

УДК 632.651

**Бабич О. А.<sup>1</sup>**, кандидат біол. наук, доцент кафедри ентомології м. проф. М. П. Дядечка

**Бабич А. Г.<sup>1</sup>**, кандидат с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри інтегрованого захисту та карантину рослин

**Білявська Л. О.<sup>2</sup>**, доктор біол. наук, старший науковий співробітник

**Іутинська Г. О.<sup>2</sup>**, доктор біол. наук, професор

<sup>1</sup>Національний університет біоресурсів і природокористування України

<sup>2</sup>Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України

E-mail: nubipbabich@gmail.com

## СУЧАСНІ БІОЛОГІЧНІ ПРЕПАРАТИ НА ОСНОВІ ПРОДУКТІВ МЕТАБОЛІЗМУ ГРУНТОВИХ СТРЕПТОМІЦЕТІВ

В останні десятиліття в практику сільського господарства впроваджуються препарати, створені на основі макролідного антибіотика авермектину – продукту метаболізму ґрунтового стрептоміцету *Streptomyces avermitilis*. На основі авермектину створено ряд препаратів нового покоління, які використовуються у ветеринарії та як біопестициди для регуляції чисельності екзо- та ендопаразитів рослин, зокрема Аверком нова і Аверстім.

Створення біопрепаратів комплексної пролонгованої дії нового покоління, які поєднують властивості біоіндукторів, біостимуляторів, біофунгіцидів, нематодцидів, інсектицидів, антистресантів та адаптогенів буде сприяти розв'язанню проблем біологічного захисту рослин, підвищенню якості продукції сільськогосподарських культур та родючості ґрунтів. Впровадження таких екологічно безпечних ефективних біопрепаратів є складовою сталого розвитку агроєкосистем, має інвестиційну привабливість для України і сприятиме вирішенню економічних, соціальних і екологічних проблем.

Унікальність новітніх біопестицидів полягає у тому, що крім антибіотичних речовин до їх

складу входить природний збалансований комплекс фізіологічно активних продуктів метаболізму продуцентів: амінокислоти (в тому числі глутамінова, аспарагінова, пролін, які активізують клітинний метаболізм рослин), вітаміни групи В (тіамін, біотин, піридоксин), ліпіди (фосфоолеїнова, лінолева, ліноленова, арахідонова, які підвищують імунітет рослин до хвороб та несприятливих факторів довкілля), фітогормоні-стимулятори (ауксини, цитокініни, гібереліни, брасиностероїди – активно регулюють процеси життєдіяльності у рослин, особливо, за негативних зовнішніх впливів), стероли – підвищують опірність рослин до фітопатогенів, паразитів та несприятливих чинників довкілля. Визначені метаболіти можуть виступати не тільки як регулятори росту і розвитку рослин, але також відіграють ключову роль у активації рослинного імунітету та їх адаптивного потенціалу і формуванні мережі сигнальних систем, що впливають на прояв клітинних реакцій рослин на патогени і стреси (посуха, заморозки, перепади температур тощо).

УДК 338.48.23

**Бабікова К. О.**, кандидат с.-г. наук, здобувач наукового ступеня доктора економічних наук

Інститут агроєкології і природокористування НААН України

E-mail: babikova.kateryna@gmail.com

## ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

У багатьох країнах світу екологічний туризм стає основною складовою всіх видів туризму та інтегрує їх загальний процес в раціональне природокористування, охорону навколишнього природного середовища. Природні ресурси, які виступають основою економічного зростання і розвитку екологічного туризму: 1) земля, водні, лісові та інші рекреаційно-туристичні природні ресурси; 2) капітал (фінансові ресурси); 3) людські (трудова) ресурси; 4) підприємницька сфера, підприємницькі ідеї; 5) інновації; 6) інформація; 7) знання. Потенціал екологічного туризму дозволяє пом'якшити удари, що завдає природні бездарні ставлення до неї людини, зберігає кулки незайманої природи і сприяє примноженню природних цінностей не тільки за допомогою екологічної просвіти, також за рахунок коштів, що спрямовуються з прибутків від екологічно-

го туризму на вирішення ряд завдань. Розвиток рекреаційно-туристичного природокористування свідчить про те, що на сьогоднішній день є високоефективною сферою національної економіки. Створення умов для формування сучасного рекреаційно-туристичного комплексу, що дозволяє досягти зростання обсягів внутрішнього та в'їзного туризму, в кінцевому підсумку досягти активізації розвитку конкретної території чи регіону, при цьому здійснюючи охорону навколишнього природного середовища, культури, соціального і економічного розвитку.

Перспективні напрями розвитку екологічного туризму: активізація транскордонного співробітництва на засадах застосування методів щодо збалансованого природокористування; удосконалення концепції розвитку рекреаційно-туристичного природокористування; забезпечення

робочих місць та укріплення інфраструктурної системи; удосконалення економічних важелів та інструментів природоохоронної діяльності, роз-

виток екологічного туризму повинен бути з координований державними органами влади та базуватися на екологічних аспектах певного регіону.

УДК 633.34:631.4:631.67

**Біднина І. О.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с., вчений секретар,  
**Козирев В. В.**, кандидат с.-г. наук,  
**Шкода О. А.**, кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії,  
**Томницький А. В.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
Інститут зрошуваного землеробства НААН України  
Email: irinabidnina@ukr.net

## ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ СЛАБОМІНЕРАЛІЗОВАНИМИ ВОДАМИ

Для визначення особливості вирощування сої в умовах зрошення слабомінералізованими водами та розробки протидеградаційних заходів на дослідних полях Інституту зрошуваного землеробства НААН протягом 2009-2011 рр. проводились дослідження з культурою соя, сорт 'Фетон'. Ґрунт дослідного поля темно-каштановий середньо-суглинковий слабо осолонцьований на лесі.

Дослід трифакторний: фактор А – умови зволоження – передполивний рівень вологості в розрахунковому шарі ґрунту 0-50 см підтримувався: 1) на початку та в кінці вегетаційного періоду на рівні 70%, а в критичні фази розвитку – на рівні 80% НВ (зрошувальна норма 2683 м<sup>3</sup>/га); 2) протягом періоду вегетації – на рівні 70% (зрошувальна норма 2250 м<sup>3</sup>/га); фактор В – спосіб основного обробітку ґрунту на глибину 23-25 см (полицевий – оранка, безполицевий – чизельний); фактор С – строк внесення фосфогіпсу 3 т/га (восени по поверхні зябу, по мерзлоталому ґрунті, під передпосівну культивуацію).

Результати експериментальних досліджень свідчать, що за підтримання передполивного порогу зволоження ґрунту при вирощуванні сої на рівні 70-70-70% НВ спостерігалась тенденція до зменшення щільності складання орного шару, де вона коливалась в межах 1,31-1,39 г/см<sup>3</sup>. Вне-

сення фосфогіпсу восени та по мерзло-талому ґрунті за порогу 70-70-70% НВ забезпечило найліпші показники щільності будови та загальної пористості ґрунту.

Також отримані результати досліджень свідчать, що внесення фосфогіпсу, окрім покращення фізичних властивостей ґрунту, сприяло одержанню врожайності сої вищої за варіанти без його застосування. Суттєвий вплив фосфогіпсу проявлявся при внесенні його восени по зяблевій оранці та мерзлоталому ґрунті навесні, при цьому врожайність сої коливалась в межах 2,94-2,95 т/га в середньому по фактору проти 2,68 т/га – на ділянках без меліоранту.

Аналіз показує, що у варіанті без меліоранту при безполицевому обробітку ґрунту на фоні підтримання порогу на рівні 70-70-70% НВ формувалась найменша у досліді врожайність сої – 2,55 т/га.

Для забезпечення формування урожайності сої на рівні 3,0 т/га при зрошенні слабомінералізованими водами в умовах півдня України та уповільнення агрофізичної деградації темно-каштанового ґрунту необхідно вносити фосфогіпс дозою 3 т/га восени та по мерзло-талому ґрунті за підтримання передполивного порогу зволоження ґрунту в розрахунковому шарі ґрунту 0-50 см на рівні 70-70-70% НВ.

УДК 634.38

**Білик О. М.**, молодший науковий співробітник, дендролог  
Устимівська дослідна станція рослинництва  
Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України  
E-mail: helena.ost@ukr.net

## ЗРАЗКИ *MORUS ALBA* ТА *M. SATHAYANA* У ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «УСТИМІВСЬКИЙ»

*Morus L.* (Шовковиця) – важлива лісова плодова культура, яка широко використовується при створенні лісосмуг, що сприяє покращенню структури та стану лісових насаджень. Вона є незамінною культурою для озеленення, як компонент садово-паркових насаджень. Шовковиця успішно використовується в лісомеліоративній практиці для закріплення ярів і піщаних ґрун-

тів. Крім того, шовковиця є основною кормовою культурою для шовковичного шовкопряда й має широке використання в харчовій промисловості (плодові сорти). В Україні широкого розповсюдження набула *M. alba L.* Рідше трапляється *M. nigra L.* поза як є більш теплолюбним видом.

Вперше на території Устимівського дендрологічного парку *M. alba* була висаджена у 1893-