

## Результаты научной деятельности ФГБУ «ВНИИКР» в 2020 году

Ю.А. ШНЕЙДЕР<sup>1</sup>, Т.А. КОПКОВА<sup>2</sup>, А.В. КРУТОВ<sup>3</sup>,  
Е.В. КАРИМОВА<sup>4</sup>

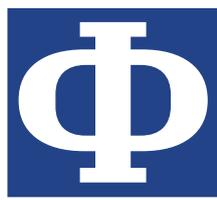
ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений» (ФГБУ «ВНИИКР»), р. п. Быково, г. Раменское, Московская область, Россия

<sup>1</sup> ORCID 0000-0002-7565-1241,  
e-mail: yury.shneyder@mail.ru

<sup>2</sup> e-mail: kopkova\_tatyana@vniikr.ru

<sup>3</sup> e-mail: andrey156.76@mail.ru

<sup>4</sup> ORCID 0000-0001-6474-8913,  
e-mail: elenavkar@mail.ru



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр карантина растений» (ФГБУ «ВНИИКР») является организацией, подведомственной Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) и осуществляющей свою научную деятельность в области изучения вредных организмов, которые представляют опасность для развития сельского хозяйства и экономической деятельности Российской Федерации.

Научные исследования ВНИИКР имеют профильную направленность в части обеспечения контрольно-надзорных функций, являющихся гарантией карантинной фитосанитарной безопасности страны, что делает эти исследования уникальными и единственными в своем роде. Накопленный опыт и знания учреждения интегрированы в систему обеспечения фитосанитарной безопасности Российской Федерации. ФГБУ «ВНИИКР» имеет исследовательский центр с самым современным оборудованием, на котором проводятся научные исследования и разработки в области методов диагностики карантинных и особо опасных вредных организмов. Результаты проведенных научных исследований воплощены в научные монографии и методические руководства по выявлению и идентификации вредителей, фитопатогенных организмов и сорных растений, а также по локализации и ликвидации их очагов.

Наибольшее значение научная деятельность учреждения имеет для научного и технического обоснования регулирования вредных организмов и фитосанитарных мер, применяемых в Российской Федерации, с учетом риск-ориентированного подхода для обеспечения продовольственной

## Results of Research Activities of FGBU "VNIICR" in 2020

YU.A. SHNEYDER<sup>1</sup>, T.A. KOPKOVA<sup>2</sup>, A.V. KRUTOV<sup>3</sup>,  
E.V. KARIMOVA<sup>4</sup>

FGBU "All-Russian Plant Quarantine Center" (FGBU "VNIICR"), Bykovo, Ramenskoye, Moscow Oblast, Russia

<sup>1</sup> ORCID 0000-0002-7565-1241,  
e-mail: yury.shneyder@mail.ru

<sup>2</sup> e-mail: kopkova\_tatyana@vniikr.ru

<sup>3</sup> e-mail: andrey156.76@mail.ru

<sup>4</sup> ORCID 0000-0001-6474-8913,  
e-mail: elenavkar@mail.ru

Federal State Budgetary Institution "All-Russian Plant Quarantine Center" (FGBU "VNIICR") is an organization subordinate to the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance (Rosselkhoz nadzor) and carrying out its research in the field of studying pests that pose a threat to the development of agriculture and economic activities of the Russian Federation.

Scientific research of VNIICR has a profile direction in terms of ensuring control and supervisory functions, which guarantee the quarantine phytosanitary safety of the country, making these studies unique. The accumulated experience and knowledge of the institution are integrated into the phytosanitary security system of the Russian Federation. FGBU "VNIICR" has a research center with the state-of-art equipment, used for research and development in the field of diagnostic methods for quarantine and especially harmful pests. The results of the conducted research are embodied in scientific monographs and methodological recommendations for the detection and identification of pests, phytopathogenic organisms and weeds, as well as for the localization and elimination of their outbreaks.

The research conducted by the institution is of paramount importance for the scientific and technical substantiation of the regulation of pests and phytosanitary measures applied in the Russian Federation, taking into account the risk-based approach to ensure the country's food security. Pest risk analysis (PRA) is a key element in the rationale for measures. PRA scientific research is unique and is carried out in the Russian Federation only by specialists of the FGBU "VNIICR".

безопасности страны. Ключевым элементом обоснования мер является анализ фитосанитарного риска (АФР). Научные исследования по анализу фитосанитарного риска в отношении вредных организмов являются уникальными и выполняются в Российской Федерации только специалистами ФГБУ «ВНИИКР».

В целом АФР – основа деятельности по карантину растений. Согласно МСФМ\* № 5 (Глоссарий фитосанитарных терминов, 2007), АФР – это процесс оценки биологических или других научных и экономических данных с целью определения того, является ли организм вредным организмом, должен ли он регулироваться и какова должна быть жесткость фитосанитарных мер, принимаемых в отношении него. АФР проводят в соответствии с международными стандартами по фитосанитарным мерам, развивающими концепцию анализа фитосанитарного риска, – МСФМ № 2, МСФМ № 11, МСФМ № 14, МСФМ № 21. В 2020 г. в ФГБУ «ВНИИКР» проведен АФР для 11 вредных организмов.

Результаты проведенного АФР вредных организмов будут использованы для актуализации Единого перечня карантинных объектов ЕАЭС: предложено включить в перечень ЕАЭС 9 вредных организмов, исключить один и изменить статус для другого. В 2020 г. также были проведены АФР для 2 агентов биологической борьбы, предложены отдельные рекомендации по их использованию.

В 2020 г. проведен первый этап работ по оценке фитосанитарных рисков, связанных с экспортом, импортом и перемещением семенного материала. Целью данных работ является научное обоснование фитосанитарных мер, применяемых к импортируемому, экспортируемому, перемещаемому семенному материалу, с которым могут распространяться вредные организмы. Проведена систематизация перечня и категоризация вредных организмов. Разработаны новые риск-ориентированные подходы системы управления рисками, интегральные индексы фитосанитарного риска по различным видам продукции.

Результаты работ по оценке фитосанитарных рисков будут использованы для реализации системы управления рисками (СУР) при осуществлении государственного карантинного контроля (надзора), а также для оптимизации работы инспекторского состава Россельхознадзора.

В рамках проведения научных исследований в 2020 г. были разработаны новые стандарты, в которых сформулированы правила проведения карантинных фитосанитарных обследований подкарантинных объектов на выявление очагов карантинных вредных организмов, определен порядок установления карантинной фитосанитарной зоны и карантинного фитосанитарного режима. Разработанные стандарты используются всеми территориальными управлениями Россельхознадзора при установлении или снятии карантинного фитосанитарного режима, разработке критериев ликвидации очагов и установления границ карантинной фитосанитарной зоны.

В 2020 г. проведено 96 научно-исследовательских работ (НИР) по разработке и совершенствованию методов выявления и идентификации

In general, PRA is the basis of plant quarantine activities. According to ISPM\* № 5 (Glossary of phytosanitary terms, 2007), PRA is the process of evaluating biological or other scientific and economic evidence to determine whether an organism is a pest, whether it should be regulated, and the strength of any phytosanitary measures to be taken against it. PRA is carried out in accordance with international standards for phytosanitary measures that develop the concept of pest risk analysis – ISPM No. 2, ISPM No. 11, ISPM No. 14, ISPM No. 21. In 2020, FGBU “VNIICR” performed PRA on 11 pests.

The results of the PRA of pests will be used to update the Common List of Quarantine Objects of the EAEU: it was proposed to include 9 pests in the EAEU list, exclude one and change the status for the other. In 2020, PRA was also carried out for 2 biological control agents, separate recommendations for their use were proposed.

In 2020, the first stage of work was carried out to assess the pest risks associated with the export, import and movement of seed material. The purpose of these works is to scientifically substantiate phytosanitary measures applied to imported, exported, transferable seed material, with which pests can spread. The systematization of the list and categorization of pests has been carried out. New risk-oriented approaches of the risk management system, integral pest risk indices for various types of products have been developed.

The results of the work on the assessment of pest risks will be used to implement the risk management system (RMS) in the implementation of state quarantine control (surveillance), as well as to optimize the work of the Rosselkhoz nadzor inspectors.

As part of scientific research in 2020, new standards were developed, which formulated the rules for conducting quarantine phytosanitary examinations of regulated objects to identify outbreaks of quarantine pests, determined the procedure for establishing a quarantine phytosanitary zone and a quarantine phytosanitary regime. The developed standards are used by all territorial departments of the Rosselkhoz nadzor when establishing or removing a quarantine phytosanitary regime, developing criteria for the elimination of outbreaks and establishing the boundaries of a quarantine phytosanitary zone.

In 2020, 96 research works (R&D) were carried out to develop and improve methods for the detection and identification of pests, study the developmental characteristics and assess their spreading in the Russian Federation.

The tasks in this area are directly related to the fundamental issues of taxonomy and phylogeny of the studied groups of organisms (insects, plants, viruses, bacteria, etc.). The development of methods for the detection and identification of pest and phytopathogen species included or recommended for inclusion in the Common List of Quarantine Objects of the EAEU is being carried out for the first time in our country. The methods use the results of the Institution’s own research. The developed methods make it possible to

\* ISPM – international standards for phytosanitary measures.

\* МСФМ – международный стандарт по фитосанитарным мерам.

## Научные исследования по анализу фитосанитарного риска (АФР) в отношении вредных организмов являются уникальными и выполняются в РФ только специалистами ФГБУ «ВНИИКР». АФР – основа деятельности по карантину растений

вредных организмов, изучению особенностей развития и оценке их распространения на территории Российской Федерации.

Задачи в рамках данного направления напрямую связаны с фундаментальными вопросами систематики и филогении изучаемых групп организмов (насекомых, растений, вирусов, бактерий и др.). Разработка методик по выявлению и идентификации видов вредителей и фитопатогенов, включенных или рекомендованных к включению в Единый перечень карантинных объектов ЕАЭС, проводится впервые в нашей стране. В методиках используются результаты собственных исследований. Разработанные методики позволяют надежно идентифицировать карантинные виды в рамках лабораторных исследований.

Результаты НИР по данному направлению будут использованы при проведении регионализации, с целью обеспечения требований стран – импортеров отечественной продукции. Полученные в ходе работ материалы, коллекции и иллюстрации также применяются при подготовке и проведении межлабораторных сличительных испытаний, курсов по повышению квалификации; при создании научных и обучающих проектов по визуализации информации о карантинных и особо опасных организмах; при разработке методов диагностики в области карантина растений.

В связи с лидирующими позициями Российской Федерации по экспорту зерна актуальным направлением научной деятельности учреждения является разработка методов выявления и идентификации вредных организмов, по которым выставляют свои требования страны – импортеры российской продукции. На основе проведенных исследований были усовершенствованы существующие методы диагностики вредных организмов и разработаны рекомендации по диагностике, которые используются всеми учреждениями, подведомственными Россельхознадзору.

Специалисты ВНИИКР выполняют работы по синтезу и испытаниям феромонов карантинных вредителей сельскохозяйственных культур и леса. В 2020 г. было выполнено 14 НИР по данной тематике. Феромонные ловушки, полученные на основе синтезированных феромонов, используются при проведении фитосанитарного мониторинга территории Российской Федерации, а также в целях реализации программы «зеленого» земледелия.

В учреждении продолжают изучение биологического метода защиты растений (биологический контроль). Разрабатывается теоретическое направление – значение биологического контроля как части фитосанитарного контроля. В настоящее время в отделе биометода содержится 11 маточных культур насекомых (энтомофагов и видов-хозяев), что

reliably identify quarantine species in the framework of laboratory research.

The results of research and development in this area will be used during regionalization, in order to meet the requirements of countries importing Russian products. The materials, collections and illustrations obtained in the course of the work are also

used in the preparation and conduct of interlaboratory comparison tests, training courses; when creating scientific and educational projects for the visualization of information about quarantine and especially harmful organisms; in the development of diagnostic methods in the field of plant protection.

In connection with the leading positions of the Russian Federation in the export of grain, the current direction of the Institution's scientific activity is the development of methods for detecting and identifying pests, according to which countries importing Russian products set their requirements. Based on the studies carried out, the existing methods for diagnosing pests were improved and recommendations for diagnostics were developed, which are used by all institutions subordinate to the Rosselkhoz nadzor.

FGBU "VNIKR" specialists carry out work on the synthesis and testing of pheromones of quarantine pests of agricultural crops and forests. In 2020, 14 research projects were carried out on this topic. Pheromone traps obtained on the basis of synthesized pheromones are used for phytosanitary monitoring of the territory of the Russian Federation, as well as for the implementation of the "green" agriculture program.

The institution continues to study the biological method of plant protection (biological control). A theoretical direction is being developed involving the importance of biological control as part of phytosanitary control. Currently, the department of biometoda contains 11 breeding cultures of insects (entomophages and host species), which is comparable with the indicators of the corresponding departments of the leading scientific institutions of the Russian Federation.

FGBU "VNIKR" is a basic organization and a recognized leader among the CIS member states in training personnel in the field of plant quarantine for the agro-industrial complex.

Educational activity is actively developing. The Institute includes modern digital and interactive projects in its teaching program. "Videopedia. Quarantine Pests" is a special educational project in the field of phytosanitary,

**PRA scientific research is unique and is carried out in the Russian Federation only by specialists of the FGBU "VNIKR". PRA is the basis of plant quarantine activities**

составимо с показателями соответствующих подразделений ведущих научных учреждений Российской Федерации.

Институт является базовой организацией и признанным лидером среди государств – участников СНГ по подготовке кадров в области карантина растений для агропромышленного комплекса.

Образовательная деятельность активно развивается. Институт включает в свою преподавательскую программу современные цифровые и интерактивные проекты. «Видеопедия. Карантинные вредные объекты» – специальный образовательный проект в области фитосанитарии, обладающий статусом официального электронного учебного пособия в Российской Федерации, в котором визуализируется опыт и результаты работы специалистов в исследовании вредных организмов, изучении биологических особенностей, методах выявления и идентификации. В 2020 г. было подготовлено 72 видеоролика на русском и английском языках.

В выпусках образовательного видеопроекта «Онлайн-практика карантина растений» визуализирована поэтапная подготовка карантинных объектов (вредителей сельскохозяйственных культур) для лабораторных исследований, осуществляемых в соответствии с нормативными документами и оригинальными разработками отечественных ученых. В 2020 г. в рамках проекта в свет вышло 72 видеоролика.

Все подготовленные интерактивные проекты выдвинуты на соискание премии РАН как лучшие работы по популяризации науки 2020 г. Количество оригинальных просмотров на ютуб-канале ФГБУ «ВНИИКР» приближается к 2,5 млн.

В 2020 г. на базе ФГБУ «ВНИИКР» был разработан новый цифровой образовательный проект «Академия карантина растений», который стартовал в мае прошлого года – когда началось обучение первого потока слушателей. Проект предполагает дистанционный формат обучения специалистов с использованием самых современных подходов: профессиональных видеолекций, онлайн-тренингов с преподавателями и самостоятельной работой с раздаточным материалом. Всего за год обучение в рамках данного курса прошли 4 потока слушателей.

Цифровой образовательный видеопроект «Академия карантина растений» номинирован на присвоение статуса учебного пособия в области карантина растений Российской Федерации. За 2020 г. в условиях пандемии на данной платформе прошло обучение более 2 тысяч специалистов.

В целом за 2020 г. около 1400 специалистов повысили квалификацию на курсах и учебных семинарах; более 600 специалистов территориальных



**Рис. 1.** Рабочий визит в ФГБУ «ВНИИКР» вице-президента РАН И.М. Донник и директора Департамента координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук Министерства науки и высшего образования РФ В.А. Багирова

**Fig. 1.** Working visit of the Vice-President of the Russian Academy of Sciences I.M. Donnik and Director of the Department for Coordination of Organizations in the Field of Agricultural Sciences of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation V.A. Bagirov to FGBU “VNIICR”

which has the status of an official electronic training manual in the Russian Federation, which visualizes the experience and results of the work of specialists in the study of pests, the study of biological characteristics, methods of detection and identification. In 2020, 72 videos were prepared in Russian and English.

In the episodes of the educational video project “Online Practice of Plant Quarantine”, the stage-by-stage preparation of quarantine objects (or pests of agricultural crops) for laboratory research carried out in accordance with regulatory documents and original developments of Russian scientists is visualized. In 2020, 72 videos were released as part of the project.

All the prepared interactive projects were nominated for the Russian Academy of Sciences prize as the best works to popularize science in 2020. The number of original views on the FGBU “VNIICR” YouTube channel is approaching 2.5 million.

In 2020, on the basis of FGBU “VNIICR”, a new digital educational project “Plant Quarantine Academy” was developed, which was launched in May last year, when the training of the first stream of students began. The project involves a distance learning format for specialists using the most modern approaches: professional video lectures, online trainings with teachers and independent work with handouts. In just a year, 4 streams of students were trained within this course.

The digital educational video project “Academy of Plant Quarantine” was nominated for the status of a student’s book in the field of plant quarantine in the Russian Federation. In 2020, in the context of a pandemic, more than 2 thousand specialists were trained on this platform.



Рис. 2, 3. Научные экспедиции специалистов ФГБУ «ВНИИКР» с целью отбора образцов для выполнения НИР



Fig. 2, 3. Scientific expeditions of specialists of FGBU "VNIKR" to select samples for R&D

управлений Россельхознадзора прошли обучение по теме: «Особо опасные вирусы томата: вирус коричневой морщинистости плодов томата *Tomato brown rugose fruit virus*, вирус бронзовости томата (пятнистого увядания) *Tomato spotted wilt virus* и вирус мозаики пегино *Pepino mosaic virus*».

В 2020 г. в рамках патентной деятельности ФГБУ «ВНИИКР» получен 1 патент на способ получения компонентов феромона американской белой бабочки.

Подано 6 заявок, из них: 4 заявки на получение патента на новый способ синтеза компонентов феромонов насекомых; 1 заявка на получение патента на новый тип ловушки для насекомых и 1 заявка на базу данных «Мониторинг сорных видов растений Пензенской области для обеспечения экспортного потенциала продукции АПК РФ».

Важным практическим результатом научных исследований является подготовка публикаций в отечественных и зарубежных научных журналах и выступления на научных конференциях, что учитывается при проведении оценки научной деятельности ФГБУ «ВНИИКР» экспертами РАН. В 2020 г. сотрудниками учреждения подготовлено 158 научных публикаций, в том числе в ведущих журналах баз Web of Science и Scopus. Необходимо отметить, что основная часть публикаций относится к профильным направлениям деятельности и содержит результаты изучения особенностей карантинных объектов, включая впервые разработанные методы и приемы их диагностики.

ВНИИКР ведет активную работу по расширению интеграции в мировое научное пространство. Специалисты учреждения являются признанными в мировом сообществе экспертами в своей области. В 2020 г. учреждение выполняло функции Секретариата Координационного совета по карантину растений государств – участников СНГ.

ФГБУ «ВНИИКР», как часть национальной организации по карантину и защите растений (НОКЗР),

In general, in 2020, about 1400 specialists improved their qualifications at courses and training seminars; more than 600 specialists of the branches of Rosselkhoznadzor were trained on the topic: “Particularly dangerous tomato viruses: tomato brown rugose fruit virus, Tomato spotted wilt virus and Pepino mosaic virus”.

In 2020, within the framework of the patent activity of FGBU “VNIKR”, 1 patent was received for a method for obtaining pheromone components of the fall webworm (*Hyphantria cunea*).

There were 6 applications, of which: 4 applications for a patent for a new method of synthesizing insect pheromone components; 1 application for a patent for a new type of trap for insects and 1 application for the database “Monitoring of weed species of Penza Oblast to ensure the export potential of products of the agro-industrial complex of the Russian Federation.”

An important practical result of scientific research is the preparation of publications in Russian and international scientific journals and reports at scientific conferences, which is taken into account when assessing the scientific activities of FGBU “VNIKR” by experts of the Russian Academy of Sciences. In 2020, the staff of the Institution prepared 158 scientific publications, including in the leading journals of the Web of Science and Scopus databases. It should be noted that most of the publications refers to specialized areas of activity and contains the results of studying the features of quarantine objects, including the newly developed methods and techniques for their diagnosis.

FGBU “VNIKR” is actively working to expand integration into international academic sphere. The specialists of the institution are recognized in the world community as experts in their field. In 2020, the

делегирует своих специалистов в группы экспертов Европейской и Средиземноморской организации по карантину и защите растений (ЕОКЗР). Участие специалистов в группах экспертов ЕОКЗР по различным направлениям позволяет гармонизировать методы диагностики, используемые в Российской Федерации и в других странах региона ЕОКЗР, а также предложить к включению в диагностические протоколы методы, используемые в лабораториях Россельхознадзора.

Так, например, методы, используемые в методических рекомендациях ФГБУ «ВНИИКР» для 2 карантинных вирусов и 1 вируса, к которому применяются экстренные карантинные фитосанитарные меры, были включены в диагностический протокол ЕОКЗР по группе Тосповирусы, опубликованный в 2020 г. и подготовленный в соавторстве со специалистами ФГБУ «ВНИИКР».

В 2020 г. специалисты учреждения приняли участие в 6 новых проектах, проводимых в рамках Европейской программы по координации фитосанитарных исследований (EUPHRESO) и посвященных грибам, бактериям, вирусам, вириодам и фитоплазмам. Это позволило значительно усовершенствовать молекулярно-генетические методы диагностики трудноидентифицируемых карантинных вредных организмов. Результаты, полученные в рамках исследовательских проектов EUPHRESO, эффективно используются в научной деятельности ФГБУ «ВНИИКР». Важность работы заключается в том, что проекты ведутся в том числе по наиболее актуальным карантинным объектам ЕАЭС и стран – импортеров отечественной сельскохозяйственной продукции, а полученные результаты используются для развития потенциала в сфере карантина растений и позволяют совершенствовать диагностические протоколы и российские нормативные документы по выявлению и идентификации вредных организмов.

Осуществляемое в рамках международных проектов рассмотрение методов борьбы с вредными организмами позволяет применять наиболее эффективные из них для локализации и ликвидации очагов карантинных организмов на территории Российской Федерации. Участие в международных сравнительных испытаниях в рамках проектов дает возможность гармонизировать методики и оценить их достоверность и применимость.

Так, в 2020 г., на основании результатов участия в проектах EUPHRESO, в кратчайшие сроки были разработаны временные методические указания по диагностике вируса коричневой морщинистости плодов томата Tomato brown rugose fruit virus. Эти указания были использованы для тестирования подкарантинного материала после введения с 27 июля 2020 г. экстренных фитосанитарных мер в отношении особо опасных вирусов томата.

## В 2020 г. проведено

**96 научно-исследовательских работ по разработке и совершенствованию методов выявления и идентификации вредных организмов, изучению особенностей развития и оценке их распространения на территории РФ**

## In 2020, 96 research works (R&D) were carried out to develop and improve methods for the detection and identification of pests, study the developmental characteristics and assess their spreading in the Russian Federation

institution served as the Secretariat of the Coordinating Council on Plant Quarantine of the CIS Member States.

FGBU “VNIKR” as scientific support of the National Plant Protection Organization (NPPO), delegates its experts to the European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO) expert groups. Participation of specialists in EPPO expert groups in various areas allows to harmonize diagnostic methods used in the Russian Federation and other countries of the EPPO region, as well as to propose methods used in Rosselkhoz nadzor laboratories for inclusion in diagnostic protocols.

So, the methods used in the methodological recommendation of FGBU “VNIKR” for 2 quarantine viruses and 1 virus to which emergency quarantine phytosanitary measures are applied were included in the EPPO diagnostic protocol for the Tospovirus group, published in 2020 and co-authored with by specialists of FGBU “VNIKR”.

In 2020, the institution’s specialists took part in 6 new projects carried out within the European Program for the Coordination of Phytosanitary Research (EUPHRESO), dedicated to fungi, bacteria, viruses, viroids and phytoplasmas. This made it possible to significantly improve the molecular genetic methods for diagnosing hard-to-identify quarantine pests. The results obtained in the framework of EUPHRESO research projects are effectively used in the scientific activities of FGBU “VNIKR”. The importance of the work lies in the fact that projects are carried out, including for the most relevant quarantine facilities of the EAEU and countries importing Russian agricultural products, and the results obtained are used to develop potential in the field of plant quarantine and allow improving diagnostic protocols and Russian regulatory documents for the detection and identification of pests.

The consideration of pest control methods carried out within the framework of international projects makes it possible to apply the most effective of them for the localization and elimination of outbreaks of quarantine pests in the Russian Federation. Participation in international comparison trials within the framework of projects makes it possible to harmonize methods and assess their reliability and applicability.

So, in 2020, based on the results of participation in EUPHRESO projects, temporary guidelines for the diagnosis of Tomato brown rugose fruit virus were developed. These

Ведущие специалисты ФГБУ «ВНИИКР» в области вирусологии, микологии и энтомологии участвуют в реализации проекта ЕОКЗР по пересмотру сводок «Глобальной базы данных ЕОКЗР» (EPPO global database). В 2020 г. было подготовлено 6 сводок по карантинным вредным организмам, которые уже размещены в EPPO Global Database в разделе Datasheet.

В 2020 г. было проведено 19 туров (раундов) плановых и внеплановых межлабораторных слепых испытаний (МСИ) с целью обеспечения контроля качества испытательных лабораторий (ИЛ). В МСИ приняли участие 136 лабораторий, в том числе ИЛ из стран ЕАЭС (Беларусь, Казахстан и Киргизия).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 27.12.2019 № 1875 ФГБУ «ВНИИКР» участвовало в конкурсе, по результатам которого учреждением был получен грант на обновление приборной базы в размере 28,7 млн рублей. Приобретенное в рамках гранта оборудование используется для подготовки усовершенствованных методик для более точной и быстрой диагностики карантинных вредных организмов. По результатам участия в конкурсе заключены новые соглашения о научном сотрудничестве с ведущими научными учреждениями.

Результаты научной деятельности ФГБУ «ВНИИКР» за 2020 г. были положительно оценены Российской академией наук.

В 2021 г. научные подразделения ФГБУ «ВНИИКР» продолжают активную работу по научно-методическому обеспечению деятельности Россельхознадзора, по повышению престижа своих достижений, по расширению интеграции в мировое научное пространство в профильной области деятельности. Будет продолжена работа по развитию кадрового потенциала учреждения и повышению показателей финансовой результативности научной деятельности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глоссарий фитосанитарных терминов. 2007. МСФМ № 5, ФАО, Рим.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Шнейдер Юрий Андреевич**, кандидат биологических наук, и. о. заместителя директора, начальник научно-методического и экспериментального центра, старший научный сотрудник ФГБУ «ВНИИКР», р. п. Быково, г. Раменское, Московская область, Россия; *ORCID 0000-0002-7565-1241*, *e-mail: yury.shneyder@mail.ru*.

**Копкова Татьяна Анатольевна**, научный сотрудник – ученый секретарь ФГБУ «ВНИИКР», р. п. Быково, г. Раменское, Московская область, Россия; *e-mail: kopkova\_tatyana@vniikr.ru*.

**Крутов Андрей Викторович**, ведущий специалист по взаимодействию с органами государственной власти и СМИ ФГБУ «ВНИИКР», р. п. Быково, г. Раменское, Московская область, Россия; *e-mail: andrey156.76@mail.ru*.

**Каримова Елена Владимировна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник научно-методического отдела вирусологии и бактериологии ФГБУ «ВНИИКР», р. п. Быково, г. Раменское, Московская область, Россия; *ORCID 0000-0001-6474-8913*, *e-mail: elenavkar@mail.ru*.

guidelines were used to test regulated articles after the introduction of emergency phytosanitary measures for highly dangerous tomato viruses from July 27, 2020.

The leading specialists of the FGBU “VNIKCR” in the field of virology, mycology and entomology are involved in the implementation of the EPPO project to revise the reports of the EPPO global database. 6 Quarantine Pest Datasheets were released in 2020 and are already posted on EPPO Global Database under Datasheet.

In 2020, 19 tours (rounds) of planned and unscheduled interlaboratory comparison tests were carried out in order to ensure quality control of testing laboratories. 136 laboratories took part in the interlaboratory comparison tests, including testing laboratories from the EAEU countries (Belarus, Kazakhstan and Kyrgyzstan).

In accordance with the Decree of the Government of the Russian Federation of December 27, 2019 No. 1875, FGBU “VNIKCR” participated in the competition, as a result of which the institution received a grant for updating the instrument base in the amount of 28.7 million rubles. The equipment purchased under the grant is used to prepare improved methods for more accurate and rapid diagnosis of quarantine pests. Based on the results of participation in the competition, new agreements on scientific cooperation were concluded with leading scientific institutions.

The results of the scientific activities of the FGBU “VNIKCR” for 2020 were positively assessed by the Russian Academy of Sciences.

In 2021, the scientific departments of FGBU “VNIKCR” will continue to work actively on scientific and methodological support of the activities of Rosselkhoz nadzor, to increase the prestige of their achievements, to expand integration into the world academic sphere in the core field of activity. Work will continue to develop the human resources of the institution and improve the financial performance of scientific activities.

#### REFERENCES

1. Glossary of phytosanitary terms. 2007. ISPM № 5, FAO, Rome.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Yuri Shneyder**, PhD in Biology, Acting Deputy Director, Head of Research and Methodology and Experimental Center, Leading Researcher, FGBU “VNIKCR”, Bykovo, Ramenskoye, Moscow Oblast, Russia; *ORCID 0000-0002-7565-1241*, *e-mail: yury.shneyder@mail.ru*.

**Tatyana Kopkova**, Researcher, Academic Secretary, FGBU “VNIKCR”, Bykovo, Ramenskoye, Moscow Oblast, Russia; *e-mail: kopkova\_tatyana@vniikr.ru*.

**Andrei Krutov**, Leading Specialist in Interaction with Public Authorities and the Media, FGBU “VNIKCR”, Bykovo, Ramenskoye, Moscow Oblast, Russia; *e-mail: andrey156.76@mail.ru*.

**Elena Karimova**, PhD in Biology, Leading Researcher, Research and Methodology Department of Virology and Bacteriology, FGBU “VNIKCR”, Bykovo, Ramenskoye, Moscow Oblast, Russia; *ORCID 0000-0001-6474-8913*, *e-mail: elenavkar@mail.ru*.