

ТЕХНОЛОГІЇ І ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ СУЧАСНОГО АГРОВИРОБНИЦТВА

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ БАКТЕРІОЗУ ВІНОГРАДУ (ХВОРОБИ ПІРСУ)

БАЛАН Г.О., к. с.-г. н., доцент

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

Виноград – важлива ягідна культура, яка широко культивується на півдні України та в багатьох країнах світу. Смачні ягоди незамінні в харчовій промисловості та мають велике народногосподарське значення. Проблемою виробництва винограду, що призводить до значних втрат і погіршенню якості продукції є розвиток небезпечних хвороб. Виноград уражується багатьма вірусними, бактеріальними та грибними хворобами. Хвороби впливають на ростові процеси, пригнічуючи ріст коренів, пагонів, листя, ягід, перешкоджають запиленню, викликають пігментацію різних органів і порушують фізіологічні процеси: дихання, фотосинтезу, перенесення асимілятів. Вивчення особливостей поширення та розвитку хвороб, їх своєчасне виявлення попереджають масовому розповсюдженню та запобігають суттєвим втратам врожаю [1].

Об'єктом наших досліджень є Хвороба Пірса або Бактеріоз винограду (збудник бактерія *Xylella fastidiosa* Wells et al.). Відповідно наказу міністерства аграрної політики та продовольства України від 16. 07.19р. № 397 « Про внесення змін до “ Переліку карантинних шкідників, хвороб та бур'янів України” від 29 листопада 2015р ” Бактеріоз винограду(Хворобу Пірса) включено до групи А-1, Карантинні організми, відсутні в Україні. В березні 2020р на сайті Фітосанітарної асоціації України (ФАУ) була опублікована офіційна інформація, що в Україні вперше виявлено карантинний шкідливий організм - Бактеріоз винограду, яка була обґрунтована відповідним повідомленням Держпродспоживслужби від 27 березня 2020р.

Сприятливі погодні умови для адаптації багатьох фітопатогенних організмів та близьке сусідство з країнами імпортерами рослинної продукції, створюють можливість появи та поширенню нових небезпечних збудників хвороб на території України. Це стосується також предмету наших досліджень - збудника Бактеріозу винограду[2,3].

В таких умовах особливого значення набувають карантинні заходи, які враховують вірогідність акліматизації збудників та розповсюдження хвороб. На сьогодні в Україні методи виявлення, діагностики та ідентифікації бактеріозу винограду мало досліджені. Враховуючи актуальність цього напрямку досліджень нами було проведено аналітичний огляд літературних та

патентних джерел України та Світу з метою вивчення систематики збудника хвороби, його біології та етіології, залежності розвитку від агрокліматичних умов, існуючих методів діагностики. Отримані результати в подальшому допоможуть розробці та модифікації для умов півдня України методів виявлення, діагностики та ідентифікації хвороби Пірсу [3,4,5,6].

Аналіз вітчизняних та іноземних літературних джерел показав дискусійні моменти відносно систематиці збудника хвороби Пірсу. Ряд авторів по морфолого - біологічним особливостям відносять збудника бактеріозу винограду (Хвороби Пірсу) до бактерій роду *Xillela fastidiosa* Wells et al. Інші автори стверджують, що збудник – палочкоподібна бактерія, родове та видове відношення якої не визначено. За літературними даними інших авторів в 1972 р. во флоємної тканині рослин клевера з деформованими листками було виявлено організми, морфологічно сході з рикетсіями - облігатними внутриклітинними паразитами хребетних та безхребетних істот, які отримали назву рикетсієподібні організми. Наші аналітичні дослідження дозволяють нам зробити наступні висновки щодо хвороби Пірсу (*Xillela fastidiosa* Wells et al) [2,3,4,5,7].

Біологічні особливості збудника: Це грамнегативна рикетсієподібна бактерія. Діаметр рикетсії в межах 0,1 мк, а довжина рідко перевищує 5 мк. Вони мають клітинну оболонку з декількох шарів та цитоплазму. Найбільш сприятливими умовами для росту й розвитку збудника є підвищена температура повітря і вологість, при морозі він гине. Бактерії можуть розмножуватися лише в судинах ксилеми в стеблах, корінні, листках. У судинах утворюються корки з камеді і скупчених бактерій. Збудник бактерії характеризується високою чутливістю до антибіотиків тетрациклінової групи. Інфекція зберігається в рослинах.

Зовнішні ознаки прояву хвороби: На хворих кущах затримується початок вегетації. Спочатку симптоми проявляються на листках винограду як опік листків. З'являється раптове засихання частини зеленого листка, пляма буріє, а тканина, що прилягає до неї, темніє або червоніє. Засихання листка поширюється, він зморщується та опадає, залишається тільки черешок. Уражені пагони деформовані, плямисті, зелено - коричневі. В наступному сезоні хвороба розвивається повільно, утворюються скабки хлоротичні пагони, міжвузля скорочується, влітку формуються жовті, або світло - зелені плями, які темніють з холодами. Квітки та зав'язі опадають, гребень всихає. Вони рідко виживають більше двох років, незважаючи на деякі ознаки одужання.

Основним засобом захисних заходів від Хвороби Пірсу є карантинні заходи і рання діагностика, яка дозволить визначити якість посадкового матеріалу. На підставі візуальних симптомів не можливо надійно ідентифікувати збудника Хвороби Пірсу [2,3,4,5,7].

Висновки. Аналіз літературних джерел дозволив систематизувати відомості про бактеріоз винограду(Хворобу Пірсу), охарактеризувати біоморфологічні та біоекологічні особливості його розвитку. При

недотриманні карантинних заходів потенційним ареалом поширення хвороби можуть бути усі південні регіони України.

Використана література

1. Мілкус Б.Н. Вірусні та бактеріальні хвороби винограду: навч.посібн. Одеса, ОДАУ.-2012.-157с.
2. Балан Г.О., Кульмінська Л.О. Бактеріоз винограду/ Захист і карантин рослин.-№4, 2004р.- с. 21.
3. Балан Г.О. Поширення та шкодочинність Хвороби Пірса / Захист і карантин рослин.-№1, 2005р.- с. 19.
4. Болезнь Пирса на винограде. - Wines and Vinus.- N 51.- 1970.- pp. 23-29.
5. Доказательство бактериальной болезни Пирса виноградной лозы (США).- Science.- 1974.- V. 184.- N 4144 .- pp. 1375-1377.
6. Карантинні шкідливі організми. Мовчан О.М., Устинов І.Д., Марков І.Л. та ін. К.: Світ, 2000.-100 с.
7. Hopkins D.C.and oder. Обнаружение под электронным микроскопом плюморфных бактерий в сосудистых элементах винограда пораженного болезнью Пирса.- J. Science.- 1973.- V. 179.- N 4070.- pp. 298-300.

ВПЛИВ ШВИДКОСТІ РУХУ КОТКА-ПОДРІБНЮВАЧА НА ЯКІСТЬ УДОСКОНАЛЕННЯ НОРМ ГОДІВЛІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

БОЛТЯНСЬКА Н.І., к.т.н.

БОЛТЯНСЬКИЙ О.В., к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Необхідність удосконалення параметрів годівлі та оцінки пояснюється, насамперед, розвитком фізіологічних і біохімічних основ біології годівлі та отриманням наукової інформації, що дозволяє по-новому розглядати відомі факти, визначати й уточнювати потреба тварин в поживних речовинах та шляхи задоволення цих потреб. Цього так само сприяє значне зростання продуктивності тварин, вдосконалення техніки годівлі і технологій заготівлі кормів [1,2].

Науковою основою підвищення використання поживних речовин кормів є фізіологія живлення сільськогосподарських тварин, що спирається на знання закономірностей і взаємозв'язків процесів травлення та обміну речовин. Початковим етапом обміну речовин у тварин є травлення. Воно являє собою складний фізіологічний та біохімічний процес, завдяки якому корм, що надійшов в травний тракт, піддається фізичним і хімічним змінам, а що містяться в ньому поживні речовини всмоктуються в кров і лімфу [3,4].