

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОРТОВ И ГИБРИДОВ ЧЕРЕМУХИ В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

С.В. Мухаметова, канд. с.-х. наук

Е.Э. Куклина, магистрант

Поволжский государственный технологический университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10084

Аннотация. Изучены морфометрические показатели 26 сортов и гибридов черёмухи в условиях Республики Марий Эл. Установлены сорта с наибольшими и наименьшими значениями высоты, диаметра ствола и кроны. Среди обследованных образцов выделено 2 кластера со сходными показателями. Между диаметром кроны и ствола выявлена значительная корреляция.

Ключевые слова: черёмуха, *Radius*, высота, диаметр.

Черёмуха (*Padus* L.) издавна известна как плодое, лекарственное и декоративное растение. В настоящее время выведены сорта, имеющие пищевое и декоративное значение. Особую ценность представляют гибриды между черемухой обыкновенной и виргинской селекции Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (г. Новосибирск), характеризующиеся высокой зимостойкостью, обильным и регулярным цветением и плодоношением [1, 2]. В Ботаническом саду-институте ПГТУ (г. Йошкар-Ола, Марий Эл) с 2006 г. ведется сбор коллекции нетрадиционных плодово-ягодных растений, в том числе и представителей рода Черёмуха.

Известно, что размеры, достигаемые древесными растениями, являются их важнейшим качеством для решения утилитарных и декоративных задач. В первую очередь они зависят от присущих видовых или сортовых особенностей. Величина древесных растений является объемным показателем и зависит от развития кроны и ствола в высоту и по диаметру [3].

Цель настоящего исследования – сравнительный анализ морфометрических показателей растений сортов черёмухи в условиях Республики Марий Эл.

Исследования были проведены в 2018 г. Объектами стали растения черёмух, произрастающие в экспозиции «Дикоплодовые растения» БСИ ПГТУ. Все изученные образцы получены из ЦСБС СО РАН (г. Новосибирск) в виде растений в 2002–2007 гг. в количестве 1–5 экз. Возраст обследованных растений на 2018 год составил от 13 до 18 лет. Растения в экспозиции формируются в виде одноствольного дерева, появляющаяся от корневой шейки поросль удаляется. Морфометрические показатели определяли с помощью высотомера, измерительной ленты и мерной вилки. Данные обработаны с помощью пакета анализа данных прикладной программы Microsoft Excel. Уровень изменчивости и мера связи оценены по «Математическим методам...» [4].

Полученные данные представлены в таблице.

Таблица 1. Морфометрические показатели образцов черёмухи в 2018 г.

Наименование образца	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр ствола на высоте 1,3 м, см	Диаметр кроны, м
Ч. обыкновенная				
Ф. зеленоплодная	13	4,1±0,05	8,8±2,25	3,9±0,05
‘Колората’	15	4,5±0,41	4,0±1,00	3,0±0,29
‘Розовая’	15	4,9±0,65	8,5±2,00	3,9±0,50
‘Сахалинская Устойчивая’	18	6,7±0,32	6,8±0,73	3,3±0,17
‘Сахалинская Чёрная’	18	7,8±0,55	5,8±0,75	3,2±0,30
Гибриды ч. обыкновенной и ч. виргинской				
‘Августина’	18	7,7±0,10	6,8±0,25	3,7±0,15
‘Гранатовая Гроздь’	18	5,4	3,5	2,1
‘Красный Шатер’	15	5,3	9,0	4,8
‘Мавра’	18	9,1±0,56	10,5±0,50	3,9±0,10
‘Ольгина Радость’	18	5,9±0,90	4,5±1,00	2,5±0,40
‘Памяти Саламатова’	18	5,4±0,42	4,5±0,50	2,8±0,15
‘Плотнокистная’	15	4,5±0,05	4,0±0,50	2,5±0,05
‘Поздняя Радость’	18	7,1±0,10	5,5±0,50	2,9±0,10
‘Пурпурная Свеча’	15	6,8±0,21	11,5±0,76	4,1±0,33
‘Ранняя Круглая’	18	6,2	4,0	3,1
‘Самоплодная’	15	5,1±0,32	8,7±1,33	4,0±0,31
‘Сибирская Красавица’	15	6,6±0,38	9,6±1,40	4,8±0,10
‘Чёрный Блеск’	18	5,9±0,23	4,5±0,05	2,7±0,25
‘13-4-91’	13	6,8±0,05	7,0±0,50	4,7±0,10
‘13-4-94’	13	5,5±0,30	6,8±0,75	4,4±0,65
‘13-5-71’	13	6,0	7,5	6,8
‘13-5-72’	13	6,0±0,10	8,5±0,50	5,6±0,05
‘13-5-74’	13	4,9	10,0	3,6
‘13-5-78’	13	5,4	9,0	3,9
‘13-8-34’	13	5,4±0,40	7,5±0,50	4,1±0,15
‘13-8-35’	13	5,2	6,5	4,0
Среднее		5,9±0,23	3,8±0,20	7,0±0,45
Коэффициент вариации, %		19,5	27,5	32,3

Наименьшей высотой среди изученных образцов характеризовались растения зеленоплодной формы черёмухи обыкновенной (в среднем 4,1±0,05 м), наибольшей – сорта ‘Мавра’ (9,1±0,56 м). Наименьший диаметр ствола на высоте 1,3 м установлен у сорта ‘Гранатовая Гроздь’ (3,5 см), наибольший – у сорта ‘Пурпурная Свеча’ (11,5±0,76 см). Диаметр кроны варьировал от 2,1 м (‘Гранатовая Гроздь’) до 6,8 м (гибрид ‘13-5-71’). Корреляцион-

ный анализ выявил прямую значительную корреляцию между значениями диаметра кроны и диаметра ствола ($r=0,61$), в то время как между остальными изученными показателями связь слабая ($r=0,09$ и $0,18$). Высота изученных черёмух характеризуется значительным уровнем изменчивости, диаметр ствола и кроны – большим.

На рисунке 1 представлены растения некоторых сортов черёмухи.

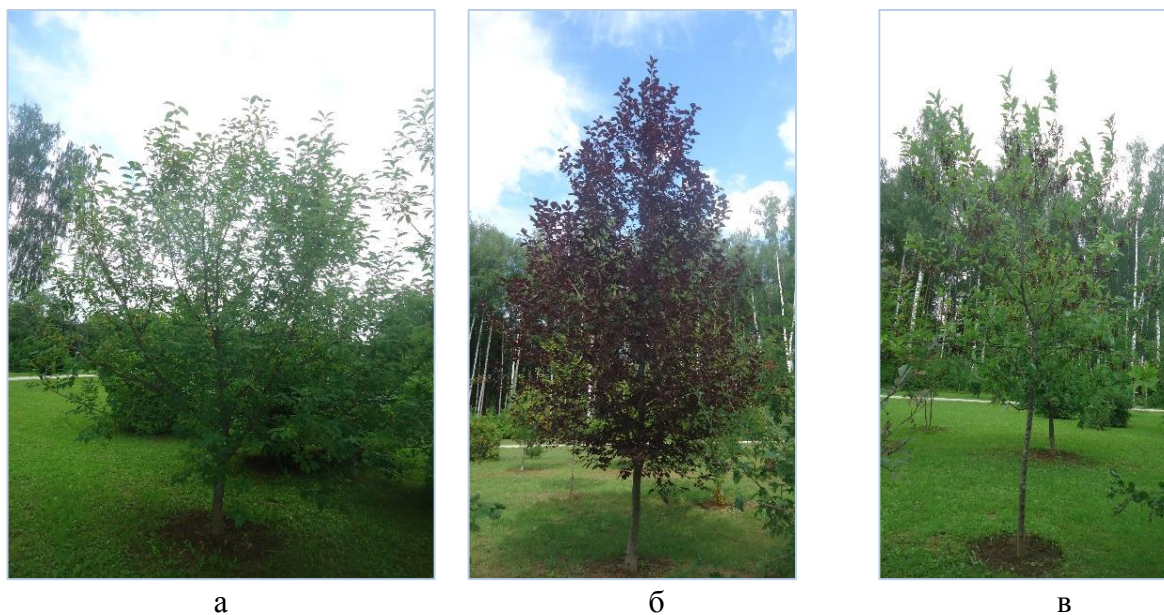


Рис. 1. Общий вид растений черёмухи:
а – ф. зеленоплодная, б – ‘Пурпурная Свеча’, в – ‘Плотнокистная’

На рисунке 2 изображена дендрограмма сходства изученных черёмух на основании значений высоты и диаметра кроны, как наиболее значимых показателей габитуса.

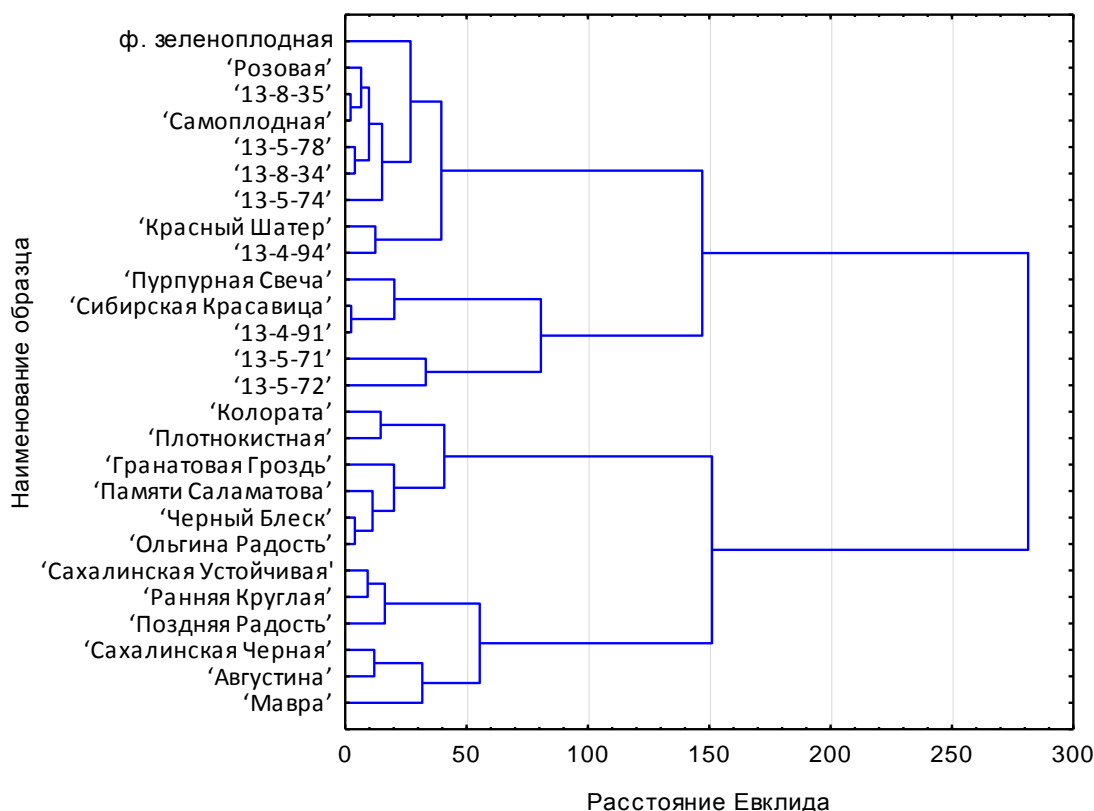


Рис. 2. Дендрограмма сходства образцов черёмухи по высоте и диаметру кроны, выполненная способом Варда по матрице нормированных данных

Среди обследованных черёмух выделено 2 кластера с близкими морфометрическими показателями. В первый кластер вошли такие образцы, как ф. зеленоплод-

ная, ‘Розовая’, ‘13-8-35’, ‘Самоплодная’, ‘13-5-78’, ‘13-8-34’, ‘13-5-74’, ‘Красный Шатер’, ‘13-4-94’, ‘Пурпурная Свеча’, ‘Сибирская Красавица’, ‘13-4-91’, ‘13-5-

71', '13-5-72'. Ко второму кластеру отнесены остальные образцы.

Таким образом, проведен сравнительный анализ морфометрических показателей растений 26 сортов и гибридов черёмухи в условиях Республики Марий Эл. Наименьшей высотой среди изученных образцов характеризовались растения зеленоплодной формы черёмухи обыкновенной, наибольшей – сорта 'Мавра'. Наименьший диаметр ствола и кроны установлен у сорта 'Гранатовая Гроздь'. Рас-

тения сорта 'Пурпурная Свеча' имели наибольший диаметр ствола, гибрида '13-5-71' – наибольший диаметр кроны. Выделено 2 кластера черёмух со сходными морфометрическими показателями. Между значениями диаметра кроны и диаметра ствола выявлена значительная корреляция. Изученные параметры наряду с другими сортовыми особенностями могут быть учтены при использовании сортов черёмухи в садово-парковом строительстве и плодоводстве.

Библиографический список

1. *Интродукция нетрадиционных плодовых, ягодных и овощных растений в Западной Сибири* / А.Б. Горбунов, В.С. Симагин, Ю.В. Фотев [и др.]; науч. ред. И.Ю. Коропачинский, А.Б. Горбунов. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. – 290 с.
2. *Симагин, В.С.* Селекция черёмухи как декоративной культуры / В.С. Симагин, А.В. Локтева // Садоводство и виноградарство. – 2015. – № 6. – С. 11-16.
3. *Колесников, А.И.* Декоративная дендрология / А.И. Колесников. – М.: Лесная промышленность, 1974. – 704 с.
4. *Математические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве: лабораторный практикум* / В.Л. Черных, Н.А. Власова, Н.Г. Киселева, Д.М. Ворожцов. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. – 80 с.

MORPHOMETRIC PARAMETERS OF BIRD CHERRY VARIETIES AND HYBRIDS IN THE MARI EL REPUBLIC

S.V. Muhkametova, *candidate of agricultural sciences*

K.E. Kuklina, *master student*

Volga state university of technology

(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *The morphometric parameters of 26 bird cherry varieties and hybrids in the Mari El Republic were studied. The varieties with the highest and lowest values of height, diameter of the trunk and crown are established. Among the examined samples, 2 clusters with similar indicators were identified. A significant correlation was found between the diameter of the crown and the trunk.*

Keywords: *bird cherry, Padus, height, diameter.*