначенному органу следует определить физическое лицо, ответственное за обеспечение функционирования службы, или должностное положение такого лица. Такое должностное положение должно предполагать наличие административных и финансовых полномочий, необходимых для управления службой и организации ее работы в целях обеспечения соблюдения всех законодательных и административных требований, относящихся к сертификации семенного картофеля.

### **5.2 Выдача разрешений**

НО следует принять порядок выдачи физическим лицам или организациям разрешений на осуществление деятельности в рамках службы сертификации. Эта деятельность включает в себя допуск сортов к сертификации, допуск культуры ткани и мини-клубней к сертификации, регистрацию посевов для сертификации, проведение полевых инспекций и инспекций клубней, опечатывание тары, выдачу сертификационных этикеток, проведение послеуборочного контроля и рассмотрение претензий. Для проведения этой деятельности физические лица или организации должны обладать соответствующей квалификацией и подготовкой. Как представляется, было бы целесообразно установить категории специалистов или принять описания штатных должностей, необходимых для решения этих задач. Для четкого указания на сферу полномочий каждой штатной должности ниже в порядке примера приводятся наименования должностей и описания соответствующих обязанностей:

- руководитель – отвечает за эффективную работу службы сертификации; наделен полномочиями по управлению финансовой деятельностью, в том числе правом на взимание платы за услуги (при необходимости), руководству текущей работой, набору сотрудников, утверждению дизайна этикетки, осуществлению политики, а также осуществлению коммуникационной деятельности от имени службы.

- 
- Инспектор – уполномочен составлять график инспекций, проводить полевые инспекции и инспекции клубней, регистрировать результаты инспекций и доводить их до сведения производителей, отбирать пробы для испытаний, печатывать тару и выдавать сертификационные этикетки.
  - Административный помощник – уполномочен принимать или отклонять заявления на регистрацию сортов, допуск культуры ткани и мини-клубней к сертификации, регистрацию посевов для сертификации, составлять счета и обеспечивать текущую деятельность финансовой системы, вести учет и готовить отчеты.
  - Администратор данных – выполняет задачи по вводу данных и отслеживанию генеалогии семян.

К деятельности, относящейся к сфере охвата Стандарта, могут быть привлечены и другие организации. К их числу могут относиться диагностические лаборатории, предприятия по производству культуры ткани и мини-клубней, а также организации, занимающиеся выращиванием клубней для послеуборочного контроля. Все эти организации должны иметь разрешение НО на проведение этих видов деятельности, выдача которого должна находиться в зависимости от результатов оценки навыков, компетенций, независимости и соблюдения требований Стандарта.

Сертифицированный семенной картофель этикетруется в соответствии с положениями приложения V и раздела VII.A Стандарта. НО должен принять порядок утверждения дизайна этикетки (включая указание соответствующих наименований организаций или их логотипов) и любых последующих изменений этикетки.

### **5.3 Роли, обязанности и ответственность**

Ответственность за качество предназначенной для реализации партии семян возлагается на заявителя. Ответственность за обеспечение функционирования механизма сертификации возлагается на НО. В связи с проведением сертификации семян НО может столкнуться с риском юридической и финансовой ответственности. Как представляется, НО следует обращаться за юридическими консультациями в отношении мер по ограничению своей ответственности, в частности по вопросу о включении в договоры на обслуживание оговорок о возмещении или положения об ограничении ответственности.

### **5.4 Возмещение издержек**

В зависимости от обстоятельств и национальной политики НО, возможно, пожелает возмещать издержки функционирования службы сертификации семенного картофеля. НО необходимо разработать справедливую структуру платежей с учетом уже сложившихся принципов возмещения издержек. Оптимальные системы возмещения издержек являются простыми, легко понятными и справедливыми. Все должны видеть, что они справедливо применяются ко всем сторонам, участвующим в схеме. Существует несколько вариантов взимания платежей, которые проиллюстрированы на следующих примерах:

- сбор за посевную площадь – фиксированный сбор за гектар (или другую единицу площади), зарегистрированный в рамках схемы. Например, установленный сбор может взиматься за зарегистрированный гектар. Производитель может предъявить для регистрации семена, относящиеся к нескольким классам, при этом за все классы будет взиматься одинаковый сбор. Сбор может покрывать издержки, возникающие в результате

затрат времени, перемещения до поля и проведения инспекции клубней, послеуборочного контроля, проведения административной работы, опечатывания тары и выдачи сертификационных документов и этикеток.

- Общий сбор за участие в схеме, дополняемый оговоренными сборами за услуги. Общий сбор может охватывать только часть схемы, при этом дополнительные издержки возмещаются в зависимости от предоставленных сертификационных услуг, например по инспекции клубней или опечатыванию тары.
- Сбор за сертифицированную тонну (или другую единицу массы) – аналогичен первому примеру, за исключением того, что основой платежа служит сертифицированная тонна независимо от размеров зарегистрированной площади.

У каждого варианта взимания платы имеются свои преимущества и недостатки. Первый вариант отличается простотой, но его применение приводит к недооценке истинной стоимости полевых инспекций на небольших посевных площадях предбазисного и базисного картофеля или посевах, находящихся на большом расстоянии от инспекторской базы. Второй вариант может оказаться справедливым при наличии большого количества мелких экспортных партий (на инспекции небольших партий и опечатывание тары требуется больше времени в расчете на одну тонну), но в случае его применения производителям/экспортерам сложнее спрогнозировать стоимость сертификации. Третий вариант может рассматриваться как более справедливый для низкоурожайных классов или сортов, но в случае его использования расходы на непрошедший сертификацию картофель могут оказаться невозмещенными. Кроме того, может возникнуть необходимость в установлении других платежей для покрытия издержек, связанных с выдачей разрешений диагностическим лабораториям и предприятиям по производству культуры ткани и мини-клубней, а также рассмотрением претензий.

## **5.5 Операционные стратегии**

Как представляется, НО также потребуется принять ряд стратегий для определения направлений работы своей службы сертификации семенного картофеля. Стратегии определяют характер деятельности организации в определенных обстоятельствах. Эти стратегии помогают обеспечить системность в принятии решений. Обычно стратегии разрабатываются на высоком уровне советом управляющих, комитетом или другими консультативными структурами.

Например, стратегия конфиденциальности информации позволит четко оговорить обстоятельства, при которых публикуются собранные службой сведения. Регистрационные реестры, реестры результатов инспекций или посевных площадей могут рассматриваться в качестве чувствительной коммерческой информации. Эта стратегия будет служить руководством для руководителей, инспекторов и административного персонала по вопросу о том, какая информация подлежит или не подлежит раскрытию.

## **5.6 Документированные процедуры**

Важно, чтобы в своей работе служба сертификации семенного картофеля придерживалась согласованного подхода, применяла требования схемы НО всем участникам беспристрастным и объективным образом. В частности, результаты инспекций отдельных инспекторов должны согласовываться между собой. Обеспечению согласованности поможет подготовка кадров, описанная в



---

разделе 5.8.2, кроме того, ей может способствовать разработка документированных процедур и рабочих инструкций. Процедуры описывают поставленную цель, определяют ответственных за выполнение задачи, шаги при выполнении задачи и учетные документы, подлежащие хранению.

## **5.7 Коммуникационная деятельность**

Позитивное значение для НО может иметь регулярное проведение коммуникационной деятельности с производителями семенного картофеля и другими представителями отрасли в целях разъяснения изменений, вносимых в Стандарт, распространения отраслевой статистики и обновленной сезонной информации или разъяснения других изменений, которые могут затрагивать отрасль. Она может осуществляться с использованием широкого круга информационных каналов, например информационных бюллетеней, совещаний, веб-сайтов или уведомлений по электронной почте.

НО следует принять процедуры для распространения официальных сообщений. Официальные сообщения могут распространяться в форме уведомлений производителям, касающихся сертификационного статуса их семенного материала, писем о выдаче разрешения, направляемых диагностическим лабораториям или предприятиям, производящим культуру ткани и мини-клубни, а также сообщений секретариату ЕЭК ООН и другим НО. Процедуры коммуникационной деятельности могут помочь НО в обеспечении того, чтобы официальные сообщения исходили от наделенного соответствующими полномочиями уровня, предназначались соответствующей аудитории и, при необходимости, готовились после проведения консультаций с другими учреждениями (например, в связи с представлением официальных замечаний по документам ЕЭК ООН).

## **5.8 Людские ресурсы**

### *5.8.1 Численность сотрудников*

Важно обеспечить НО достаточным количеством сотрудников для инспекции посевов и клубней и выполнения другой административной работы. В условиях умеренного климата сезонный характер возделывания семенного картофеля сезона приводит к тому, что работы, связанные с полевой инспекцией, должны проводиться в течение относительно короткого периода времени. В других регионах сезон возделывания семенного картофеля может продолжаться в течение более длительного времени. Сезонный характер работ может затруднить регулирование численности сотрудников, поскольку в отдельные периоды в течение года приходится выполнять большой объем работ, а в остальное время рабочая нагрузка оказывается незначительной или вообще отсутствует. НО целесообразно оценивать необходимое количество инспекторов для инспекции всех посевов (не менее двух инспекций на один посев) в течение вегетационного периода. Необходимое для инспекции время зависит от размера посевов, класса высевных семян и расстояния между посевами.

Инспекции клубней могут осуществляться в течение более длительного периода, но и в этом случае период проведения инспекций клубней зависит от практики выращивания семенного материала и климата. Например, в условиях очень холодного климата может возникнуть необходимость в проведении уборки вскоре после уничтожения ботвы. В этой связи НО также целесообразно проводить оценку количества инспекторов, исходя из среднего количества ежедневно проводимых инспекций клубней.

### 5.8.2 Подготовка и компетентность кадров

Сотрудники, участвующие в сертификации семенного картофеля, должны обладать необходимой для выполнения поставленных задач компетентностью.

Необходимо проводить такую подготовку административного персонала, которая бы позволяла ему:

- понимать Стандарт, в частности классификацию семян;
- понимать процедуры регистрации посевов и ведения базы данных регистрации и следовать им;
- уметь обращаться с «трудными» клиентами и управлять конфликтными ситуациями.

Инспекторам необходимы более широкие компетенции и подготовка:

- углубленное знание Стандарта и вопросов его применения;
- хорошие навыки межличностного общения и способность регулировать конфликтные ситуации;
- знания в области производственной гигиены и техники безопасности (оборудование, обращение с обработанными посадками/клубнями);
- базовые знания о здоровье растений и требованиях к биобезопасности на сельхозпредприятии;
- углубленные знания о симптомах заболеваний посевов и/или клубней в соответствии с установленными требованиями;
- углубленные знания о характеристиках сортов.

Кроме того, к инспекторам может предъявляться требование в отношении прохождения регулярных проверок на остроту зрения и цветовосприятие.

Подготовка может проводиться на специальных учебных курсах и/или в рамках обучения на рабочем месте, а также наставничества со стороны опытных инспекторов. Учебные делянки для инспекции посевов являются ценным учебным ресурсом, который описан в приложении 1.

Ко всем новым инспекторам, независимо от уровня их подготовки, рекомендуется прикреплять в качестве наставника старшего инспектора на определенный период времени, а именно до тех пор, пока наставник не удостоверится в том, что новый инспектор выполняет свои обязанности компетентным и соответствующим образом. Прежде чем новому инспектору будет поручено работать самостоятельно, старший инспектор может провести ряд сравнительных инспекций на посевах или участке, который ранее был проинспектирован новым инспектором.

Обеспечение соответствия результатов проводимых инспекторами инспекций посевов может оказаться сложной задачей. Рекомендуется, чтобы в начале сезона все инспекторы проводили сравнительные инспекции. Для этой цели могут использоваться описанные в приложении 1 учебные делянки для инспекций посевов.

Для поддержания компетентности на постоянной основе всем инспекторам следует на регулярной основе проходить подготовку и оценку компетентности под контролем старшего инспектора.

---

## 5.9 Отслеживаемость происхождения на протяжении поколений

Программа сертификации охватывает несколько поколений семенного картофеля и его потомства. НО следует создать систему для идентификации каждого урожая/каждой партии семян и отслеживания потомства, поскольку в последующих поколениях и периодах вегетации происходит размножение клубней урожая/партии. Эта система должна служить для определения происхождения семян (согласно классификации урожая предыдущего сезона, поскольку именно тогда определяется класс высеянных семян) и предусматривать процедуру изменения классификации путем перевода из класса высеянных семян в класс, отведенный для заготовленного картофеля (т.е. по происхождению высеянные семена могут быть классифицированы как базисные I, а после сбора урожая – как базисные II). В рамках системы следует регистрировать результаты инспекций, по итогам которых класс урожая/партии впоследствии понижается до нижнего уровня классификации или исключается из системы.

Как представляется, целесообразно установить 12-ти месячный период, обозначаемый как «семенной год», в течение которого все посеянные семена будут выращены, собраны, классифицированы и подготовлены для продажи или дальнейшего размножения в следующем семенном году. Такой подход позволяет регистрировать год производства или справочный номер, не создавая путаницы, которая может возникать при использовании производственного цикла, охватывающего два календарных года (в случае стран Южного полушария). Например, было бы целесообразно установить семенной год, длящийся с ранней весны до конца следующей зимы. В тех странах, в которых в течение одного года может быть выращено несколько урожаев, или в странах, возделывающих монокультуру, установление единого семенного года может оказаться невозможным. В качестве альтернативного решения можно принять за основу финансовый год каждой семеноводческой компании.

В случае отведения под семеноводство небольших площадей, учет может проводиться вручную (с использованием учетных документов на бумажном носителе) или с помощью программы построения электронных таблиц. При отведении под семеноводство больших площадей ручные системы становятся причиной затруднений и ошибок, особенно в случаях, когда информацию необходимо копировать из одного учетного документа в другой; НО следует рассмотреть возможность создания базы данных учета семенного картофеля.

### 5.9.1 Порядок подачи заявления на инспекцию посева

НО следует принять и обнародовать порядок подачи заявления в инспекцию посева семян для целей сертификации. НО следует указывать информацию, которую необходимо предоставлять в рамках подачи заявления. В этой связи можно подготовить бланк заявления для заполнения производителями или создать онлайн-систему подачи заявлений. Требуемая информация может включать в себя:

- имя производителя и его контактные данные;
- сорт семян;
- классификацию высеянных семян;
- идентичность высеянных семян (справочный номер партии семян), включая подтверждение сортовой идентичности высеянных семян (например, этикетки для семян, сертификат на объединенную пробу);
- площадь посева;

- местоположение посева (могут быть указаны идентификационные номера сельхозпредприятия, координаты по ГИС и прилагаться карты с указанием местоположения посева и точек доступа к нему).

В зависимости от особенностей системы некоторые из этих подробных сведений могут быть заявлены и проверены позднее в процессе сертификации.

НО рекомендуется предъявлять требование, согласно которому заявление на инспекцию посева подавалось бы в течение определенного времени после высева семян, с тем чтобы указанная в заявлении информация поступала к инспекторам в сроки, позволяющие проводить инспекцию в период, приходящийся на наиболее оптимальные стадии вегетации. Например, может быть принято требование о подаче заявления в течение 21 дня после высева семян (или другого соответствующего периода времени). Для поощрения своевременной подачи заявлений на сертификацию НО, возможно, пожелает установить санкции за позднюю подачу заявлений (например, комиссионный сбор за просрочку) или установить крайний срок, по истечении которого заявления не будут приниматься. Рекомендуется проявлять некоторое снисхождение, если это не повлияет на возможность проведения инспектором инспекции посева на наиболее оптимальных стадиях вегетации.

#### **5.10 Утверждение предприятий по выращиванию культуры ткани и мини-клубней**

Мини-растения, сформированные в культуре ткани, и мини-клубни, которые поступают в систему сертификации, должны отвечать принятым НО требованиям. НО следует учредить порядок утверждения соответствующих предприятий, который может включать в себя проведение аудита предприятий на постоянной основе (для разработки соответствующих требований в отношении предприятий по выращиванию тканевой культуры и мини-клубней можно обратиться к МСФМ № 33<sup>1</sup>). Список утвержденных предприятий должен предоставляться производителям.

#### **5.11 Отслеживаемость происхождения культуры ткани и мини-клубней**

НО следует также создать систему для обеспечения отслеживаемости происхождения культуры ткани и мини-клубней до утвержденных предприятий. Это можно обеспечить путем выдачи этикеток самим НО или предоставления предприятиям по выращиванию культуры ткани и мини-клубней права выдавать свидетельства происхождения с указанием:

- наименования предприятия по выращиванию мини-клубней;
- типа материала (культура ткани или мини-клубни);
- сорта;
- источника сформированного в культуре ткани материала;
- количества материала (количества мини-растений или количества/веса мини-клубней);
- наименования компании, которой был поставлен материал;
- даты поставки материала.

<sup>1</sup> ФАО, 2010 год. МСФМ 33: Свободный от вредных организмов материал для микроклонального размножения и мини-клубни картофеля (*Solanum spp.*), предназначенные для международной торговли. Рим, МККЗР, ФАО.

---

НО может потребовать, чтобы эти этикетки или свидетельства происхождения прилагались к заявлению на регистрацию предбазисного семенного материала. Кроме того, культура ткани и мини-клубни могут импортироваться из других стран, в связи с чем НО рекомендуется сотрудничать с НО страны-экспортера для подтверждения права на проведение сертификации семенного материала.

## **6. Функционирование службы сертификации семенного картофеля**

После того как будет проведена работа по созданию административной системы для службы сертификации и проведению подготовки сотрудников, служба может приступить к регистрации семенного материала для его сертификации.

### **6.1 Сорты для сертификации**

Схема сертификации семенного картофеля распространяется на сорта, допущенные НО; к их числу могут относиться сорта, находящиеся в процессе регистрации, или сорта из других стран. Первый заявитель на сертификацию любого нового сорта обязан представить НО контрольную пробу, а также описание сорта, если такое описание уже не было представлено органом по регистрации сорта. В этом качестве может быть использовано описание, представленное в рамках процесса получения патента на сорт растения или включения в национальный реестр сортов, которое обычно включает в себя набор символов Международного союза по охране новых сортов растений (УПОВ). Целесообразно прилагать фотографии для указания цвета и характеристик:

- цветов (если сорт не является цветущим, это должно быть указано);
- формы, цвета и характера роста листьев;
- формы клубней и кожицы и цвета мякоти;
- окраски глазка;
- других характеристик, уникальных для данного сорта.

### **6.2 Проверка заявлений на инспекцию посевов**

После получения заявлений на инспекцию посевов для целей сертификации НО следует проверить, что заявители предоставили всю необходимую информацию. Это имеет особое значение для установления того, что посевы семенного материала отвечают требованиям по допуску в схему и что инспектор имеет все необходимую информацию для определения их местоположения и идентификации. НО должен следовать процедурам, установленным для проверки заявлений на инспекцию посевов для целей сертификации, которые могут включать в себя проверку:

- соответствия справочного номера, сорта и класса посевов семенного материала учетным документам;
- соответствия поля установленным требованиям (в отношении истории болезней посевов в поле, севооборота и дистанций изоляции);

- происхождения предбазисного семенного материала (например, утвержденные предприятия по выращиванию культуры ткани и мини-клубней и этикетки или свидетельства происхождения) и других материалов;
- полноты информации, описывающей местоположение посева;
- полноты сведений о заявителе, включая необходимую контактную информацию (например, производителя).

Компетентному органу следует допускать только тот семенной материал, происхождение которого отслеживается до предыдущих поколений в рамках схемы сертификации, или тот, который был получен на утвержденных предприятиях по выращиванию культуры ткани или на который имеются соответствующие сертификационные документы, выданные другим НО.

После рассмотрения заявления НО должен сообщить заявителю о том, что заявление было принято и что могут быть выписаны уникальные справочные номера для допущенных в схему посевов. НО должен в кратчайшие сроки предоставить эту информацию инспекторам, с тем чтобы они могли приступить к составлению программы проведения инспекций. В зависимости от принятой НО политики представляется целесообразным публиковать реестр зарегистрированных посевов.

### **6.3 Полевые инспекции**

Руководящие указания полевых инспекторов содержатся в «Руководстве ЕЭК ООН по полевой инспекции семенного картофеля: рекомендуемая практика», ознакомиться с которым можно на веб-сайте ЕЭК ООН.

### **6.4 Инспекция клубней**

Руководящие указания по инспекции клубней семенного картофеля изложены в «Руководстве ЕЭК ООН по инспекции клубней семенного картофеля: рекомендуемая практика», ознакомиться с которым можно на веб-сайте ЕЭК ООН.

### **6.5 Закрывание тары**

Руководящие указания по закрыванию тары содержатся в «Руководстве ЕЭК ООН по инспекции клубней семенного картофеля: рекомендуемая практика», ознакомиться с которым можно на веб-сайте ЕЭК ООН.

### **6.6 Повторные инспекции**

Если инспектор снижает класс или отбраковывает урожай или партию, заявитель может подать запрос на проведение повторной инспекции. НО следует принять разумный порядок в отношении обращений такого рода, при этом было бы нежелательно допускать опротестование каждого решения инспектора. С целью недопущения необоснованных требований НО может рассмотреть возможность введения сбора за проведение повторной инспекции или платы за рассмотрение обжалования, или внесения залога, возвращаемого только в случае отмены решения инспектора.

НО следует установить сроки для обращения с запросом о проведении повторной инспекции, а также для ее проведения НО. Предлагается, чтобы запрос на проведение повторной инспекции направлялся в течение 24 часов с момента получения уведомления инспектора, а заключение повторной инспекции предоставлялось НО в течение 72 часов с момента получения запроса. Столь

---

короткий промежуток времени является оправданным, поскольку состояние посева может быстро меняться. До проведения повторной инспекции нельзя допускать улучшения посева (например, путем выпалывания сортовой примеси).

#### **6.7 Послеуборочный контроль клубней**

Послеуборочный контроль клубней может проводиться для дополнительного подтверждения результатов полевых инспекций и инспекций клубней. Контроль может проводиться в форме лабораторного тестирования на наличие вирусов и бактериальных заболеваний либо в форме грунтового контроля.

Отбор проб семян может производиться после уничтожения ботвы или во время уборки урожая или его хранения. При необходимости, покой семян может быть нарушен химическими методами или изменением температурного режима. Полученный растительный материал можно оценить визуально или путем лабораторного тестирования.

Сортовую чистоту или сортовое соответствие можно оценивать в ходе полевых исследований грунтового контроля. Сортоточность также может оцениваться в основном путем освещения проростков рассеянным светом или с помощью молекулярных методов. Оценка в условиях парника не подходит для идентификации, поскольку в парниковых условиях растения могут не проявлять типичные признаки.

Процедуры послеуборочного контроля изложены в приложениях IV и VI к стандарту.

#### **6.8 Отслеживаемость происхождения**

В рамках схемы сертификации НО обязан проверять отслеживаемость происхождения всех семян. Эта работа может проводиться путем проверки правильности этикетирования тары для собранного урожая и хранения в ходе инспекций и при опечатывании тары. Информация об отслеживаемости должна храниться в соответствующих информационных системах.

#### **6.9 Подтверждение соответствия партии семян сертификационным требованиям**

До выдачи сертификационных этикеток НО следует убедиться, что конкретная партия соответствует сертификационным требованиям. В этой связи может проводиться проверка того, что:

- происхождение партии отслеживается до посева, который в установленном порядке был зарегистрирован в рамках схемы;
- партия получена из прошедшего инспекцию урожая и соответствует допуску для классификации семян, применимой к урожаю;
- были проведены дополнительные испытания, позволившие установить, что партия соответствует требованиям схемы (например, по заболеваниям, в отношении которых установлен нулевой допуск);
- по итогам проверки установлено, что партия соответствует допуску для классификации семян, применимой к партии.

#### **6.10 Выдача сертификационных документов**

Этикетки могут выдаваться только НО или лицами, уполномоченными НО. После подтверждения соответствия сертификационным требованиям за-

явителю выдаются этикетки, которые следует прикреплять на внешней стороне каждой единицы тары. Если этикетки не изготовлены из нервушегося материала, не являются наклеиваемыми или соответствующие сведения не нанесены нестираемой краской на каждую единицу тары, то НО также обязан выдавать официальную информацию, которая прикрепляется на внутренней стороне каждой единицы тары. Официальная информация должна наноситься на материал того же цвета что и этикетка и содержать наименование НО, справочный номер партии и наименование сорта.

#### **6.11 Отзыв сертификационных документов**

Могут возникнуть обстоятельства, при которых НО ошибочно выдает этикетки или ему становится известно, что партия более не соответствует требованиям сертификации (например, в случае, когда в поле происхождения обнаруживается заболевание, в отношении которого установлен нулевой допуск). В этом случае НО производит отзыв этикеток.

НО обращается к заявителю и сообщает ему о пересмотре статуса партии и обеспечивает возвращение этикеток заявителем. Кроме того, инспектор может лично явиться к производителю для изъятия у него этикеток. В случае возникновения заболевания, в отношении которого установлен нулевой допуск, должны приниматься соответствующие меры.

Если партия была экспортирована, НО в кратчайшие сроки информирует страну – импортера и применяет процедуры, установленные, предусмотренные на случай несоблюдения.

### **7. Ведение учета**

Компетентному органу рекомендуется хранить учетные документы в течение более продолжительного периода по сравнению со временем, необходимым для размножения семян от предбазового семенного материала через сертифицированные семена и их выращивания для получения урожая столового или продовольственного картофеля. Благодаря проведению учета в течение всего этого периода НО сможет обеспечить отслеживаемость происхождения и предоставление информации заявителю по запросу.

Часть информации НО может храниться в течение более длительных периодов (например, информации о возникновении на отдельных участках заболеваний, в отношении которых установлен нулевой допуск).

### **8. Обзор системы**

Компетентный орган должен периодически проводить обзор результативности деятельности своей службы сертификации семенного картофеля. Крайне важное значение имеет обеспечение НО функционирование службы в соответствии со Стандартом. НО может пожелать оценить удовлетворенность производителей семенного картофеля и покупателей работой службы и получить отклики о продуктивности сертифицированного семенного картофеля. Это может помочь НО в выявлении любых проблем в работе службы и ее улучшении.



---

## 9. Несоответствие

Назначенный орган может получить уведомление другого НО или уведомить его относительно несоответствия партии или груза сертифицированного семенного картофеля. Несоответствие может быть вызвано превышением установленных допусков, невыполнением требований в отношении калибровки и упаковки или административных требований.

В случае установления НО несоответствия импортируемой партии он должен своевременно уведомить об этом НО страны-экспортера. Рекомендуется производить уведомление в течение трех дней. Уведомляющему НО следует представить подробную информацию о партии груза, копии сертификационных этикеток, описание характера несоответствия и указать на любые действия, которые, по мнению НО, должны быть предприняты НО страны-экспортера.

НО, получающее уведомление о несоответствии, может пожелать рассмотреть и определить причину несоответствия и принять меры для обеспечения минимизации риска несоответствия в будущем. В частности, оно может обратиться с просьбой провести совместную инспекцию обоими НО для подтверждения несоответствия. В совместной инспекции могут участвовать эксперты из обеих стран.

В тех случаях, когда несоблюдение подтверждается, он экспортирующей страны следует пересмотреть записи инспекции, чтобы определить, была ли допущена ошибка или имеется ли какая-либо информация о том, что возникли проблемы с урожаем или партией. Если НО сможет определить вероятную причину несоблюдения, то ему следует принять меры для улучшения процедур, с тем чтобы несоблюдения не повторялись, и сообщить стране-импортеру о своих выводах.

## 10. Глоссарий

Все термины, используемые в данном руководстве, соответствуют определениям и порядку их использования в Стандарте.

## 11. Ссылки

ФАО, 2010 год. МСФМ 33: Свободный от вредных организмов материал для микроклонального размножения и мини-клубни картофеля (*Solanum spp.*), предназначенные для международной торговли. Рим, МККЗР, ФАО.

Стандарт ЕЭК S-1, касающийся сбыта и контроля товарного качества семенного картофеля

Руководство ЕЭК ООН полевой инспекции семенного картофеля: рекомендуемая практика

Руководство ЕЭК ООН по инспекции клубней семенного картофеля: рекомендуемая практика

Руководство ЕЭК ООН по болезням, вредителям и дефектам семенного картофеля



---

## Приложение

### Учебные деланки для инспекции посевов

#### 1. Цель использования учебных деланок

Непосредственной целью использования учебных деланок является проведение учебно-методической работы. На таких деланках обычно высаживают родительские клубни материнских растений с известными дефектами или клубни заведомо здоровых растений. Инспекторы могут осматривать растения и знакомиться с широким кругом симптомов болезней.

Создание полного набора демонстрационных деланок и проведение на них описываемой ниже подготовки требует проведения значительной подготовительной работы и выделения ресурсов. С учетом имеющихся ресурсов учебные деланки могут иметь меньшие масштабы. Осуществляющие назначенные органы первоначально могут пожелать принять участие в подготовке, предлагаемой другими НО, или в организуемых ЕЭК ООН мероприятиях по наращиванию потенциала. С более подробной информацией можно ознакомиться на веб-сайте ЕЭК ООН.

#### 2. Исходные семена для высева на учебных деланках

Учебные деланки засаживаются материнскими клубнями как из здорового семенного материала, так и клубнями, демонстрирующими конкретную симптоматику (вирусы, несоответствие типу, бактериальные заболевания). Важно, чтобы здоровый посадочный материал имел высокое качество и был без нежелательных дефектов клубней, поскольку такие клубни должны удаляться (выпалываться) до начала учебного (учебных) мероприятия (мероприятий).

Здоровые демонстрационные деланки должны быть засажены здоровыми семенными клубнями. Залогом этого является наличие в принимающем учреждении здоровой полевой коллекции, размещенной на изолированном участке. В случае отсутствия такой коллекции могут использоваться реализуемые на рынке предбазисные семена. Зараженный болезнями и являющийся сортовой примесью картофель должен по мере возможности изыматься из коллекции принимающего учреждения.

Для вирусов мозаики и кручения листьев картофеля в коллекции вирусов должны присутствовать наиболее часто встречающиеся комбинации «вирус – сорт». Наилучшим способом создания такой коллекции является отбор инспекторами образцов клубней растений, имеющих соответствующие симптомы, в ходе инспекционного периода для их передачи в принимающее учреждение для посадки в следующем году. Непосредственно перед началом учебного мероприятия с растений могут быть взяты образцы листьев для подтверждения присутствия конкретных вирусов. Потомство этих клубней может затем быть сохранено для последующей посадки. Одним из недостатков данного подхода является заражение коллекции множественными вирусами; в этой связи инспекторам следует рекомендовать представлять образцы на ежегодной основе.

В тех случаях, когда принимающее учреждение не располагает такими коллекциями, образцы клубней следует брать в течение вегетативного периода от пораженных болезнями растений на коммерческих посевах для их высева на учебной деланке. Также можно получать зараженные некоторыми вирусами клубни от инокулированных растений, однако такой подход должен использо-

ваться только в качестве вспомогательного. В этом случае принимающее учреждение должно готовить инокулированные растения в период вегетации, предшествующий посадке на учебной делянке, с тем чтобы образцы клубней для посадки заблаговременно имелись в наличии.

Для нетипичных растений (нетипичные или нежелательные вариации) принимающему учреждению следует создать коллекцию нетипичных представителей из образцов клубней, полученных от нетипичных растений, которые встречаются на коммерческих посевах семян.

### **3. Посадка на учебных делянках**

Предполагается, что делянки засаживаются на учебном поле, расположенном поблизости от принимающего учреждения, с целью облегчения подготовки делянок для обсуждения в ходе инспекционного периода. Поскольку на поле по необходимости будут произрастать зараженные (вирусами и бактериями) растения, оно должно быть изолировано от коммерческих посевов семян или других здоровых растений картофеля.

Поле должно быть тщательно размечено для посадки. Это достигается путем подготовки подробного плана/карты поля с точным указанием результатов измерений. Поле должно быть размечено согласно количеству делянок, сформированных по участкам, которые позволяют обеспечить проход почвообрабатывающей и опрыскивающей техники (например, с учетом ширины штанги опрыскивателя). Для обеспечения доступа к делянкам и свободного места, на котором инспекторы и обучающиеся могли бы обсуждать растения, между делянками по концам рядов должны быть устроены проходы и проезды. Промежутки между рядами нежелательны во избежание развала картофеля. Защитные ряды (дополнительные ряды недемонстрационных растений) могут использоваться для обеспечения типичного порядка роста демонстрационных растений; это особо важно в случае участков, расположенных на ветру.

Перед посадкой клубни для посадки на каждой делянке должны помещаться в маркированный мешок или лоток. После подготовки лунок для сева поле может быть размечено с использованием измерительной ленты и бечевки. Затем клубни из маркированной тары могут высаживаться вручную в лунки между бечевками согласно плану поля.

После посадки и послепосадочной обработки и появления всходов растений план поля следует использовать для разметки каждой делянки нумерованными колышками для обозначения делянок. Инспекторам следует подготовить для использования «справочник делянок». В период роста растений до начала учебы опытный инспектор или ученый, работающий в полевых условиях, должен удостовериться в хорошем состоянии делянок и в случае необходимости провести выпалывание сортовой примеси. На поле должна применяться обычная агрономическая практика. Опрыскивания растений накануне использования поля в учебных целях следует избегать.

### **4. Типы учебных делянок**

#### *4.1 Сорты в коммерческой коллекции*

На таких делянках высеваются основные сорта, выращиваемые в коммерческих целях. Цель их использования – ознакомление с характеристиками сортов в полевых условиях, поскольку делянки имеют достаточно большие размеры для моделирования коммерческих посадок.

---

Основные коммерческие сорта высаживаются на крупных делянках – делянках, вмещающих 48 клубней (4 ряда по 12 клубней). Менее распространенные сорта могут быть высеяны на меньших делянках, вмещающих 24 клубня (4 ряда по 6 клубней) или 6 клубней (1 ряд по 6 клубней). Количество делянок будет зависеть от количества сортов, поступающих в торговую сеть страны.

#### 4.2 Учебные делянки для изучения характеристик листьев

Такие делянки имеют меньшую площадь; на них высевают основные сорта в непосредственной близости друг от друга для сравнения между сортами. Эти делянки являются основным учебным объектом для подготовки инспекторов, не имеющих опыта работы. Смысл данного подхода заключается в том, чтобы инспекторы могли различать около 30 разновидностей, некоторые из которых имеют схожие характеристики и неявные различия, и соответственно отбраковывать коммерческий семенной материал.

На делянках будет размещено 30 основных сортов, распределенных по площадям посадки. На этих делянках шесть клубней каждого сорта (один ряд из шести клубней) группируются по ряду характеристик для того, чтобы делянки подходили для обучения методике распознавания сортов.

Предлагаемые характеристики для группировки делянок:

характеристики листьев	(30 рядов по 6 клубней)
схожие сорта	(30 рядов по 6 клубней)
площадь посадки	(30 рядов по 6 клубней)
зрелость листьев	(30 рядов по 6 клубней)
окраска листьев	(30 рядов по 6 клубней)
размер листа	(30 рядов по 6 клубней)
окраска цветов	(30 рядов по 6 клубней)
окраска клубней	(30 рядов по 6 клубней)
форма клубней	(30 рядов по 6 клубней)
окраска ростков	(30 рядов по 6 клубней)

В общей сложности 300 рядов по 6 клубней.

Количество сортов и характеристик может быть различным в зависимости от размера поля и имеющихся ресурсов.

#### 4.3 Делянки для демонстрации коллекции вирусов

Делянки для размещения коллекции вирусов предназначены для обучения распознаванию симптомов вирусов на различных сортах с использованием здоровых и пораженных растений, размещаемых в непосредственной близости друг от друга. Эти делянки являются основным учебным объектом для инспекторов, не имеющих опыта работы. Старший инспектор или работающий в полевых условиях ученый должен обозначить растения для выяснения того, что представляют собой сильно- и слабовыраженные симптомы (если проводится дифференциация между сильно и слабовыраженными симптомами), с использованием окрашенных столбиков (например, красных столбиков для сильно выраженных и белых для слабовыраженных). Обучающимся должен представляться перечень вирусов, присутствующих на демонстрационных растениях.

Для демонстрации симптомов вирусов (мозаичного вируса и вируса скручивания листьев картофеля) должны быть представлены наиболее распространенные сорта. Эти делянки состоят из шести клубней (один ряд из шести клубней). Для каждого демонстрируемого сорта первая делянка (ряд из шести растений) должна служить примером здоровых растений сорта; за ней должны следовать делянки с одним и тем же сортом, пораженным известной вирусной инфекцией. В коллекцию необходимо включать как можно больше образцов с уделением особого внимания комбинациям вирусов и сортов, которые имеют наибольшее распространение на коммерческих посевах семенного материала.

#### 4.4 Коллекция нетипичных растений (вариаций)

На этих делянках размещают важные для торговли сорта, имеющие нежелательные отклонения от обычных характеристик листьев (например, узорчатые листья, мозаичность, цветущность). Отклонения являются генетическими вариациями, а не симптомами, вызванными нагрузкой или химикатами.

На этих делянках проводится обучение распознаванию нетипичных растений на примере разных сортов обычных и здоровых растений и вариаций растений, размещаемых в непосредственной близости друг от друга. Эти делянки также позволяют обучающимся выявлять различия между нездоровыми растениями и вариациями растений, поскольку некоторые отклонения могут иметь схожий вид с симптомами поражения растений вирусами. Инспекторам также следует сообщить о цветущих и сильно развитых растениях, которые могут иметь различные характеристики зрелости с учетом неравномерного распределения размеров клубней при сборе урожая.

На этих делянках высевается шесть клубней (один ряд по шесть клубней). Для каждого демонстрируемого сорта первая делянка (ряд из шести растений) должна служить примером обычных и здоровых растений данного сорта; за ней должны следовать делянки с одним сортом, полученным от одного материнского растения, которое известно как нетипичное. В данную коллекцию следует включать максимально возможное количество образцов с уделением особого внимания наиболее широко распространенным сортам, встречающимся в коммерческих посадках семенного материала.

#### 4.5 Делянки для демонстрации дефектов

Эти делянки используются для демонстрации дефектов, не описанных выше или описанных выше дефектов в условиях смешанной делянки. Эти делянки засаживают 40 клубнями (4 ряда по 10 клубней) со здоровыми и нормальными растениями каждой разновидности и 4–8 клубнями, имеющими соответствующий дефект, а в случае черной ножки – 30 инфицированными клубнями.

##### i) Черная ножка

30 клубней широко распространенного и подверженного данному заболеванию сорта инокулируются черной ножкой и высеваются в случайном порядке между 10 здоровыми клубнями того же сорта (черная ножка, вызываемая *Pectobacterium* spp. и *Dickeya* spp., должна демонстрироваться отдельно).

##### ii) Вирус мозаики

На здоровой делянке этого типа, отводимой под каждый сорт, высевают четыре пораженные вирусом клубня того же сорта, которые проявляют симпто-

---

мы мозаики (слабые и сильные). Необходимо отобрать несколько сортов, некоторые из которых демонстрируют очевидную мозаичность (например, сильную пятнистость с деформацией и/или низкорослостью) и некоторые другие симптомы, которые носят менее выраженный характер (например, побледнение на листьях без очевидной пятнистости). Количество используемых делянок будет зависеть от имеющихся ресурсов; однако для надлежащей демонстрации достаточно четырех делянок.

iii) Скручивание листьев

На здоровой делянке этого типа, отводимой под каждый сорт, высевают четыре инфицированных вирусом скручивания листьев клубня того же сорта. Следует отобрать несколько сортов. Количество используемых делянок будет зависеть от имеющихся ресурсов; однако для надлежащей демонстрации достаточно четырех делянок.

iv) Вариации (нетипичные растения)

На здоровой делянке этого типа, отводимой под каждый сорт, высевают четыре клубня того же сорта, которые демонстрируют стабильную вариацию. Необходимо отобрать ряд разновидностей, некоторые из которых демонстрируют наиболее широко распространенный тип вариации в принимающей стране (например, цветущность/мозаичность/пузырчатость). Такие делянки имеют особо важное значение для инспекторов предбазисного семенного материала, поскольку вариации должны устраняться на ранней стадии цепочки размножения.

v) Сортные примеси

На здоровой делянке этого типа, отводимой под каждый сорт, высевают четыре клубня разных сортов. Следует использовать несколько комбинаций сортов, некоторые из которых имеют явные отличия от других сортов, а некоторые используются в комбинации с более схожими (трудными для выявления) сортами. По мере возможности следует выбирать комбинации сортов, встречающиеся на коммерческих посевах, например два сорта, используемых в одной и той же производственной цепочке. Количество используемых делянок будет зависеть от имеющихся ресурсов; однако для надлежащей демонстрации достаточно четырех делянок.

#### 4.6 Делянки, засеянные семенами с дефектами

Эти делянки призваны обеспечить модель среды для инспектирования, в которой здоровые и нормальные клубни имеют ряд дефектов, случайно распределенных по делянкам, с тем чтобы инспекторы могли участвовать в практических занятиях по выявлению дефектов на поле. Эти делянки могут использоваться для проведения практических занятий в ходе подготовки.

Делянки должны быть засеяны 400 клубнями (4 ряда по 100 клубней). На каждой делянке должно быть высажено 330 здоровых и нормальных клубней одного сорта, отобранных из наиболее важных для принимающей и участвующей стран коммерческих сортов, а также 40 высаживаемых в случайном порядке клубней с известными дефектами. Дефекты должны включать в себя слабые и сильные симптомы мозаичности на одном и том же или разных сортах, скручивание листьев на одном и том же или разных сортах и вариации на одном и том же или разных сортах. Кроме того, на них должны быть высажены 30 здоровых клубней других сортов. Количество используемых делянок будет

зависеть от имеющихся ресурсов; однако для надлежащей демонстрации достаточно восьми делянок. Демонстрация могла бы проводиться и в меньших масштабах.

#### 4.7 Тестовые делянки

Эти делянки предназначены для проверки навыков инспекторов. Эти делянки схожи с делянками, засеянными семенами с дефектами, однако они имеют меньшие размеры, на них высаживается меньшее количество клубней с дефектами и соблюдается большая упорядоченность посева.

Эти делянки должны засаживаться 50 клубнями (2 ряда по 25 клубней). Каждая делянка засаживается 44–50 здоровыми и нормальными клубнями одного сорта, отобранного из числа наиболее коммерчески важных сортов для принимающей и участвующей стран, а также клубнями (до 6) с известными дефектами, высеваемыми на делянке в случайном порядке. Дефекты могут включать в себя слабые и сильные симптомы мозаичности на одном и том же сорте, скручиваемость листьев на одном и том же сорте и вариации на одном и том же сорте. Кроме того, на некоторых делянках должны высаживаться здоровые клубни другого сорта. Число используемых делянок будет зависеть от имеющихся ресурсов, однако 10 делянок достаточно для проведения обоснованной оценки компетентности.

### 5. Проведение подготовки

Подготовка должна проводиться опытным инспектором (или несколькими инспекторами): сначала под его (их) руководством обучаемые, не имеющие опыта работы, практикуются в определении сортов с использованием сортов, имеющихся в торговле, и на делянках, предназначенных для изучения характеристик листьев; затем они переходят к рассмотрению болезней с использованием коллекции вирусов в ходе занятий на демонстрационных делянках; в заключение они рассматривают вариации сортов. В процессе подготовки, инструкторы должны проводить регулярные занятия на делянках, засеянных семенами с дефектами, с целью тестирования обучаемых на способность выявлять соответствующие образцы растений, незамедлительно информировать их о достигнутом прогрессе и указывать на недостатки, на которых следует сосредоточить внимание в ходе остающегося периода подготовки.

В ходе организуемых на делянках занятий для более опытных инспекторов инструктор не осуществляет непосредственного контроля. Для такой группы старший инспектор и/или работающий в полевых условиях ученый проводит ознакомительную экскурсию по делянкам с указанием ключевых элементов и обсуждением делянок. Целью обсуждения является обеспечение согласованного подхода и доведение до сведения инспекторов всех элементов инспекции.

Для обучающихся всех категорий полезно организовать выступления представителя НО или других научных работников по актуальным вопросам. Инспекторы-методисты должны обеспечить, чтобы обучающиеся инспекторы были полностью ознакомлены с методами инспекции, особенно в тех случаях, когда в них вносятся изменения. В ходе учебного процесса было бы полезно обеспечить демонстрацию карантинных дефектов/организмов с использованием наглядных материалов.

Период обучения для инспекторов, не имеющих опыта работы, должен составлять восемь–десять дней в поле, а для опытных инспекторов – примерно три или четыре дня.