

Щеплення зближенням

Щеплення методом зближення застосовують для трав'янистих рослин — це найлегший і поки що найнадійніший спосіб



Світлана Кубрак,
доцент кафедри генетики,
селекції і насінництва
Білоцерківського національного
аграрного університету

Цим методом можна користуватися, зрощуючи не лише близькоспоріднені рослини (картоплю з картоплею, томат із томатом або навіть томат із картоплею), а й рослин, що належать до різних ботанічних родин. Цей вид щеплення дає хороші результати як в теплиці й лабораторії, так і в польових умовах. Виконується щеплення трав'янистих рослин способом зближення так само, як і для дерев і чагарників. Спочатку в рослини-прищепи й рослини-підщепи в тому місці, де намічено провести їх зрощення знімають зі стебла невеликий до-

вгастий щиток шкірки. Потім прищепу з підщепою акуратно з'єднують оголеними місцями, ретельно фіксують фольгою або обв'язують вовняними нитками. Після того як рослини в місці з'єднання зростаються, у підщепи видаляють верхню частину (вище від місця зрощення), а в прищепи нижню (нижче від місця зрощення). Рани на рослині, отримані в результаті видалення верхньої частини підщепи та нижньої частини прищепи, вкривають садовим варом.

Можна з'єднувати прищепу з підщепою інакше. Нерідко підщепу в місці, наміченому до зближення, зрізають на пеньок, або загострюють на клин, пеньок неглибоко розщеплюють. На стеблі прищепи, у відповідному місці, роблять неглибокий, який доходить до серцевини, поздовжній надріз знизу

вгору. Довжина поздовжнього надрізу на стеблі прищепи має бути рівною довжині клину або глибини розщіп на підщепі. За з'єднання щеплення в першому випадку клин підщепи вводять у поздовжній розріз прищепи, а в другому, навпаки, язичок розрізу прищепи вводять у розщеплення пенька підщепи. Накладають обв'язку на щеплення так само, як і за звичайного зближення. Нижню частину прищепи видаляють після того, як прищепка остаточно зростеться з підщепою.

Морфологічні зміни

У щеплених рослин і їх потомства спостерігали різні морфологічні зміни. Ці зміни проявлялися в збільшенні площі листової пластинки та її потовщенні. Часто спостерігали зміни форми листка. У дині

спостерігали зміни форми вуликів: замість ниткоподібних з'являлися стрічкоподібні, що характерні для гарбуза. У квітці змінювалася чашечка. Замість голчастої з'являлася листкова зі зміненим квітколожем і сильно розрослими тичинками й приймочкою. Анатомічний аналіз листка показав значну різницю в розмірі продихів. Вони були у два рази довшими й ширшими за звичайні.

Великі зміни науковці спостерігали в обміні речовин. Щеплені рослини під дією підщепи змінюють свої функції й синтезують невластиві їм речовини та перестають виробляти властиві їм. Так, за щеплення томату, пасльону й дурману на корені нікотинового тютюну з використанням тільки частини стебла без листків і кореневої системи тютюну, в листках томату й пасльону був знайдений нікотин у кількості не меншій ніж у тютюну. За щеплення тютюну на паслін, дурман або томат у тютюну зовсім зміню-

Цей вид щеплення дає хороші результати як у теплиці й лабораторії, так і в польових умовах

ється його біохімічний процес, і в ньому повністю зникає нікотин, який не був знайдений ні в одному з прищеп і підщеп. За щеплення тютюну *N. tabacum*, що має нікотин, на деревоподібний тютюн *N. glauca*, що містив анабазин, тютюн *N. tabacum* повністю втратив нікотин і почав нагромаджувати анабазиню.

Результати щеплення

У щеплених рослин у більшості випадків значно підвищується врожайність. Ще С. П. Лебедева у 1920-х роках довела, що з одного куща дині можна отримати до 26 штук, а з огірка до 72 штуки плодів. Такий урожай ніколи не отримували ні за якої агротехніки.

У 2005–2007 рр. на Київській дослідній станції Інституту овочівництва і баштанництва в плівковій не обігрівній теплиці науковці З. Д. Сич і С. М. Кубрак провели дослідження для гібрида дині Рада F1, який щепили на різні підщепи з родини гарбузові. Використовували такі підщепи з родини *Cucurbitaceae*: лагенарія (гарбуз звичайний) *Lagenaria siceraria* (Molino) Stand.; гарбуз великоплідний (*Cucurbita maxima* Duch.); гарбуз фіголистий (*Cucurbita ficifolia* Bouche); люфа, або мочалка (*Luffa cylindrika* Roemer.); циклантера (*Cyclantera pedata* Schrader); ехіноцист (*Echinocystis lobata* Torr. et Gray.); зимовий восковий або гарбуз індійський (*Benincasa hispida* Cogn. var. *clavata*.). Приживлення гібрида дині Рада F1 визначали після щеплення на 3–4- та 9–10-ту добу після сходів.

Установлено, що за результатами досліджень приживлюваності найкращими підщепами для щеплення дині на 3–4 добу після сходів є гарбуз фіголистий і великоплідний, де цей показник становив відповідно 95 та 93%. Тоді як за щеплення на 9–10 добу найбільший відсоток приживання рослин гібрида дині Рада F1 мали на люфі й бенінказі — 93, 94%.

За три роки проведених досліджень установлено, що плоди в щеплених рослин гібрида Рада F1 достигали на 1–4 доби раніше за кореневласні на підщепках гарбуза великоплідного і фіголистого, лагенарії, люфи, ехіноциста та бенінкази. Так, тривалість періоду від сходів до достигання першого плоду у варіанта з підщепою гарбуза великоплідного була найменшою й становила 80 діб. Через



одну добу плоди починали достигати в дині, щепленій на лагенарію та гарбуз фіголистий. Середнє значення щодо цього показника мали за підщеп люфи й ехіноциста (82 доби) і бенінкази (83 доби). Найпізніше плоди достигали в дині на циклантері. Тривалість періоду від сходів до достигання першого плоду тут становила 95 діб.

Циклантера краще росте й розвивається в умовах затінення. Водночас висаджена щеплена розсада її у плівкову теплицю найгірше приживалася, багато рослин гинуло.

Найменший ступінь розвитку аскохітозу в другій декаді серпня спостерігали на підщепках із циклантерою — 7%, ехіноцистом — 10,6%, лагенарією

та люфою — відповідно 11,5 і 12,2%.

У 2005–2007 рр. у плівкових теплицях на сонячному обігріві виділено підщепи, за щеплення на які отримали в гібрида дині Рада F1 більшу кількість ранньої продукції та врожайність. До них належать гарбуз великоплідний і лагенарія. Найвищий вихід стандартних плодів дині одержали за використання підщепи бенінкази — 98%. Високим умістом сухої розчинної речовини й цукрів характеризувалися плоди дині, щепленої на ехіноцист і бенінказу, а аскорбінової кислоти — люфу. Уміст сухої розчинної речовини в плодах дині з підщепою ехіноциста та бенінкази становив відповідно 10,6 та 9,4%, а цукрів — 6,2 і 5,4%. Уміст аскорбінової кислоти в плодах дині на люфі сягав до 35,2 мг/100г. Найменше нітратів нагромаджувалося в плодах дині з підщепою гарбуза фіголистого — 69,1 мг/кг.

Гібрид дині Рада F1, щеплений на гарбуз великоплідний, фіголистий і лагенарію, має високу економічну ефективність. Використання цих підщеп дає змогу отримати від 24,94 до 17,17 грн/м² прибутку за рентабельності 164 і 113%. AC

