

УДК 378.1

## **ОПЫТ МИЧУРИНСКОГО ГАУ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ**

*И.Б. Кирина, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;  
Л.В. Григорьева, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;  
Т.А. Кузнецова, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
e-mail: rodina1947@mail.ru*

**Ключевые слова:** *аграрное образование, инновационная деятельность, научные лаборатории, научно-образовательные центры.*

*В статье рассмотрены направления интеграции образовательного процесса и инновационной деятельности студентов, аспирантов и преподавателей Мичуринского ГАУ. Указаны основные учебно-исследовательские лаборатории, научно-образовательные центры (НОЦ). Отмечена их роль в выполнении фундаментальных и прикладных исследований.*

В настоящее время образовательный процесс начиная со школьной скамьи направлен на выявление талантливой молодежи. Центральное место при этом принадлежит интеграции образовательного процесса и инновационной деятельности [1, 3, 5].

Научные исследования в Мичуринском ГАУ осуществляются в структурных подразделениях университета: учебно-исследовательских лабораториях, научно-образовательных центрах (НОЦ), тепличном комплексе, опытных полях, ветеринарном госпитале, зооферме, которые оснащены современным оборудованием.

Следует отметить, что Мичуринский государственный университет известен в России и за рубежом своими сформировавшимися научными школами в области садоводства, селекции, агроинженерии, зоотехнии.

Основоположниками научной школы по садоводству являются такие выдающиеся ученые, как: И.В. Мичурин, Н.Г. Жучков, В.И. Будаговский, оставившие богатое научное наследие в области садоводства для будущих поколений, предопределив один из основных векторов развития Мичуринска как наукограда РФ. В настоящее время

сотрудники вуза совместно с обучающимися продолжают традиции своих талантливых предшественников [2, 4, 6, 7].

И в первую очередь хочется отметить научные лаборатории, деятельность которых направлена на развитие инноваций в области садоводства. Под руководством к.с.-х.н. Дубровского М.Л. в университете действует учебно-исследовательская лаборатория селекции слаборослых клоновых подвоев и других плодовых культур. К основным задачам лаборатории относятся:

- получение новых генотипов слаборослых клоновых подвоев яблони, обладающих высокой морозостойкостью корневой системы, устойчивостью к болезням и вредителям, засухоустойчивостью и жаростойкостью;

- разработка и усовершенствование методов селекции, направленных на получение новых генотипов с комплексом ценных биологических и хозяйственно-технологических признаков;

- создание, пополнение и поддержание на базе лаборатории уникальной коллекции генотипов клоновых подвоев яблони.

Исследования в области молекулярной биологии и генетики сельскохозяйственных растений выполняются на базе учебно-исследовательской лаборатории молекулярно-генетического анализа плодовых растений, возглавляемой И.Н. Шамшиным.

Разработки в сфере производства высококачественного оздоровленного посадочного материала садовых культур осуществляются на базе учебно-исследовательской лаборатории биотехнологии под руководством к.б.н. Муратовой С.А. Студенты по направлению 19.03.01 Биотехнология и 35.03.05 Садоводство проходят на базе данной лаборатории учебную и производственную практики, выполняют выпускные квалификационные работы. Аспиранты проводят научные эксперименты по размножению трудноукореняемых видов, сортов и гибридов растений.

В 2004 году в университете была создана лаборатория продуктов функционального питания. Исследования направлены на выполнение научных и инновационно-проектных работ по разработке рецептур и технологий производства функциональных продуктов и ингредиентов из растительного сырья.

В 2011 году созданы сразу две лаборатории: прогрессивных технологий хранения фруктов и овощей и лаборатория химии и физики почв.

Сотрудники указанных лабораторий университета выполняют фундаментальные и прикладные исследования в рамках государственных заданий при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства сельского хозяйства РФ. Студенты, аспиранты проводят свои исследования на базе данной лаборатории.

Наряду с перечисленными лабораториями в Мичуринском ГАУ действует целый ряд научно-образовательных центров (НОЦ), в том числе в области садоводства – НОЦ имени В.И. Будаговского. На территории данного центра заложены экспериментальные участки ягодных культур, винограда, яблони, питомник и «Умный сад». В НОЦ имени В.К. Родионова заложены демонстрационные площадки коллекции овощных культур, в том числе сортами томата селекции Мичуринского ГАУ. Ежегодно ведется семеноводческая работа по сохранению посевного материала этих сортов.

Таким образом, научные лаборатории, опытные поля, научно-образовательные центры позволяют обучающимся закрепить теоретические знания, приобрести практические умения и навыки по современным технологиям возделывания садовых культур; заложить опыты по тематике выпускной квалификационной работы (ВКР), выполнять проектную деятельность, приобщать молодежь к труду в сельском хозяйстве на благо нашей Родины.

*Библиографический список*

1. Воротников И. Л. Проблемы и перспективы развития аграрного образования и науки / И. Л. Воротников // Островские чтения. – 2017. № 1. – С. 16-18. EDN ZPECBH.

2. Жуковская Л.Н. Научно-исследовательская лаборатория как форма организации научной деятельности в ВУЗе/ Л.Н. Жуковская, С.В. Костылев, О.Ф. Морозова, Е.А. Ноздренко // Профессиональное образование в современном мире. 2018; 8(2):1844-1852. <https://doi.org/10.15372/PEMW20180212>

3. Кириллова С.С. Опыт применения конкурсов педагогического и методического мастерства в аграрном образовании / С. С. Кириллова, И. Б. Кирина, Н. В. Щербаков // Наука и Образование. – 2020. – Т. 3, № 1. – С. 24. – EDN KYHLNS.

4. Кирина, И. Б. Практикоориентированная подготовка специалистов аграрного сектора / И. Б. Кирина, С. С. Кириллова // Новые технологии

в аграрном образовании: материалы V Всероссийской (национальной) научно-методической конференции с международным участием, Мичуринск-наукоград РФ, 07 февраля 2024 года. – Мичуринск-наукоград РФ: Мичуринский государственный аграрный университет, 2024. – С. 120-123. – EDN LXFUPH.

5. Кирина И. Б. Цифровые технологии в образовательном процессе / И. Б. Кирина, С. С. Кириллова, А. Ю. Болдырева // Наука и Образование. – 2022. Т. 5, № 1. – EDN PSFDDD.

6. Плющиков В. Г. Наука на аграрном факультете // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агронимия и животноводство. – 2011. № 3. – С. 5-21.

7. Симбирских Е. С., Рачеев Н. О. VR-лаборатория как компонент организационно-педагогических условий подготовки обучающихся в аграрном вузе // Агроинженерия. – 2021. №. 4 (104). – С. 76-82.

## **EXPERIENCE OF THE MICHURIN STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY IN USING SCIENTIFIC LABORATORIES IN EDUCATIONAL ACTIVITIES**

*I.B. Kirina, L.V. Grigorieva, T.A. Kuznetsova*  
*FSBEI HE Michurinsk SAU*

**Key words:** *agrarian education, innovative activity, scientific laboratories, scientific and educational centers.*

*The article discusses the integration of the educational process and innovative activity of students, postgraduate students, and teachers of Michurinsky State Agrarian University. The main educational and research laboratories and scientific and educational centers (NOC) are indicated. Their role in conducting fundamental and applied research is noted.*