

УДК 581.143.6

## БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АЛЬТЕРНАТИВИ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

**Колодяжна О. В.**

Науковий керівник к.т.н. Бородай І. І.  
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

**Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.** Антибіотики, що використовуються у тваринництві все частіше та більш невпорядковано, приводять до широкого розповсюдження у мікробних популяціях фактора стійкості до них. Останніми десятиріччями як безпечна альтернатива антибіотикам для попередження і для лікування шлункових розладів у тварин та людини розглядають препарати молочнокислих бактерій *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus faecium* з додаванням вітамінів.

**Мета досліджень.** Дослідити антибактеріальну роль молочнокислих бактерій зумовлену їх здатністю: виробляти достатню кількість кислоти, щоб пригнічувати інші мікроорганізми.

**Основні матеріали досліджень.** Добрива стали досить дорогими, спричиняють хімічне забруднення довкілля, тому увагу науковців сконцентровано на альтернативах азотних добривах, до яких належить азотфіксація. Досліджують бактерії, здатні вступати у симбіотичні відношення з бобовими рослинами (горох, люпин, соя, люцерна, коношина тощо). Види *Rhizobium* заражають клітини коренів бобових, стимулюють їх поділ для утворення молодих бульбочок, всередині яких вони розвиваються як внутрішньоклітинні симбіонти та фіксують атмосферний азот. Для інтенсифікації процесу азотфіксації бобові попередньо інокують специфічними симбіонтами. Препарати азотфіксуючих мікроорганізмів виробляють у різних видах: у рідкому та замороженому, ліофілізованому, на торфовому носії. Використовують також як носії вугільний пил, буряковий жом. Ефективний носій має бути нетоксичним, мати високу адсорбційну здатність, легко змішуватись та стерилізуватись, бути недорогим.

**Висновки.** Існує два основних способи, якими можна інокулювати бобові рослини препаратами різобактерій: пряме внесення у ґрунт разом з насінням та попередня інокуляція насіння перед посівом. Бактеріальне добриво, що містить активну культуру *Rhizobium*.