

А.А. Дубініна, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

Т.М. Летуга, канд. техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

В.В. Новікова, асп. (*ХДУХТ, Харків*)

АНАЛІЗ ФУНГІЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ КІСТОЧКОВИХ ПЛОДІВ

Псування кісточкових плодів під час зберігання починається з розвитку на їх поверхні міцеліальних грибів, що руйнують оболонку плоду та анатомічну цілісність і знищують клітини плоду. Найпоширенішими збудниками є гриби роду *Archmycetes*, плісневі гриби роду *Ascomycetes* і багатоклітинні гриби роду *Fungi imperfecti*. Дріжджові гриби вражають найчастіше фрукти й призводять до їх прокисання. Крім того, у плодах, багатих на пептиди й органічні кислоти, можуть утворюватися бактеріальні різновиди гниття. Збудниками цього процесу можуть виступати різні бактерії, найчастіше бактерії родів *Pectobacterium*, *Pseudomonas* і *Bacillus*, які спричиняють потемніння, руйнування структури та розм'якшення плоду, а оцетокислі штами ще й прокисання. Основне псування кісточкових плодів приходиться на гниття фруктів після збору вражаю, у чому винні основні види патогенів: *Monilinia*, *Rhizopus*, *Alternaria alternata*, *Penicillium expansum* й *Botrytis cinerea*.

Ефективною мірою для захисту врожаю може стати засів з фунгіцидними властивостями, який покриватиме поверхню плодів у вигляді плівкоутворювальної композиції що буде безпечним для людини.

Об'єктами дослідження були композиції екстрактів:

1) екстрактів листя алое, суцвіття ромашки й кори ялини у співвідношенні 4:3:2;

2) листя алое, суцвіття ромашки й кори ялини у співвідношенні 5:4:3;

3) листя алое, суцвіття ромашки й кори ялини у співвідношенні 3:1:2;

4) листя евкаліпту, трави базиліку й трави чебрецю у співвідношенні 1:2:1;

5) листя евкаліпту, трави базиліку й трави чебрецю у співвідношенні 2:4:3;

6) листя евкаліпту, трави базиліку й трави чебрецю у співвідношенні 2:5:2;

7) листя меліси, листя шавлії й трави вербени у співвідношенні 3:2:1;

8) листя меліси, листя шавлії й трави вербени у співвідношенні 4:3:2;

9) листя меліси, листя шавлії й трави вербени у співвідношенні 3:1:1.

Для встановлення робочих концентрацій екстрактів й вибору ефективної композиції були проведені дослідження фунгіцидних властивостей рослинних препаратів, мікробіологічні дослідження тест-зразків й біологічна стандартизація компонентів об'єкту дослідження.

Фунгіцидні властивості препаратів № 1–9 досліджували по відношенню до грибу *Monilinia laxa* (Aderhold et Ruhland) Honey. Культура збудника моніліозу була виділена з уражених плодів сливи. Дослідження фунгіцидних властивості препаратів по відношенню до монілії, проводили на картопляно-глюкозному агарі, який розливали в стерильні чашки Петрі. Стерильні кружечки фільтрувального паперу занурювали в препарат до повного їх просочування і розміщували в центр чашки Петрі з живильним середовищем. Хрестоподібно виробляли до них підсів культури гриба, вирізаної агарові блоками одного діаметра (4 мм). В контролі фільтрувальні диски були змочені стерильною водою. Культивували в термостаті при температурі 24 °С до моменту наростання культури гриба до кола фільтрувального диска в контрольному варіанті.

У всіх варіантах дослідження препаратів спостерігалось пригнічення росту культури збудника моніліозу кісточкових культур, в порівнянні з контролем. На фільтрувальних дисках, які були занурені в препарати спостерігалось зростання гриба з роду *Penicillium*, а саме у зразках № 6, 7, 8. На дисках з препаратами №: 1, 2, 3, 4, 5, 9 не виявлено розвиток бактерій. Контрольні диски, які були змочені стерильною водою, залишилися не заселеними іншими об'єктами. Таким чином, пригнічення росту збудника моніліозу пов'язано з різною концентрацією лікарських екстрактів.

Випробування на антимікробну активність проводили по відношенню до референтних штамів *B.cereus* ATCC 107-02, *E.coli* ATCC-25922 і *S.albicans* ATCC-885-653, згідно з даними Фармакології України, 2001р. Виявили антибактерицидну дію зразки № 1, 2, 3, 4, 6, 9 по відношенню до *B.cereus* ATCC 107-02, *E.coli* ATCC-25922, а також *S.albicans* ATCC-885-653.