

## INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PLUM POX VIRUS 2010 (МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО ШАРКЕ, БОЛГАРИЯ)

С 5 по 9 сентября в г. София (Болгария) состоялся Международный симпозиум по Шарке (International Symposium on Plum pox virus 2010). В данном симпозиуме приняли участие много международных организаций: SharCo, USDA-APHIS, ISHS Sharka Group. Были заслушаны доклады исследователей более чем из 25 стран Европы (Испания, Болгария, Словакия и др.) и Америки (США, Канада). Было представлено более 20 постерных презентаций. От РУП «Институт плодоводства» был представлен постерный доклад «Sanitary status of Sharka on stone fruit trees in Belarus».

Программа симпозиума состояла из 3 сессий: «Биологические и эпидемиологические свойства PPV», «Генетические факторы, влияющие на взаимодействие растений рода Prunus и PPV», «Контроль распространения Шарки», кроме того, состоялся рабочий семинар SharCo.

Проект SharCo, продолжительность которого 4 года, начал свою работу в марте 2008 г. Данный проект работает в 3 направлениях:

1. В области эпидемиологии – установить движущие факторы распространения PPV и его разнообразие, разработать новые и высокочувствительные методы определения PPV для раннего предупреждения эпифитотий вируса Шарки.
2. В области генетики – это обеспечение молекулярными маркерами для проведения маркер-ассоциированного отбора устойчивых к PPV сортов плодовых культур.
3. В области биологии – оценить инновационный биотехнологический подход в получении PPV-устойчивых различных видов плодовых деревьев.

Симпозиум открыли I. Kamenova, M. Rovelonadro (глава группы SharCo ISHS).

Из доклада I. Kamenova и др. «An overview of Sharka research in Bulgaria» можно узнать не только общеизвестный факт, что PPV впервые обнаружено в Болгарии в 1932 г., но и то, что спустя несколько лет во всех регионах страны начали распространять листовки, в которых была описана вся опасность данного заболевания. Таким образом Министерство сельского хозяйства Болгарии вело борьбу с дальнейшим распространением Шарки на территории страны (рисунок 1).

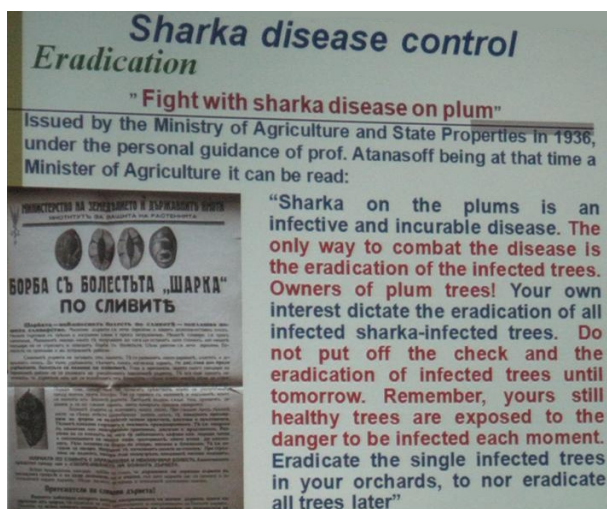


Рисунок 1 – Изображение листовки «Борьба с болезнью Шарка сливы».

О новых методах диагностики рассказали исследователи из Японии К. Maejima и др. «Plum pox virus isolated from Japanese apricot (Prunus mume) in Japan, and the

development of a rapid one-step immunochromatographic assay for on-site diagnosis». Было представлено два новых способа – Immunochromatography и RT-LAMP (reverse transcription loop-mediated isothermal amplification method), которые позволяют произвести диагностику образцов за 15 и 60 мин. соответственно (рисунок 2).

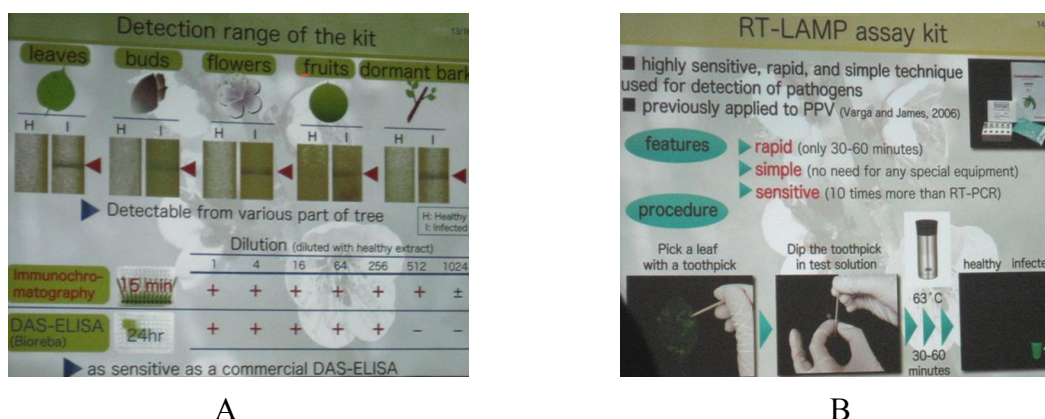


Рисунок 2 – Тестирование растений с помощью Immunochromatography (A) и RT-LAMP (B).

Основные направления, по которым ведутся работы – изучение изолятов Plum pox virus и их распространение в природе; идентификация генов устойчивости к вирусу; использование искусственного заражения для обнаружения устойчивых к вирусу сортов и подвоев.

Большое внимание уделялось секвенированию штаммов, и немало было сказано о трансгенных растениях, устойчивых к PPV:

*Scorza et al.* «'Honeysweet' – a transgenic Plum pox virus resistant plum – from laboratory to field to U.S. regulatory approval».

*Mikhaylov et al.* «Co-suppression and RNA-silencing technologies for improving Plum pox virus resistance of transgenic plum (*Prunus domestica* L.)».

*Ravelonandro et al.* «Inheritance of RNA silencing and PPV resistance in transgenic progeny of 'Honeysweet' plum».

В результате проекта «Honeysweet» уже получены трансгенные растения, устойчивые к вирусу Шарки

Также была проведена экскурсия в Институт садоводства в г. Пловдиве. Институт садоводства был основан как экспериментальная станция в 1950 г. Направлениями работы Института являются сохранение и изучение национального генетического фонда местных и интродуцированных генетически ценных сортов плодовых растений. В Институте ведется работа с различными культурами: слива, черешня, персик, нектарин, груша, яблоня, орех грецкий и др. Изучение PPV в данном Институте – одно из перспективных направлений.

Таким образом, проведение дальнейших исследований Шарки в Беларуси является актуальным. Кроме вопросов распространения PPV в нашей стране, также необходимо обратить внимание на изучение изолятов Шарки и устойчивости растений рода *Prunus* к данному вирусу.

СОЛОВЕЙ Оксана Викторовна,  
аспирант отдела биотехнологии