

## ПОКАЗАТЕЛИ ЛАБОРАТОРНОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН ВЕЙГЕЛЫ

С.В. Мухаметова, канд. с.-х. наук

Г.А. Шарипова, студент

И.Е. Мосолова, студент

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

DOI:10.24412/2500-1000-2023-4-4-127-129

**Аннотация.** Приведены значения всхожести и энергии прорастания семян 3 видов вейгелы, произрастающих в Ботаническом саду-институте ПГТУ (г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл). Изучены семена 2021 года сбора, их проращивание проводили весной следующего года в чашках Петри. Наибольшая всхожесть семян установлена у *W. ранней* (87-92%), наименьшая – у *W. Миддендорфа* (23-34%). Для стимулирования прорастания семян *W. Миддендорфа* рекомендуется использование препарата «НВ-101». По сравнению с 2014 и 2015 гг. семена сбора 2021 г. характеризовались лучшим качеством.

**Ключевые слова:** вейгела, всхожесть семян, энергия прорастания, проращивание семян, стимуляторы роста.

Вейгелы (*Weigela Thunb.*) растут в естественных условиях в горах Восточной Азии, а в нашей стране – на Дальнем Востоке. Свое название они получили в честь немецкого профессора химии и ботаники Вейгела, жившего на рубеже 18-19 веков. Вейгелы – крупные, раскидистые, густо-облиственные кустарники, декоративные благодаря цветкам оригинальной воронковидно-колокольчатой формы и обильному продолжительному цветению. Плоды – мелкие сухие коробочки, которые растрескиваются поздней осенью [1]. Семена угловатые, мелкие, часто крылатые [2]. Размножать вейгелы можно семенами, зимними и летними черенками. У *W. Миддендорфа* (*W. middendorffiana* (Carr.) K.Koch) цветки длиной до 4 см, бледно-желтые с оранжевыми точками в зеве. *W. цветущая* (*W. florida* (Bunge) A.DC.) обладает цветками ярко-розовыми снаружи и бледно-розовыми внутри, длиной до 3 см [1]. *W. ранняя* (*W. praecox* (Lemoine) L.H. Bailey) характеризуется розовыми цветками до 4 см длиной. Данные 3 вида – самые зимостойкие в условиях средней полосы России. Теневыносливы, но лучше цветут на солнце. Предпочитают рыхлые богатые почвы, не выдерживают ни засухи, ни застоя воды [3]. Эффектно

вейгелы выглядят в свободной посадке небольшими группами по 2-3 экз. на фоне газона [1].

Цель работы – анализ лабораторной всхожести семян видов вейгелы. Объектами исследования стали семена с растений 3-х видов, выращиваемых в условиях Ботанического сада-института ПГТУ (г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл). Семена были собраны в октябре 2021 года. Их проращивали весной следующего года по ГОСТ 13056.6–97 «Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести» в чашках Петри на фильтрованной бумаге. При закладке опыта использовали 3 варианта: с добавлением препаратов «Эпин-экстра» и «НВ-101» (1 капля на 250 мл), а также дистиллированная вода (контроль). В дальнейшем в процессе проращивания семян добавляли лишь дистиллированную воду. Полученные данные обработаны методами описательной статистики с использованием прикладной программы Microsoft Excel на 95-процентном уровне значимости. Достоверность различия оценена с помощью t-критерия при  $\alpha=0,05$ .

Средние значения изученных показателей со стандартной ошибкой приведены в таблице.

Таблица. Всхожесть семян видов вейгелы сбора 2021 года

Наименование вида	Вариант опыта	Всхожесть, %	Энергия прорастания, %
В. Миддендорфа	Контроль	23,3 ± 1,45	11,7 ± 1,86
	«Эпин-экстра»	27,0 ± 2,08	13,3 ± 1,45
	«НВ-101»	34,0 ± 3,06	28,0 ± 2,08
В. ранняя	Контроль	87,0 ± 3,06	72,7 ± 2,96
	«Эпин-экстра»	92,0 ± 1,53	82,3 ± 2,96
	«НВ-101»	90,7 ± 1,45	84,3 ± 2,03
В. цветущая	Контроль	80,7 ± 2,96	35,0 ± 2,31
	«Эпин-экстра»	77,7 ± 3,71	41,7 ± 2,67
	«НВ-101»	76,0 ± 1,15	41,3 ± 4,10

Среди изученных видов наибольшими всхожестью и энергией прорастания семян обладала В. ранняя, наименьшими – В. Миддендорфа, различие статистически достоверно по вариантам опыта, лишь в контрольном варианте разница по всхожести между В. ранней и В. цветущей не существенна.

Применение стимуляторов роста не вызвало существенного увеличения показателей семян В. ранней и В. цветущей в большинстве случаев, лишь в варианте с «НВ-101» энергия прорастания семян В. ранней была значимо больше по сравнению с контролем. А у трудно всхожих семян В. Миддендорфа препарат «НВ-101» способствовал увеличению и всхожести, и энергии прорастания на статистически значимом уровне. Причем данный препарат существенно повысил энергию прорастания семян по сравнению с использованием «Эпин-экстра».

Ранее нами было изучено качество семян, собранных с этих же растений вейгелы в 2014 и 2015 гг. [4]. В те годы семена В. Миддендорфа не взойшли совсем, В.

цветущей характеризовались сходными показателями, а В. ранней обладали более низкими значениями всхожести и энергии прорастания (69-70% и 47-61% соответственно). Следовательно, семена вейгелы сбора 2021 года отличались более высоким качеством, что может быть обусловлено более благоприятными погодными условиями для формирования плодов и семян. Известно, что лето 2021 года было аномально сухим и жарким [5], но не оказало отрицательного влияния на созревание семян.

Низкая всхожесть семян В. Миддендорфа также отмечена в исследованиях Л.Г. Мартынова в условиях Республики Коми [6]: семена данного вида при посеве в закрытый грунт не проросли, что автор связывает с длительным сроком их прорастания. Кроме того, автор рекомендует сбор семян видов вейгелы проводить рано весной во время естественного раскрытия коробочек. Стоит отметить, что в условиях Республики Марий Эл высывание семян из плодов начинается уже осенью, в октябре (рисунки).



а



б

Рис. Раскрывающиеся плоды вейгелы: а) В. ранняя, б) В. Миддендорфа

Таким образом, были определены значения показателей качества семян 3 видов вейгелы. Наибольшая всхожесть семян установлена у *W. praecox* (87-92%), наименьшая – у *W. middendorffiana* (23-34%), *W. colorata* занимала промежуточное по-

ложение между ними (76-81%). Для стимулирования прорастания семян *W. middendorffiana* рекомендуется использование препарата «НВ-101». По сравнению с 2014 и 2015 гг. семена сбора 2021 г. характеризовались лучшим качеством.

#### Библиографический список

1. Куклина А.Г., Якушина Э.И. Красивоцветущие кустарники. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 80 с.
2. Мурзабулатова Ф.К., Полякова Н.В. Интродукция представителей рода *Weigela Thunb.* и перспективы использования их в городском озеленении // Известия Уфимского научного центра РАН. – 2017. – № 4. – С. 57-62.
3. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Декоративные кустарники, или 1000 растений для вашего сада. Иллюстрированный справочник. – М.: ЗАО «Фитон+», 2004. – 192 с.
4. Мухаметова С.В. Всхожесть семян вейгелы // Труды Поволжского государственного технологического университета. Серия: Технологическая. – 2016. – № 4. – С. 21-23.
5. Мухаметова С.В. Метеорологические условия теплого периода на территории Ботанического сада-института ПГТУ // Hortus Botanicus. – 2022. – Т. 17. – С. 262-273. – DOI: 10.15393/j4.art.2022.8146.
6. Мартынов Л.Г. Интродукция вейгелы (*Weigela Thunb.*) на Европейском Северо-Востоке России // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2018. – Т. 20. – № 5-2 (85). – С. 241-246.

### LABORATORY GERMINATION INDICATORS OF WEIGELA SEEDS

**S.V. Mukhametova**, *Candidate of Agricultural Sciences*

**G.A. Sharipova**, *Student*

**I.E. Mosolova**, *Student*

**Volga State University of Technology**  
(Russia, Yoshkar-Ola)

**Abstract.** *The values of germination and germination energy of 3 Weigela species seeds in the Botanical Garden-Institute of VSUT (Yoshkar-Ola, the Mari El Republic) are given. The seeds of the 2021 harvest were studied, their germination was carried out in the spring of the following year in Petri dishes. W. praecox had the highest seed germination (87-92%), W. middendorffiana had the lowest one (23-34%). To stimulate the germination of W. middendorffiana seeds, the use of the drug "NB-101" is recommended. Compared to 2014 and 2015, the seeds of the 2021 harvest were characterized by better quality.*

**Keywords:** *Weigela, germinating ability, germination energy, seed growing, growth stimulants.*