



В. В. ЗАМОРСЬКИЙ,
доктор с.-г. наук, професор
І. Л. ЗАМОРСЬКА, доктор
технічних наук, професор
Уманський національний
університет садівництва

Черешня – поширена кісточкова культура зі щорічним плодоношенням. Згідно з даними провідного науковця України О. А. Кіщак, Україна є одним із лідерів виробників плодів черешні у світі. За даними ФАО, вона перебуває на десятому місці з обсягом виробництва 72,8 тис. т, що становить 3,3% від загального обсягу світового виробництва (2,19 млн т), а частка площі її плононих насаджень у світі – 3,1%, або 12,5 тис. га. Для забезпечення внутрішньої потреби згідно з науково обґрунтованою нормою річного споживання плодів череші (2 кг) слід довести їхнє виробництво до 92,8 тис. т.

Зимостійкість черешні

залежно від типу вегетативної підщепи

Фундаментальний фактор успішного вирощування черешні – підбір типу підщепи, оскільки від неї залежать такі фактори, як довговічність, швидкоплідність, зимо- і посухостійкість, а також товарна якість плодів. У садівництві переважають насадження черешні, щеплені на сіянцях сильнорослих підщеп. Провідними сіянцевими підщепами черешні у світі та Україні є черешня дика (*Cerasus avium* L.), вишня магалебська (*Cerasus mahaleb* L.) та сіянці культурних сортів черешні й вишні.

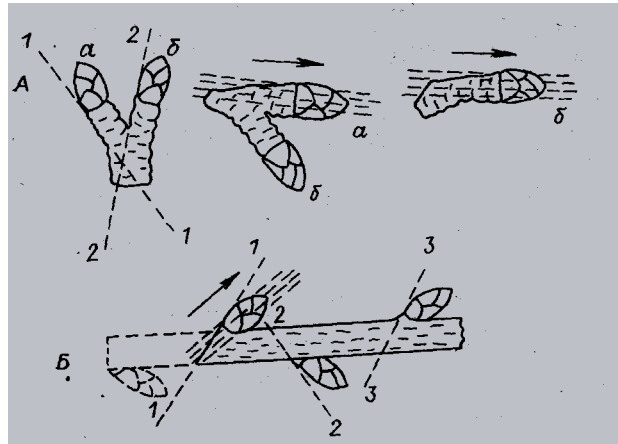
Упродовж декількох десятиріч основна увага як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників зосереджена на проблемі підбору слаборослих вегетативно роз-

множуваних підщеп для черешні. У країнах Західної Європи постійно відбувається активний підбір і селекція слаборослих підщеп для черешні. Її вирощування ведеться на високому економічному рівні в Німеччині, Бельгії, Сполучених Штатах Америки, Франції, Чехії.

У Німеччині відомі підщепи серії Гізела, які отримані від схрещування двох окремих видів – *Prunus cerasus* x *Prunus mescens*. Гізела найбільш популярна з вегетативних підщеп, оскільки суттєво знижує силу росту дерев. Завдяки селекційній програмі Гіссенської дослідної станції на початку 80-х років минулого століття була представлена велика група підщеп цього типу черешні, з якої найбільш



Мал. 1. Плодоношення черешні сорту Василина



Мал. 2. Схема препарування пагона черешні: 2-2, 3-3 – лінії зрізу зайвих частин. Стрілками показані напрямки препарування безпечною бритвою

вдалими за комплексом показників вважають Гізелу-5 та Гізелу-6.

За даними авторів, ці підщепи знижують силу росту дерев черешні на 55 і 42% відповідно, порівняно з клоном черешні дикої F.12/1. Підщепи цього типу також забезпечують добре зростання компонентів у місці щеплення і добрі кути відходження скелетних гілок у кроні плодового дерева, не дають кореневої порослі, відносно стійкі до вірусних хвороб, що уражують насадження черешні – вірусу сливової карликовості та вірусу некротичного гниття. Проте Гізела-5 – це одна з популярних підщеп черешні, якій властива недостатня якірність кореневої системи, тому в інтенсивних насадженнях, які мають подібні до веретена форми крони, рекомендуються опори.

Досить поширена в черешневих садах також вегетативна підщепка Колт (*C. avium* x *C. pseudocerasus*). Цю клонову підщепу отримано селекційним шляхом на Іст-Моллінгській дослідній станції у 1970-х роках. Вона набула великої популярності в плодкових розсадниках через простоту вегетативного розмноження. У Північній Європі, де почалося її впровадження, Колт був віднесений до середньорослої підщепи, яка знижує силу росту дерев у середньому на 30%, порівнюючи з черешнею дикою.

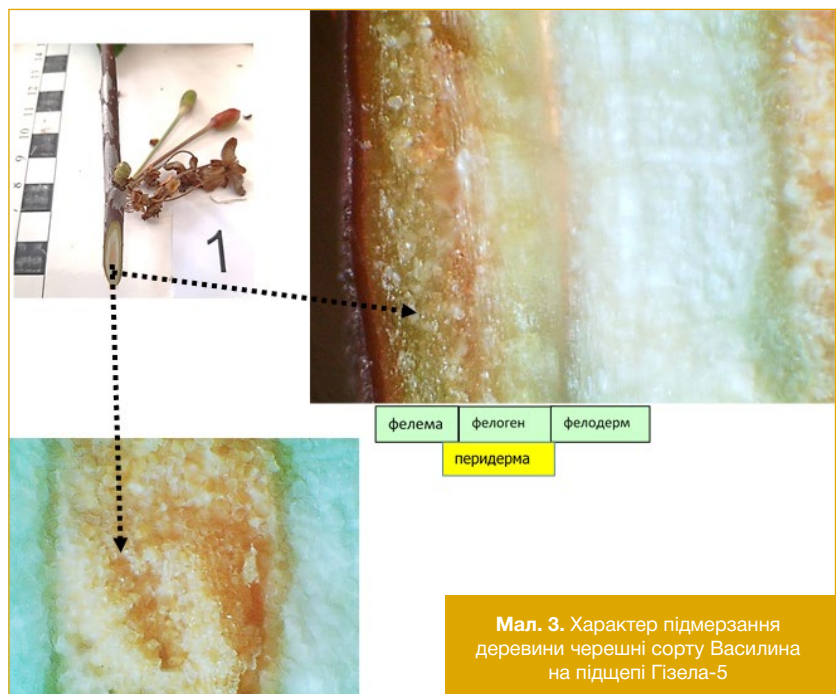
Колт вважається придатною підщепою для регіонів із важкими, помірно вологими ґрунтами, які недостатньо аеруються, добре підходить для повторних насаджень черешні, проте вона не

вдала для сухих або карбонатних ґрунтів. Основною проблемою, яка заважає комерційному поширенню підщепи, є її схильність до ураження корончастим галом і бактеріальним раком, утворення кореневої порослі, недостатня зимо-, морозо- та посухостійкість кореневої системи дерев у розсаднику і молодих садах, а також випадки несумісності з певними сортами черешні.

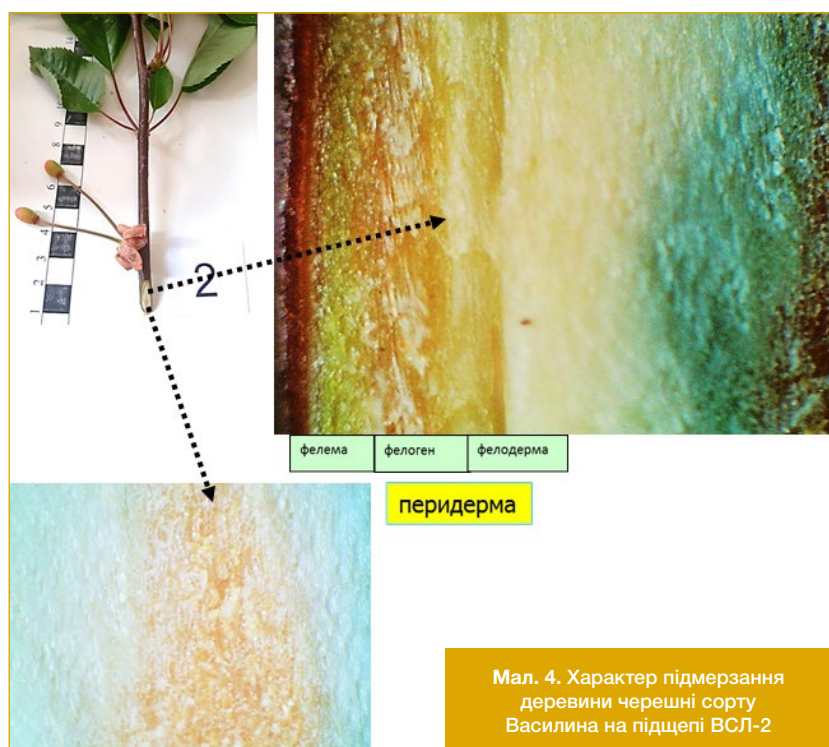
У насадженнях черешні в Україні також використовується підщепка ВСЛ-2, яка в англійській літературі більш відома як Krymsk 5 – середньоросла клонова підщепка черешні. Американські та польські дослідники зазначають, що підщепка подібна за силою росту

до Гізели-6 (знижує силу росту дерев на 30–40%, якщо порівнювати з F 12/1), хоча дещо поступається їй за скороплідністю і врожайністю.

ВСЛ-2 добре придатна до широкого діапазону ґрунтів та краще за черешню дикую переносить важкі ґрунти. При цьому вона більш посухостійка, краще реагує на високе залягання ґрунтових вод, має добру якірність і незначну кількість кореневої порослі. Морозостійкість коренів ВСЛ-2 – на рівні мінус 12 °С. До переліку переваг підщепи варто віднести можливість її розмноження напівздерев'янілими чи зеленими живцями без використання культивацийних споруд зі штучним туманом,



Мал. 3. Характер підмерзання деревини черешні сорту Василина на підщепі Гізела-5



що неможливо для більшості клонових підщеп черешні. ВСЛ-2 гіперчутлива до основних вірусних хвороб, що можна розцінювати як недолік через зниження приживлюваності вічок у разі розмноження в розсаднику та враховувати як перевагу, оскільки це значно знижує ризик закладання саду низькоякісним нездоровим садивним матеріалом.

Вегетативні підщепи мають суттєві фізіологічні переваги. Показник чистої продуктивності фотосинтезу в листків черешні, яка щеплена на слаброслі під-

щепи, вищий, ніж у насадженнях за умов вирощування на сильно-рослій підщепі. Дослідженнями О. А. Кіщак встановлено, що чиста продуктивність фотосинтезу в дерев на вегетативній підщепі ВСЛ-2 на 24–40% вища, ніж на насінневих підщепках. Це свідчить про спрямування рослиною переважної кількості продукованих асимілянтів на утворення і ріст плодів.

Найважливішим елементом агротехніки черешневих садів є зимо- та морозостійкість. Черешня беззаперечно вважається найбільш зимостійкою серед

південних плодкових порід і в період глибокого спокою може витримувати зниження температури до мінус 30 °С. Найбільш вразливі генеративні бруньки черешні, які взимку масово пошкоджуються при зниженні температури повітря до мінус 24...25 °С, а весною критичною температурою у фенофазу білого бутона є мінус 3...5 °С, у фазі цвітіння – мінус 1,1...2,5 °С, для зав'язей і плодів – мінус 1,1...2,2 °С.

В умовах помірно континентального клімату України, згідно з дослідженнями професора М. О. Бублика, найбільшу загрозу для культури черешні становлять не зимові морози, а різкі перепади температур під час лютневих відлиг і весняні приморозки після відновлення вегетації. На думку О. А. Кіщак, протягом останніх років через тенденцію до зміни клімату та особливо часті повторюваності приморозків у березні-травні зона найбільшої придатності до промислового вирощування черешні поступово зміщується з Південного Степу до Лісостепу України.

Висновки науковців Інституту садівництва УААН підтверджені дослідженнями П. Г. Бондаренка, проведеними в Мелітополі. Так, умови зими 2015-16 року мали найбільший негативний вплив на підмерзання генеративних бруньок серед усіх років проведення досліджень. Мінімальна температура повітря становила мінус 19,2 °С (04.01), що не критично для генеративної сфери черешні. Проте для цього періоду характерний нестабільний температурний режим із частими відлигами в другій декаді січня, другій і третій декадах лютого та другій декаді березня, коли протягом декількох днів середньодобова температура повітря підвищувалась на 7...12 °С, а потім різко знижувалась. Генеративні бруньки сорту черешні Валерій Чкалов виявились найбільш уразливими до таких умов зими, і їхнє підмерзання становило 34–48%.

В Уманському національному університеті садівництва з 2014 року проводяться комплексні дослідження насаджень черешні сорту Василина, висадженої на вегетативних підщепках Гізела-5, Колт і ВСЛ-2. Черешня Василина (мал. 1) належить до скороплідних сортів.



Вона відрізняється чудовим десертним смаком. Цей сорт цінують також за великі плоди. Відмінні ознаки цих плодів такі: вони досить великі – їхня маса може сягати від 11 до 14 г, привабливі, округлої форми, мають червоний м'якуш, який досить соковитий і з приємним ароматом. Черешня цього сорту дозріває в умовах Умані на початку липня. З одного дерева в молодому віці збирають до 40 кг плодів. Переваги сорту: добре переносить заморозки, стійкий до хвороб, посухостійкий, а за використанням плодів належить до універсальних.

Дерева черешні сорту Василина були висаджені у 2014 році з міжряддям 4,5 м і в ряду 2 м. Висота насаджень у шестирічному віці становила на підщепі Колт 3,8, ВСЛ-2 – 3,6 і Гізелі-5 – 3,4 м. За конструкцією крони сорт Василина слід віднести до пірамідальних. Досліджуваний сорт на трьох типах підщеп виявився різним за діаметром крони залежно від сили росту дерев. Найбільшим цей показник зафіксовано на підщепі Колт – 2,8 м, в той час як найменший діаметр крони відмічений на підщепі Гізела-5 – 2,4 м.

В умовах Умані в останні роки спостерігаються подібні несприятливі погодні умови зимово-весняного періоду. Для визначення рівня зимостійкості черешні були проведені спеціальні дослідження за авторською методикою професора В. В. Заморського. Однорічні пагони черешні після зав'язування пло-



дів зрізували з рослини, видаляючи гострим ножем частину до однієї з нижніх бруньок (мал. 2 – лінія 2-2). Узавши пагін у ліву руку верхівкою бруньки на себе, а в праву – лезо «безпечної» бритви, проводили зріз пагона. Зробивши 5–7 тонких зрізів з одного пагона, видаляли непотрібну його частину до наступної бруньки (по лінії 2-2, потім 3-3 і т.д.) і проводили чергову партію зрізів. Під світловим мікроскопом переглядали не менш як 10 зрізів з різних частин пагона та фіксували фото за допомогою спеціальної комп'ютерної програми.

Аналіз характеру пошкодження на однорічних пагонів черешні

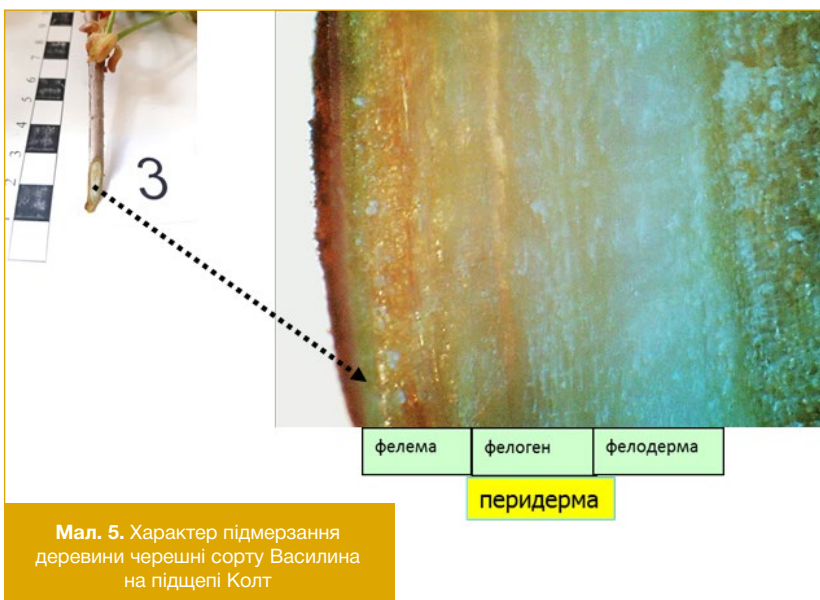
сорту Василина показав, що найбільш уразливими до понижених температур у весняний період виявились рослини на підщепі Гізела-5 (мал. 3). Мікрофотографія дає чітке уявлення про місця пошкодження. Ними виявились клітини фелогену, який входить до складу перидерми (кори) пагона і ксилеми – центральної частини стебла.

Трохи менше помітний ступінь пошкодження низькими температурами у сорту черешні Василина за умови вирощування на підщепі ВСЛ-2 (мал. 4).

Унаслідок пошкодження низькими температурами однорічних пагонів зменшується проведення води і розчинених мінеральних елементів від кореневої системи до верхівки. Так, на зображених однорічних пагонах (мал. 3, 4) відмічено усихання утвореної зав'язі з її подальшою редукцією.

Трохи менше ушкодження черешні завдали несприятливі понижені температури за умови вирощування на підщепі Колт, особливо в зоні ксилеми.

Таким чином, в умовах помірно континентального клімату зони Лісостепу України в окремі несприятливі зимово-весняні періоди спостерігаються незначні пошкодження однорічних пагонів черешні у разі вирощування на вегетативних підщепах, що може знижувати продуктивність насаджень.



Мал. 5. Характер підмерзання деревини черешні сорту Василина на підщепі Колт