

Применение обучающих видеороликов на курсах повышения квалификации по энтомологии

И.О. КАМАЕВ,
старший научный сотрудник научно-методического отдела энтомологии ФГБУ «ВНИИКР»

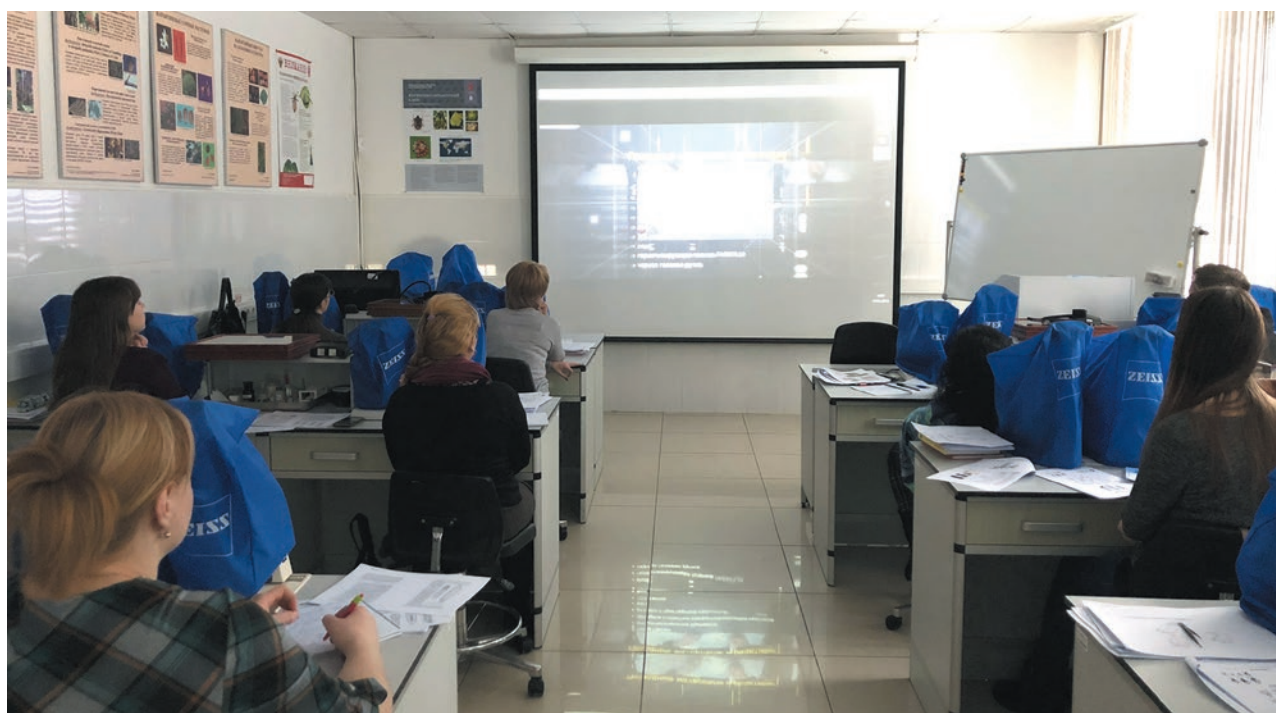
В начале февраля 2019 года на базе подведомственного Россельхознадзора ФГБУ «ВНИИКР» проводились курсы повышения квалификации в области карантина растений по теме «Идентификация карантинных видов насекомых с полным превращением». Эти курсы проходят с 2014 года с запланированным обучением одного потока в год, но уже в 2017 году, как и в следующем, 2018 году, в связи с большим числом заявок было обучено три потока специалистов.

Application of Training Videos at Advanced Training Courses in Entomology

I.O. KAMAYEV,
Senior Researcher of the Research and Methodology Department of FGBU "VNIKCR"

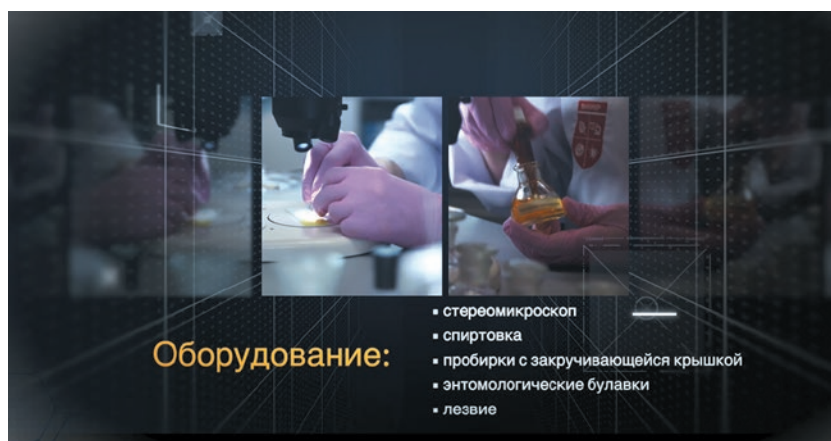
At the beginning of February 2019 FGBU "VNIKCR" which is subordinate to Rosselkhoznadzor held advanced plant quarantine training courses "Identification of Quarantine Homometabolic Insects". These courses have been held since 2014 with the planned training of one batch per year, but already in 2017, as in the next year, three batches of specialists were trained due to the large number of applications.

The courses are popular with plant quarantine laboratory researchers despite the hard-driving



Курсы пользуются популярностью среди специалистов, осуществляющих лабораторные исследования в области карантина растений, несмотря на насыщенную программу, интенсивность образовательного процесса и сложные проверочные испытания. Последнее связано во многом с тем, что на занятиях значительное время отводится выполнению практических заданий: идентификации личинок и имаго, расправлению бабочек, хранению и фиксации материала, приготовлению микропрепаратов и препаратов диагностических структур и др.

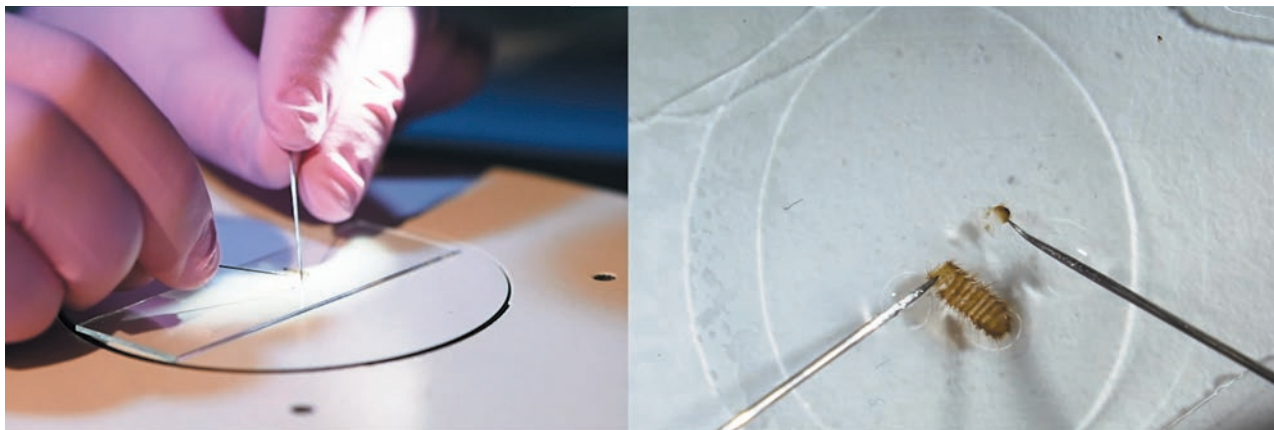
На прошедших курсах по энтомологии был применен новый методический прием: демонстрация обучающих видеороликов для последующего воспроизведения действий при выполнении практических заданий. Это стало возможным благодаря видеoproекту ФГБУ «ВНИИКР» «Онлайн-практика карантина растений», который направлен на визуализацию методов пробоподготовки и препарирования образцов в условиях лаборатории. Таким образом обучающиеся имеют возможность увидеть весь процесс приготовления образца или препарирования насекомого с сопутствующими комментариями, что повышает уровень восприятия и понимания соответствующих разделов методических работ и в конечном счете может быть практически реализовано специалистами самостоятельно и способствует более успешной реализации данного процесса в самостоятельной практике. Применение этого методического приема позволило



programme, the intensity of the educational process and the difficult verification tests. The latter is majorly due to the fact that considerable time is devoted to practical tasks: identification of larvae and adults, butterfly spreading, storage and fixation of material, preparation of microslides and preparations for diagnostic structures, etc.

During the past entomology courses a new method was applied: demonstration of training videos for further reproduction of actions during practical tasks. It became possible thanks to the “Online Practice of Plant Quarantine” video project of FGBU “VNIICR”, which is aimed at visualization of methods of sample preparation and dissection in the laboratory. Thus trainees have an opportunity to see the whole process of sample preparation and insect dissection with accompanying comments that raises the level of perception and understanding of corresponding sections of methodical works and finally can be practically realized by specialists independently





значительно сократить время на объяснение материала и больше внимания уделять практической работе и закреплению полученных знаний и умений, что повысило эффективность выполняемых работ. В частности, в образовательном модуле «Личиночные стадии насекомых» обучающимся были представлены видеоролики по изготовлению микропрепаратов личинок капрового жука (*Trogoderma granarium*), плодовых мух (Tephritidae) и особенностям фиксации и хранения спиртовых тотальных препаратов личиночных стадий. В модуле «Музейное дело и коллекции» был показан видеоролик по расправлению и монтировке бабочек, а в модуле «Чешуекрылые. Имаго» – по изготовлению препарата гениталий с краткой морфологической характеристикой.

Данный проект имеет большой потенциал для развития системы дистанционного обучения и возможности удаленной работы специалистов в случае, когда технические вопросы проведения пробоподготовки, изготовления микропрепаратов и т.п. требуют дополнительных консультаций.

В целом внедрение в образовательный процесс новых методов обучения позволяет повышать уровень квалификации специалистов, осуществляющих лабораторные исследования, и развивать обучение в области карантина растений, приближая научные разработки к реализации на практике.

and promotes more successful implementation of this process in independent practice. Application of this methodical approach has allowed to considerably reduce the time for an explanation of material and to give more attention to practical work and solidifying of the received knowledge and skills that has raised efficiency of carried out works. In particular, in the educational module “Larval Stages of Insects” the students were presented with videos on the production of microslides of larvae of capra beetles (*Trogoderma granarium*), fruit flies (Tephritidae) and the peculiarities of fixation and storage of alcoholic whole mounts of larval stages. In the module “Museology and Collections”, a video clip on the distribution and mounting of butterflies was shown, and in the module “Lepidopterans. Imago” – on the production of a preparation of genitals with a brief morphological characteristic.

This project has great potential for the development of a remote learning system and the possibility of remote work of specialists in the case when technical issues of sample preparation, manufacture of microslides, etc. require additional consultation.

In general, the implementation of new training methods in the educational process allows to raise the level of qualification of specialists engaged in laboratory research, and to develop training in the field of plant quarantine, bringing scientific developments closer to implementation in practice.