

<https://doi.org/10.61308/GULU1714>

Ампелографска характеристика на Гъмза N5

Здравко Наков, Илиян Симеонов*

Институт по лозарство и винарство - Плевен,
Селскостопанска Академия - София, България

*E-mail: iliannsimeonov@gmail.com

Илиян Симеонов ORCID ID: 0000-0003-4330-9051

Резюме: Гъмза N5 е селектиран в Института по лозарство и винарство – Плевен по метода на клоновата селекция от популацията на сорт Гъмза. Признат е от ИАСАС през 2019 г. и е утвърден като нов оригинален клон със Заповед на МЗХ № РД 12-6/10. 04. 2019 г. Гроздът е средно голям до голям, цилиндро-коничен, със средно голямо крило, полусбит. Зърното е средно едро, почти сферично. Кожицата е тъмносиня, тънка, крехка, с обилен восъчен налеп. Консистенцията е сочна, а вкусът – хармоничен, неутрален. Клонът има висока родovitост и продуктивност. Не проявява склонност към изресяване и милерандаж. Чувствителен е на гъбни болести и ниски зимни температури, но има добра възстановителна способност. Гъмза N5 има добра захаронатрупваща способност. Вината са с рубинен цвят, нежен плодов аромат, приятна свежест и меки танини, плътни, с хармоничен вкус.

Ключови думи: лоза; сорт; клон; ампелографска характеристика

Ampelographic characteristics of Gamza N5

Zdravko Nakov, Iliyan Simeonov*

Institute of Viticulture and Enology – Pleven,
Agricultural Academy - Sofia, Bulgaria

*E-mail: iliannsimeonov@gmail.com

Iliyan Simeonov: ORCID ID: 0000-0003-4330-9051

Citation: Nakov, Z., & Simeonov, I. (2025). Ampelographic characteristics of Gamza N5. *Bulgarian Journal of Crop Science*, 62(2) 78-85 (Bg).

Abstract: Gamza N5 was selected at the Institute of Viticulture and Enology - Pleven by the method of clonal selection from the Gamza variety population. It was recognized by IASAS in 2019 and was confirmed as a new original branch by Order of the Ministry of Agriculture № RD 12-6/10. 04. 2019. The cluster is medium to large, cylindrical-conical, with a medium-sized wing, semi-compact. The berry is medium large, almost spherical. The skin is dark blue, thin, fragile, with abundant wax coating. The consistency is juicy, and the taste is harmonious, neutral. The clones has high fertility and productivity. Does not show a tendency to combing and millerandage. It is sensitive to fungal diseases and low winter temperatures, but has a good recovery ability. Gamza N5 has a good sugar-accumulating ability. The wines have a ruby color, a delicate fruity aroma, pleasant freshness and soft tannins, dense, with a harmonious taste.

Keywords: vine; variety; clone; ampelographic characteristics

ВЪВЕДЕНИЕ

Автохтонните сортове растения, в това число и лозата, имат първостепенно значение

за земеделското биоразнообразие в отделните страни. Те са стари местни разновидности на различните културни растителни видове, които са много добре адаптирани към спе-

цифичните почвено-климатични условия в районите им на отглеждане и представляват богат изходен материал за различни селекционни програми (Krasteva et al., 2009; Negri et al., 2009).

След окултуряването на дивите форми и началото на вегетативното размножаване на лозата, всяко растение служи като популация, която първоначално е хомогенна, но с времето създава и натрупва в себе си соматични мутации и образува естествено вътресортово разнообразие от количествени характеристики, докато се превърне в силно хетерогенна популация (Goncalves et al., 2016). Наблюдават се значителни нива на вариация в рамките на сорта, като колкото по-стар е един сорт, толкова генетично по-разнородна е популацията по отношение проявлението на най-важните ампелографски и енологични характеристики (Goncalves and Martins, 2022). Това широко вътресортово разнообразие е изключително полезно и ценно, тъй като именно то е осигурило стабилното поведение на сорта във времето и в различни условия (по-слабо взаимодействие генотип x околна среда) и днес представлява много добра база за извършване на селекция в рамките на разнообразието от генотипове с по-добра изява на важни ампелографски признаци и белези, определящи високи генетични и икономически ползи (Goncalves and Martins, 2022).

Гъмза е стар местен сорт, с неизяснен напълно произход. Според Viala and Vermorel (1905) и Constantinescu et al. (1959), той е възникнал в Албания или Мала Азия, а Csepregi and Zilai (1976) считат, че произхожда от Балканския полуостров, от където през 16^{-ти} и 17^{-ти} век е пренесен в Унгария под наименованието „Kadarka“. До началото на 19^{-ти} век сорт Kadarka заема около две трети от площта на червените винени сортове в Унгария (Werner and Kozma, 2013). На най-голяма площ е бил разпространен на песъчливите почви на Alföld и регионите на Szekszárd, Eger и Villány. През 1960 г. площта на сорт Kadarka достига до 47268 ha - 23.4% от общата площ на лозята (Csepregi, 1997), след което те зна-

чително намаляват: 666 ha през 2008 г. и 520 ha през 2010 г. (Robinson et al., 2012).

В България сорт Гъмза е разпространен на малки площи, предимно в районите на Централна Северна България и Северозападна България. Площите в страната, заети с този сорт, непрекъснато намаляват и от 18.9% през 1931 г. достигат до 6.5% от общата площ на лозята през 1960 г. (Stoev et al., 2010). През 1996 г. той съставлява 1.6% от площта на винените сортове (Radulov et al., 2004), а към 2009-2012 г. – 1.5% от площта, заета с червени винени сортове (Roychev, 2012; Dimitrova and Simeonov, 2017).

През годините сорт Гъмза и неговото богато вътресортово разнообразие е обект на проучване от редица учени. Открити и отбрани са вариациите Плевенска гъмза, Зелена гъмза, Гъмза с функционално женски и смесени цветове, както и вариации с различни от популацията маса, форма и големина на гроздовете и зърната, с различно оцветена кожа, с други количествени характеристики – родovitost, добив, захари и други (Kondarev, 1953; Tsankov, 1964; Kondarev, 1972). По-задълбочено изследване на вътресортното разнообразие при сорт Гъмза е извършено след 90^{-те} години на миналия век в Института по лозарство и винарство – Плевен. От изследването на събрания от редица стари насаждения селекционен материал е установено, че изходните лози се отличават както по големина, форма и структура на грозда и едрина и оцветяване на кожата на зърното, така и по степен на изрисяване и милерандаж, родovitost, срок на узряване на гроздето, добив и интензивност на захаронатрупване. Въз основа на получените резултати е направена класификация и са разделени на 7 групи (Nakov et al., 2004). В резултат от направеното проучване на новоселекционирания клонове от сорта, през 2019 г. е утвърден от Изпълнителната агенция по сортоизпитване, апробация и семеконтрол един нов, оригинален клон Гъмза N5.

Целта на изследването е да се направи пълна ампелографска характеристика на но-

воселекционирания клон N5, от червения местен винен сорт Гъмза.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Гъмза N5 е избран по положителни качества, през 2001 г., в маточно лозе от сорт Гъмза. Ампелографското изследване на клона е проведено през периода 2014 – 2016 г. в Експерименталната база на Институт по лозарство и винарство – Плевен. Лозите са засадени в клонов участък при разстояние 2,20/1,30 m, присадени на подложката Берландиери x Рипария SO4. Проучването е извършено на формировка подобрен единичен Гюйо, с индивидуално натоварване от 16 зимни очи на лоза (3 чепа x 2 очи и 1 плодни пръчки x 10 очи).

Ампелографската характеристика на клона е направена по утвърдената методика, описана в „Българска ампелография”, том 1 (Katerov et al., 1990).

От всяка реколта в Опитната винарска изба на ИЛВ – Плевен е преработвано по 30 kg. грозде, по класическата технология за производство на червено сухо вино по метода на микровинификация (Yankov et al., 1992). На младите червени сухи вина е направен химичен анализ на основните показатели, по общоприетите методики във винарството (Ivanov et al., 1979). Органолептичната характеристика на вината е определена по 100-бална скала (Tsvetanov, 2001).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

БОТАНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

ПРОИЗХОД. Гъмза N5 е създаден в Института по лозарство и винарство – Плевен (България) по метода на клоновата селекция от популацията на сорт Гъмза от Здравко Наков. Признат от ИАСАС през 2019 г., утвърден като нов оригинален клон със Заповед на МЗХ № РД 12-6/10.04.2019 г. Притежава сертификат с регистрационен № 11255 за нов

сорт растение, издаден от Патентно ведомство през 2023г.

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ. Гъмза N5 се отглежда в супер елитната маточна база на Института по лозарство и винарство - Плевен.

БОТАНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Млад леторасъл. Коронката е мъхната, восъчножълта, със слабо розов оттенък по периферията. Първият лист отгоре е мъхнат, а отдолу силно мъхнат. Вторият лист е слабо мъхнат (памучест), отдолу мъхнат, а следващите - златистожълти с меден оттенък. Леторасълът е слабо мъхнат с виненочервени ивици (Фигура 1).

Зрял леторасъл. Междувъзлията са средно дълги, светло кестеняви, с тъмнокафяви ивици. Възлите са по-тъмнокафяви оцветени, със слаб виолетов оттенък. Зрелият леторасъл е средно дебел, сплеснат. Сърцевината е средно голяма, а дървесината – мека.



Фигура 1. Гъмза N5 – млад леторасъл
Figure 1. Gamza N5 – young shoot

Развит лист. Петурата е средно голяма, закръглена до слабо удължена, средно нарязана, петделна, по-рядко триделна, нагъната на горе неопределено, понякога улеообразно завита. Горната повърхност е мрежесто набръчкана до дребно мехуреста, а отдолу силно мъхнато-четинеста (Фигура 2).

Горните връзове са плитки до средно дълбоки, отворени, с успоредни страни и закръглено дъно. Долните връзове са плитки до едва забележими, отворени, във вид на остър ъгъл. Опащният връз е затворен, с елиптичен отвор. Върхните и крайните зъби са големи, триъгълни, прави, с широка основа. Нерватурата е мъхната, силно четинеста. Есенната оцветяване е винено червено.

Цвят. Двуполов, с 5 – 6 тичинки, рядко с 4.

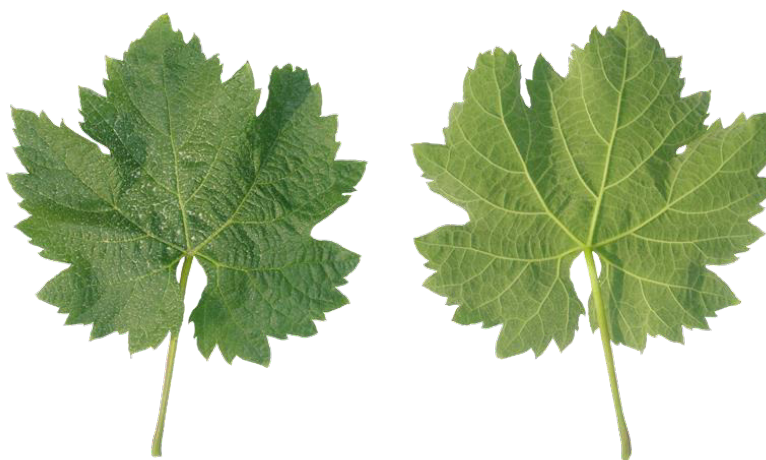
Грозд. Гроздът е средно голям до голям (18.0/9.5 cm; дължината варира от 17.0 cm до 18.6 cm, а ширината – от 9.2 cm до 10.0 cm), цилиндрично-коничен, полусбит, с 1 добре развито, средно голямо крило (Таблица 1; Фигура 3).

Зърно. Зърното е средно едро (17.75/17.64 cm; дължината варира от 17.34 cm до 18.34 cm, а ширината – от 17.02 cm до 18.34 cm), почти сферично. Кожицата е тъмносиня, тънка, крехка, покрита с обилен восъчен налеп.

Консистенцията е сочна, а вкусът хармоничен и неутрален (Таблица 1).



Фигура 3. Гъмза N5 - грозд
Figure 3. Gamza N5 – cluster



Фигура 2. Гъмза N5 – развит лист
Figure 2. Gamza N5 – mature leaf

Таблица 1. Добив, механичен и химичен анализ на гроздето на Гъмза N5 за периода 2014 - 2016 г.
Table 1. Yield, mechanical and chemical analysis of Gamza N5 grapes for the period 2014 – 2016

Грозд / Cluster		Зърно / Berry		Строеж на грозда/ Structure of cluster		Структура на зърното/ Structure of berry		Теоретичен рандеман/ Theoretical randomness		Захари/ Sugars		Титруеми киселин/и Titrable acids	
Маса/ Weight	Дължина/ Length	Ширина/ Width	Добив от лоза/ Yield per vine	Дължина/ Length	Ширина/ Width	Цепки/ Rachis	Зърна/ Berries	Кожичи/ Skins	Семена/ Seeds	Мезокарп/ flesh			
g	cm	cm	kg	mm	mm	%	%	%	%	%	%	%	g/dm ³
383.0	18.0	9.5	6.933	17.75	17.65	4.50	95.50	5.26	2.30	92.44	87.96	20.37	5.69

Таблица 2. Фенологични наблюдения и елементи на действителна родovitост на Гъмза N5 за периода 2014 -2016 г.
Table 2. Phenological observations and elements of actual fertility of Gamza N5 for the period 2014-2016

Начало на цъфтеж/ Beginning of flowering	Начало на узряване/ Beginning of grape ripening	Технологична зрялост/ Technological maturity of grapes	Развити очи/ Developed eyes	Развити плодни леторасли с:/ Developed fruit shoots with:			Коефициент на родovitост на:/ Fertility coefficient on:		
				Общо/ total	1 грозд/ 1 cluster	2 грозда/ 2 clusters	3 грозда/ 3 clusters	развит леторасъл/ developed shoot	плоден леторасъл/ fruit shoot
дата/date	дата/date	дата/date	%	%	%	%	%		
28.05.	17.08.	15.09.	84.30	82.26	35.99	49.52	14.49	1.45	1.78

Таблица 3. Химичен анализ на червени сухи вина от Гъмза N5 за периода 2014 – 2016 г.
Table 3. Chemical analysis of red dry wines from Gamza N5 for the period 2014-2016

Алкохол/ Alcohol		Захари/ Sugars		Летливи киселини/ Volatile acids		Винена киселина/ Tartaric acid		Ябълчена киселина/ Malic acid		Общ екстракт/ Total extract		Антоциани/ Anthocyanins		pH		Дегустационна оценка/ Tasting evaluation	
об.%	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	mg/dm ³	I	T	TPH	точки/points	точки/points
11.41	2.07	5.18	0.48	1.35	4.37	24.03	244.29	3.49	0.70	3.49	1.95	77.38					

АГРОБИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Вегетационен период. Гъмза N5 е късно зреещ червен винен клон. Отглеждан на приземна формировка в района на гр. Плевен, гроздето достига до технологична зрялост в средата на септември – 15.09. Продължителността на вегетационния период е около 170 дни. Цъфтежът започва в края на май (28.05.), а началото на узряването на гроздето настъпва в средата на август (17.08.) (Таблица 2).

Степен на узряване на едногодишния прираст. Ежегодно летораслите на Гъмза клон N5 узряват много добре до края на вегетационния период. За района на Плевен узряването им започва в края август и завършва към 20-30 октомври.

Сила на растеж. Лозите имат среден до силен растеж.

Родовитост и добив. Гъмза N5 има висока родовитост и продуктивност. При формировка единичен подобрен Гюйо, процента на развитите зимни очи е 84.30%, а на плодните леторасли – 82.26%, от които 35.99% са с 1 грозд, 49.52% с 2 грозда и 14.49% с 3 грозда. Коефициентът на родовитост е 1.45 грозда на развит и 1.78 грозда на плоден леторасъл. Средният добив от лоза е висок – 6.933 kg.

Склонност към изрисяване и милерандаж. Клонът има добро опрашване и оплождаване и не проявява склонност към изрисяване и милерандаж.

Устойчивост на болести. Лозите са чувствителни на обикновена и брашнеста мана. В години с чести валежи от дъжд през септември, кожицата на зърната се напуква и се развива сиво гниене.

Особености в агротехниката. Поради високата родовитост натоварването на лозите със зимни очи трябва да е по-малко. При приземно отглеждане на формировка единичен подобрен Гюйо натоварването на лоза не трябва да превишава 16 – 20 зимни очи (3-4 чепи по 2 очи и 1 плодна пръчка с 10 - 12 очи).

Подходящи подложки. Клонът се развива и плодосъздава много добре, присаден върху подложката Берландиери х Рипария SO4.

Реакция към условията на средата. Гъмза N5 е чувствителен на ниски зимни температури, но има добра възстановителна способност. В някои микрорайони, където температурата рядко спада под -18°C може да се отглежда на стъблена формировка.

ТЕХНОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Механичен състав на гроздето. По механичен състав Гъмза N5 е типично винен сорт/клон. Процентът на чепките в грозда са 4.50%, а на зърната – 95.50%. Делът на кожиците в зърното са 5.26%, на семената – 2.30%, а на мезокарпа – 92.44%. Теоретичния рандеман на мъстта е висок – 87.96% (Таблица 1).

Химичен състав. Клонът N5 има добри захаронатрупващи способности. В средата на месец септември съдържанието на захари в гроздето е 20.37 %, при 5.69 g/dm³ титруема киселинност. В зависимост от метеорологичните условия през периода на узряване на гроздето, съдържанието на захари варира от 17.60% до 21.80%, а на титруемите киселини – от 5.37 g/dm³ до 6.25 g/dm³ (Таблица 1).

От химичният анализ се установи, че вината на Гъмза N5 са с добро алкохолно съдържание (11.41 об. %) и достатъчно титруеми киселини (5.18 g/dm³), определящи приятната свежест на виното. Общият екстракт е 24.03 g/dm³, а общите фенолни съединения, интензитета и антоцианите са в допустимите граници за този тип вина (Таблица 3). Вината от Гъмза клон N5 са с рубинено червен цвят, нежен, специфичен за сорта плодов аромат, приятна свежест и меки танини, плътно, с хармоничен вкус. За предпочитане е да се консумират като млади, но могат да отлежават 1 – 2 години.

ОБЩА ОЦЕНКА НА КЛОНА

Клонът Гъмза N5 е създаден в Институт по лозарство и винарство – Плевен по метода на клоновата селекция от популацията на сорт Гъмза. Признат е от ИАСАС през 2019 г. и е утвърден като нов оригинален клон със Заповед на МЗХ № РД 12-6/10.04.2019 г. Притежава сертификат с регистрационен № 11255

за нов сорт растение, издаден от Патентно ведомство през 2023 г. Гроздът е средно голям до голям, цилиндрично-коничен, с 1 средно голямо крило, полусбит. Зърното е средно едро, почти сферично. Кожицата е тъмносиня, тънка, крехка, с обилен восъчен налеп. Консистенцията е сочна, а вкусът – хармоничен, неутрален. Лозите имат среден до силен растеж, висока родовитост и продуктивност. Клонът не проявява склонност към изресяване и милерандаж. Чувствителен е на обикновена и брашнеста мана, а в години с чести валежи от дъжд през септември се напада силно и от сиво гниене. Гъмза N5 е чувствителен на ниски зимни температури, но има добра възстановителна способност. Може да се отглежда на стъблени формировки в някои микрорайони, където температурите през зимата рядко спадат под -18°C. Клонът се развива и плододава добре, присаден върху подложката Берландиери х Рипария SO4. Вината са с рубинен цвят, нежен плодов аромат, приятна свежест и меки танини, плътни, с хармоничен вкус. Могат да отлежават 1 – 2 години.

Конфликт на интереси: Авторите на материала декларират, че липсва конфликт на интереси.

Благодарности

Изследването е представено на юбилейната научна конференция с международно участие „Устойчиво и конкурентноспособно земеделие в условията на глобални климатични промени“, проведена на 03-04 септември 2024 г. в Института по царевичката – Кнежа, България

ЛИТЕРАТУРА

- Constantinescu, G., Negreanu, E., Lăzărescu, V., Poenaru, I., Alexei, O. & Boureanu, C. (1959). *Ampelografia RPR*, Vol. 2, Bucuresti, Editura ARPR, pp. 245 - 272.
- Csepregi, P., & Zilai. (1976). *Szőlőfajtáink*. Budapest, Mezőgazdasági, Kiado, p. 276 (Hu).

- Csepregi, P. (1997). *Szőlőtermesztési ismeretek*. Mezőgazda (Hu).
- Dimitrova, D., & Simeonov, I. (2017). The genetic resources of the vine - a factor for sustainable development of the viticulture sector, In: *Collection of reports from the Scientific Forum „Business in the 21st Century“* (Trends and Challenges), UNWS - Sofia, pp. 261-278 (Bg).
- Goncalves, E., Carrasquinho, I., Almeida, R., Pedroso, V., & Martins, A. (2016). Genetic correlations in grapevine and their effects on selection. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 22, pp. 52-63.
- Goncalves, E. & Martins, A. (2022). Optimizing conservation and evaluation of intravarietal grapevine diversity. *Improving Sustainable Viticulture and Wine-making Practices*. Academic Press, pp. 45-64.
- Ivanov, T., Gerov, S., Yankov, A., Bambalov, G., Tonchev, T., Nachkov, D. & Marinov, M. (1979). *Practicum on wine technology*. Plovdiv, ed. „Hristo G. Danov“, p. 530 (Bg).
- Katerov, K., Donchev, A., Kondarev, M., Getov, G., Nachev, T., Hershkovich, E., Valchev, V., Markova, M., Braykov, D., Todorov, H., Mamarov, P., Ivanov, J., Zankov, Z., Tsankov, B., Radulov, L., Ivanov, M. & Zhekova, M. (1990). *Bulgarian ampelography*. General ampelography. BAS Publishing House, vol. I, 218-250, pp. 195-199 (Bg).
- Kondarev, M. (1953). Selection of wines and table varieties. *Viticulture and Enology*, № 6 – 7, pp. 165 – 168 (Bg).
- Kondarev, M. (1972). Clonal selection in the vine. *Viticulture and Enology*, № 3, pp. 3 – 9 (Bg).
- Krasteva, L., Stoilova, T., Varbanova, K. & Neykov, S. (2009). Bulgarian landrace inventory–significance and use, In: *Veteläinen, M., V. Negri, N. Maxted (Eds.), European Landraces: On-farm Conservation, Management and Use, Biodiversity Technical Bulletin № 15*, Biodiversity International, Rome, Italy, pp. 53-68
- Nakov, Z., Ivanov, M. & Simeonov, I. (2004). Study on the intravarietal diversity in Gamza variety, In: *Symposium proceedings, II Balkan symposium of Viticulture and Enology*, Pleven, 08-10. 09. 2004, pp. 196-200.
- Negri, V., Maxted, N. & Veteläinen, M. (2009). European Landrace Conservation: an Introduction. *Biodiversity Technical Bulletin*, Biodiversity International, Rome, Italy, 15, pp. 1-22.
- Radulov, L., Abrasheva, P. & Ivanov, M. (2004). Promising wine grape varieties for Bulgaria. Project „Promoting fruit growing and viticulture in Bulgaria and agriculture in the mountain region of Lovech“, (FAMAD) (Bg).
- Roychev, V. (2012). *Ampelography*. Academic edition of Agrarian University, Plovdiv, pp. 276-278 (Bg).
- Robinson, J., Harding, J. & Vouillamoz, J. (2012). *Wine grapes*, Ecco, New York, 1280 p.
- Stoev, K., Katerov, K., Donchev, A., Kondarev, M., Kurtev, P., Tsankov, B., Zankov, Z., Tsakov, D.,

- Getov, G., Petkov, G., Chalkov, I. & Tsvetkov, V.** (2010). Bulgarian ampelography. v. II, Ed. Data Agency, Sofia, pp. 167-176 (Bg).
- Tsankov, B.** (1964). Inferior variations in the varieties Bolgar and Gamza. Scientific works VSI „V. Kolarov“ - Plovdiv, Faculty of Viticulture and Horticulture, 13, 2, pp. 47-54 (Bg).
- Tsvetanov, O.** (2001). How to taste the wine. Sofia, Gourmet OOD, 43-46 (Bg).
- Yankov, A.** (1992). *Winemaking technology*. Sofia, Zem-izdat, p. 355 (Bg).
- Viala, P. & Vermorel, V.** (1905). *Ampelografie*. Vol. 6, Paris, Masson, p. 476.
- Werner, J. & Kozma, P.** (2013). Improvement of the grapevine variety “Kadarka” by the selection of new clones. *International Journal of Horticultural Science*, 19(1-2), 57-63. Agroinform Publishing House, Budapest, Printed in Hungary.

Received: January, 12, 2025; Approved: March, 15, 2025; Published: April, 2025