

УДК 634.737

Орехова Д. Д., студентка 4-го курсу спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»

Клюваденко А.А., кандидат с.-г. наук, завідувач навчально-наукової лабораторії фітовірусології та біотехнології

Олійник О.О., старший лаборант

Лобова О.В., кандидат біологічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: orehova.dasha97@gmail.com

VACCINIUM CORYMBOSUM В КУЛЬТУРІ IN VITRO

Лохина (*Vaccinium corymbosum*) – листопадний кущ висотою 1,5–2,5 м. Рослина відзначається швидким ростом, високою пагоноутворюючою здатністю. *Vaccinium corymbosum* – ягоди, забарвлені в колір індиго з сизуватим нальотом. Одним із найбільш перспективних методів, що може бути використаним для вирішення проблеми вирощування *Vaccinium corymbosum* в Україні – є метод мікроклонального розмноження.

Для введення в культуру *in vitro* рослин лохини (*Vaccinium corymbosum*) ми вибрали наступні сорти: ‘Патріот’ та ‘Дюк’, які характеризуються високою продуктивністю та рекомендовані для великомасштабного розмноження. У якості рослин-донорів використали типові за фенотипом, не пошкоджені хворобами та шкідниками дворічні рослини лохини. На стадії активної вегетації рослин-донорів та в фенологічній фазі опадання листків ми використовували частини однорічних пагонів завдовжки 4-7 см.

Для введення культури в умови *in vitro* необхідні стерильні експланти, так як поверхні органів рослин інфіковані спорами різних мікроорганізмів, тому правильний добір стерилізуючої речовини є важливим фактором при отриманні стерильної рослини. Щоб ефективно знешкодити патогенну мікрофлору і якомога менше пошкодити рослинні клітини ми скорис-

талися наступною схемою стерилізації: 1. Експланти витримували у мильному розчині з додаванням TWEEN 20 (2 краплі) 15 хв; 2. Після цього відмивали у проточній воді протягом 15 хв; 3. Експланти занурювали у 70-% етиловий спирт – 1 хв; 4. Досліджувані експлант помістили у 0,1% сулему ($HgCl_2$) – 8 хв; 5. На завершальному етапі експлант помістили у дистильовану стерилізовану воду на 10 хв. – 3 рази.

Проаналізувавши результати досліджень Anderson (1980) нами використано культуральні середовища для отримання асептичної культури *Vaccinium corymbosum*: а) для сорту ‘Дюк’ – WPM + 2iP + 0,1 ІОК; б) для сорту ‘Патріот’ – Середовище Андерсона.

При введенні культури в умови *in vitro* вказаний режим стерилізації експлантів виявився прийнятним. На двох вказаних середовищах відбувався прискорений ріст пагонів. У випадку використання першого середовища, а саме WPM + 2iP + 0,1 ІОК для сорту ‘Дюк’ це зумовлено тим, що прослідковувалось підвищення швидкості розмноження внаслідок активації пазушних меристем без пошкодження регенерантів. Такий ріст пагонів пов’язаний із здатністю цитокінінів впливати на основні функції розвитку рослини. Щодо другого середовища ми прослідкували пришвидшений ріст експлантів.

УДК 632.768:634.11

Павлюк Л.В., студентка 4 курсу факультету захисту рослин, біотехнології та екології

Кава Л.П., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри ентомології ім. проф. М.П. Дядечка

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: LiudaPavliuk77@gmail.com

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДОМІНАНТНИХ ФІТОФАГІВ З РОДИНИ ЛИСТОКРУТОК В ЯБЛУНЕВИХ НАСАДЖЕННЯХ

Вирощування плодових культур є досить перспективним і прибутковим, але через багаторічне вирощування дерев на одному і тому ж місці насаджень досить сильно уражуються хворобами і пошкоджуються шкідниками через накопичення інфекції. При відсутності захисних заходів врожайність знижується на 30–50%, а за сприятливих умов для шкідників можна зовсім втратити врожай. Для ефективності проведення захисних заходів важливо знати видовий склад шкідників та їх біологічні особливості для того, щоб вдало спланувати терміни обробки дерев та інші захисні і профілактичні заходи. В Україні в садах зареєстровано близько 400 видів шкідників, з яких

значної шкоди завдають понад 160. Серед них найбільш шкодочинною групою для яблуневих насаджень є комахи із ряду Лускокрилі.

Листокрутки посідають одне із перших місць по шкідливості для плодових насаджень. До цієї групи відноситься один з найнебезпечніших та найвідоміших шкідників, – яблунева плодожерка (*Caprocapsa pomonella*), яка в окремі роки здатна пошкодити від 30 і до 100% урожаю яблук. Крім того, пошкодження спричинені плодожеркою є воротами для проникнення хвороб. Відомо, що майже 90% плодів пошкоджених цим шкідником уражуються плодовою гниллю. Серед комплексу садових листокруток найбільш

чисельна група фітофагів, котра нараховує понад 18 видів.

Метою досліджень було: встановити видовий склад доміантних фітофагів з родини Tortricidae (листокрутки) у яблуневих насадженнях в умовах господарства; уточнити біологічні особливості доміантних видів в умовах господарства; вивчити пошкодженість яблуні личинками фітофагів з родини листокрутки.

Встановлено, що в умовах досліджень яблуню пошкоджують близько 10 видів шкідників з родини листокруток. Найбільш поширеними видами з родини листокруток були такі, як яблунева плодожерка, плодова і брунькова листокрутки.

Але найбільш численною у яблуневих насадженнях в умовах господарства була яблунева плодожерка – вона є доміантом і чисельність її становила більше 50 %. Зимуючі гусениці плодожерки зустрічаються всередині сухих плодів,

що висять на дереві, в тріщинах парканів, в бджолиних вуликах, всередині сухих і ростучих гілок, в дуплах, в сухих плодах, в смітті, в садовій тарі, в тріщинах землі.

Залляльковування гусениць у місцях зимівлі проходить у коконах після сталого переходу середньодобової температури через 10 °С.

Припинення діапаузи у гусениць, що перезимували спостерігається весною після переходу середньодобової температури через +10 °С. Залляльковування проходить не одночасно і розтягується на тривалий період: починається воно в останніх числах квітня - на початку травня і триває приблизно 1-2 місяці. Літ метеликів починається, коли сума ефективних температур досягає 100–130 °С і часто збігається із завершенням цвітіння яблуні кінець травня – початок червня. Літають в суху і теплу погоду при температурі не нижче +15 °С.

УДК 633.11/.14"324"

Пагава Г., студент

Свистунова І.В., кандидат с.-г. наук, старший викладач

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: irinasv@ukr.net

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО

Ефективне функціонування сільськогосподарських підприємств, що спеціалізуються на виробництві тваринницької продукції, неможливе без добре налагодженого кормовиробництва, оскільки воно є не лише джерелом реалізації генетичного потенціалу продуктивності тварин і птиці, але й з економічної точки зору – важливою статтею формування собівартості виробленого продукту. У зв'язку з цим, актуальним є пошук нетрадиційних рослин, здатних не тільки конкурувати з добре відомими культурами, але й значно переважати їх за господарсько-цінними ознаками, екологічною пластичністю та забезпечувати стабільно високу продуктивність. До таких культур відноситься тритикале озиме.

Зелену масу озимих зернових культур на кормові цілі використовують в період від фази трубкування до фази колосіння, оскільки, скошена в цей період вона є повноцінною та високопоживною. Проте не лише культури, але і їх сорти значно відрізняються між собою за темпами росту і розвитку та, відповідно, строками збирання, що особливо важливо при плануванні кормового конвеєра. Значно впливає на хід продукційних процесів і зміщення календарних строків сівби. У зв'язку з цим, метою досліджень було вивчити вплив календарних строків сівби та біологічних особливостей сорту на динаміку продукційного процесу посівами озимого тритикале та інтенсивність їх фенологічного розвитку.

Польові дослідження проводили в умовах «Grano Group» Городнянського району Чернігівської області на дерново-підзолистих ґрунтах.

Об'єктом досліджень були озимі культури: жито (контроль) сорту 'Древлянське' та тритикале ('АД 44', 'АДМ 9', 'Поліський 29', 'Поліський 7'), висіяні у три календарних строки: 5 вересня, 15 вересня, 25 вересня. Норма висіву – 5,5 млн/га схожих насінин. Розмір облікової ділянки – 25 м². Розміщення варіантів – систематичне, повторність – чотириразова. Попередник – кукурудза на силос. Технологія вирощування – загальноприйнята для зони вирощування. Погодні умови були сприятливими для росту та розвитку озимих проміжних культур.

У результаті досліджень встановлено, що після відновлення весняної вегетації більш інтенсивно розвиваються сорти 'АД 44' та 'АДМ 9', що дозволяє використовувати їх у ранньо-весняний період одразу після використання зеленої маси жита. Найвищий рівень урожайності всіх культур у фазі трубкування відмічено за сівби 15 вересня: у тритикале – залежно від сорту 9,2–10,19 т/га, жита – 15,06 т/га. Під час колосіння усі сорти тритикале формували максимум врожайності за сівби 15 вересня – 35,43–40,03 т/га. За здатністю формувати високий врожай зеленої маси найбільш пластичними до строків сівби виявились сорти 'АДМ 9' та 'Поліський 29', які за сівби 15–25 вересня переважають за урожайністю посіви жита. Незалежно від строку сівби найнижчу врожайність формували сорт 'Поліський 7' – 24,40–35,43 т/га.