

УДК 632.11+632.3

## УСТОЙЧИВОСТЬ ЯБЛОНИ К БОЛЕЗНЯМ

**Струкова Римма Анатольевна**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

strukova.rimma@gmail.com

**Грушевская Елена Викторовна**

студентка

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В настоящее время одним из важнейших направлений научных исследований считается создание основ устойчивого плодородства, предусматривающего правильный подбор и использование значительного количества сортов, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям. В статье приводится оценка устойчивости сортов яблони к грибным болезням, а также повреждение вредителями.

**Ключевые слова:** устойчивость, сорта, болезни яблони, вредители, урожайность, защита растений.

Сейчас одним из важнейших направлений исследований считается создание научных основ устойчивого плодородства, предусматривающего правильный подбор и обширное использование сортов, достаточно адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям, а также своевременное выполнение всех агротехнических мероприятий, проводимых по уходу за насаждениями [2-7].

Основой успеха защиты растений от болезней является правильная постановка диагноза, т.е. распознавание инфекции по совокупности признаков. Болезни растений проявляются различно, причем часто одни и те же признаки болезни вызываются различными причинами как инфекционного, так и неинфекционного характера [1, 8-10].

Среди многочисленных болезней сельскохозяйственных культур первое место по распространенности и причиняемой вредоносности занимают грибные. Поэтому и в практике борьбы и в научных исследованиях преимущественное внимание уделяется грибным болезням растений.

Целью наших научных исследований было проведение экологической устойчивости сортов яблони в Тамбовской области, а также выделение для производства сортов наиболее устойчивых к вредителям и болезням.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- определить степень поражаемости сортов яблони болезнями;
- изучить степень повреждения сортов яблони вредителями.

Объектами исследований были сорта: Орлик, Мелба и Мантет, привитые на полукарликовый подвой 54-118 в саду ФГБНУ ВНИИС им. И.В.Мичурина.

Особенности сортов яблони с точки зрения экологии.

В условиях усиливающейся деятельности человека на окружающую природную среду необходимо более детальное изучение факторов живой и не живой природы, их совместное действие на урожай и качество плодов яблони в условиях интенсификации отрасли садоводства.

Общее состояние растений характеризует как адаптированность сорта к конкретным почвенно-климатическим условиям возделывания и в большей степени зависит от таких качеств как зимостойкость и засухоустойчивость.

Для постановки окончательного диагноза заболевания нужно учитывать комплекс признаков: 1) внешние признаки больного растения в динамике; 2) изменение в строении больных тканей; 3) нарушение нормального течения физиологических процессов в растении; 4) причину болезни растений; 5) определение возбудителя болезни, его систематическое положение, биологию и экологию. Следовательно, полученные нами в ходе исследований данные, отражены в таблице 1.

*Таблица 1*

Состояние яблони, изучаемых сортов

Сорт	Общее состояние растений, (балл)		Среднее
	2019г	2020г	
1.Мелба	4,0	3,0	3,5
2.Орлик	4,2	4,0	4,1
3.Мантет	3,2	3,0	3,1

Состояние насаждений яблони в 2019 году, а также в весенний период 2020 года было удовлетворительное. Нами отмечена достаточно высокая закладка плодовых почек и сохранность генеративной сферы.

Результаты исследований говорят о достаточно высоком уровне приспособленности к условиям как жарких так и влажных вегетационных периодов всех изучаемых сортов яблони. В процессе исследований нами была проведена оценка сортов на устойчивость к болезням. Так, неблагоприятные биотические факторы окружающей среды оказывают отрицательное влияние на адаптационные способности растений. Поэтому, применение пестицидов хоть и приводит к ухудшению экологической обстановки в данном агроценозе, однако в большей степени способствует снижению поражаемости плодовых культур заболеваниями.

Нами на опытном участке в период вегетации при проведении обследований были отмечены из основных вредителей – яблонная плодожорка, а из грибных болезней – парша обыкновенная.

В результате, проведенных нами исследований наибольшее повреждение яблонной плодовой жоржкой было отмечено на сортах Мелба и Мантет. Поражение яблони паршой обыкновенной не превышало (2,6 балла), что считается не выше среднего. Сорт Орлик проявил большую устойчивость к комплексу вредителей и болезней (степень повреждения до 1 балла).

Поэтому, выращивание плодов яблони стало рентабельным за счет применения последних достижений селекции, агротехники и своевременного проведения защитных мероприятий.

### Список литературы:

1. Грушевская, Е.А. Биологические особенности распространения микозов в яблоневом агроценозе / Е.А. Грушевская, Р.А. Струкова, Т.Г.Г. Алиев // Наука и Образование. - 2020. - Т.3. - № 2. - С. 298.

2. Кластерный анализ и метод главных координат в исследовании разнообразия гибридного потомства клоновых подвоев яблони / Р.В. Папихин, М.В. Маслова, Н.Л. Чурикова [и др.] // Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета. В 4-х томах. - Мичуринск, 2016. - С. 281-286.

3. Кузин, А.И. Оптимизация азотного питания яблони (*Malus Domestica Borkh*) при фертигации и внесении бактериальных удобрений / А.И. Кузин, Ю.В. Трунов, А.В. Соловьев // Сельскохозяйственная биология. - 2018. - Т. 53. - № 5. - С. 1013-1024.

4. Маслова, М.В. Мониторинг агробиоценозов на наличие фитопатогенных микроорганизмов и экологически безопасные методы борьбы с ними / М.В. Маслова, Е.В. Грошева // Сб.: Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность – 2017: материалы научно-практической конференции с международным участием, 2017. - С. 852-855.

5. Маслова, М.В. Устойчивость подвойных форм и сортов яблони к токсинам возбудителя бактериального некроза плодовых культур *Pseudomonas syringae* van Hall / М.В. Маслова // Сб.: Приоритетные направления развития

садоводства (I Потаповские чтения): материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича. – Мичуринск, 2019. - С. 122-125.

6. Мониторинг фитопатогенных микроорганизмов и экологически безопасные методы борьбы с ними в условиях защищенного грунта / М.В. Маслова, Е.В. Грошева, А.В. Будаговский, О.Н. Будаговская // Сб.: Безопасность природопользования в условиях устойчивого развития: материалы II Международной научно-практической конференции, 2018. - С. 216-220.

7. Папихин, Р.В. Устойчивость клоновых подвоев яблони к парше на естественном инфекционном фоне / Р.В. Папихин, М.В. Маслова // Плодоводство и виноградарство Юга России. - 2016. - № 42 (6). - С. 13-22.

8. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общей редакцией академика РАСХН Е.Н. Седова и док. с.-х. наук Т.Н. Огольцовой. - Орел, 1999. - 608 с.

9. Струкова, Р.А. Повышение устойчивости садового биоценоза / Р.А. Струкова, В.Ф. Фирсов // Агрэкологический вестник. Выпуск 2. – Воронеж, 1999.

10. Струкова, Р.А. Подвои и поражаемость яблони паршой / Р.А. Струкова, В.Ф. Фирсов // Защита и карантин растений. - М: Колос, 1997. - № 6.

**UDC 632.11 + 632.3**

**RESISTANCE OF APPLE TO DISEASES**

**Strukova Rimma Anatolievna**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

strukova.rimma@gmail.com

**Grushevskaya Elena Viktorovna**

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** Currently, one of the most important areas of scientific research is the creation of the foundations for sustainable fruit growing, providing for the correct selection and use of a significant number of varieties adapted to local soil and climatic conditions. The article provides an assessment of the resistance of apple varieties to fungal diseases, as well as damage by pests.

**Key words:** resistance, varieties, apple diseases, pests, productivity, plant protection.