

УДК 632.913

Сравнительный анализ фитосанитарных перечней ЕОКЗР и Российской Федерации

Р. АРНИТИС,
генеральный директор ЕОКЗР
А.Д. ОРЛИНСКИЙ,
научный советник
С.А. КАРМАЗИН,
директор Ростовского филиала
ФГБУ «ВНИИКР»
e-mail: karmazin_sa@mail.ru

Увеличение объемов международной торговли в последние годы привело к интродукции новых вредных организмов во многие страны региона ЕОКЗР. Один из недавних примеров – *Tuta absoluta* (томатная минирующая моль), которая быстро распространилась через страны Средиземноморского бассейна и угрожает производству томатов в открытом и закрытом грунте в этом и других регионах.

Европейская и Средиземноморская организация по карантину и защите растений (ЕОКЗР) является межправительственной организацией, ответственной за международное сотрудничество в области карантина и защиты растений. В связи с образованием Таможенного союза, вступлением России в ВТО, необходимостью выполнения НОКЗР России функций, определенных Международной конвенцией по карантину и защите растений [2], был проведен анализ перечней карантинных вредных организмов ЕОКЗР и действующего перечня карантинных объектов Российской Федерации. В результате были решены следующие задачи.

Сопоставлен действующий перечень карантинных вредных объектов (КВО) Российской Федерации, утвержденный Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 26 декабря 2007 г. № 673 [1, 5], с перечнем ре-

комендованных для регулирования вредных организмов ЕОКЗР (А1, А2) [4].

Составлены списки регулируемых карантинных объектов Российской Федерации, отсутствующих в перечне ЕОКЗР, и регулируемых вредных организмов из перечня ЕОКЗР (А1, А2), отсутствующих в перечне карантинных объектов Российской Федерации; вредных организмов Сигнального перечня ЕОКЗР, отсутствующих в перечне карантинных объектов Российской Федерации.

На основе имеющейся информационной базы данных ЕОКЗР по карантину растений в целях тестирования проекта схемы принятия решений для экспресс-анализа фитосанитарного риска [7] вредных организмов, представляющих угрозу здоровью растений, окружающей среде и биоразнообразию в Российской Федерации, выполнен экспресс-АФР по одному типу потенциального вредного организма.

Информационно-эмпирическую и нормативную базу исследования, выполненного в процессе данной работы, составили официальные статистические материалы Росстата, ФАО-Стата [9, 10], Министерства сельского хозяйства РФ, Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору РФ, данные ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений», региональные фитосанитарные стандарты ЕОКЗР, ведомственные справочники, содержащие фактические материалы по обнаружениям вредных организмов в Российской Федерации, современные методы и инструменты, рекомендуемые ЕОКЗР для анализа фитосанитарного риска, в том числе специализирован-

ные компьютерные программы CAPRA, PQR, EPPT (EPPO Plant Protection Thesaurus), монографические исследования отечественных и зарубежных ученых.

Конвенция ЕОКЗР гласит, что одной из целей этой организации является «продолжение и развитие посредством сотрудничества между государствами-членами защиты как растений, так и растительных продуктов от вредных организмов, а также предупреждение их международного распространения и особенно их интродукции в зоны, подверженные опасности» [1]. Стандарт ЕОКЗР РМ 1/2 (19) в терминах статьи II МККЗР является региональным стандартом для правительств стран – членов ЕОКЗР [8]. Перечни ЕОКЗР А1 (отсутствующие в регионе ЕОКЗР) и А2 (ограниченно распространенные) включают вредные организмы, которые организация рекомендует регулировать в качестве карантинных в странах – членах ЕОКЗР. Эти рекомендации основаны на результатах анализа фитосанитарного риска и соответствующей документации [8].

По состоянию на август 2012 г. перечни А1 и А2 ЕОКЗР включают в себя 361 вредный организм; 37 вредных организмов внесены в Сигнальный перечень. Перечень карантинных объектов Российской Федерации содержит 85 КВО. Нами были составлены списки карантинных объектов, отсутствующих в перечне РФ (273 вредных организма). В объеме данной работы не проводился анализ проекта Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза (перечень ТС) [6] (список из 187 вредных организмов), в связи с тем, что документ находится в стадии обсуждения и согласования. Вредные организмы, включенные в перечень ТС, нами не анализировались на соответствие вредным организмам, представляющим угрозу здоровью растений, окружающей среде и биоразнообразию в Российской Федерации. В таблице 1 пред-

ставлен список потенциальных вредных организмов перечней (А1, А2) ЕОКЗР, отсутствующих в перечне КВО РФ.

При проведении сравнительного анализа было установлено, что присутствующие в перечне карантинных объектов РФ вредители – зерновки рода калособрухус (*Callosobruchus* spp.) не представлены в перечне ЕОКЗР из-за отсутствия регуляционного статуса вредителей запасов. Вредитель плодовых, декоративных и лесных культур – тутовая щитовка (*Pseudaulacaspis pentagona*) не внесен в перечень ЕОКЗР по причине широкого распространения в большей части региона ЕОКЗР. Из списка вредных растений (сорняков) РФ в перечень А2 ЕОКЗР внесен только паслен линейнолистный (*Solanum elaeagnifolium*) как инвазивный вредный организм, ограниченно распространенный в регионе ЕОКЗР и служащий объектом официальной борьбы.

Из 17 карантинных вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ, только 7 включены в перечни (А1, А2) ЕОКЗР, остальные 10 не включены, так как широко распространены в большей части этого региона. Например, картофельная моль (*Phthorimaea operculella*) – опасный вредитель пасленовых (еще не достигший потенциального ареала в РФ) был исключен из перечня ЕОКЗР в 1991 г. Из 4 возбудителей грибных болезней перечня РФ распространены в регионе ЕОКЗР и служат объектами официальной борьбы рак картофеля (*Synchytrium endobioticum*) и фитофтороз корней малины и земляники (*Phytophthora fragariae*). Исключен из перечня ЕОКЗР в 1981 г. южный гельминтоспориоз кукурузы раса Т (*Cochliobolus heterostrophus* (раса Т)).

В процессе уточнения стран распространения и составления комментариев к списку 33 вредных организмов Перечня РФ, отсутствующих в перечнях А1 и А2 ЕОКЗР,

было установлено, что помимо Российской Федерации данные организмы регулируют в качестве карантинных страны СНГ, а также Израиль, Иордания, Турция и некоторые страны Америки и Африки. В качестве примера можно привести американскую белую бабочку (*Hyphantria cunea*) – еще 11 стран регулируют этого вредителя.

Оценка 37 объектов Сигнального перечня ЕОКЗР (Арнитис, Орлинский, Скотников, 2012) для территории Российской Федерации по растениям-хозяевам и странам распространения проводилась за исключением 5 вредных организмов, включенных в проект «Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза».

В Сигнальном перечне ЕОКЗР из 6 возбудителей бактериальных болезней бактериальная пятнистость тыквенных культур (*Acidovorax citrulli*) включена в проект Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза. Из остальных 5 вредных организмов 3 представляют потенциальный риск для территории РФ (табл. 1). Один из них – возбудитель бактериальных болезней растений семейства пасленовых – *Candidatus Liberibacter solanacearum* – организм, вредный для растений семейства пасленовых, в 2011–2012 гг. выявлен в странах Европы (Финляндия, Норвегия, Швеция, Испания) на растениях моркови и сельдерея, не характерных для него и не относящихся к пасленовым культурам. Европейский переносчик, связанный с этими растениями, – морковная листовая блошка *Trioza apicalis* – недостаточно изучен в настоящее время. Вредный организм включен в список для проведения экспресс-АФР.

Из 6 возбудителей грибных болезней Сигнального перечня ЕОКЗР 3 вредных организма включены в проект «Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза»: сохорвершинность ясеня (*Chalara*

faxinea), фитофтороз декоративных и древесных культур (*Phytophthora kernoviae*) и фитофтороз древесных и кустарниковых культур (*Phytophthora ramorum*).

Из 14 видов вредителей растений уссурийский полиграф (*Polygraphus proximus*) включен в проект «Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза». Из остальных 13 вредных организмов 7 могут представлять потенциальный риск для территории Российской Федерации при наличии путей распространения (табл. 1).

Инвазивные растения Сигнального перечня представлены 5 видами, три из которых распространены на территории Российской Федерации: бородач виргинский (*Andropogon virginicus*), аспарагус аспарагусовидный (*Asparagus asparagoides*) и веероцветник китайский (*Miscanthus sinensis*) – дальневосточный вид. Потенциальный риск для субтропической части территории Российской Федерации представляет партениум позднеспелый (*Parthenium hysterophorus*) [3].

Из 3 возбудителей нематодных болезней растений наибольший интерес представляет галловая нематода (*Meloidogyne ethiopica*), имеющая около 80 видов растений-хозяев. Однако за счет ограниченности импорта посадочного материала из стран Африки и Южной Америки [9] риск интродукции нематоды в настоящее время незначителен. Тем не менее, ограничение импорта из этих стран может оказаться целесообразной мерой для снижения риска.

Возбудители вирусных болезней растений представлены 3 видами организмов, опасных для пасленовых культур. Вирус мозаики пепино (*Pepino mosaic virus*) включен в список для проведения экспресс-АФР в рамках данной работы.

Остальные вредные организмы Сигнального перечня ЕОКЗР не представляют значительного потенциального риска для территории

Таблица 1
 Список потенциальных вредных организмов Перечней ЕОКЗР, отсутствующих в Перечне КВО РФ

№	Вредный организм	Список ЕОКЗР	Растения-хозяева	Распространение по странам (коды ISO)	Примечание
1		3	4	5	6
1	<i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i>	Alert*	Solanaceae	MX, US, GT, HN, NZ	Риск проникновения с посадочным материалом, плодами, картофелем
2	Maize redness (Stolbur phytoplasma)	Alert	<i>Zea mays</i>	BG, HR, HU, IT, RO, RS	Естественное распространение с вредителем <i>Peritatus rapae</i> – наиболее вероятный путь проникновения
3	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aesculi</i>	Alert	<i>Aesculus</i> spp.	BG, FR, DE, IE, NL, GB, IN	Распространение с посадочным материалом, частями растений
1	<i>Ca. Phytoplasma ulmi</i> (Elm phloem necrosis) and its vector <i>Scaphoideus luteolus</i>	A1	<i>Ulmus</i> spp.	CA, US, CZ, FR, DE, IT, RS	Запрет импорта вязов из зараженных зон. Посадочный материал растений-хозяев запрещен к ввозу в ЕС
2	Peach rosette phytoplasma	A1	<i>Prunus</i> spp.	US	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
3	Peach yellows phytoplasma	A1	<i>Prunus</i> spp.	CA, US	- « -
4	Western (peach) X-disease phytoplasma	A1	<i>Prunus</i> , <i>persica</i> , <i>cherries</i> (<i>P. avium</i> and <i>P. cerasus</i>)	CA, US	- « -
5	<i>Xanthomonas fragariae</i>	A2	<i>Fragaria ananassa</i>	BE, BG, FI, FR, DE, IT, NL, PT, SI, ES, CH, TW, ET, US, AR, BR, PY, UY, VE	- « -
Возбудители грибных болезней растений					
1	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lactucae</i>	Alert	<i>Lactuca sativa</i> , <i>Valerianella locusta</i>	IT, PT, IR, JP, KR, TW, US	Распространение с посадочным материалом, семенами, почвой
2	<i>Melampsora euphorbiae</i>	Alert	<i>Euphorbia</i> spp.	AT, DE, HU, IT, NO, RS, ES, CH, TR, GB, CN, IN, IR, PK, OM, SA, MU, TZ, ZW, AU, NZ, CA	Риск проникновения с посадочным материалом молочая красивейшего для оранжерейных и медицинских целей
3	<i>Phytophthora pinifolia</i>	Alert	<i>Pinus radiata</i>	CL	Риск проникновения с посадочным материалом сосны лучистой из Чили
1	<i>Chrysomyxa arctostaphyli</i>	A1	<i>Picea</i> spp.	CA, US	Распространение с посадочным материалом. Посадочный материал растений-хозяев запрещен к ввозу в ЕС. Кора и древесина должны быть соответствующим образом обработаны
2, 3	<i>Cronartium coleosporioides</i> ,	A1	<i>Pinus</i> spp.	CA, US	- « -
4	<i>C. comandrae</i> , <i>C. complanatae</i>	A1	<i>Pinus</i> spp.	CA, US	- « -
5	<i>Cronartium fusiforme</i>	A1	<i>Pinus</i> spp.	IN, NP	- « -
6	<i>Cronartium himalayense</i>	A1	<i>Pinus roxburghii</i>	CA, US, AR	- « -
7	<i>Davidiella</i> (<i>Mycosphaerella</i>) <i>populorum</i>	A1	<i>Populus</i> spp.	CA, US, MX	- « -
8	<i>Endocronartium harknessii</i>	A1	<i>Pinus</i> spp.	CA, US	- « -
9	<i>Ophlostoma wageneti</i>	A1	<i>Pinus</i> spp.	FR, GR, IT, CH, AM, US	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
10	<i>Ceratocystis fimbriata</i> f.sp. <i>platani</i>	A2	<i>Platanus</i> spp.	NL, DE, NO, JP, CA, US, NZ	Распространение с посадочным материалом (срезка), горшечными и с землей. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
11	<i>Fusarium foetens</i>	A2	<i>Begonia</i> × <i>hiemalis</i>	ES, PT, JP, ZA, MX, US, HT, CL	Распространение с посадочным материалом, семенами и почвой
12	<i>Gibberella circinata</i>	A2	<i>Pinus</i> spp.	BE, PT, JP, ZA, ZW, CA, CL, MX, US, BO, BR, AU, NZ	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
13	<i>Melampsora medusae</i>	A2	<i>Populus</i> spp.		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
14	<i>Phytophthora lateralis</i>	A2	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	FR, GD, CA, US, TW	Распространение с посадочным материалом и почвой. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
				Вредители растений	
1	<i>Aromia bungii</i> (Coleoptera: Cerambycidae)	Alert	<i>Prunus, persica, P. armeniaca</i>	DE, CN, KR, KP, MN, TW, VN	Распространение с посадочным материалом, древесиной и ДУМ (древесно-упаковочные материалы)
2	<i>Chrysophtharta bimaculata</i> (Coleoptera: Chrysomelidae)	Alert	<i>Eucalyptus</i> spp.	AU	Распространение с посадочным материалом, срезанными ветвями, древесиной
3	<i>Euphalodes rufulus</i> (Coleoptera: Cerambycidae)	Alert	<i>Quercus</i> spp.	CA, US	Распространение с древесиной
4	<i>Halyomorpha halys</i> (Hemiptera: Pentatomidae)	Alert	Более 100 видов растений, преимущественно плодовые и декоративные	CH, CN, JP, KR, TW, US	Распространение с посадочным материалом, плодами, семенами, упаковочным материалом или случайное проникновение
5	<i>Paschothea hilaris</i> (Coleoptera: Cerambycidae)	Alert	<i>Ficus</i>	CN, JP, TW	Распространение с посадочным материалом, древесиной
6	<i>Strauzia longipennis</i> (Diptera: Tephritidae)	Alert	<i>Helianthus annuus</i>	DE, CA, US	Распространение с посадочным материалом, срезанными цветками, с почвой
7	<i>Xylosandrus crassiusculus</i> (Coleoptera: Scolytidae)	Alert	Coniferae	IT, BT, CN, IN, ID, JP, KP, KR, MY, MM, NP, PK, PH, LK, TW, TH, VN, CR, PA, US, Africa, Oceania	Распространение с посадочным материалом, срезанными ветвями, древесиной и ДУМ
1	<i>Anthonomus eugenii</i>	A1	<i>Capsicum</i> spp.	BZ, CR, SV, GT, HN, MX, NI, PR, US, PF	Риск проникновения с плодами. Акклиматизация возможна в открытом грунте
2	<i>Anthonomus grandis</i>	A1	<i>Gossypium</i> spp.	America, Caribbean	Риск проникновения с семенами и семенными коробочками хлопка
3	<i>Arrhenodes minutus</i> (as a putative vector of <i>Ceratoystis fagacearum</i>)	A1	<i>Quercus</i> spp.	N. America	Распространение с посадочным материалом
4	<i>Carneosephala fulgida</i> (as vector of <i>Xylella fastidiosa</i>)	A1	<i>Vitis vinifera</i>	IN, TW, MX, US, AR, BR, VE, CR	Распространение с посадочным материалом
5	<i>Choristoneura conflictana</i>	A1	<i>Populus tremuloides</i>	CA, US	Риск проникновения с растениями тополя с зараженных территорий
6	<i>Choristoneura rosaceana</i>	A1	Rosaceae	CA, US	Риск проникновения с плодами
7	<i>Cydia prunivora</i>	A1	<i>Crataegus</i> spp., Rosaceae	CA, US	Распространение с посадочным материалом
8	<i>Epitrix subcristata</i>	A1	Solanaceae	CA, US, PE	Риск проникновения с семенным и продовольственным картофелем
9	<i>Malacosoma americanum</i>	A1	Дикие Rosaceae	CA, US	Вредитель может значительно влиять на лесопарковые зоны
10	<i>Malacosoma disstria</i>	A1	<i>Liquidambar styraciflua</i> , <i>Nyssa aquatica</i> , <i>N. sylvatica</i> , <i>Quercus</i>	CA, US	Вредитель может значительно влиять на лесопарковые зоны
11	<i>Oligonychus perditus</i>	A1	Cupressaceae	CN, JP, TW, KR	Распространение с посадочным материалом (бонсай)
12	<i>Orgyia pseudotsugata</i>	A1	<i>Abies concolor</i> , <i>A. grandis</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i>	CA, US	Гибель деревьев может вызвать убытки лесозаготовки и в заповедниках
13	<i>Pissodes strobi</i>	A1	Хвойные деревья	CA, MX, US	Распространение с растениями и срезанными ветвями
14	<i>Pseudopityophthorus minutissimus</i> and <i>P. pruinosis</i> (as putative vectors of <i>C. fagacearum</i>)	A1	<i>Quercus</i> spp.	CA, US	Переносчик сосудистого микоза дуба
15	<i>Scaphoideus luteolus</i> (vector of Elm phloem necrosis phytoplasma)	A1	<i>Ulmus americana</i> , <i>U. rubra</i> , <i>U. alata</i>	US	Запрет импорта вызов из зараженных зон

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
16	<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	A2	<i>Castanea crenata</i> , <i>C. dentata</i> , <i>C. mollissima</i> , <i>C. sativa</i>	HR, FR, IT, NL, SI, CH, CN, JP, KR, US	Распространение с посадочным материалом
17	<i>Erschoviella musculana</i>	A2	<i>Juglans regia</i>	KZ, KG, UZ, TJ, TM, AF, IR	Распространение с плодами и посадочным материалом
18	<i>Megarrhatus mutatus</i>	A2	Более 20 видов растений, преимущественно плодовые и декоративные	IT, AR, BO, BR, GF, PY, PE, UY, VE	Распространение с посадочным материалом, древесной и ДУМ
19	<i>Orogona sacchari</i>	A2	Бананы, ананасы, кукуруза, сахарный тростник. В оранжереях – <i>Cactaceae</i> , <i>Draacaena</i> , <i>Streptizia</i> и <i>Yucca</i>	DE, IT, NL, PO - UNDER GLASS, PT, ES, CH, CN, IL, JP, Africa, America, Caribbean	Риск преимущественно для древесных и многолетних декоративных растений, выращенных в оранжереях
Возбудители вирусных болезней растений / Viruses and virus-like organisms					
1	Pepino mosaic virus	Alert	<i>Solanum muricatum</i> , <i>Lycopersicon esculentum</i>	PE, AT, BG, CY, CZ, GR, IT, FI, FR, DE, HU, NL, ES, CH, TR, GB, ZA, MA, MG, SY, CA, US, MX, CL, EC	Риск проникновения с посадочным материалом, плодами, семенами
2	Tomato apical stunt pospiviroid	Alert	<i>Solanum jasminoides</i> , <i>Lycopersicon esculentum</i>	AU, DE, IT, FI, IL, TN, CI, SN, ID	Риск проникновения с посадочным материалом, плодами
3	Tomato torrado virus	Alert	<i>Lycopersicon esculentum</i>	FR, IT, ES, HU, PL, PN, AU	Риск проникновения с посадочным материалом, семенами
1	American plum line pattern virus (Harvirus)	A1	<i>Prunus domestica</i> , <i>P. persica</i> , <i>P. armeniaca</i>	AL, IT, CA, US, LB, NZ	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
2	Chrysanthemum stem necrosis virus (Tospovirus)	A1	<i>Dendrothema × grandiflorum</i> , <i>Solanum lycopersicum</i>	BR, IR, JP	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней и переносчиков возбудителей заболеваний (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>F. schultzei</i>)
3	Lettuce infectious yellows virus (Crimivirus)	A1	<i>Cucumis melo</i> , <i>Cucurbita pepo</i> , <i>Lactuca sativa</i> , <i>Beta vulgaris</i> , <i>Daucus carota</i>	US, MX	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней и переносчиков возбудителей заболеваний (<i>Bemisia tabaci</i>)
4	Potato yellow dwarf virus (Nucleorhabdovirus)	A1	<i>Solanum tuberosum</i> , <i>Zinnia</i> , <i>Tagetes</i> , <i>Nicotiana</i>	CA, US	Распространение с семенным и продовольственным карто- фелем. Использование семенного материала без возбудите- лей болезней и обработка продовольственного картофеля
5	Raspberry leaf curl virus (Luteovirus?)	A1	<i>Rubus spp.</i>	CA, US	В соответствии с карантинными требованиями ЕОКЗР к этому вирусу страны могут запретить импорт посадочного материала рода <i>Rubus</i>
6	Strawberry latent C. virus	A1	<i>Fragaria spp.</i>	CA, US, JP	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
7	Tomato mottle virus (Begomovirus and other American Geminiviridae of capsicum and tomato)	A1	<i>Solanum lycopersicum</i>	MX, US, VE, CU, GT, HN, NI, PR, TT	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней и переносчиков возбудителей заболеваний (<i>Bemisia tabaci</i>)
8	Beet leaf curl virus	A2	<i>Beta vulgaris</i> , <i>Tetragonia tetragonoides</i>	DE, PL, TR	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
9	Blueberry leaf mottle virus (Nepovirus)	A2	<i>Vaccinium corymbosum</i>	BG, HU, PT, US, CA	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
10	Blueberry scorch virus (Carlavirus)	A2	<i>Vaccinium corymbosum</i>	IT, CA, US	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней
11	Chrysanthemum stunt viroid (Pospiviroid)	A2	<i>Dendrothema × grandiflorum</i> , <i>Argyranthemum frutescens</i> , <i>Tanacetum parthenium</i>	BE, CZ, FR, DE, IT, NL, NO, PL, SI, SE, GB, ZA, BR, CA, US, JP, KR, CN, IN, AU, NZ	Распространение с посадочным материалом. Использование посадочного материала без возбудителей болезней

1	2	3	4	5	6
Инвазивные растения					
1	<i>Limnophilases sitiflora</i>	Alert	Болота, оросительные каналы, озера, рисовые чеки и низины рек	US, VO, BU, CN, IN, JP, ID, RP, RK, MY, MM, NP, PH, LK, TW, VN	Используется как аквариумное растение, активно разрастается на рисовых плантациях и в пресноводных водоемах
2	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Alert	Пашни, посевные площади, пастбища, берега морей, рек, каналов, русел, дорожные и железнодорожные откосы и прочие прилегающие земли	IL, BD, IN, JP, PK, LK, TW, Africa, VM, MX, US, C.-S. America, Caribbean, Oceania	Активно распространяющееся растение на пастбищах и полях, значительно снижающее урожайность с/х культур
1	<i>Crassula helmsii</i>	A2	Заселяет внутренние заболоченные территории (трясины, торфяные болота), прибрежные низины, водные территории, прибрежные зоны морей, рек, каналов, прудов	BE, DK, FR, DE, NL, GB, AU, NZ	Продается в качестве декоративного растения для аквариумистики и ландшафтного дизайна водоемов
2	<i>Heraclеum persicum</i>	A2	Заселяет благоустроенные ландшафты, прилегающие территории дорог и железнодорожных путей, пастбища, луга, низины	IR, IQ, TU, DK, FI, NO, SE	Активно оккупировал Скандинавию после интродукции в качестве декоративного растения
Возбудители немотолных болезней растений					
1	<i>Hederogera zeae</i>	Alert	<i>Zea mays</i>	IN, PK, EG, US, TH, NP, PT	Распространение с почвой, питательным субстратом, посадочным материалом
2	<i>Meloidogyne ethiопica</i>	Alert	80 различных видов растений-хозяев	ET, KE, MZ, ZA, TZ, ZW, BR, CL	Распространение с почвой, питательным субстратом, посадочным материалом, луковицами и клубнями
3	<i>Punctodera chalconeensis</i>	Alert	<i>Zea mays</i>	MX	Распространение с почвой, питательным субстратом, посадочным материалом
1	<i>Xiphinema americanum sensu stricto</i>	A1	Не определены растения-хозяева, зарегистрирована на сельскохозяйственных, садовых и лесных почвах	CA, US	Распространение с посадочным материалом (почва)
2	<i>Xiphinema bricolense</i>	A1	Аналогично <i>X. americanum</i>	CA	Распространение с посадочным материалом (почва)
3	<i>Xiphinema californicum</i>	A1	Аналогично <i>X. americanum</i>	MX, US, BR, CL, PE	Распространение с посадочным материалом (почва)
4	<i>Meloidogyne enterolobii</i>	A2	<i>Capsicum annuum</i> , <i>Citrullus lanatus</i> , <i>Coffea arabica</i> , <i>Glycine max</i> , <i>Ipomoea batatas</i> , <i>Lycopersicon esculentum</i> , <i>Nicotiana tabacum</i> , <i>Phaseolus vulgaris</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Solanum melongena</i> , декоративные (<i>Ajuga</i> , <i>Brugnansia</i> , <i>Clerodendron</i> , <i>Tibouchina</i>)	CH, Africa, CN, VN, US, CU, GP, GT, MQ, PR, TT, BR, VE	Распространение с посадочным материалом (почва)
5	<i>Xiphinema tivesi</i>	A2	Аналогично <i>X. americanum</i>	FR, DE, PT, SI, ES, AR, CA, CL, PE, US, IR, PK, AU, WS, TO	Распространение с посадочным материалом (почва)

* Alert – Сигнальный перечень ЕОКЗР.

A1 – перечень карантинных вредных организмов, отсутствующих в регионе ЕОКЗР.

A2 – перечень карантинных вредных организмов, ограниченно распространенных в регионе ЕОКЗР.

РФ по причине их географического распространения и/или временной ограниченности импорта растений-хозяев.

В ходе изучения стран распространения, растений-хозяев и составления комментариев к списку 273 вредных организмов перечней (A1 и A2) ЕОКЗР, рекомендованных к регулированию в качестве карантинных вредных организмов и отсутствующих в перечне карантинных объектов Российской Федерации, было установлено, что 52 вида внесены в проект «Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза».

Из 28 возбудителей бактериальных болезней перечней (A1 и A2) ЕОКЗР 3 включены в проект «Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза»: листовая ожог лука (*Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*), пролиферация яблони (*Candidatus phytoplasma mali*) и истощение груши (*C. phytoplasma pyri*). Из остальных 25 вредных организмов 5 представляют потенциальный риск для территории РФ (табл. 1). Вероятен риск проникновения и распространения данных вредных организмов с посадочным материалом.

Из 49 видов возбудителей грибных болезней перечней (A1, A2) ЕОКЗР 6 видов вошли в проект Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза: язвенное заболевание ореха (*Sirococcus clavignenti-juglandacearum*), головня картофеля (*Thecaphora solani*), цветочный ожог камелий (*Ciborinia camelliae*), вязкая гниль черники (*Diaporthe vaccinii*), антракноз хлопчатника (*Glomerella gossypii*) и бурая монилиозная гниль (*Monilinia fructicola*). Из остальных 43 вредных организмов 14 представляют потенциальный риск для территории РФ. Вероятен риск проникновения и распространения данных вредных организмов с посадочным материалом хвойных, декоративных и плодовых культур. Один из

них – *Phytophthora lateralis* – возбудитель грибной болезни кипарисовика Лавсона, распространенной во Франции, в Германии, Канаде, США и на Тайване. Проникновение на территорию Российской Федерации возможно с посадочным материалом и почвой. С целью определения, имеет ли организм характеристики карантинного, *Phytophthora lateralis* включен в список проведения экспресс-АФР.

Из 138 видов вредителей растений перечней ЕОКЗР 36 включены в проект Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза. Из остальных 102 вредных организмов 19 могут представлять потенциальный риск для территории РФ при наличии путей распространения. Один из них – *Epitrix subcrinita* – картофельный жук-блешка, распространенный в Северной Африке и Перу. Проникновение на территорию РФ возможно с картофелем (в 2011 г. импортировано 21735 т картофеля из Канады и 1738 т – из США [10]). *E. subcrinita* включен в список для проведения экспресс-АФР.

Инвазивные растения перечней (A1, A2) ЕОКЗР представлены 8 видами, 2 из которых широко распространены на территории Российской Федерации – борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*) и горец пронзеннолистный (*Polygonum perfoliatum*). Потенциальный риск для территории Российской Федерации представляет и толстянка Хелмса (*Crassula helmsi*) в связи с развитием ландшафтного дизайна водоемов и аквариумистики.

Из 12 возбудителей нематодных болезней растений перечней (A1 и A2) ЕОКЗР ложная колумбийская галловая нематода (*Meloidogyne fallax*) включена в проект Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза. Из оставшихся 11 видов 5 вредных организмов представляют потенциальный риск интродукции с посадочным материалом (почвой) из стран распростра-

нения растений-хозяев. Для проведения экспресс-АФР выбрана галловая нематода *Meloidogyne enterolobii*.

Возбудители вирусных болезней растений в перечнях (A1 и A2) ЕОКЗР представлены 36 видами, из которых 6 включены в проект «Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза»: бенивирус некротического пожелтения жилок свеклы (*Beet necrotic vein yellow virus (Benyvirus)*), тосповирус некротической пятнистости бальзамина (*Impatiens necrotic spot tospovirus (Tospovirus)*), вириод веретеновидности клубней картофеля (*Potato spindle tuber viroid (Pospiviroid)*), неповирус кольцевой пятнистости табака (*Tobacco ringspot virus (Nepovirus)*), неповирус кольцевой пятнистости томата (*Tomato ringspot virus (Nepovirus)*) и бегомовирус желтой курчавости листьев томата (*Tomato yellow leaf curl virus (Begomovirus)*). Из остальных 30 вредных организмов 11 могут представлять потенциальный риск для территории Российской Федерации при наличии путей распространения.

Остальные вредные организмы перечней (A1, A2) ЕОКЗР не представляют значительного риска для территории Российской Федерации по причине их географического распространения, временной ограниченности импорта растений-хозяев и отсутствия путей распространения.

В целях определения вредных организмов, которые могут представлять риск для территории Российской Федерации, а также тестирования проекта схемы принятия решений для экспресс-анализа фитосанитарного риска было принято решение о необходимости составления общего списка потенциальных вредных для РФ организмов (табл. 1) и выполнения экспресс-АФР по одному типу потенциального вредного организма (табл. 2).

Вредные организмы, проанализированные по схеме экспресс-АФР

Вредный организм	Статус ЕОКЗР	Растения-хозяева	Распространение	Примечание	Резюме экспресс-АФР
<i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i>	AL*	Пасленовые	Гватемала, Гондурас, Испания, Мексика, Новая Зеландия, Норвегия, США, Финляндия, Швеция	Риск проникновения с посадочным материалом, плодами, картофелем	Фитосанитарный риск низкий, со средним уровнем неопределенности. Для снижения уровня неопределенности оценки требуется проведение полного АФР
<i>Phytophthora lateralis</i>	A2	Кипарисовик Лавсона	Германия, Канада, США, Тайвань, Франция	Распространение с посадочным материалом и почвой	Фитосанитарный риск низкий, со средним уровнем неопределенности. Для снижения уровня неопределенности оценки требуется статистическая информация об объемах импорта посадочного материала
<i>Epitrix subcrinita</i>	A1	Картофель	Северная Америка, Перу	Риск проникновения с семенным и продовольственным картофелем (в почве)	Фитосанитарный риск средний, со средним уровнем неопределенности. Для снижения уровня неопределенности оценки требуется проведение полного АФР
<i>Crassula helmsii</i>	A2	Активно заселяет прибрежные края, заболоченные места, каналы, русла рек	Бельгия, Дания, Франция, Германия, Нидерланды, Великобритания, Австралия, Новая Зеландия	Используется в аквариумистике и ландшафтном дизайне водоемов	Фитосанитарный риск низкий, со средним уровнем неопределенности. Для снижения уровня неопределенности оценки требуется статистическая информация об объемах импорта инвазивных растений
<i>Meloidogyne enterolobii</i>	A2	Пасленовые	Швейцария, Южная Африка, Китай, Вьетнам, США, страны Карибского бассейна	Распространение с посадочным материалом (в почве)	Фитосанитарный риск низкий, со средним уровнем неопределенности. Для снижения уровня неопределенности оценки требуется проведение полного АФР
<i>Pepino mosaic virus</i>	AL	Пепино, томаты	Европа, Турция, Южная Африка, Сирия, Канада, США, Мексика, Перу, Чили, Эквадор	Риск проникновения с посадочным материалом, плодами, семенами	Фитосанитарный риск высокий, со средним уровнем неопределенности. Для снижения уровня неопределенности оценки требуется проведение полного АФР

*AL – Сигнальный перечень.

Резюмируя проведенный сравнительный анализ перечней ЕОКЗР и Российской Федерации, можно сделать вывод о значительной динамике в гармонизации фитосанитарных мер государств – членов Таможенного союза со стороны НОКЗР Российской Федерации. В проект Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза внесены 57 видов, рекомендованных ЕОКЗР для регулирования в качестве карантинных вредных организмов в национальных фитосанитарных регламентах стран – членов организации. Расширены списки возбудителей бактериальных, грибных и вирусных болезней растений, что напрямую связано с развитием диагностического и научного потенциала в Российской Федерации.

Авторы статьи выражают благодарность специалистам Секретариата ЕОКЗР, отдела фитосанитарной биологии и региональных лабораторий ФГБУ «ВНИИКР» за содействие в квинтэссенции оценок существующих фитосанитарных регламентаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конвенция ЕОКЗР. Онлайн доступ (август 2012): http://www.eppo.int/A B O U T _ E P P O / c o n v e n t i o n / E P P O _ C o n v _ r u . p d f.
2. Международная Конвенция по карантину и защите растений (МККЗР). Онлайн доступ (август 2012): www.ippc.int.
3. Миронова М.К. Об участии специалиста ФГБУ «ВНИИКР» в заседании экспертной группы ЕОКЗР по инвазионным иноземным растениям. Онлайн доступ (август 2012): <http://www.vniikr.ru/archevents12.html#120613>.
4. Перечень вредных организмов, рекомендованных к регулированию в качестве карантинных вредных организмов

(A1, A2). Онлайн доступ (август 2012): <http://www.eppo.int/QUARANTINE/quarantine.htm>.

5. Перечень карантинных объектов Российской Федерации. Онлайн доступ (август 2012): <http://www.vniikr.ru/list.html>.

6. Проект «Единого перечня карантинных объектов Таможенного союза». Онлайн доступ (август 2012): http://www.tsouz.ru/db/techregulation/Documents/Карантинный_перечень.doc.

7. Проект схемы принятия решений для экспресс-АФР (12-17859) – в процессе разработки.

8. Стандарт ЕОКЗР РМ 1/2 (19). Онлайн доступ (август 2012): [http://archives.eppo.int/EPPOStandards/R M 1 _ G E N E R A L / r m 1 - 02\(20\)_A1A2_2011.pdf](http://archives.eppo.int/EPPOStandards/R M 1 _ G E N E R A L / r m 1 - 02(20)_A1A2_2011.pdf).

9. Статистическая база данных FAOSTAT. Онлайн доступ (август 2012): <http://faostat.fao.org/site/537/DesktopDefault.aspx?PageID=537>.

10. Статистический сборник ФТС России, 2011.