УДК: 631.87:579.64

ЗНАЧЕННЯ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ У ЗЕМЛЕРОБСТВІ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Мельникова Н. М.

Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
E-mail: mnn_knu@ukr.net

Вплив стресових чинників довкілля різної природи протягом останніх десятиліть призвів до суттєвого погіршення екологічної ситуації та зниження врожайності сільськогосподарських культур, що може обумовити продовольчу кризу у світі. Одним із шляхів збільшення продуктивності сільськогосподарських рослин є використання мікробних препаратів, зокрема змішаних бактеріальних культур, які відзначаються значною ефективністю. Багатовидові композиції ризобактерій, а також ті, що містять у складі різні біологічно активні сполуки, мають більш широкий спектр дії та значний стимулюючий вплив на ріст, розвиток і урожайність рослин. Протягом життєвого циклу рослина взаємодіє з великою кількістю бактерій прикореневої зони, які формують мікробіом [1]. Мікрофлора ризосфери може впливати на рослинний організм за допомогою різних механізмів. Пряма дія полягає у покращенні живлення рослин і активізації ростових процесів за рахунок продукування біологічно активних речовин та регулювання рівня фітогормонів. Непрямий вплив пов'язаний, перш за все, із пригніченням активності фітопатогенів та індукуванням системної стійкості у рослин, а також захистом від дії абіотичних стресорів [2]. Властивості ризобактерій обумовлюють їх рістстимулюючий ефект та багатовекторність дії, а отже вони можуть впливати на ріст і розвиток рослин, формування й функціонування прикореневої мікробної спільноти, а також покращувати родючість ґрунту. Ризобактерії здатні покращувати проростання насіння та розвиток проростків, сприяючи формуванню рослин, стійких до впливу стресових чинників. Водночас, обробка сільськогосподарських культур мікробними препаратами може стимулювати ростові процеси,

збільшуючи наростання вегетативної маси та активізуючи формування генеративних органів. Прикладом значущості ризосферних мікроорганізмів у землеробстві є підвищення за їх участі реалізації потенціалу бобово-ризобіальних симбіозів, які розглядаються як одне з основних джерел біологічного азоту.

З'ясування особливостей формування рослинно-мікробних взаємовідносин може розглядатися як складова у визначенні механізмів розвитку і функціонування асоціацій між мікро- та макроорганізмами та може бути підґрунтям для спрямованого створення високоефективних бактеріальних препаратів з метою застосування при вирощуванні рослин, що є особливо важливим в контексті досягнення цілей сталого розвитку як окремих країн, так і у планетарному масштабі. При цьому важливим є також питання пошуку перспективних штамів ґрунтових мікроорганізмів.

Список літератури

1. Мельникова Н.Н., Михалкив Л.М., Омельчук С.В., Береговенко С.К. Ризосферные микроорганизмы как фактор регулирования формирования бобово-ризобиального симбиоза. *Физиология растений и генетика.* 2018. Т 50, № 4. С. 299–321.
2. Glick B.R. Plant growth-promoting bacteria: mechanisms and applications. *Scientifica*. 2012. 963401. DOI: https://doi.org/10.6064/2012/963401

УДК 542.8

КОНДУКТОМЕТРІЯ ТА КРІОСКОПІЯ, ЯК МЕТОДИ ВСТАНОВЛЕННЯ ЯКОСТІ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

Сеник Ю. І.

ПрАТ «Тернопільський молокозавод»
E-mail: jurasenyk08@gmail.com

На сьогодні дослідження електропровідності молочної сировини у молокопереробній галузі використовується для встановлення субклінічного перебігу запалення молочних залоз великої рогатої худоби. Окрім лабораторних досліджень відомо про використання цього методу у системах онлайн аналізу при