

УДК 632.11:37:636.02

Рекомендовано до друку Науково-методичною радою ДУ «НМЦ
«Агроосвіта» (протокол від 11.01. 2019 №1)

Збірник тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», 10-12 квітня 2019 року. ДУ НМЦ «Агроосвіта», Київ – Миколаїв – Херсон, 2019. – 490 с

Тези, внесені до збірника, наведено у вигляді, в якому були подані авторами з деякими суто технічними правками. Організатори конференції не несуть відповідальності щодо науковості та змісту представлених матеріалів

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Іщенко Тетяна, директор ДУ «НМЦ «Агроосвіта»

Шебанін В'ячеслав, ректор Миколаївського НАУ

Вожегова Раїса, директор Інституту зрошуваного землеробства НААН

Малков Михайло, координатор програм розвитку ФАО в Україні

Новіков Олександр, проректор з наукової роботи, Миколаївський НАУ

Біляєва Ірина, Інститут зрошуваного землеробства НААН

Потриваєва Наталія, Миколаївський НАУ

Малинка Леся, ДУ «НМЦ «Агроосвіта»

Адреса оргкомітету: Науково-методичний центр «Агроосвіта» 03151, м. Київ, вул. Смілянська, 11. Тел. (044)242-35-68; факс (044) 242-35-68; e-mail: nmc.agroosvita@ukr.net

ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- загальносвітові та європейські тенденції зміни кліматичних та агрокліматичних умов, формування політики запобігання зміні клімату та адаптації до неї;
- вплив зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ на розвиток сільського господарства;
- напрями адаптації до зміни клімату технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- вплив зміни клімату на розвиток галузі тваринництва та напрями адаптації до неї;
- зниження імовірності виникнення ризиків у сільському господарстві від зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ;
- запобігання зміні клімату через збільшення абсорбції парникових газів та переходу до низьковуглецевих технологій у сільському господарстві;
- вплив змін клімату на стан водних ресурсів України;
- вплив мінливості та сезонності клімату на аквакультуру, запаси і розподіл основних видів риб;
- вплив змін клімату на зміну якості продуктів харчування та негативні наслідки для продовольчої безпеки;
- удосконалення освітніх програм галузей знань «Аграрні науки та продовольство» і «Ветеринарна медицина» щодо врахування адаптації сільського господарства до кліматичних змін;
- просвітницька робота в аграрних закладах освіти в Україні з вищезазначених питань.

Зміна клімату та сільське господарство — це два взаємозв'язані процеси глобального масштабу. Глобальне потепління впливає на показники у

УДК 579.663:631.427.4:619

БОНДАР М.М., асистент

Вінницький національний аграрний університет

bondar_mar@vsau.vin.ua

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 [3].

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” [4].

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 [1,2] 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 *Rhizobium spp.*, для бобових культур), клепис (на основі *Klebsiella spp.*) для кукурудзи і гречки, поліміксобактерин (на основі *Paenobacillus polymyxa*) та альбобактерин (на основі *Achromobacter album*) для цукрового буряку. Крім того, на стадії завершення перебуває розробка з десятка інших мікробних препаратів для низки сільськогосподарських культур [4].

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% [3]. 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 ауксинової та 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.

Література

1. Хотянович А.В. Методы культивирования азотфиксирующих бактерий, способы получения и применения препаратов на их основе. Ленинград, 1991. 43 с.
2. Phytohormones, Rhizobium mutants and nodulation in legumes / Badenoch-Jones J., Summons R.E., Rolfe B.G., Lethan D.S.. 3. Auxin metabolism in effective and infective pea root nodules // Plant Physiol. 1983. Vol. 73, No 2. P. 347-352.
3. Umarov M.M. Plant-microbe interactions and nitrogen transformation in biosphere // Molecular Plant-Microbe Interactions: New bridges Past and Future. 11-th Int. Congr. on Molecular Plant-Microbe Interactions (St.- Petersburg, July 18-26, 2003): Abstr. St.-Petersburg, 2003. P. 356.
4. Надкернична О.В. Штучне бульбочкоутворення на рослинах моркви // Вісник аграрної науки. 2003. № 10. С.15.