

Установяване степента на устойчивост на ниски зимни температури при лабораторни условия на винени сортове от района на Плевен

Мирослав Иванов¹, Анатоли Илиев¹, Симеон Крумов²

¹Институт по лозарство и винарство, гр. Плевен

²Институт по земеделие, гр. Кюстендил

E-mail: miro_ivanov56@abv.bg

Резюме

Проведено е изследване и е установена степента на устойчивост към ниски зимни температури при лабораторни условия (хладни камери) на характерни за района на град Плевен винени сортове лози. Резултатите потвърждават по-високата устойчивост на междувидовите сортове лози на ниски зимни температури в сравнение с европейските сортове от *Vitis vinifera* L.

Ключови думи: лозя; винени сортове лози; устойчивост; главни пъпки; заместващи пъпки; ниски зимни температури

Establishing the degree of resistance to low winter temperatures under laboratory conditions of wine varieties from the Pleven area

Miroslav Ivanov¹, Anatoli Iliev¹, Simeon Krumov²

¹Institute of Viticulture and Enology, 1 “Kala tepe” Str., Pleven 5800, Bulgaria

²Institute of Agriculture-Kyustendil

E-mail: miro_ivanov56@abv.bg

Citation

Ivanov, M., Iliev, A., & Krumov, S. (2020). Establishing the degree of resistance to low winter temperatures under laboratory conditions of wine varieties from the Pleven area. *Rasteniadvadni nauki*, 57(2) 32-34 (Bg)

Abstract

A study was conducted and the degree of resistance to low winter temperatures under laboratory conditions (cold chambers) of wine grape varieties typical for the Pleven region was established. The results confirm the higher resistance of the interspecific vine varieties to low winter temperatures compared to the European varieties of *Vitis vinifera* L.

Key words: vineyards; wine grape varieties; sustainability; main buds; base buds; low winter temperatures

Районът на град Плевен разположен в Северна България е с изразен континентален климат, при който периодично, през зимните месеци, се регистрират критични за лозата ниски зимни температури. Понякога зимните студове са с такава сила и интензитет, че довеждат до увреждане на едногодишния прираст (пъпки, латораста), на многогодишна дървесина, стига се

до понижаване или компрометиране на добива, а често и до загиване на лозите.

Известно е, че генотипът на лозовия сорт, съчетан с условията на околната среда, са с изключително важно значение за степента на устойчивост на ниски зимни температури.

Проучванията за установяване степента на устойчивост на различни лозови сортове към

ниски зимни температури са провеждани от Dobрева et al. (1995, 2006, 2007), Slavcheva (2008), Valchev (1978), Ivanov (2011) и др.

Целта на настоящото изследване е да се установи устойчивостта към ниски зимни температури при лабораторни условия (хладилни камери) на селектирани в ИЛВ-Плевен междувидови винени сортове лози, както и някои традиционни за района такива.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Пробите се събираха от селекционните участъци разположени в Експерименталната база на ИЛВ-Плевен. От всеки сорт се събираха по 40 резника, почистваха се и се подгатвяха снопчетата по 10 броя, разделени в 4 варианта:

- V 1 – контрола;
- V 2 – t -15°C (промразяване 24 часа);
- V 3 – t -20°C (промразяване 8 часа);
- V 4 – t -24°C (промразяване 8 часа);

След изваждането на резниците по варианти, пробите се държаха накиснати във вода в лаборатория с положителна температура. След 2-3 денонощия се отчиташе степента на повреди от ниски температури чрез надлъжни разрези на зимните очи, като за загинали се приемаха пъпките с тъмнокафяв цвят, а за здрави - тези със зелен цвят.

Прилаганата методика при изследването е близка до тази, разработена от Kondo (1970), Guzun (1980), Valchev (1978) и Dobрева et al. (2007).

ПОЛУЧЕНИ РЕЗУЛТАТИ

След промразяването на резниците в хладилни камери са отчетени повредите по главните и заместващите пъпки в зимните очи (Таблица 1).

Резултатите показват, че при режим на промразяване (t -15°C), с най-нисък процент загинали главни пъпки са сортовете Слава и Трапезица – 15,0%, а при заместващите са сортовете Трапезица и Памид с 0,0%. Останалите сортове също са с отчетен нисък процент повредени пъпки при тази отрицателна температура.

При температура на промразяване (t -20°C), с най-нисък процент загинали пъпки е сорт Дружба – 20,0% главни и 0,0% заместващи, следван от сорт Каберне совиньон с 40,0% главни и 10,0% заместващи. При останалите сортове, загиналите главни и заместващи пъпки са в близки граници, както следва: Памид (73,3% главни и 10,0% заместващи), сорт Слава (76,6% главни и 5,0% заместващи) и Трапезица – 81,2% главни и 8,0% заместващи.

При температурен режим на промразяване (t -25°C), с най-висок процент загинали главни и заместващи пъпки са сортовете от *Vitis vinifera* (Памид – 96,6% главни и 73,3% заместващи, Каберне совиньон – 93,3% главни и 67,0% заместващи). Селектираните междувидови сортове показват по-висока устойчивост при тези пределно ниски температури, като процента на загиналите пъпки е следният: сорт Дружба (90,0% главни и 50,0% заместващи), сорт Трапезица (75,0% главни и 80,0% заместващи) и сорт Слава – 73,3% главни и 30,0% заместващи.

Таблица 1. Повреди на зимните очи от ниски зимни температури

Table 1. Damage of the winter eyes from low winter temperatures

| Сорт/Variety | t -15°C | | t -20°C | | t -25°C | |
|---|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| | Главни/ Main % | Заместващи/ Base % | Главни/ Main % | Заместващи/ Base % | Главни/ Main % | Заместващи/ Base % |
| Каберне совиньон/ Cabernet sauvignon | 20,0 | 10,0 | 40,0 | 10,0 | 93,3 | 67,0 |
| Слава/Slava | 15,0 | 5,0 | 76,6 | 5,0 | 73,3 | 30,0 |
| Трапезица/ Trapezitsa | 15,0 | 0,0 | 81,2 | 8,0 | 75,0 | 80,0 |
| Памид/Pamid | 20,0 | 0,0 | 73,3 | 10,0 | 96,6 | 73,3 |
| Дружба/Druzhba | 20,0 | 10,0 | 20,0 | 0,0 | 90,0 | 50,0 |

ИЗВОДИ

1. При вариантите на промразяването на зрели леторасты в лабораторни условия при $t -20^{\circ}\text{C}$ и $t -25^{\circ}\text{C}$, се потвърждава по-високата устойчивост на междувидовите винени сортове лози на ниски температури, в сравнение с европейските сортове от *Vitis vinifera* L.

2. В зависимост от междувидовия произход, проучваните сортове се характеризират със специфична и сравнително висока устойчивост на ниски зимни температури в хладилна камера.

ЛИТЕРАТУРА

- Dobrev, S., Donchev, A., & Slavcheva, T.** (1995). Vine resistance to low winter temperatures and its relation to the main agrobiological and physiological characteristics. I. Yield components. *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 1(1), 269-274 (Bg).
- Dobrev, S., Slavcheva, T., & Donchev, A.** (2006). Vine resistance to low winter temperatures and its relation to the main agrobiological and physiological characteristics. III. Resistance and recovery from frost damages, *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 12(3), 393-404 (Bg).
- Dobrev, S., Slavcheva, T., & Donchev, A.** (2007). On the cold resistance of wine grape varieties, *Lozarstvo I Vinarstvo*, 2, 13-19 (Bg).
- Guzun N. I.** (1980). Comprehensive research on grape selection. Horticulture, *Viticulture and Winemaking of Moldova*, 8, 24-27 (Md).
- Ivanov, M.** (2011). Results of interspecific hybridization of table grapes varieties, PhD Thesis, Plovdiv, p. 181 (Bg).
- Kondo I. N.** (1970). Grapevine resistance to frost, drought and soil salinization. Chisinau, "The Map of Moldova", 1-95 (Md).
- Slavcheva, T.** (2008). On the grapevine cold hardiness again. *Viticulture and Enology (Bulgaria)*.
- Valchev, V.** (1978). Selection-genetic studies in the creation by hybridization of new wine varieties resistant to mildew /Pl. *Viticola*/ and frost. PhD Thesis, Pleven, p. 183 (Bg).