

УДК 631. 1-15

## ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯБЛОНИ В ИНТЕНСИВНОМ САДУ

**Юлия Викторовна Гурьянова**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

guryanova\_70@mail.ru

**Сергей Валерьевич Галушкин**

магистрант

galushkin\_sergey@list.ru

**Антон Павлович Зацепин**

студент

antonormal15@gmail.com

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье показано, что при внесении органического удобрения при норме 40 т увеличивало урожайность у всех изучаемых сортов, как летнего, так и зимнего сроков созревания. Причем при внесении 10 т/га и 25 т/га существенных различий не отмечалось. Соответственно контрольный вариант, без внесения, имел очень низкие показатели.

**Ключевые слова:** яблоня, урожайность, органическое удобрение.

Систематическое применение органических удобрений способствует: накоплению гумуса, улучшает физико-химические свойства почвы, увеличивает запас питательных веществ, понижает кислотность, повышает содержание поглощенных оснований, поглощательную способность и буферность, влагоемкость, обогащает почву микрофлорой, усиливает ее биологическую активность и выделение углекислоты, уменьшает сопротивление почвы при механической обработке, создает оптимальные условия для минерального питания растений, повышает устойчивость растений при неблагоприятных погодных условиях [1,2,3,4].

Урожай плодов является важной составляющей общей биологической продуктивности деревьев. Для характеристики урожая растений и определения причин изменения их продуктивности изучаются различные компоненты продуктивности. Основными компонентами продуктивности являются величина ежегодных урожаев, средняя масса плодов, количество плодов и плодовая нагрузка на пункт плодоношения дерева [3,5].

Методика проведения исследований составлена с учетом «Программы и методики сортоизучения плодовых и ягодных культур» (Орел 1999). Нами проводились исследования по влиянию разных норм аэрированного органического удобрения в дозе 10 т/га; 25 т/га; 40 т/га в плодоносящем саду. [1]. Сад интенсивного типа, заложенный в 2007 году сортами зимнего и летнего срока созревания, в том числе Богатырь, Синап орловский, Мелба, Мечта, привитых на полукарликовый подвой 54-118. Схема посадки 6х3 м. Нами проводилось определение урожайности деревьев яблони при использовании разных норм органического удобрения. Статистическую обработку результатов исследований проводили методом дисперсионного анализа. Регрессионный анализ проводили в соответствии с офисным приложением Excel.

### **Результаты исследований**

Вопросы внесения органического удобрения в молодые сады еще не достаточно изучен. Так как реакция деревьев яблони, как известно, зависит от почвенных условий и биологических особенностей возделываемых сортов

Азотный режим питания оказывает глубокое влияние на весь организм растения. Однако, азот имеет зависимость действия с другими элементами, такими как фосфор [3,4].

Нами было изучено влияние внесения разных норм органического удобрения на урожайность яблони (таблица 1).

Таблица 1

Урожайность яблони при внесении разных норм органического субстрата (2020-2022 г. г.).

Варианты опыта	Урожайность, т/га			
	Мечта	Мелба	Богатырь	Синап орловский
Контроль	180,7	173,1	122,3	183,3
10 т/га	523,0	563,4	663,7	654,3
25 т/га	555,3	582,4	632,7	645,9
40 т/га	2035,4	1935,3	2098,6	1922,2
НСР <sub>05</sub>	15,8	19,5	25,6	24,3

Результаты исследований показали, что внесение органического удобрения способствовало увеличению урожайности при норме 40 т/га у всех изучаемых сортов, достоверных различий при внесении 10 т/га и 25 т/га отмечено не было, но у зимних сортов Богатырь и Синап орловский урожайность отмечалась выше, так как плоды намного крупнее, чем у летних сортов Мелба и Мечта.

#### Список литературы:

1. Гурьянова Ю.В., Рязанова В.В., Марченко Ю.О. Влияние некорневых подкормок на урожай и качество яблок // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2013. № 4. С. 19-21.

2. Гурьянова Ю.В., Андреева Н.В., Десятникова Е.В Влияние абиотических факторов на урожайность и качество плодов яблони. // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2012. № 1-1. С. 43-45.

3. Исаева И.С. Компоненты продуктивности и оптимальность их параметров у яблони в связи с селекцией на урожайность // Биологический потенциал садовых растений и пути его реализации: Материалы Межд. конф. 19-22 июля 1999 года. М. 2000. С. 47-58.

4. Применение органических удобрений в интенсивном земледелии: рекомендации / И. Р. Вильдфлуш и др.. / Горки: БГСХА. 2015. 50 с.

5. Chalker-Scott L. Environmental significance of anthocyanins in plant stress responses // Photochemistry and Photobiology. 1999. V P.1-9.

**UDC 631. 1-15**

**FEATURES OF THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZER ON THE YIELD  
OF APPLE TREES IN AN INTENSIVE GARDEN**

**Yulia V. Guryanova**

doctor of agricultural sciences, professor

guryanova\_70@mail.ru

**Sergey V. Galushkin**

master student

galushkin\_sergey@list.ru

**Anton P. Zatsepin**

student

antonormal15@gmail.com

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article shows that when applying organic fertilizer at a rate of 40 tons, it increased the yield of all studied varieties, both summer and winter maturation periods. Moreover, when applying 10 t/ha and 25 t/ha, there were no significant differences. Accordingly, the control version, without introduction, had very low indicators.

**Keywords:** apple tree, yield, organic fertilizer.

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; одобрена после рецензирования 13.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

The article was submitted 03.05.2024; approved after reviewing 13.06.2024; accepted for publication 27.06.2024.