

**Вплив підщеп на морозостійкість черешні різних строків
достигання**

Р.І. Кременчук молодший науковий співробітник

Інститут садівництва НААН України

Наведено узагальнені результати досліджень морозостійкості перспективних середньорослих сортів черешні на насінневих та слаборослих клонових підщепах з високим коефіцієнтом розмноження. Проаналізовано вплив підщеп на морозостійкість черешні різних строків дозрівання та виділені за цим показником кращі сорто-підщепні комбінування для умов північної частини Лісостепу України.

Ключові слова: морозостійкість, сорто-підщепні комбінування, черешня, проморожування.

Морозостійкість черешні є одним із факторів, що впливає на урожайність цієї культури і поширення її в умовах північної частини Лісостепу України. Велике значення для поширення черешні має підбір сорто-підщепних комбінувань.

За даними А.Ф.Колесникова, лімітуючим фактором для промислового вирощування черешні є мінімальні температури та частота їх повторюваності в зимово-весняний період. [3]

На думку С.Н.Степанова, підщепа впливає на ряд господарсько цінних ознак, які відіграють велику роль при підборі сортів для різних зон вирощування [6]. Він вказує, що прямої передачі ознак прищепі підщепою не відбувається, однак через живлення підщепа сильно впливає на щеплений сорт, передусім на довговічність, прискорення вступу у плодоношення, збільшення урожайності, зимостійкість, якість плодів, проходження фенологічних фаз розвитку, тощо.

Прищепи і підщепи, здійснюючи єдиний для щепленого дерева процес обміну речовин, значною мірою впливають одна на одну [2].

На думку С.Н.Степанова, зимостійкість дерев різко знижується при несумісності прищепи і підщепи [6]. Тому використання перспективних слаборослих, скороплідних, зимостійких і високопродуктивних крупноплідних сортів у поєднанні з зимостійкими підщепами впливає на стійкість рослини в цілому проти дії низьких температур [4,7].

Мета дослідження – вивчення морозостійкості перспективних високопродуктивних сорто-підщепних комбінувань черешні в умовах північно західного Лісостепу України.

Матеріал і методика дослідження Відбір зразків проводили у досліді зі створення інтенсивних насаджень черешні на насінневих і слаборослих клонових підщепках з високим коефіцієнтом розмноження.

Експериментальні насадження закладені навесні 1999 року на дослідній ділянці ІС УААН. У досліді вивчалися середньорослі сорти черешні надраннього і раннього строку досягання, які користуються великим попитом у населення: Травнева і Джерело, високопродуктивний сорт Ніжність та контрольний сорт Китаївська чорна.

Дерева на насінневих підщепках черешні дикої, Антипки, Красної плотної, Альфи висаджено за схемою 6 х 3, а на вегетативно розмножуваних - Л-2, вишні Студениківська – 4,5 х 2,5 м. Ґрунт утримується під чорним паром, без зрошення. Клімат помірно – континентальний. За багаторічними даними, середньомісячна температура за рік становить 7,4 °С, абсолютний мінімум температури січня мінус 36 °С, абсолютний максимум липня плюс 37-39 °С. Сума активних температур вище 10 °С триває 160-165 днів, а період активної вегетації з температурою вище 15°С – 115 днів. Тривалість безморозного періоду становить 170-180 днів. Середня дата закінчення останніх весняних і початку перших осінніх приморозків припадає відповідно на 22 травня та

20 вересня. Глибина промерзання ґрунту – 89 см., Середньорічна кількість опадів – 622 мм, у тому числі за квітень – жовтень – 515 мм.

Відбір зразків і проморожування проводили у зими 2004-2005 років.

Проморожували 1-2- річні гілки в морозильній камері «Friger» за двох температурних режимів – мінус 30 °С та мінус 25 °С протягом 4-6 годин, за контроль брали пагони з саду без штучного проморожування. Температуру знижували поступово, охолодження проводили зі швидкістю 5 °С/год.

Мікроскопну оцінку інтенсивності побуріння окремих тканин на поперечних зрізах пагонів проводили за шестибальною шкалою, запропонованою М.О.Соловйовою [5] у модифікації В.В. Грохольського [5].

Для загальної оцінки морозостійкості гілок або пагонів, враховуючи фізіологічну нерівноцінність тканин у життєдіяльності рослини, вводимо умовні коефіцієнти: для кори - 6, камбію - 8, деревини - 4, серцевини - 2, для бруньки -20 [1]. Отримані показники інтенсивності побуріння окремих тканин (у балах) перемножували на відповідний коефіцієнт і, підсумовуючи всі добутки з кожного рослинного зразка, виводили величину, яка характеризує індекс пошкодження. Проаналізована зимостійкість чотирьох морфологічних частин рослини для верхівки, бруньки, чи середини пагону індекс повного ушкодження кожної становив 100 балів, отже максимальний індекс ушкодження при повній загибелі аналізованих частин - 400.

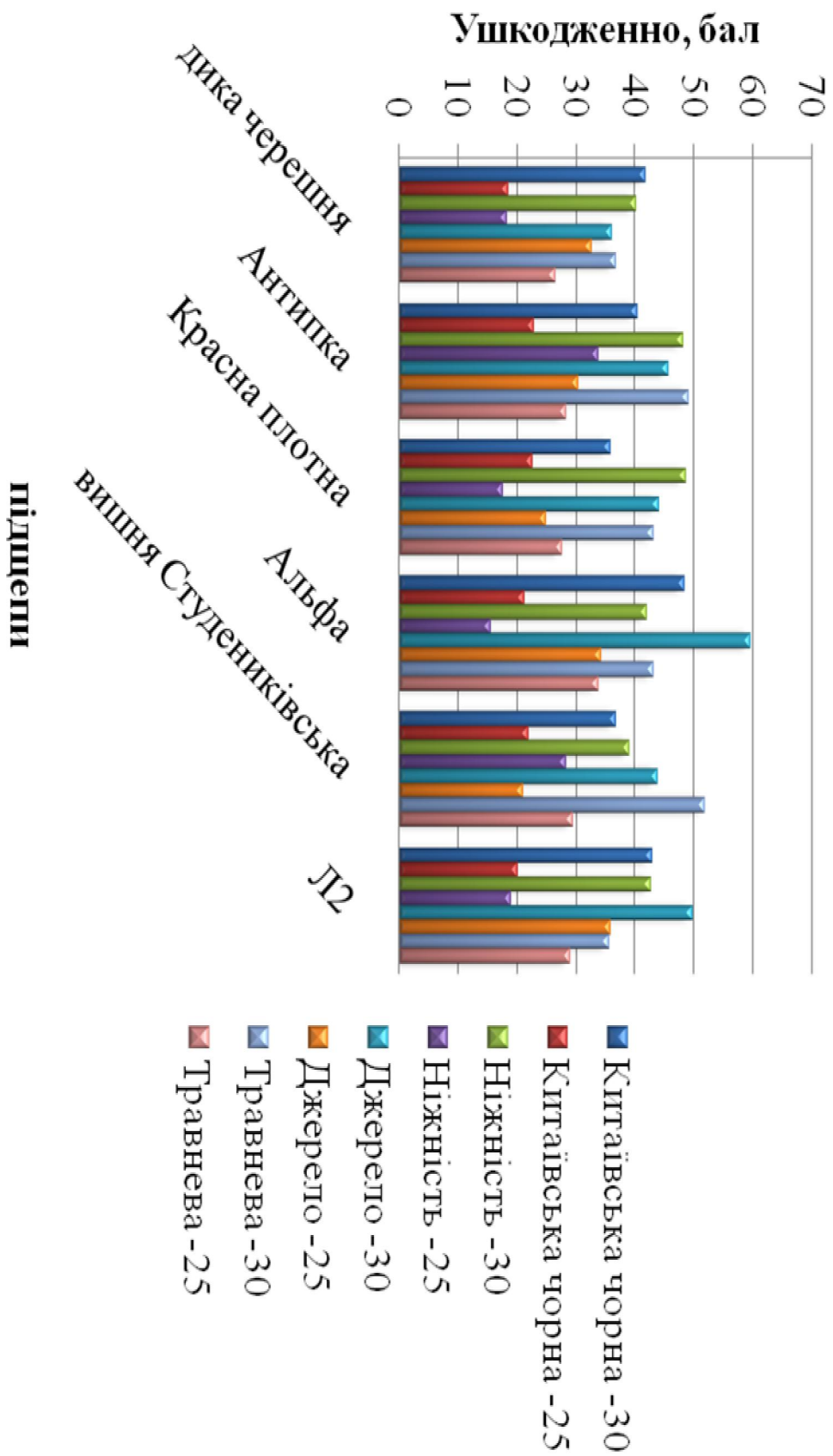
Результати досліджень. В результаті досліджень встановлено, що сорти надраннього строку дозрівання більше пошкоджуються низькими температурами, ніж раннього строку. Так, індекс ушкодження сортів Джерело і Травнева при температурі мінус 25 °С досягав на підщепах Л-2 – 35.7 та Альфа – 33.5. Тоді як у сортів Китаївська чорна і Ніжність, цей

показник був меншим і вирівнянішим у підщеп, окрім сорту Ніжність на Антипка та вишні Студениківській. (рисунок)

Коефіцієнт ушкодження є дещо узагальненим показником, який складається з даних зимостійкості різних частин дерева, тому надмірне пошкодження тієї чи іншої частини може спричинити викривлення цих показників. В той же час, коефіцієнт ушкодження є найповнішим показником зимостійкості і відображає стійкість найважливіших частин дерева проти дії низьких температур. У нашому випадку в сорту Ніжність при температурі мінус 25 °С показники ушкодження були вищими на двох підщепах Антипка та вишня Студениківська, що пояснюється дещо більшим підмерзанням верхівкових частин пагона. В цілому, цей сорт при температурі мінус 25 °С проявив кращу зимостійкість порівнянно з контролем та сортами надраннього строку дозрівання.

В зимовий період у північній частині Лісостепу України, температура нижча мінус 25 °С не є максимальною. За багаторічними даними абсолютний мінімум температури січня становить мінус 36 °С, тому проморожування при мінус 30 °С повніше характеризує зимостійкість досліджуваних сорто-підщепних комбінуваль.

Морозостійкість сорто-підщепних комбінювань черешні



Для всіх комбінувань коефіцієнт ушкодження при температурі мінус 30°C був вищим, ніж при мінус 25 °С. Але багаторічний досвід сектору фізіології Інституту садівництва свідчить про те, що якщо у кісточкових порід залишається 30 – 40 % непошкоджених морозом плодових бруньок, то при відповідному догляді за такими деревами та сприятливих умовах цвітіння, можна отримати хороший урожай плодів [4].

Часткова чи повна загибель квіткових бруньок зазвичай супроводжується пошкодженням інших частин дерева (гілок, плодових утворень, штамба, кореневої системи) та тканин (кори, камбію, деревини), що негативно впливає на загальний стан рослини [4]. У нашому випадку найбільших ушкоджень зазнали сорти надраннього строку дозрівання. Так, сорт Джерело на підщепі Альфа при температурі мінус 30 °С мав найвищий коефіцієнт ушкодження серед усіх комбінувань (59,3), але це не було критичним для відновлення рослин, оскільки клітини камбію та кори ушкоджувались незначно.

Сорт Травнева зазнав більших ушкоджень тільки на підщепах Антипка та вишня Студениківська - відповідно 48,9 та 51,6 індексованих балів. Контрольний сорт Китаївська чорна отримав пошкодження (48,2) лише на підщепі Альфа, всі інші комбінування були вирівнянішими, що безумовно характеризує контрольний сорт, як достатньо зимостійкий і стабільно високопродуктивний. Кращими виявились комбінування з підщепою Красна плотна – 35,6 та вишнею Студениківська – 36,6. Сорт Ніжність зазнав значних пошкоджень лише на двох підщепах Антипка (48) та Красна плотна (48,4), а найменших на підщепі вишня Студениківська – 38,9, що характеризує це комбінування як досить зимостійке.

У результаті проведених досліджень серед ранніх виділився сорт Травнева на Л-2, а найбільші ушкодження його спостерігали на вишні сорту Студениківська, Антипці та Альфа, але вони не були критичними для цих сорто-підщепних комбінувань.

Таким чином, сорт Ніжність був досить зимостійким, а найкращим його комбінування на вишні сорту Студениківська (при температурі мінус 30 °С). На підщепі вишня Студениківська сорти Ніжність, Джерело та Китаївська чорна (контроль) показали найкращу морозостійкість. Разом з високою морозостійкістю, продуктивністю та рядом інших переваг ці сорто-підщепні комбінування виділяються серед інших, що безумовно вказує на позитивний вплив підщепи вишні Студениківська на досліджувані сорти.

Для жодного з досліджуваних комбінувань ушкодження тканин при температурі мінус 30 °С не призводило до повної загибелі рослин, а лише частково впливало на їх загальний стан та продуктивність.

Висновки . За морозостійкістю кращими комбінуваннями були: Китаївська чорна, Джерело, Ніжність на підщепі вишня Студениківська; Китаївська чорна і Джерело на Красній плотній і Травнева на Л-2. Усі інші комбінування зазнали тою чи іншою мірою більших ушкоджень, але вони не були критичними і лише частково впливали на продуктивність та загальний стан насаджень.

Список літератури:

1. Дослідження морозостійкості актинідії / [В.В.Тороп., В.В.Грохольський., Н.В. Скрипченко., П.А. Мороз] // Садівництво. – 2005. - Вип.56 – С.34 – 40.
2. Касьяненко А.И. Плодоводство на карликовых подвоях. / А.И. Касьяненко – К.: Гос. изд. с.-х. литературы, 1963. – 243 с.
3. Колесникова А.Ф. Вишня черешня / А.Ф. Колесникова. – К.: - Фолио. АСТ, 2003. – 31с.

4. Китаев О.И. Влияние условий выращивания на зимостойкость деревьев яблони и сливы. / О.И. Китаев., В.А. Соболев., И.И. Тартачник., – К.: - С
5. Соловьева М.А. Методы определения зимостойкости плодовых культур. / М.А. Соловьева–Л.: 1982. - С 23
6. Степанов С.Н. Плодовый питомник. / С.Н. Степанов. - М: Колос, 1981. – 90с.
7. Третьяк К.Д. Зимостойкость черешни в зависимости от плотности посадки подвоя. / К.Д.Третьяк. // Садоводство. – 1984. – № 12. – С. 12 – 15

Влияние разных типов подвоев на морозостойкость черешни разных сроков созревания. Кременчук Р.И.

Приведены обобщенные результаты исследований зимостойкости перспективных среднерослых сортов черешни на семенных и слаборослых клоновых подвоях с высокой степенью размножения. Проанализировано влияние подвоев на зимостойкость черешни разных сроков созревания и выделены лучшие по этому показателю сорто-подвойные комбинации для условий северной части Лесостепи Украины.

Ключевые слова: морозостойкость, сортоподвойные комбинации черешня, промораживания.

Influence of different types of subgrafts on the frost-resistance of cherry by different terms. R .I. KREMENCHUK, Junior Research Worker

In this article was said about total results of researchis of winter hardiness of perspective sweet cherry grades on seed and clonal rootstocks with high level of reproduction. Was analised of influence of root stocks on indicators of winter hardiness of sweet cherry by the different terms of maturing for conditions of the western part of Forest-steppe of Ukraine.

Key words: frost-resistance, root stocks combine cherries, freezing.