

Ananasna 217/06 (RUS), Accession 4596 (USA), Mistseva 256/98 (UKR), Inhulka (UKR), Mistsevyi 5827 (KAZ), and Basarabiya (MDA): 1.23-1.42% (0.33-0.52% higher than from the check variety). As to the 1000-seed weight, the highest values were recorded for accessions Pridnestrovskaya (MDA), Lyleia (UKR), Dumka (UKR), Ineia (UKR), Mistseva 256/98 (UKR), Pamyati Pangalo (MDA), and Berehynia (UKR): 40.4-46.2 g (+3.9-9.7 g to the check variety). Due to the combination of high yield capacity and increased seed productivity, variety Berehynia (UL3800002) originating from Ukraine has been submitted for registration to the National Centre for Plant Genetic Resources of Ukraine as an accession of the gene pool.

Conclusions. Assessment of the genetic diversity of melons revealed patterns in levels of seed productivity, depending on the variety; and the relationships between the main economic traits were determined. Sources of valuable economic traits for further use in breeding have been identified: with high seed productivity (10), with increased seed yield (7) and with large seeds (7). Valuable specimen of melon, Berehynia (UL3800002), with high seed productivity has been singled out and submitted for registration to the National Center for Plant Genetic Resources of Ukraine.

Key words: *melon, sample, seeds, productivity, yield.*

УДК 634.836:632.112

КОВАЛЬОВА І. А., ГЕРУС Л. В., ФЕДОРЕНКО М. Г.

DOI: 10.36814/pgr.2020.26.04

Національний науковий центр

«Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова» НААН

вул. 40-річчя Перемоги, 27, Таїрове, Одеська обл., 65496, Україна

E-mail: ikovalova@ukr.net

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ АФІНІТЕТУ ПЕРСПЕКТИВНИХ ФОРМ ВИНОГРАДУ СТОЛОВОГО НАПРЯМУ З НОВИМИ ПІДЩЕПНИМИ СОРТАМИ

Викладено результати вивчення підщепно-прищепних комбінацій перспективних форм винограду за рядом господарсько-цінних ознак та властивостей. Рекомендовано для традиційних виноградарських регіонів, щеплення досліджених перспективних форм столового напрямку використання Таїрян і Персей здійснювати на підщепках Добриня і Berlandieri × Riparia Kober 5BB. Для форми Фонтан оптимальними були варіанти з підщепними сортами Riparia × Rupestris 101-14 (контроль) та Добриня. Доведено, що період вегетації рослин щеплених на сорті Добриня має тенденцію до зростання на три доби для форми Персей (138 діб, при сумі активних температур 2819°C) та форми Фонтан (154 доби, при сумі активних температур 3370°C). Вегетаційний період підщепно-прищепної комбінації Таїрян-Добриня перевищував контрольні показники на сім діб (129 діб). Доведено, що за допомогою науково обґрунтованого підбору сортів можна регулювати адаптаційні механізми та підвищувати агробіологічні показники для більш повного розкриття потенціалу нових форм винограду

Ключові слова: *спорідненість, підщепно-прищепні комбінації, сорт, генотип, тургор, вегетаційний період.*

ВСТУП

Безумовно великим здобутком українського виноградарства ще на початку ХХ століття стала привезена В. Є. Таїровим з терен Європи ідея поширення щепленої культури *Vitis vinifera* L. замість кореневласної. Поширення щепленої культури ведення виноградарства було запропоновано як єдиний дієвий засіб боротьби з небезпечним шкідником — кореневою попелицею (філоксерою), що свого часу майже повністю знищила виноградники Європи [1, 2].

З появою культури щепленого винограду великого значення набуло вивчення афінітету підщепно-прищепних комбінацій, що забезпечують найбільший прояв потенційних можливостей щеплених сортів у конкретних умовах культивування. Багаторічним практичним досвідом доведено, що навіть за умов високої частки приживлюваності саджанців на постійному місці культивування, в подальшому можливе відторгнення компонентів щеплення і загибель рослин.

За результатами аналізу літературних джерел [3–5] і власних спостережень встановлено, що істотне визначення ступеня спорідненості та подальшого розвитку щеплених компонентів (афінітету) є можливим лише за допомогою прямого емпіричного дослідження — закладання ділянки щеплених на різних підщепах сорту, багаторічного спостереження за життєздатністю рослин в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах вирощування, проведення обліків агробіологічних показників і аналізу результатів. Тільки після проведення багаторічних досліджень можна встановити ступінь впливу підщепи на прищепний сорт і виділити той підщепний сорт, який максимально позитивно впливає на ступінь прояву всього комплексу господарсько-цінних ознак прищепного сорту [6]. Складність та довготривалість дослідження явища афінітету призвело до того, що більшість нових насаджень наразі закладається на стародавніх підщепах, що не мають достатнього господарського та адаптаційного потенціалу для ведення сучасних столових сортів на інтенсивних виноградниках.

Більшість сортів та перспективних форм столового напрямку використання селекції Національного наукового центру Інституту виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова НААН (ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова») отримані за допомогою синтетичної, насичуючої та зворотної гібридизації із залученням вихідного матеріалу віддаленого за географічним та генетичним походженням. Використання означених селекційних методів сприяє поєднанню у одному генотипі задатків декількох цінних сортів та збільшує можливості отримання трансгресивних форм та ефекту гетерозису. Нові генотипи характеризуються великоплідністю та крупноягідністю, мають велику силу росту пагонів та продуктивність. Для виробництва щепленого садивного матеріалу таких сортів повинні використовуватись сильнорослі підщепи з високими адаптаційними властивостями, що сприятиме більш повній реалізації генетичного потенціалу прищепи.

Метою дослідження було встановлення афінітету нових перспективних столових форм з розповсюдженими та новими українськими підщепними сортами.

МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИ ТА УМОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 2012 році було закладено ділянку випробування з 12 підщепно-прищепних комбінацій (табл. 1).

Оцінка рівня прояву ознак технологічності та адаптивності перспективних форм проведена за допомогою класичних селекційних, агробіологічних, фізіологічних та інших методів проиягом трьох років повного плодоношення кущів.

Вивчення проведено в польових та лабораторних умовах. Польові дослідження здійснено на експериментальній базі ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова». Всі етапи агробіологічних і фенологічних досліджень виконані за загальноприйнятими у виноградарстві методиками [7–11]. Контрольним варіантом для кожної перспективної столової форми є підщепно-

прищепні комбінації з реєстровим, розповсюдженим і рекомендованим для регіону випробування підщепним сортом *Riparia × Rupestris* 101-14.

Таблиця 1. Підщепно-прищепні комбінації винограду, закладені на ділянці дослідження афінітету в 2012 р.

| Перспективна форма, родовід | Підщепа | | | |
|-----------------------------|--|---|--|----------|
| | <i>Riparia</i> × <i>Rupestris</i> 101-14, контроль | <i>Berlandieri</i> × <i>Riparia</i> Kober 5BB | <i>Riparia</i> <i>Rupestris</i> 101-14 клон 1182 | Добриня |
| Таїрян (45-35-31×Восторг) | 14 кущів | 12 кущів | 12 кущів | 12 кущів |
| Фонтан (Заграва×Кардишак) | 14 кущів | 12 кущів | 12 кущів | 12 кущів |
| Персей (Заграва×Кардишак) | 14 кущів | 12 кущів | 12 кущів | 12 кущів |

Ділянку досліду закладено саджанцями щепленими на сортах підщеп *Berlandieri × Riparia* Kober 5BB, Добриня і *Riparia × Rupestris* 101-14 клон 1182 за схемою садіння 3,0 × 1,5 м. Умови культивування — богарні. Спосіб формування — двоплечий горизонтальний кордон з висотою штамба 80 см. Ґрунти — чорнозем південний, важко суглинковий, малогумусний, сформований на лесах. Вегетаційні періоди 2015–2017 рр. за погодними умовами були загалом сприятливими для виноградної рослини. З метою дослідження рівня залежності адаптивних властивостей перспективних форм столової групи від підщепно-прищепної комбінації нами додатково до багаторічних даних у 2019 р. було проведено вивчення їх посухостійкості [10, 12].

Стратифікацію саджанців проводили за методикою, розробленою Мішуренко О. Г., (1987 р) [13, 14], а саме стратифікацію на воді.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Установити рівень взаємодії підщепного і прищепного компонентів, що за робочою гіпотезою має вплив на вихід стандартних саджанців, довговічність кущів, силу їх росту, урожайність і якість урожаю, ступінь визрівання однорічних пагонів, зміну проходження фаз вегетації та тривалість вегетаційного періоду загалом, морозостійкість та ін. було основним завданням проведених випробувань.

У статті надані результати багаторічних досліджень комплексу фенологічних, біологічних, технологічних і господарсько-цінних показників перспективних форм столового напряму використання, встановлено рівень і статистично доведено вплив підщепи на прищепний сорт. На першому етапі випробування (2011–2012 рр.) були проаналізовані основні параметри спорідненості підщепно-прищепних комбінацій (табл. 2).

Таблиця 2. Показники спорідненості та приживлюваності досліджених підщепно-прищепних комбінацій винограду (середнє за 2011–2012 рр.)*

| Перспективна форма | Підщепа | Вихід саджанців від щеплених, % | Приживлюваність на постійному місці, % |
|--------------------|---------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Таїрян | I | 65 | 57 |
| | II | 72 | 92 |
| | III | 92 | 63 |
| | IV | 83 | 75 |
| Персей | I | 74 | 83 |
| | II | 87 | 100 |
| | III | 57 | 89 |
| | IV | 74 | 100 |

Кінець таблиці 2.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------|-----|----|-----|
| Фонтан | I | 75 | 93 |
| | II | 72 | 90 |
| | III | 82 | 100 |
| | IV | 71 | 92 |

* Підщеп: I — Riparia × Rupestris 101-14, контроль; II — Berlandieri × Riparia Kober 5BB; III — Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182; IV — Добриня.

За результатами досліджень встановлено:

- розрахунковий вихід стандартних щеплених саджанців після стратифікації був достатньо високим і склав 57 – 92 %;
- відмінності рівня приживлюваності саджанців на постійному місці культивування коливалась від 57 % (Таїрян — Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182) до 100 % (Персей — Berlandieri × Riparia Kober 5BB; Персей — Добриня; Фонтан — Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182).

За результатами аналізу даних фенологічних спостережень встановлено істотні відмінності за показниками «довжина вегетаційного періоду» і «сума активних температур» за цей період для всіх форм щеплених на сорті Добриня (табл. 3).

Таблиця 3. Дані фенологічних спостережень підщепно-прищепних комбінацій (середнє за 2015–2017 рр.)

| Перспективна форма | Підщеп | Веgetаційний період, діб | Сума активних температур, °С | Ступінь досягання однорічних пагонів, % | Сила росту однорічних пагонів* | Загальний стан кущів, бал |
|--------------------|------------|--------------------------|------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|
| Таїрян | I контроль | 122 | 2410 | 57 | середня | 3 |
| | II | 122 | 2410 | 63 | середня | 3 |
| | III | 122 | 2391 | 60 | середня | 3 |
| | IV | 129 | 2579 | 63 | сильна | 4 |
| Персей | I контроль | 135 | 2790 | 67 | середня | 4 |
| | II | 135 | 2790 | 67 | сильна | 4 |
| | III | 135 | 2790 | 67 | середня | 4 |
| | IV | 138 | 2819 | 63 | сильна | 4 |
| Фонтан | I контроль | 151 | 3124 | 77 | середня | 4 |
| | II | 151 | 3124 | 80 | сильна | 4 |
| | III | 151 | 3124 | 77 | середня | 4 |
| | IV | 154 | 3370 | 73 | сильна | 4 |

*Примітка: Сила росту однорічних пагонів: середня — пагони від 1 до 2 метрів, сильна — пагони від 2 до 3 метрів

Довжина періоду вегетації рослин щеплених на сорті Добриня має тенденцію до зростання. У перспективних форм Персей та Фонтан даний показник стабільно по роках випробування перевищує контрольні значення на три доби (2 %) і складає в середньому для форми Персей 138 діб, при сумі активних температур за цей період 2819°С, для форми Фонтан 154 доби, при сумі активних температур 3370°С. Веgetаційний період підщепно-

прищепної комбінації Таїрян – Добриня перевищував контрольні показники на сім діб (5,7 %) і складав відповідно 129 діб, при сумі активних температур 2579°C.

Істотно негативний вплив на «ступінь досягання однорічних пагонів», «силу росту однорічних пагонів» та «загальний стан кущів» відмічений у варіантів: Таїрян – Riparia × Rupestris 101-14 та Таїрян-Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182, (ступінь досягання однорічних пагонів склав відповідно 57 – 60 %). Загальний стан кущів цих підщепно-прищепних комбінацій дещо пригнічений і був оцінений у 3 бали.

Аналіз результатів вивчення перспективних форм у підщепно-прищепних комбінаціях дозволив зробити висновки про значний вплив підщепи на прищепний сорт, що охоплює як біологічні, фізіологічні так й господарські характеристики щепленого організму (табл. 4).

Таблиця 4. Урожайність та якість досліджених підщепно-прищепних комбінацій винограду (середнє за 2015–2017 рр.)*

| Перспективна форма | Підщеп | Урожайність | | Маса 100 ягід | | Середня маса грона | | Товарність | |
|--------------------|------------|-------------|------|---------------|------|--------------------|------|------------|------|
| | | т/га | V % | г | V % | г | V % | % | V % |
| Таїрян | I контроль | 16,7 | 13,9 | 647 | 17,0 | 373 | 13,1 | 61,3 | 34,6 |
| | II | 15,0* | 24,0 | 540 | 21,2 | 406* | 3,6 | 78,0* | 14,6 |
| | III | 14,0* | 14,3 | 597 | 2,6 | 390* | 4,0 | 72,0* | 21,7 |
| | IV | 22,0* | 7,9 | 723 | 14,8 | 356* | 10,9 | 79,7* | 10,7 |
| НІР ₀₅ | | 5,0 | | 217 | | 69 | | 25,2 | |
| Персей | I контроль | 19,7 | 5,9 | 430 | 20,9 | 315 | 20,3 | 75,0 | 35,9 |
| | II | 17,7* | 27,7 | 430 | 6,2 | 310* | 15,9 | 78,3* | 23,7 |
| | III | 17,7* | 31,2 | 383 | 16,6 | 290* | 19,6 | 80,7* | 11,9 |
| | IV | 20,0* | 27,8 | 433 | 17,0 | 345* | 8,4 | 83,7* | 12,7 |
| НІР ₀₅ | | 7,7 | | 70,5 | | 47 | | 18,8 | |
| Фонтан | I контроль | 26,7 | 25,0 | 543 | 18,6 | 489 | 29,6 | 70,7 | 15,6 |
| | II | 20,3* | 36,3 | 453 | 6,7 | 379* | 24,7 | 64,7* | 34,4 |
| | III | 18,3 | 43,7 | 477 | 9,5 | 549* | 19,7 | 72,3* | 25,2 |
| | IV | 26,7* | 13,2 | 527 | 9,0 | 493* | 5,7 | 84,3* | 8,7 |
| НІР ₀₅ | | 7,9 | | 62 | | 205 | | 17,9 | |

* значення достовірно відмінне від контролю

Слід відмітити, що практично всі варіанти досліджених підщепно-прищепних комбінацій мали значення достовірно відмінне від контролю. За винятком показників «урожайність» для комбінації Фонтан-Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182 та «маса 100 ягід» для комбінацій Фонтан-Berlandieri × Riparia Kober 5BB і Фонтан-Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182. Найбільший відклик важливих господарських характеристик на зміну підщепного сорту відзначено у форми раннього строку досягання — Таїрян.

Найрезультативнішою для форми Таїрян є комбінація з підщепним сортом Добриня. За шістьма параметрами отримані дані перевищували контрольні значення: ступінь досягання однорічних пагонів на 17,5 %; урожайність на 31,7 %; маса 100 ягід на 11,7 %; товарність на 30 %; сила росту однорічних пагонів — сильна; загальний стан кущів — 4 бали (рис. 1).



Рис. 1. Форма Таїрян на підщепах *Riparia* × *Rupestris* 101-14; *Berlandieri* × *Riparia* Kober 5BB; *Riparia* × *Rupestris* 101-14 клон 1182; Добриня (зліва на право)

У форми середнього строку досягання Персей реакція на зміну підщепного компоненту була менш різкою: відзначено достатній ступінь досягання однорічних пагонів для всіх варіантів (63 – 67 %); урожайність 17,7 – 20,0 т/га; маса 100 ягід 383 – 433 г; середня маса грона 290 – 345 г; товарність 75 – 83,7 %; сила росту однорічних пагонів на підщепах *Berlandieri* × *Riparia* Kober 5BB і Добриня — сильна; загальний стан кущів по всіх варіантах — 4 бали. За результатами аналізу комплексу ознак найбільш ефективними для щеплення перспективної форми Персей є підщепи *Berlandieri* × *Riparia* Kober 5BB і Добриня (рис. 2).



Рис. 2. Зона плодоношення форми Персей на підщепах *Riparia* × *Rupestris* 101-14 (2.1); *Berlandieri* × *Riparia* Kober 5BB(2.2); *Riparia* × *Rupestris* 101-14 клон 1182 (2.3); Добриня (2.4)

Слід зауважити, що для ґрунтових умов регіону випробування, на комбінації з сортом *Riparia* × *Rupestris* 101-14 отримані достатньо високі кількісні показники, але в умовах вегетаційного періоду 2019 року, коли фази росту та досягання ягід супроводжувався повітряною посухою, нестачею вологи та суховіями на варіанті Персей-*Riparia* × *Rupestris* 101-14 візуально проявлявся вплив стресових умов — втрата тургору листками, осипання зав'язі та ін.

За результатами випробування підщепно-прищепних комбінацій форми середньо-пізнього строку досягання Фонтан за кількісними показниками оптимальними були варіанти з підщепними сортами Riparia × Rupestris 101-14 (контроль) та Добриня. Ступінь досягання однорічних пагонів відповідно склав 77 і 73 %; урожайність — 26,7 т/га (на 31 % вища за показники комбінації з підщепою Berlandieri × Riparia Kober 5BB та на 46 % більша за урожайність комбінації Фонтан — Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182); маса 100 ягід 543 і 527 г; середня маса грона 489 і 493 г; товарність 70,7 і 84,3 %. На підщепі Riparia × Rupestris 101-14 сила росту однорічних пагонів форми Фонтан — середня, на сорті Добриня — сильна; загальний стан кущів на всіх варіантах оцінено в 4 бали.

З метою дослідження впливу підщепного сорту на пластичність прищепних сортів винограду було досліджено посухостійкість за вмістом та фракційним складом води у тканинах листків столових сортів. На початку літа 2019 року у доволі посушливий період з різким підвищенням температури, частка зв'язаної води складала від 9,4 до 26,7 % від сирової маси листків, а вільної води було від 32 до 56 %. Оскільки, чим менший вміст вільної води в тканинах листків, тим більший стрес має рослина, тим гірше у неї проходять основні метаболічні процеси, форма Фонтан, щеплена на підщепі Berlandieri × Riparia Kober 5BB проявила значну реакцію на нестачу вологи (рис.3).

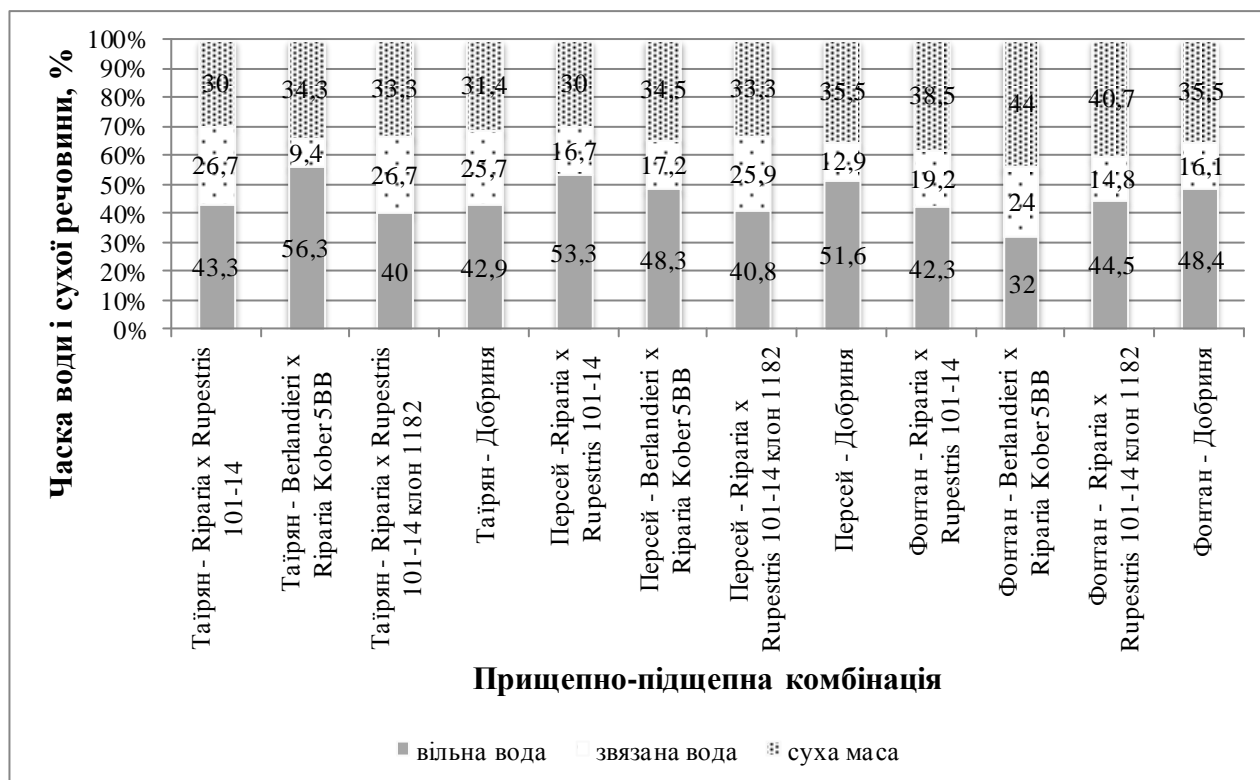


Рис. 3. Вміст вільної та зв'язаної води в тканинах листків у період інтенсивного росту пагонів, 2019 р.

Період росту та досягання ягід характеризувався стресовими умовами (повітряна посуха, середній дефіцит вологості склав у серпні 18,0 %). Високий вміст вільної води у тканинах листків говорить про пристосування рослин до стресу, адже всі метаболічні процеси проходили нормально. Частка зв'язаної води в більшості варіантів була незначною — від 3,1 до 5,9 %, крім комбінацій Персей-Riparia × Rupestris 101-14 (10 %), Фонтан-Riparia × Rupestris 101-14 клон 1182 та Фонтан-Добриня (9,4 %). Лабораторні дослідження були підтверджені візуальними спостереженнями, відзначено втрату листками тургору, осипання зав'язі та інші, що в подальшому вплинуло на комплекс кількісних і якісних показників досліджуваних комбінацій (рис. 4).

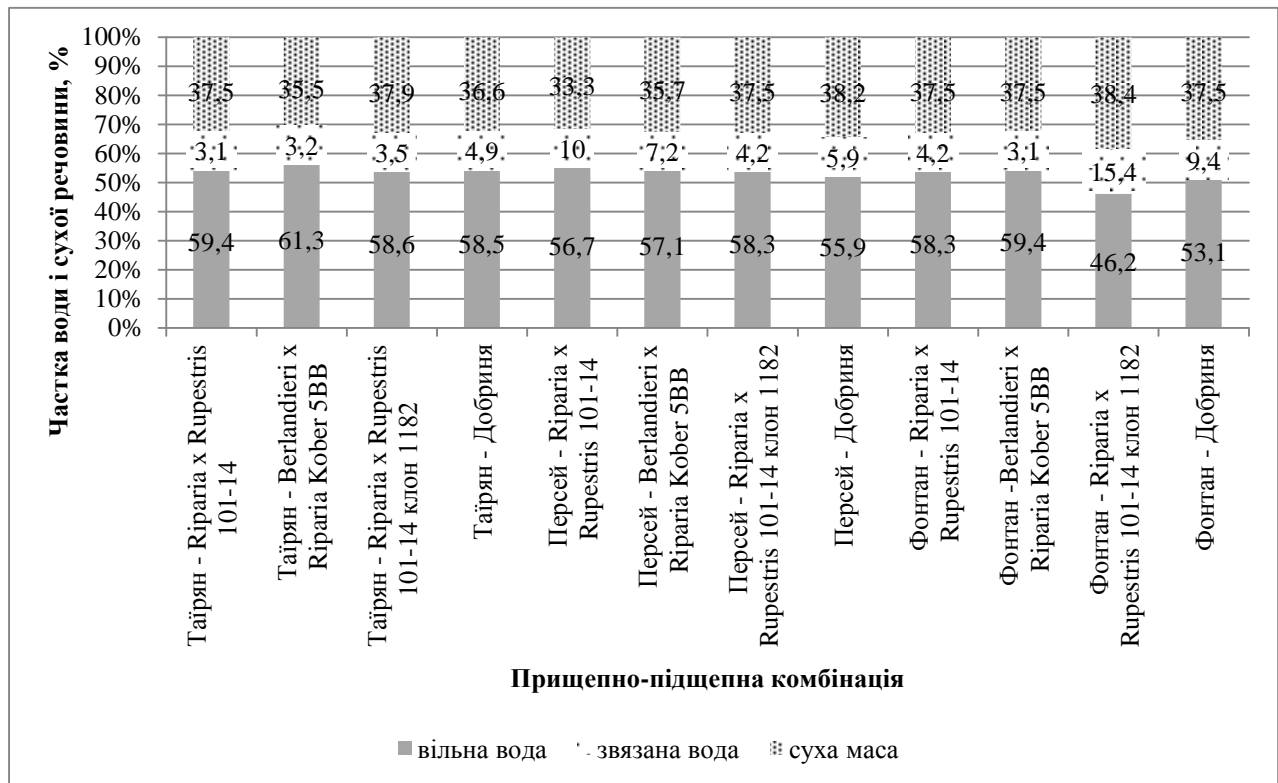


Рис. 4. Вміст вільної та зв'язаної води в тканинах листків у період достигання ягід, 2019 р.

ВИСНОВКИ

Аналіз результатів вивчення перспективних форм 12 підщепно-прищепних комбінацій винограду дозволив зробити висновки про значний вплив підщепи на прищепний сорт, що охоплює біологічні, фізіологічні й господарські характеристики щепленого організму. Вихід стандартних щеплених саджанців після стратифікації для всіх 12 підщепно-прищепних комбінацій склав 57 – 92 %.

Встановлено, що приживлюваність саджанців на постійному місці в залежності від вибору підщепного сорту може коливатися від 57 % до 100 %.

Рекомендовано для традиційних виноградарських регіонів, щеплення досліджених перспективних форм столового напрямку використання Таїрян і Персей здійснювати на підщеплах Добриня і Berlandieri x Riparia Kober 5BB. Для форми Фонтан оптимальними були варіанти з підщепними сортами Riparia x Rupestris 101-14 (контроль) та Добриня.

Для експериментальних, нетрадиційних регіонів виноградарства слід брати до уваги, що період вегетації рослин щеплених на сорті Добриня має тенденцію до зростання на три доби для форми Персей (138 діб, при сумі активних температур 2819°C) та форми Фонтан (154 доби, при сумі активних температур 3370°C). Вегетаційний період підщепно-прищепної комбінації Таїрян-Добриня перевищував контрольні показники на сім діб (129 діб при сумі активних температур 2579°C).

Доведено, що за допомогою науково обґрунтованого підбору сортів можна регулювати адаптаційні механізми та підвищувати агробіологічні показники для більш повного розкриття потенціалу нових форм винограду.

Дослідження буде продовжено.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мержаниан А. С. Виноградарство. Москва: Пищепромиздат, 1951. 524 с.
2. Привитая культура винограда. Энциклопедия виноградарства. Кишинёв: Главная редакция Молдавской Советской Энциклопедии, 1986. Т. 3. С. 468–469.

3. Аффинитет. Энциклопедия виноградарства: в 3 томах. Кишинёв: Главная редакция Молдавской Советской Энциклопедии. 1986. Т. 1. С. 127.
4. Palliotti A., Cartechini A., Proietti P. Influence of rootstock and height of training system on spring frost sensibility of Chardonnay and Cabernet Sauvignon grape cultivars in the Umbria region. *Annali della Facolta di Agraria*. Vol. 45. 1991. P. 283–291.
5. Белинский Ю. А. Агробиологическая и хозяйственная оценка филлоксероустойчивых подвоев винограда в условиях западного предгорно-приморского района Крыма. Автореф. канд. диссерт. Ю. А. Белинский. Ялта. 1988. 25 с.
6. Самборская А. К., Остапенко Ю. П., Самборский П. П. Результаты сортоиспытания филлоксероустойчивых новых подвойных сортов винограда в условиях южной степи Украины. *Виноградарство и виноделие*. 1977. Вып. 20. С. 55–61.
7. Комарова Е. С., Панасевич Е. А., Кондрацкий А. А. Результаты сортоизучения винограда в Украине. Киев. 1962. 228 с.
8. Мишуренко А. Г., Овчинникова Л. Ф., Шерер В. А. Зимостойкость винограда. Киев. 1975. 176 с.
9. Сергеев А. М., Сергеева К. Л., Мельников В. К. Морфо-физиологическая периодичность и зимостойкость древесных растений. Уфа: Филиал АН СССР, 1961. 221 с.
10. Лазаревский М. А. Изучение сортов винограда. Ростов-на-Дону. 1963. 152 с.
11. Амπεлография СССР. Т. 1. Технологическая характеристика винограда и продуктов его переработки. Н. Н. Простосердов. Москва: Пищепромиздат. 1946. С. 401–462.
12. Герус Л. В., Ковальова І. А. Оцінка та створення нового вихідного матеріалу для селекції на посухостійкість. *Виноградарство і виноробство: міжвідомчий тематичний науковий збірник*. 2016. Вип. 53. С.67–73.
13. Мишуренко А. Г., Красюк М. М. Виноградный питомник. Москва: Агропромиздат, 1987. С. 147–150.
14. Стратификация прививок. *Виноградарство Северного Причерноморья: (монография)/ под ред. Власова В. В. Арциз: ФОП Петров О. С., 2009. С. 60–63*

REFERENCES

1. Merzhanian AS. 1951. *Viticulture*. Moscow: Pishchepromizdat, 524 p.
2. Grafted grape culture. 1986. In: *Encyclopedia of Viticulture*. Chisinau: Main edition of the Moldavian Soviet Encyclopedia. 3: 468-469.
3. Affinity. *Encyclopedia of Viticulture: in 3 volumes*. 1986. Chisinau: Main editorial board of the Moldavian Soviet Encyclopedia. 1: 127.
4. Palliotti A, Cartechini A, Proietti P. 1991. Influence of rootstock and height of training system on spring frost sensibility of Chardonnay and Cabernet Sauvignon grape cultivars in the Umbria region. *Annali della Facolta di Agraria*. 45: 283-291.
5. Belinskiy YuA. 1988. Agrobiological and economic assessments of phylloxera-resistant grape rootstocks in the conditions of the western foothill-coastal region of Crimea. Author's synopsis of the thesis for the Candidate Academic Degree. Yu. A. Belinskiy. Yalta. 25 p.
6. Samborskaya AK Ostapenko YuP, Samborskiy PP. 1977. Results of variety trials of phylloxera-resistant new rootstock grape varieties in the southern steppe of Ukraine. *Vinogradarstvo i Vinodeliye*. 20: 55-61.
7. Komarova YeS, Panasevich YeA, Kondratskiy AA. 1962. Results of studies of grape varieties in Ukraine. Kiev. 228 p.
8. Mishurenko AG, Ovchinnikova LF, Sherer VA. 1975. Winter hardiness of grapes. Kiev. 176 p.
9. Sergeyev AM, Sergeyeva KL, Melnikov VK. 1961. Morpho-physiological periodicity and winter hardiness of woody plants. Ufa: Branch of the USSR Academy of Sciences. 221 p.
10. Lazarevskiy MA. 1963. Studying grape varieties. Rostov-on-Don. 152 p.
11. Prostoserдов NN. 1946. Technological characteristics of grapes and products of their processing. In: *Ampelography of the USSR*. 1. Moscow: Pishchepromizdat. p. 401-462.

12. Herus LV, Kovaliova IA. 2016. Assessment and development of new starting material for breeding for drought tolerance. *Vynohradarstvo i Vynorobstvo*. 53: 67-73.
13. Mishurenko AG, Krasnyuk MM. 1987. Grape nursery. Moscow: Agropromizdat. p. 147-150.
14. Vlasova VV, editor. 2009. Stratification of vaccinations. *Viticulture of the Northern Black Sea Region*: Artsiz: Individual Entrepreneur Petrov O.S. p: 60-63.

Ковалева И. А., Герус Л. В., Федоренко М. Г.
Национальный научный центр
«Институт виноградарства и виноделия им. В. Е. Таирова» НААН
ул. 40-летия Победы, 27, Таирово, Одесская обл., 65496, Украина,
E-mail: ikovalova@ukr.net

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ АФФИНИТЕТА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ФОРМ ВИНОГРАДА СТОЛОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Цель. Исследование аффинитета 12 подвойно-привойных комбинаций новых перспективных столовых форм винограда с распространенными и новыми украинскими подвойными сортами.

Результаты и обсуждения. По результатам исследований установлены различия подвойно-привойных комбинаций по выходу стандартных саженцев после стратификации, отличия по уровню приживаемости саженцев на постоянном месте. По результатам анализа данных фенологических наблюдений установлены существенные различия по показателям «длина вегетационного периода» и «сумма активных температур» для всех форм привитых на сорте Добрыня. Анализ результатов изучения перспективных форм в подвойно-привойных комбинациях позволил сделать выводы о значительном влиянии подвоя на привойный сорт, которое охватывает как биологические и физиологические, так и хозяйственные характеристики привитого организма.

Выводы. Расчетный выход стандартных привитых саженцев после стратификации во всех 12 вариантах подвойно-привойных комбинаций был достаточно высоким и составил 57 – 92 %. Установлены различия уровня приживаемости саженцев на постоянном месте – от 57% до 100%. Для традиционных виноградарских регионов прививку исследуемых перспективных форм винограда столового направления использования Таирян и Персей рекомендуется осуществлять на подвоях Добрыня и *Berlandieri* × *Riparia Kober 5BB*. Для формы Фонтан оптимальными были варианты с подвойными сортами *Riparia* × *Rupestris 101-14* (контроль) и Добрыня. Для экспериментальных, нетрадиционных регионов виноградарства следует принимать во внимание, что период вегетации растений привитых на сорте Добрыня имеет тенденцию к увеличению на трое суток для форм Персей и Фонтан (2 %). Вегетационный период подвойно-привойной комбинации Таирян — Добрыня превышал контрольные показатели на семь суток (5,7 %). Исследование влияния стрессовых факторов на комплекс интересующих признаков будет продолжено.

Ключевые слова: *сродство, подвойно-привойные комбинации, сорт, генотип, тургор, вегетационный период.*

Kovalova I. A., Gerus L. V., Fedorenko M. G.
National Scientific Centre
«V. Ye. Tairov Institute of Viticulture and Winemaking» of NAAS
27 40-richchia Peremohy Str., Tairove, Odeska obl., 65496, Ukraine
E-mail: ikovalova@ukr.net

RESULTS OF RESEARCH INTO AFFINITY OF PROMISING TABLE GRAPE HYBRID FORMS

Aim. To study affinity of 12 rootstock-scion combinations of new promising table grape hybrid forms with common and new Ukrainian rootstock varieties.

Results and Discussion. The study results demonstrated differences between rootstock-scion combinations in the number of check seedlings after stratification and differences in survival rates of seedlings after their planting. Analysis of phenological data showed significant differences in “the vegetation period length” and “the sum of active temperatures” for all hybrid forms grafted onto Dobrynia variety. Analysis of data on promising hybrid forms in rootstock-scion combinations allowed us to confirm significant effects of rootstocks on scion varieties, which cover both bio-physiological and economic characteristics of a grafted organism.

Conclusions. Estimated amounts of check grafted seedlings after stratification in all 12 variants of rootstock-scion combinations were quite high (57-92%). Survival rates of seedlings after their planting ranged from 57% to 100%. For traditional wine-growing regions, it is recommended to graft Tairian and Persei hybrid forms onto Dobrynia and Berlandieri x Riparia Kober 5BB rootstocks. Fontan hybrid form should be grafted onto Riparia x Rupestris 101-14 (reference cultivar) and Dobrynia varieties. For experimental, non-traditional regions of viticulture, it should be taken into account that vegetation period of seedlings grafted onto Dobrynia variety tends to increase by three days for Persei and Fontan hybrid forms (2%). The vegetation period of Tairian – Dobrynia rootstock-scion combination exceeded reference combination rates by seven days (5.7%). Studies of the influence of stress factors on traits of interest will be continued.

Keywords: *affinity, rootstock-scion combinations, variety, genotype, turgor, vegetation period.*

УДК 631.526.4:582.998

DOI: 10.36814/pg.2020.26.05

ТРОХИМЧУК А. І., ШЕВЕЛЬ Л. О.

*Інститут садівництва НААН
Садова, 23, Київ, 03027, Україна
E-mail: a.trokhymchuk@ukr.net*

ДЖЕРЕЛА СТІЙКОСТІ ДО ФУЗАРІОЗУ РІЗНИХ СОРТОТИПІВ КАЛІСТЕФУСУ КИТАЙСЬКОГО (*CALLISTEPHUS CHINENSIS* (L.) NEES

Встановлено, що 65 зразків колекції калістефусу китайського (*Callistephus chinensis* (L.) Nees), тобто 62,5 %, є джерелами стійкості до фузаріозу (*Fusarium oxysporum* f. sp. *callistephi* (Beach) Snyder and Hansen (*FOC*)). Високу стікість до фузаріозу проявили сорти, які належать до сортотипів: Принцеса, Художня, Трояндоподібна та ін. До них належать сорти селекції Інституту садівництва НААН: Машенька, Літня ніч, Царівна, Софія, Янтарна, Красуня, Мрія, Фламінго, Шоколадка тощо. 47 зразків калістефусу китайського мають високу декоративність (95 – 99 б.), тобто 45,2 % від всієї колекції, що вражаються фузаріозом від 3 до 30 %. Виявлено, що середня насіннева продуктивність рослини нестійкого до фузаріозу сорту завжди нижча за продуктивність стійких сортів даного сортотипу. Доведено, що на рівень резистентності сортів калістефусу китайського впливає тривалість фази цвітіння. Рослини з більш тривалим періодом цвітіння частіше вражаються фузаріозом.

Ключові слова: *калістефус китайський, джерела стійкості, зразки, фузаріоз, сорт, сортотип.*