



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.  
GENERAL

TRADE/WP.7/GE.6/2003/9  
17 January 2003

RUSSIAN  
Original: FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО РАЗВИТИЮ ТОРГОВЛИ,  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Рабочая группа по сельскохозяйственным стандартам качества

Специализированная секция по разработке  
стандартов на семенной картофель

Тридцать третья сессия, Женева, 26-28 марта 2003 года

Пункт 11 предварительной повестки дня

ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАЗИТОВ И БОЛЕЗНЕЙ

Записка секретариата

Настоящий документ содержит обновленный перечень болезней и паразитов, представленный делегацией Франции. В него была включена колонка, в которой указываются рекомендуемые методы анализа.

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
<b>Грибки</b>						
<b>Антракноз</b>	Colletotrichum coccodes	Нерегулируемый паразит	Визуальный осмотр клубней и выявление на основе выборочного отбора	Пожелтение и закручивание листьев кверху, усыхание листьев и стеблей и типичные признаки преждевременного поражения корней, трещины на эпидермисе корней и появление многочисленных черных точек	В период сбора урожая отмечается некоторое обесцвечивание вследствие поражения клубней микросклероциями. Обесцвечивание усиливается в период хранения, но не носит столь явного характера, как в случае заболевания паршой серебристой	
<b>Фузариоз</b>	Fusarium solani var. coeruleum, Fusarium sulphureum, Fusarium avenaceum et al	Регулируемый паразит с установленным предельным допустимым количеством (сухая гниль)	Визуальный осмотр клубней и выявление на основе выборочного отбора		Быстрое появление небольших круглых пятен, расходящихся концентрическими кругами и представляющих собой скопление мицелия белого/желтого цвета. Образующиеся на поверхности пораженные участки, идентичны тем, что возникают при фомозе, с той разницей, что внутри клубня наблюдаются полости, наполненные мицелием. Клубни постепенно усыхают, становятся твердыми и мумифицируются	

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
<b>Парша серебристая</b>	<i>Helminthosporium solani</i>	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр клубней и выявление на основе выборочного отбора		Светлые коростинки серебристого цвета, которые могут образовываться в период хранения, в частности, при температуре свыше 6° или в условиях повышенной влажности	Регламентируются с установлением предельно допустимого количества в некоторых регионах
<b>Фомоз</b>	<i>Phoma foveata et Phoma exigua</i>	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (сухая гниль)	Визуальный осмотр клубней и выявление на основе выборочного отбора	В конце вегетационного периода после удаления ботвы у основания побегов обнаруживаются черные пикнидии	Сухая гниль; на пораженных участках образуются округлые вдавленные пятна	В некоторых регионах этот паразит может быть регламентирован без установления предельно допустимого количества
<b>Парша порошистая</b>	<i>Spongospora subterranea</i>	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Визуальный осмотр клубней и подтверждение после анализа под микроскопом	Образование на корешках в вегетационный период язвочек белого цвета, которые затем становятся бурыми	Образование пустул светлого цвета, которые постепенно темнеют. Эти пустулы растрескиваются, высвобождая коричнево-черную споровую массу	В некоторых регионах этот паразит может быть регламентирован с установлением предельно-допустимого количества
<b>Мокрая гниль</b>	<i>Pythium spp.</i> (возбудитель водянистой гнили) <i>Phytophthora erythroseptica</i> (возбудитель розовой гнили)	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (мокрая гниль)	Визуальный осмотр клубней и выявление на основе выборочного осмотра		Гниль клубней	
<b>Мучнистая роса</b>	<i>Phetophthora infestans</i>	Регламентируемый паразит с	Визуальный осмотр растений и клубней	На ботве появляются бесцветные пятна,	На кожуре клубней образуются бурые	

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
		установленным предельно допустимым количеством (мокрая или сухая гниль)		которые становятся бурыми и окруженными желтым ободом на верхней стороне листьев. На нижней стороне листьев - характерный мучнистый налет	подтеки, которые могут отходить внутрь клубня	
<b>Ризоктониоз (парша черная)</b>	Совершенная стадия: Corticium  Несовершенная стадия: Rhizoctonia solani	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Визуальный осмотр растений и клубней	Пораженные растения остаются прямостоящими, у основания листьев обнаруживаются небольшие полые туберкулы (не всегда). На пораженных участках выкопанных кустов видны отмирающие сухие участки бурого цвета	Перед сбором урожая на поверхности клубней образуются переплетения черных склероций	
<b>Склеротиния (белая гниль)</b>	Sclerotinia sclerotiorum	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр стеблей	Гниль, поражающая стебли и покрывающая их белым мицелием. Внутри стеблей встречаются крупные черные склероции	Этот вид гнили встречается довольно редко, поражает растения у основания стебля и характеризуется наличием склероций на пораженных гнилью участках	
<b>Ооспороз (парша бугорчатая)</b>	Polyscytalum pustulans	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр клубней		На поверхности клубней появляются небольшие темные пустулы диаметром от 0,5 до 4 мм, которые иногда	

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
					сливаются, образуя крупные пятна	
<b>Альтернария (черная плесень)</b>	<i>Alternaria solani</i> et <i>Alternaria alternata</i>	Нерегламентируемый паразит (или сухая гниль на клубнях)	Визуальный осмотр ботвы и клубней	На ботве появляются четко очерченные некротические пятна различных размеров, расположенные преимущественно на нижних стеблях; на крупных побегах появляются концентрические кольца	Достаточно характерные темно-коричневые вдавленные пятна очень сухой гнили	
<b>Рак картофеля</b>	<i>Synchytrium endobioticum</i>	Регламентируемый паразит без установленного предельно допустимого количества	Визуальный осмотр клубней	На чечевичках и подземной части стеблей образуются наросты, вызванные чрезмерным клеточным размножением, самого различного размера (от нескольких миллиметров до величины клубней) Наросты постепенно темнеют и выделяют споры в виде черной пыли	Наросты на клубнях	

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
<b>Вертициллез (вертициллезное увядание)</b>	Verticillium albo-atrum et dahliae	Нерегламентированный паразит	Визуальный осмотр листьев и растения	Пожелтение листьев (иногда только с одной стороны растения) с последующим увяданием всего растения. На пораженных стеблях наблюдаются мелкие черные склероции	Бурые пятна на уровне сосудистого кольца, которые могут образовывать пустоты	
<b>Вирусы</b>						
<b>Вирус А</b>	PVA	Регламентированный паразит с установленным предельно допустимым количеством	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA	Первичная инфекция (заражение в текущем году): легкая мозаика (различимая главному образом в плохую погоду). Вторичная инфекция (заражение в предыдущий год): ярко выраженная мозаика		
<b>Вирус М</b>	PVM	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA	Наблюдается легкое закручивание листьев, принимающих форму "ложки"		
<b>Вирус S</b>	PVS: существует 2 вида штаммов - обычные PVS <sup>o</sup> , весьма распространенные в Европе, и андские	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (легкое	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA	В целом слабые (латентные) симптомы		

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
	штаммы PVSa, классифицируемые в качестве карантинных паразитов	вирусное заболевание)				
<b>Вирус X</b>	PVX	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA	Первичная инфекция (заражение в текущем году): легкая мозаика (видимая главным образом в плохую погоду); вторичная инфекция (заражение в предыдущий год): ярко выраженная мозаика		
<b>Вирус Y</b> ( $Y^O > Y^N > Y^{NTN}$ )	PVY	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA			
<b>Вирус Y<sup>O</sup></b>		Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (острое вирусное заболевание)	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA	- Первичная инфекция (заражение в текущем году): проявляется на нижней стороне листьев в виде черных некротических пятен, расположенных между жилками - При вторичной		

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
				инфекции наблюдаются ярко выраженные симптомы: пятнистость, курчавость, мозаичность		
<b>Вирус Y<sup>N</sup></b>	Некротический PVY	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (в целом легкое вирусное заболевание)	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA	Первичная инфекция: легкая мозаика; вторичная инфекция: мозаика может быть едва различимой или более заметной		
<b>Вирус Y<sup>NTN</sup></b>	Некрогенный вирус	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (в целом легкое вирусное заболевание)	Визуальный осмотр растения, применение методов иммунодиагностики и ПЦР-анализа	Преимущественно курчавость (как при вирусе Y <sup>o</sup> ), а не мозаика (классический вирус Y <sub>n</sub> )	Пораженные участки на поверхности в виде колец или радуги, которые не проникают внутрь клубня	
<b>Вирус Y<sub>c</sub></b>		Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (легкое вирусное заболевание)				В некоторых регионах этот паразит может быть регламентирован без установления предельно допустимого количества



Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
Вирус Yw		Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (легкое вирусное заболевание)	ПЦР-анализ			
Вирус E (скручивание)	Вирус PLRV	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством (острое вирусное заболевание)	Визуальный осмотр растения и применение теста ELISA	- Первичная инфекция: расположенные на верхушке листья слегка закручиваются и желтеют - Вторичная инфекция: листья нижних ярусов сильно скручиваются и становятся ломкими; растение вытягивается, а междоузлия укорачиваются		
"Моп-топ" (курчавость верхушки картофеля)	Вирус PMTV	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр растений и клубней, применение теста ELISA и ПЦР-анализа	Пятна ярко-желтого цвета, иногда в форме дуги или зигзага на листьях нижнего яруса. Укорачивание междоузлий в верхней части растений	Пораженные участки бурого цвета в форме более или менее концентрических колец и линий, которые могут образовываться и внутри клубней	

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
"Рэтл"	Табачный вирус	Нерегламентируемый паразит	Осмотр клубней и ПЦР-анализ	Некоторые штаммы могут приводить к деформации листьев, на которых появляются светлые пятна неровной формы	На срезе клубня заметны дугообразные разводы бурого цвета. Иногда наблюдаются внешние признаки	
TSWV	Вирус пятнистого увядания	Нерегламентируемый паразит		Заражение в текущем году: участки бурого цвета и некротические пятна округлой формы или в виде концентрических колец, которые подсыхают и затем распадаются. Заболевание поражает в первую очередь верхушки растений и проявляется в пожелтении или увядании верхушки и последующем отмирании верхней части стебля	Деформация клубней, на коже или эпидермисе которых наблюдаются ссадины, трещины и темные пятна. Внутри клубней могут образовываться пятна ржавого цвета в виде концентрических кругов, которые обычно характерны для гнили	В некоторых регионах классифицируется как регламентируемый паразит без установленного предельно допустимого количества
<b>Бактерии</b>						
<b>Черная ножка</b>	Erwinia carotovora subsp. atroseptica subsp. Carotovora Erwinia chrysanthemi	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством на ботве и клубне (мокрая гниль)	Осмотр растений и клубней	Задержка роста в случае раннего поражения. Наблюдается пожелтение, сопровождающееся увяданием растения. Далее по своим признакам черная ножка сходна с		

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
				мокрой гнилью в корневой шейке		
<b>Кольцевая гниль</b>	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i>	Регламентируемый паразит без установленного предельно допустимого количества	Осмотр растения и клубней и проведение теста IF и ПЦР-анализа	Симптомы заболевания обнаруживаются не всегда. Они могут проявляться в виде позднего увядания и пожелтения, скручивания и отмирания листьев в отличие от поражения возбудителем бурой гнили	Потемнение сосудистого кольца начиная со стolonной части, которое приобретает вид мокрой гнили (без образования слизистой массы)	
<b>Бурая гниль</b>	<i>Ralstonia solanacearum</i>	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Осмотр клубней и тест IF и ПЦР-анализ	Симптомы заболевания обнаруживаются не всегда и проявляются в быстром увядании ботвы. В случае острого заболевания на срезе стебля может быть обнаружена бактериальная масса	На срезе клубня видны ржаво-коричневые участки ткани сосудистой системы. Затем на уровне сосудистого кольца возникает сначала светло-коричневая, а затем бурая гниль. Кожа клубня растрескивается, и на поверхности проступает желтовато-белая бактериальная слизь, выделяющаяся из сосудистой ткани	

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
<b>Парша обыкновенная</b>	Род <i>Strptomyces</i> : <i>S. scabies</i> и другие виды <i>S. europaeiscabies</i> , <i>S. stelliscabies</i> , <i>S. reticuliscabies</i> и некоторые штаммы <i>S. europaeiscabies</i>	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Осмотр клубней	В случае раннего поражения симптомы иногда проявляются на корнях или подземной части стебля	Появление пустул или язвочек, охватывающих весь клубень; образование корки в виде сухих пятен на коже, которые называют поверхностной паршой	
<b>Вироиды</b>						
<b>Веретеновидность клубней картофеля</b>	PSTV	Нерегламентируемый паразит	Осмотр растения и клубней, применение метода молекулярной гибридизации и ПЦР-анализа	В случае поражения штаммом вирулентного вируса листья приобретают темно-зеленую окраску, становятся курчавыми и скручиваются	Уменьшение размеров клубней, которые приобретают удлиненную, так называемую веретеновидную форму	В некоторых регионах классифицируется как регламентируемый паразит без установленного предельно допустимого количества
Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
<b>Фитоплазма</b>						
<b>Столбур</b>	Микоплазма. Основными переносчиками являются насекомые семейства цикадок ( <i>Macrostes sp.</i> <i>Hyalestes sp.</i> )	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр листьев и клубней	Появление фиолетового ободка на листьях. Пожелтение и скручивание молодых листьев, которые остаются прямыми. Появление большого числа истонченных и растущих вертикально стеблей	Клубни усыхают, а их поверхность становится морщинистой	В некоторых регионах классифицируются как регламентируемый паразит без установленного предельно допустимого количества.

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
<b>Нематоды</b>						
<b>Нематода с образованием цист</b>	Globodera rostochiensis et Globodera pallida	Регламентируемый паразит с установленным предельно допустимым количеством	Осмотр участка и анализ почвы	Появление более или менее округлых зон с сильно угнетенными растениями		
<b>Корневая (галловая) нематода</b>	Meloidogynes chitwoodi fallax	Нерегламентируемый паразит	Осмотр клубней и изучение срезов под микроскопом, ферментативное переваривание и ПЦР-анализ	Карликовость	Появление на клубнях наростов или блестящих вздутых, которые иногда напоминают пустулы, образующие при парше обыкновенной. Внутри клубней возникают небольшие желеобразные и прозрачные скопления беловатого вещества (самки нематоды с массой личинок)	В некоторых регионах классифицируется как регламентируемый паразит без установления предельно допустимого количества
<b>Свободноживущая нематода</b>	Ditylenchus destructor  Нематода или червь весьма небольших размеров	Нерегламентируемый паразит	Осмотр клубней	На ботве симптомы не наблюдаются	Проявляется исключительно на подземной части растения: в период сбора урожая образуются язвочки в виде небольших бурых пятен	В некоторых регионах классифицируется как регламентируемый паразит без установления предельно допустимого количества

Заболевание	Возбудитель	Статус по классификации ЕЭК ООН	Рекомендуемый метод анализа	Симптомы, проявляющиеся на ботве	Симптомы, проявляющиеся на клубнях	Замечания
<b>Насекомые-вредители</b>						
<b>Колорадский жук</b>	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр: яйца, личинки, взрослые особи	Поражение ботвы		В некоторых регионах классифицируется как регламентируемый паразит без установленного предельно допустимого количества
<b>Щелкун</b>	<i>Agriotes</i> sp.: <i>A. obscurus</i> , <i>A. sputator</i> , <i>A. lineatus</i>	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр клубней		Поражение клубней в виде проделанных в них узких ходов	
<b>Моль картофельная</b>	<i>Phtomirea operculella</i>	Нерегламентируемый паразит	Визуальный осмотр ботвы и клубней	Поражение листьев и черешков в виде объединенных краев и проделанных ходов; поверхность листы сереет	Личинки проделывают в клубнях ходы, в которых остается белесая паутина, а наружу выделяются продукты их жизнедеятельности черного цвета	В некоторых регионах классифицируется как регламентируемый паразит без установления предельно допустимого количества

-----