

Вестник Курганской ГСХА. 2023. № 2 (46). С. 3–9

Vestnik Kurganskoy GSHA. 2023; (2–46): 3–9

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Научная статья

УДК 634.8.03

Код ВАК 4.1.3

EDN: BREHYD

ВЛИЯНИЕ ГОРМОНОВ РОСТА НА РЕГЕНЕРАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА  
ОДРЕВЕСНЕВШИХ ЧЕРЕНКОВ ВИНОГРАДА  
В ПРОЦЕССЕ ИХ УКОРЕНЕНИЯ

Александр Геннадьевич Абрамов<sup>1</sup>, Булат Гусманович Зиганшин<sup>2✉</sup>, Галина Викторовна Абрамова<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Казанский государственный аграрный университет, Казань, Россия

<sup>1</sup> gal4959@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5532-0499>

<sup>2</sup> zigan66@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0003-2129-2631>

<sup>3</sup> fedorinagalinka@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0009-5853-7242>

**Аннотация.** Цель исследования – оценить влияние регуляторов (гормонов) роста растений на процессы регенерации черенков сортов винограда для получения стандартного посадочного материала. Материалом исследования служили черенки сортов винограда Аркадия и Восторг. Базальную часть черенков (5...6 см) погружали в растворы: дистиллированная вода (контроль), индол-3-масляная кислота (ИМК) и салициловая кислота (СК), концентрация исследуемых растворов 2000 и 3000 мг/л. В результате исследований было установлено, что укоренительная способность сорта Аркадия выше, чем у сорта Восторг. В контрольном варианте разница составила 11,2 % в среднем за три года исследования. Эта тенденция сохранялась и при использовании изучаемых стимуляторов корнеобразования. Лучшие результаты были получены при обработке препаратом СК в концентрации 2000 мг/л с разницей между сортами в пользу сорта Аркадия 12,3 % за годы исследований. Процесс каллусообразования лучше проходил у сорта Аркадия, это связано с сортовой особенностью, и достигал при обработке ИМК 3000 мг/л 50,2 %, у сорта Восторг результат был ниже и достигал при этой же обработке 35,9 %. Количество корней при обработке гормонами различилось как на сортах, так и на регуляторах корнеобразования. Так при обработке ИМК 2000 мг/л на сорте Аркадия образовалось большее количество корней, но суммарная длина впоследствии нарастала при обработке СК 2000 мг/л до 155,6 см, что объясняется влиянием растительного фенольного соединения на рост и развитие корней. Выявлено влияние гормонов роста растений разных классификационных групп, их концентрации на регенерационные свойства одревесневших черенков.

**Ключевые слова:** виноград, гормоны роста, укореняемость, образование каллуса, сорта винограда, черенки, длина корней, сортовая особенность.

**Для цитирования:** Абрамов А.Г., Зиганшин Б.Г., Абрамова Г.В. Влияние гормонов роста на регенерационные свойства одревесневших черенков винограда в процессе их укоренения // Вестник Курганской ГСХА. 2023. № 2 (46). С. 3–9. EDN: BREHYD.

Scientific article

INFLUENCE OF GROWTH HORMONES ON REGENERATIVE PROPERTIES OF  
HARDWOOD GRAPE CUTTINGS IN PROCESS OF THEIR ROOTING

Alexander G. Abramov<sup>1</sup>, Bulat G. Ziganshin<sup>2✉</sup>, Galina V. Abramova<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Kazan State Agrarian University, Kazan, Russia

<sup>1</sup> gal4959@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5532-0499>

<sup>2</sup> zigan66@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0003-2129-2631>

<sup>3</sup> fedorinagalinka@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0009-5853-7242>

**Abstract.** The purpose of the study was to evaluate the effect of plant growth regulators (hormones) on the processes of regeneration of cuttings of grape varieties in order to obtain standard planting material. The object of the study was the cuttings of grape varieties Arcadia and Vostorg. The stem end of the cuttings (5...6 cm) was immersed in solutions: distilled water (control), indole-3-butyric acid (IBA) and salicylic acid (SA). The concentration of the studied solutions was 2000 and 3000 mg/l respectively. As a result of the research, it was found that the rooting ability of the Arcadia variety is higher than that of the Vostorg variety. On average, in the control variant the difference comprised 11.2 % over the three years of the study. This trend persisted when using the studied root formation stimulants. The best results were obtained when treated with SA at a concentration of 2000 mg/l. The difference between varieties in favor of Arcadia comprised 12.3 % over the years of the research. The process of callus genesis was better in the Arcadia variety. This is due to the varietal feature. The process of callus genesis of the Arcadia variety reached 50.2 % when treated with IBA in the concentration of 3000 mg / l. The Vostorg variety had a lower result which reached 35.9 % with the same treatment. The number of roots when treated with hormones varied both in the varieties and in root formation regulators. Thus, when treated with 2000 mg/l IBA, a greater number of roots were formed on the Arcadia variety. The total length subsequently increased when treated with 2000 mg/l SA up to 155.6 cm, which is explained by the influence of the plant phenolic compound on the growth and development of roots. The study revealed the influence of plant growth hormones of different classification groups and their concentration on the regenerative properties of hardwood cuttings.

**Keywords:** grape, growth hormones, rooting ability, callus genesis, grape varieties, cuttings, root length, varietal feature.

**For citation:** Abramov A.G., Ziganshin B.G., Abramova G.V. Influence of growth hormones on the regenerative properties of hardwood grape cuttings in the process of their rooting // Vestnik Kurganskoy GSHA. 2023; (2–46): 3–9. EDN: BREHYD. (In Russ).

© Абрамов А.Г., Зиганшин Б.Г., Абрамова Г.В., 2023