

Доповідь

БОНДАР М.М., асистент

Вінницький національний аграрний університет

АГРАРНЕ ВИРОБНИЦТВО І МІКРОБІОЛОГІЯ

Мікробіології належить особлива роль у пізнанні живої природи. Дослідження особливостей метаболічних шляхів мікроорганізмів, біохімічних та генетичних аспектів їх життєдіяльності дозволили зрозуміти закономірності, властиві всьому живому. Використання досягнень мікробіології відкривають широкі можливості для розвитку низки наукових напрямів, важливих для розвитку людства.

Результати досліджень науковців, що працюють над вирішенням проблем в окреслених напрямках мікробіології, без перебільшення, заклали основи найповнішої реалізації потенціалу аграрного виробництва. Однак багато питань як наукового, так і організаційного характеру постають сьогодні перед мікробіологами України. Не можна не погодитися з думкою В.В. Докучаєва: “Стан ґрунтів - це дзеркало, в якому відбивається матеріальний і духовний світ людини”. Немає також сумніву в тому, що сучасний стан ґрунтів нашої країни можна визначити словами “сильна деградація”.

В існуючих системах землеробства біологічна суть виникнення родючості ґрунтів, на жаль, практично не береться до уваги, оскільки вже понад століття беззастережно панує теорія мінерального живлення рослин Ю. Лібіха. Між тим, класичні роботи В.В. Докучаєва і П.А. Костичева свідчать, що утворення родючого шару ґрунту є процесом комплексним - одночасно геологічним і біологічним. Сьогодні, на жаль у ґрунті уже відсутні деякі види мікроорганізмів, які завжди вважалися індикаторами родючості, їх місце зайняли нетипові для ґрунтоутворного процесу бактерії.

В останні роки в США, Ізраїлі, Індії, Бразилії та інших країнах досить інтенсивно застосовують біологічні препарати на основі відселекціонованих мікроорганізмів, інтродукція яких у кореневу зону рослин протягом певного вегетаційного періоду забезпечує більш комфортний розвиток сільськогосподарських культур. У нашій країні також зареєстровано декілька вітчизняних препаратів: ризобіофіт (на основі *KHigobium xpp.*, для бобових культур), клепис (на основі *Klebaiaella spp.*) для кукурудзи і гречки, поліміксобактерин (на основі *Raenobacillus роїутуха*) та альбобактерин (на основі *АскготоBacіег аЬит*) для цукрового буряку. Крім того, на стадії завершення перебуває розробка з десятка інших мікробних препаратів для низки сільськогосподарських культур.

Разом з тим, упровадження біопрепаратів у виробництво стримується. Причин цьому - організаційних, технологічних, технічних та інших досить багато, але в цій публікації обмежимося причинами суто науковими. Мікробні препарати за незаперечної екологічної доцільності їх застосування мають такий недолік, як нестабільність їх дій. Достовірний господарчий ефект вони забезпечують лише на 60-70%. На ефективність бактеріальних препаратів може негативно вплинути вологість та температура ґрунту. Наприклад, висівання бактеризованого насіння у сухий чи холодний ґрунт не дасть позитивного ефекту від інокуляції. Тому вкрай необхідно розробити біопрепарат або способи їх використання, які б забезпечували високу і стабільну їх ефективність. Одним з перспективних шляхів вирішення цього завдання, на наш погляд, є створення препаратів комплексної дії, зокрема таких, які б поєднували в собі азотфіксуючу дію та ріст стимулювальний ефект. Як відомо, вплив інокуляції на рослину є комплексним, незалежно від виду застосовуваного препарату. Серед складових, що впливають на ріст і розвиток макросимбіонта, крім активного зв'язування атмосферного азоту (або іншої функції), є здатність мікроорганізмів до продукування речовин ауксиновоїта цитокінінової природи, вітамінів тощо.

Висновки. Вищевикладене дає підставу вважати, що в найближчі роки пробіотичні препарати значною мірою витіснять традиційні і небезпечні кормові консерванти та хіміотерапевтичні препарати.

Сертифікат

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР "АГРООСВІТА"



БОНДАР М.М.

УЧАСНИК II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ ТА СІЛЬСЬКЕ
ГОСПОДАРСТВО. ВИКЛИКИ ДЛЯ АГРАРНОЇ НАУКИ
ТА ОСВІТИ»



В.о. директора

Т.Д. Іщенко

НМЦ 38282994/2019-19

10-12 квітня 2019 року

Київ – Миколаїв – Херсон