

# ПАРАМЕТРЫ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОДНОЛЕТОК СОРТОВ ЯБЛОНИ НА СЛАБОРОСЛЫХ КЛОНОВЫХ ПОДВОЯХ

**Андреева Нина Васильевна,**

доцент кафедры агрохимии,

почвоведения и агроэкологии

89158708767@mail.ru

**Бобрович Лариса Викторовна,**

профессор кафедры агрохимии,

почвоведения и агроэкологии

bobrovich63@mail.ru

**Картечина Наталья Викторовна,**

заведующая кафедрой математики,

физики и информационных технологий,

доцент,

kartechnatali@mail.ru

**Никонорова Лариса Ивановна,**

доцент кафедры математики,

физики и информационных технологий,

lenaniknrva@rambler.ru

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,

г. Мичуринск, РФ

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения однолетних растений двенадцати сортов яблони на полукарликовом подвое 54-118 во втором поле питомника по биометрическим показателям.

**Ключевые слова.** Яблоня, питомник, биометрические показатели, параметры надземной части растений.

Наиболее полная характеристика надземной части однолеток различных сортов яблони, представляет интерес для оценки возможного выхода саженцев в третьем поле питомника для зон, где выращиваются двухлетки, и однолетних саженцев для регионов с более благоприятными климатическими условиями для оценки фотосинтетического потенциала растений, в т.ч. на 1 га площади и других долей [1-10].

В наших исследованиях изучение однолеток проводилось по 12 сортам яблони на полукарликовом подвое 54-118. Изучавшиеся показатели: высота растений, диаметр стволика, объем однолетки без листьев и в расчете на 1 га и другие показатели, которые указаны и рассмотрены в таблицах 1 и 2.

Для изучения параметров учеты в питомнике проводили на 30 растениях по каждому показателю и сорту, высоту и диаметр определяли обычными способами, как и массу растений, объемы однолеток по формуле кругового конуса, площадь листа способом «палетка - курвиметр».

В таблице 1 представлены данные по высоте однолеток, диаметрам штамбиков, объемам растений 12 сортов яблони во втором поле питомника (на площади 1 га ).

Таблица 1

Биометрические показатели растений яблони во втором поле питомника

	Сорт	Высота однолетки, см	Диаметр штамбика, см <sup>2</sup>	Объем однолетки, см <sup>3</sup>	Удельная продуктивность объема однолетки см <sup>2</sup> /см	объем однолеток на 1 га, м <sup>3</sup>
1	Уэлси	106	1,2	39,9	0,38	2,2
2	Богатырь	118	1,2	44,5	0,38	2,5
3	Северный синап	110	1,2	41,4	0,38	2,3
4	Жигулевское	115	1,3	50,9	0,44	2,8
5	Лобо	86	1,2	32,4	0,38	1,8
6	Спартан	101	1,2	38,1	0,38	2,1
7	Синап орловский	106	1,3	46,9	0,44	2,6
8	Антоновка обыкновенная	99	1,3	43,8	0,44	2,4
9	Медуница	97	1,1	30,7	0,32	1,7
10	Мелба	87	1,2	32,8	0,38	1,8
11	Мантет	90	1,3	39,8	0,44	2,2
12	Орлик	84	1,3	37,1	0,44	2,1

Среднее	100	1,23	39,9	0,40	2,2
---------	-----	------	------	------	-----

Эти данные свидетельствуют о том, что наиболее высокими были однолетки сортов Богатырь-118 см, Жигулевское -115 см. Достоверно меньшей высотой однолеток отличались сорта Лобо, Мелба, Мантет и Орлик, однако однолетки всех сортов практически не различались по показателям диаметров штамбиков.

Наибольшим объемом однолеток на растение и на 1 га отличался сорт Жигулевское.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что наибольшее количество листьев в среднем на однолетке было по сортам: Спартан-45, Мантет и Богатырь-по 44. Общая площадь листьев на 1 га по сортам: Жигулевское-13801,1м<sup>2</sup>, Богатырь-12223,2м<sup>2</sup>, Спартан-12251,0м<sup>2</sup>; Мантет – 12223,2м<sup>2</sup>.

Максимальной массой всех листьев на 1га второго поля питомника отличались сорта: Жигулевское -3822,3кг; Богатырь-3400,2кг и Спартан – 3300,3кг.

Таблица 2

Площадь и масса листьев растений яблони во втором поле питомника

	Сорт	Количество листьев на однолетке, шт	Площадь листьев на однолетке, см <sup>2</sup>	Удельная продуктивность площади листьев см <sup>2</sup> /см	Площадь листьев на 1 га, м <sup>2</sup>	Средняя масса листа, г	Масса листьев на однолетке, г	Масса листьев на 1 га, кг
1	Уэлси	42	1470	1225,0	8167,3	1,00	42,0	2333,5
2	Богатырь	44	2200	1833,3	12223,2	1,39	61,2	3400,2
3	Северный синап	36	1656	1380,0	9200,7	1,29	46,4	2578,0
4	Жигулевское	36	2484	1910,8	13801,1	1,91	68,8	3822,5
5	Лобо	33	1551	1292,5	8617,4	1,23	40,6	2255,7
6	Спартан	45	2205	1837,5	12251,0	1,32	59,4	3300,3
7	Синап орловский	30	1200	923,1	6667,2	1,06	31,8	1766,8
8	Антоновка обыкновенная	26	1300	1000,0	7222,8	1,39	36,1	2005,7
9	Медуница	31	1705	1550,0	9473,0	1,41	43,7	2428,0
10	Мелба	37	1591	1325,8	8839,6	1,01	37,4	2077,9
11	Мантет	44	2200	1692,3	12223,2	1,19	52,4	2911,3
12	Орлик	36	1728	1329,2	9600,8	1,17	42,1	2339,1
	Среднее	36,7	1774,2	1441,6	9857,3	1,28	46,8	2601,6

Таким образом, получена значительная, довольно многоплановая информация параметров наземной части однолеток по 12 сортам яблони на полукарликовом подвое 54-118, позволяющая давать им соответствующие оценки и использовать в дальнейших исследованиях, например, по продуктивности фотосинтеза, качественному физиолого-биохимическому состоянию растений, выносу элементов питания и другим показателям.

#### Список литературы

1. Андреева, Н.В. Оценка качества саженцев различных сортов яблони для промышленных агроценозов [Текст] / Н.В. Андреева // В сборнике: Основы повышения продуктивности агроценозов материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти известных ученых И.А. Муромцева и А.С. Татаринцева, 2015. - С. 208-211.
2. Будаговский А.В. Новый подход к проблеме функциональной диагностики растений / А.В. Будаговский, О.Н. Будаговская, Lenz F. // Аграрная наука. - 2009. - № 9. - С. 19-21.
3. Потапов, В.А. Биометрия плодовых культур [Текст] / В.А. Потапов, А.И. Завражнов, Л.В. Бобрович, В.Н. Петрушин // Мичуринск, 2004. – 332 с.
4. Плодоводство / Е.Г. Самощенко, Т.Н. Дорошенко, А.С. Пчелинцев, А.В. Соловьев, А.С. Ульяновцев, Н.П. Гладышев, Б.С. Гегечкори, В.И. Деменко: учебное пособие, допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия», «Садоводство» / под ред. Ю. В. Трунова и Е. Г. Самощенко; Междунар. ассоц. «Агрообразование». - Москва: издательство КолосС. - 2012. - 415 с.
5. Портативный лазерный прибор для оценки устойчивости растений к фотоингибированию и фотодеструкции / О.Н. Будаговская, А.В. Будаговский,

И.А. Будаговский, С.А. Гончаров // Приборы и техника эксперимента. - 2011. - № 1. - С. 163-164.

6. Реакция клеток на воздействие квазимонохроматического света различной когерентности / А.В. Будаговский, Н.В. Соловых, О.Н. Будаговская, И.А. Будаговский // Квантовая электроника. - 2015. - Т. 45. - № 4. - С. 351-357.

7. Савельев Н.И. Полиморфизм дикорастущих видов рода MALUS MILL. по гену (MD-EXP-7) биосинтеза экспансина / Н.И. Савельев, И.Н. Шамшин, Н.Н. Савельева, А.С. Лыжин // Вавиловский журнал генетики и селекции. - 2014. - Т. 18. - № 4-1. - С. 713-717.

8. Савельева Н.Н. Хозяйственно-биологическая и экономическая оценка иммунных к парше сортов яблони в условиях Центрально-Черноземного региона России: диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Н.Н. Савельева. - Мичуринск – наукоград РФ: Мичуринский государственный аграрный университет, 2008.

9. Тарова З.Н. Оценка зимостойкости новых слаборослых клоновых подвоев яблони селекции Мичуринского ГАУ в полевых и лабораторных условиях [Текст] /З.Н. Тарова, Н.Л. Чурикова, Р.В. Папихин, М.Л. Дубровский// Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - Мичуринск, 2019. - № 3- С. 33-37.

10. Трунов, Ю.В. Минеральное питание и урожайность яблони на слаборослых клоновых подвоях / Ю.В. Трунов // Мичуринский государственный аграрный университет. – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2003 – 188 с.

## **PARAMETERS OF THE GROUND OF THE OVERLAND OF APPLEAN VARIETIES ON WEAK CLONE ROOTS**

**Andreeva Nina Vasilievna,**  
Associate Professor of the Department agrochemistry,  
soil science and agroecology,

89158708767@mail.ru

**Bobrovich Larisa Viktorovna,**

Associate Professor of the Department

agrochemistry, soil science and agroecology

bobrovich63@mail.ru

**Kartechina Natalia Viktorovna,**

Associate Professor of the Department mathematics,

physics and information technology

kartechnatali@mail.ru

**Nikonorova Larisa Ivanovna**

Associate Professor of the Department mathematics,

physics and information technology

lenaniknrva@rambler.ru

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia.

**Annotation.** The article presents the results of a study of annual plants of twelve apple varieties on a semi-dwarf rootstock 54-118 in the second field of the nursery by biometric indicators.

**Keywords.** Apple tree, nursery, biometric indicators, parameters of the aerial parts of plants.