

УДК 378.24:578

ИЗУЧЕНИЕ ВИРУСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЗЕМЛЯНИКИ НА ЗАНЯТИЯХ СТУДЕНЧЕСКОГО КРУЖКА

Елена Анатольевна Лукьянова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

lp16@mail.ru

Надежда Константиновна Волохина

студент

volokhina03@inbox.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация: в работе представлен анализ целесообразности изучения вирионов земляники в рамках работы студенческого кружка. Отмечена вредоносность вирусных инфекций на этой культуре. Также дана краткая история развития кружковой формы образовательного процесса в вузе.

Ключевые слова: симптомы вирусной инфекции, патогенез, познавательный интерес, профессиональный кругозор, компетентность.

Студенческие кружки и студенческие научные общества, в отличие от школьных кружков, – несправедливо забытая сегодня форма проведения теоретических и практических занятий с углубленным изучением некоторых аспектов в рамках одной или смежных дисциплин. На занятиях кружка можно получить ответы на многие вопросы не только теоретически, но и экспериментальным путем. Это форма неофициального взаимодействия с преподавателями и однокурсниками, возможность проявить себя, продемонстрировать свои знания и умения в неформальной обстановке, получить навыки работы в команде, развить критическое мышление.

Студенческие научные кружки в России появились в XIX веке, и были связаны с процессом развития университетского образования. Они больше походили на площадки для обмена мнениями и обсуждений научных тем. В 1805 году при Харьковском университете под руководством профессора одной из кафедр был организован первый научный студенческий кружок отечественной словесности, который позволял студентам публиковать свои литературные труды в периодических сборниках.

В СССР студенческая кружковая работа поощрялась и велась на кафедрах университетов. Студенческие научные сообщества были задействованы в научно-исследовательской работе. К концу 60-х годов студенческие кружки существовали во всех вузах СССР.

В начале 90-х со сменой политического строя в России значительные изменения претерпела и система вузовского образования. На этом фоне количество студенческих кружков и научных обществ резко сократилось. Не наблюдается масштабного их роста и в настоящее время. Причин тому несколько. Например, тот факт, что успехи кружковой работы не находят отражения в дипломе и текущих оценках. Многие студенты подрабатывают и испытывают дефицит времени для дополнительных занятий. Высокая аудиторная нагрузка также не оставляет времени на дополнительные занятия и другое.

Между тем, есть ряд университетов, где кружковая работа сегодня организована на высоком уровне. Так, в Московском государственном

университете (МГУ) работают более 100 научных кружков, отвечающих широкому спектру научных интересов. Учебные планы таких кружков часто включаются в образовательные программы вуза.

На кафедре микробиологии и вирусологии в СибГМУ так же работает научный кружок, ежемесячные заседания которого проводятся совместно с другими кафедрами смежного профиля.

В свете сегодняшних приоритетов государственной политики на импортозамещение в аграрных регионах РФ кружковая работа студентов, несомненно, должна иметь профориентационную направленность на сферу профессий АПК. В этой связи изучение вирусных болезней земляники на занятиях студенческого кружка как нельзя лучше соответствует этой задаче.

Центрально - Чернозёмный регион (ЦЧР) – благоприятная зона для выращивания земляники садовой. Эта культура возделывается как на промышленных плантациях, так и на приусадебных участках. Среди заболеваний земляники особое место занимают вирусные инфекции. Облигатный паразитизм обеспечивает этим патогенам длительный латентный период и часто отсутствие видимых симптомов.

Однако, вирусы способны приносить большой вред сельскохозяйственным растениям. Они снижают урожайность, ухудшают качество продукции, открывают доступ другим возбудителям [1,2]

На землянике в ЦЧР сокопереносимые вирусные инфекции распространены довольно широко. Чаще всего они не вызывают ярких симптомов и остаются неидентифицированными. Иммуно-ферментный анализ с поликлональными сыворотками и моноклональными антителами, проведенный нами ранее, показал наличие в регионе таких вирусов, как латентная кольцевая пятнистость земляники (SLRV), кольцевая пятнистость малины (RRSV), арабис мозаика (ARV), черная кольцевая пятнистость томатов (TBRV). Вирусные инфекции способны значительно снизить урожай ягодных культур и ухудшить качество плодов. Так, полученные ранее данные свидетельствуют, что изучаемые вирусы способны на 6-40% снижать образование усоплетей у земляники.

Наиболее вредоносны RRSV (60%) и TBRV) (64%). Столоны, образовавшиеся у больных растений, как правило, короче и тоньше по сравнению со здоровыми. Формирование розеток в пересчете на одно маточное растение у инфицированных клонов на 10-40% меньше, чем в контроле [1,2].

В связи с вышеизложенным констатируем: знания о распространенных в регионе фитовирусах на экономически важных сельскохозяйственных культурах и профилактических мерах по защите насаждений от распространения вирусных инфекций имеют большое значение.

В школьном курсе биологии вопросу о вирусных болезнях растений уделено очень мало внимания. В связи с этим дополнительная информация по этой проблеме важна для регионов, где выращивают землянику.

Таким образом, изучение вирозов земляники на занятиях студенческого кружка несет в себе не только познавательную, но и практическую информацию. Будущие учителя биологии должны знать о вирусных инфекциях сельскохозяйственных растений в аграрных регионах, чтобы осуществлять просветительскую работу по предотвращению их распространения

Список литературы:

1. Лукьянова Е. А. Особенности производства безвирусного посадочного материала земляники и малины в ЦЧР: специальность 06.01.07 "Защита растений": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Мичуринск, 1998. 26 с. EDN ZLBSPT.

2. Лукьянова Е. А. Вирусные болезни ягодных растений в ЦЧР: монография // Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Мичуринский гос. пед. ин-т". Мичуринск: МГПИ, 2007. 115 с. ISBN 978-5-9298-0264-5. EDN QKZBIJ.

UDC 378.24:578

STUDYING STRAWBERRY VIRAL DISEASES IN A STUDENT CLUB

Elena An. Lukyanova

candidate of agricultural sciences, associate professor

lp16@mail.ru

Nadezhda K. Volokhina

student

volokhina03@inbox.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract: This paper presents an analysis of the feasibility of studying strawberry viruses in a student club. The harmfulness of viral infections in this crop is noted. A brief history of the development of the club-based educational process at the university is also provided.

Key words: symptoms of viral infection, pathogenesis, cognitive interest, professional outlook, competence.

Статья поступила в редакцию 25.02.2026; одобрена после рецензирования 20.03.2026; принята к публикации 31.03.2026.

The article was submitted 25.02.2026; approved after reviewing 20.03.2026; accepted for publication 31.03.2026.