



4. Найбільш стійкими до жовчі є штами КМ-1 (*Lactococcus lactis*) та КМ-4 (*Lactobacillus plantarum*).

5. Найбільшу антагоністичну активність проявив штама КМ-4 (*Lactobacillus plantarum*), який пригнічував ріст *C. albicans*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *B. cereus* та *P. vulgaris*.

6. Найбільші показники кислотоутворення (до 204 °Т) мав штама КМ-4 (*Lactobacillus plantarum*), який вирізнявся серед інших також і за кривою росту.

7. Найширший спектр ферментативної активності мають штами *Lactococcus raffinolactis* (КМ-3) та *Lactobacillus plantarum* (КМ-4), які синтезували по 7 ферментів.

8. Найбільш перспективними у подальшому використанні як складові пробіотиків та заквасок є штами *Lactococcus raffinolactis* (КМ-3) та *Lactobacillus plantarum* (КМ-4).

Література:

1. Квасников Е. И. Молочнокислые бактерии и пути их использования / Е.И.Квасников, О.А. Нестеренко. — Москва. — Наука, 1975. — 388 с.
2. Янковский Д.С. Микробная экология человека: современные возможности ее поддержания и восстановления. — К.: Эксперт ЛТД, 2005. — С. 9–16. — 361 с.
3. Дімова М.І. Пробиотичні властивості бактеріоциногенного штаму *Lactobacillus plantarum* ГЗ/3(13). // Мікробіол. журн. — 2006, Т. 68, № 4. — С. 47–54.
4. M. T. Liong, N. P. Shah. Acid and Bile Tolerance and Cholesterol Removal Ability of Lactobacilli Strains // J. Dairy Sci. — 2005. — 88 — P. 55–66.

УДК БІ010

ДОСЛІДЖЕННЯ НЕМАТИЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ГРУНТОВИХ АКТИНОМІЦЕТІВ

А. Горохова

Київська Мала Академія наук

Значних збитків рослинництву завдають фітопаразитичні нематоди.

Щорічні світові втрати сільськогосподарської продукції від них становлять близько 77 млрд доларів США, 30 млрд. з яких втрачається в закритому ґрунті через галових нематод роду *Meloidogone*. Боротьба з фітопаразитичними нематодами є складним завданням, оскільки, на відміну від інсектицидів та фунгіцидів хімічного походження, які широко використовуються для захисту рослин від шкідливих комах та грибних хвороб, нематодциди хімічного походження в Україні не дозволені до застосування в зв'язку з їх високими нормами витрат та небезпечністю для організму людини і навколишнього середовища. Тому пошук нових ефективних та екологічно безпечних нематодцидів біологічного походження викликаний потребами агрономічної практики.

Авермектини — продукти життєдіяльності актиноміцетів *Streptomyces avermitilis*, що мають акарицидні, інсектицидні та нематодцидні властивості.

Аверком — єдиний на сьогодні вітчизняний нематодцидний препарат, тому виникає нагайна необхідність у дослідженнях для виділення нових продуцентів омплексу авермектинів і біологічно активних сполук з нематодцидною дією для створення на їх основі засобів захисту рослин.

Метою наших досліджень стало визначення в системах *in vitro* нематодцидної активності авермектинвмісних сполук, отриманих у відділі загальної і ґрунтової мікробіології Інституту мікробіології і вірусології НАНУ.

Первинну оцінку нематодцидної активності різних штамів ґрунтових стрепто-міцетів в системах *in vitro* виконували за способом, запатентованим у 1994 році Дриняєвим та іншими



і удосконаленим в ІЗР НААН. Тест — об'єктом для досліджень слугували личинки другого віку *Meloidogyne incognita*, яких надавали нам співробітники лабораторії нематології. Нематод, розміщених в мікроячейках серологічних планшетів по 10–20 особин, культивували у 200 мкл 5 %-вих водних розчинів спиртових витяжок 47 досліджуваних речовин при температурі 28 +1 °С. Контролем слугувала дистильована вода, а еталоном — вітчизняний препарат Аверком (2 мкг/мл). Величину показника нематотоксичної активності оцінювали після 0,5; 1; 2; 3; 4 та 24 годин культивування за відсотком загибелі нематод та виражали у відсотках.

Результати досліджень показали, що найкращими виявилися препарати №№ 16 та 25. Їх нематотоксична активність впродовж всього періоду обліків складала 83–100 %, тобто була на рівні еталону — Аверкому (варіант № 1). За наданою нам співробітниками відділу ґрунтової та загальної мікробіології інформацією, препарат № 16 — спиртова витяжка зі штаму *S. avermitilis* УКМ Ас-2179, а препарат № 25 — зі штаму УКМ Ас-2161.

Препарати №№ 17, 15, та 2 виявили досить високу нематотоксичну активність впродовж перших 4 годин (70–97 %), та повністю пригнітили рухливість личинок після 24 годин культивування. Нематотоксична активність препаратів №№ 6 та 10 протягом перших 4 годин культивування була дещо нижчою (54–85 %), проте після 24 годин рухливих нематод ми не спостерігали. У препаратів №№ 8, 9 впродовж 0,5–4 годин культивування активність складала 35–80 %, а у препарату № 19 — лише 17,5–50 %, проте через 1 добу всі нематоди у цих варіантах були нерухомими.

В розчинах всіх інших препаратів навіть після 24 годин культивування виявляли рухливих нематод.

Отже, отримані зі штамів *S. avermitilis* УКМ Ас-2179 та УКМ Ас-2161 авермектинвмісні сполуки доцільно використовувати у подальшій роботі по створенню на їх основі нових біопрепаратів нематотоксичної дії.

Література:

1. Болтовська О.В. Застосування біологічних препаратів для контролю чисельності *Meloidogyne incognita* на огірках в закритому ґрунті. — Тези доповідей XIV конференції Українського наукового товариства паразитологів (Ужгород, 21–24 вересня 2009 р.) . — Київ, 2009. С. 14.
2. Галаган Т.А. Использование Аверкома против галловых нематод *Meloidogyne incognita* на огурцах в условиях теплицы. / Т.А.Галаган, Д.Д.Сигарева, Г.А. Иутинская, Е.В. Болтовская, Л.А. Белявская, В.Е. Козырицкая. // Инф. Бюл. ВПРС МОББ. — К., 2009. — 39 — С. 80–85.

УДК 591.9+598.24

КОРОВАЙКА У ВЕРХІВ'ЯХ ПІВДЕННОГО БУГУ

В.В. Гулай, О.В. Гулай

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

25001 м. Кіровоград вул. Шевченка 1

e-mail: vit.gulay@rambler.ru

Коровайка (*Plegadis falcinellus*) — птах з родини Ібісових з ряду Лелекоподібних. Ареал виду охоплює в Південну Європу, Північну Африку, Південно-Західну та Середню Азію, Австралію і Америку. В Україну прилітає в квітні, гніздиться на озерах Кугурлуй, Каргал, Китай, острові Малий Татари, в Стенцівсько-Жебринських плавнях, дельтах Дністра та Дніпра, верхів'ях Тилігульського лиману, заплаві Інгула, на Лебединих островах, Сиваші, в дельті Молочної [1]. Відлітає на зимівлю до країн Тропічної Африки та півострова Індостан у серпні-вересні.