

Прилипачі — інноваційні біопрепарати для успішного агробізнесу

За технології екологічного землеробства значно зменшують або зовсім не використовують мінеральних добрив і пестицидів.

А. Благодар,
наук. консультант

Крім вирішення екологічної проблеми, обмежене використання засобів захисту рослин дає змогу заощаджувати значні кошти під час вирощування сільськогосподарської продукції та робити її рентабельнішою. Проте повна відмова від традиційних технологій ведення сільськогосподарства, якщо немає альтернативних технологій, може призвести до катастрофічних наслідків: спалахів розмноження комах-шкідників, зараження збудниками хвороб ґрунту й рослин, що потім спричинить зниження врожаю й рентабельності сільськогосподарської продукції. Чи є альтернатива традиційному рільництву? Так, є!

На першому етапі, для поступового зменшення норм пестицидів і мінеральних підживлень, у робочі розчини вводять недорогі компоненти-прилипачі, які допомагають цілеспрямованіше використати пестициди й агрохімікати і при цьому зменшити їхню норму на 30–50%. Здавна для цього використовували мильний розчин, борошняний клейстер, знежирене молоко. На сучасному українському ринку є достатня кількість препаратів, рекомендованих як прилипачі та склеювачі. До перших належать досить відомі споживачеві препарати Липосам, Тренд-90, Тандем, Мачо, Нью-філм та новинки, які нещодавно з'явилися в продажу: Сільвет-Голд, Альфаліп, БіоПауер, АджюПАР і АгроПАВ. Як склеювачі виробники пропонують препарати: Липосам, Еластик, Ріпак-клей, Споднам-клей, Нью-філм та інші.



Розподіл робочого розчину листовою поверхнею рослин: а) із звикористанням Липосаму; б) — без використання Липосаму

Крім того, промисловість випускає так звані композиційні прилипачі, тобто прилипачі, які входять до складу добрив, або прилипачі, до складу яких входять біологічні активні речовини, стимулятори росту тощо. До цієї категорії належать: Нутривант Плюс, препарати серії Марс (АКМ, ЕЛ) і Вимпел. Більшу частину препаратів-прилипачів (Тренд-90, Тандем, Мачо, Альфаліп, БіоПауер, АджюПАР) створено на основі синтетичних поверхнево-активних речовин типу етоксилатів. До складу комплексних прилипачів Марс і Вимпел входять поліетиленоксида або поліетиленгліколи. Є препарати, які містять 100% поліакриламід. На основі природних полімерів створено добре відомі препарати Липосам (виробництво України) і Нью-філм (виробництво США). Препарат Липосам — комплексний препарат на основі біополімерів, які є продуктом життєдіяльності мікроорганізмів. Нью-філм — продукт на основі натурального компоненту — Ліноліну (група лінолінів) із соснової живиці.

Препарати-склеювачі (Еластик, Ріпак-клей, Споднам-клей), на відміну від Липосаму та Нью-філму, належать до синтетичних препаратів.

Розглянемо препарати-прилипачі (змочувачі) на основі синтетичних ПАВ. Такі препарати значно зменшують поверхневий натяг нанесеного розчину, тобто забезпечують більшу площу кон-

такту засобів захисту рослин та добрив із поверхнею листка, а значить, — і якісніше поглинання. І це плюс! Але міцно закріпити й утримати ЗЗР на рослині вони не спроможні, особливо в умовах туману, роси й дощу. І це — мінус! Тому за їхньою функціональною дією ці препарати належать до ад'ювантів, змочувачів. Найефективніше, якщо в препараті поєднуються компоненти зі змочувальною й прилипальною здатністю. Таким є біопрепарат Липосам.

Що ж це за препарат? Чому він посів гідне місце на ринку?

По-перше, Липосам — екологічно чистий екзополісахарид, точніше, комплекс природних біополімерів із молекулярною масою 106–107. Це липкогена суміш — продукт життєдіяльності корисних мікроорганізмів.

По-друге, Липосам — препарат комплексної дії: як носій-сорбент, анти-транспірант, прилипач, ад'ювант і плівкоутворювач із клеючими властивостями.

По-третє, препарат добре сполучається з усіма водорозчинними біопрепаратами, мікродобривами й пестицидами.

По-четверте, препарат не ушкоджує покрив рослини.

По-п'яте, як прилипач Липосам пролонгує й підсилює дію біопрепаратів, мікроелементів, дає змогу змен-

ДО РЕЧІ

Багато мікроорганізмів виділяють полісахариди у вигляді слизу для свого захисту від несприятливих чинників середовища. Ще 1976 р. Davis й Wallen запропонували використати один із екзополісахаридів для покриття бульб картоплі для запобігання висиханню і як носія агрохімікатів, гербіцидів та інсектицидів для регулювання швидкості їхньої дифузії.

шити використання пестицидів на 30–50% завдяки зменшеному віднесенню повітряними потоками, стіканню з рослин і змиванню опадами.

По-шосте, як плівкоутворювач-біоклей, Липосам використовують для запобігання розтріскуванню стручків ріпаку й зернобобових культур: з допомогою препарату вдається зменшити втрати врожаю на 30–40%.

У Липосамі є також природні біо-ПАР, які поліпшують змочуваність і розширюють площу контакту діючої речовини препаратів з листовою поверхнею. Але цього, як уже було сказано вище, замало. Винятково змочувальна й липкогенна композиція природних полімерів Липосаму сприяє закріпленню ЗЗР на поверхні не тільки ворсистих, а й гладеньких, з восковим покриттям, листків, не порушуючи звичного розвитку рослин. А відбувається це завдяки утворенню тонкої еластичної плівки у вигляді мікроскопічних грат, які частково вкривають поверхню листка, зменшують транспіраційний коефіцієнт, стримують процес випарування препаратів, завдяки чому подовжується процес дифузії їх у клітини рослин.

Другу форму Липосаму — біоклей-плівкоутворювач із підвищеними клейкими властивостями — використовують для склеювання стручків ріпаку та зернобобових, щоб убезпечити їх від розтріскування і врятувати врожай від втрат.

На відміну від синтетичних плівкоутворювачів, Липосам утворює гнучку еластичну плівку, здатну розтягуватися. Вона не порушує фізіологічного процесу росту рослин, процесу дихання й фотосинтезу, дозрівання й накопичення насінням олії. За підвищеної вологості (дощ, туман тощо) перешкоджає потраплянню вологи всередину стручка, але не порушує процесу випарування вологи з насіння перед збиранням.

Препарат Липосам добре себе зарекомендував під час обробки яблуневих садів Криму (Сімферопольський р-н,

с. Маленьке) в суміші з біопрепаратом-фунгіцидом Фітоцид. Обробка садів сумішшю Липосаму зі зменшеною на 25% нормою інсектициду Дозор мала технічну ефективність, не нижчу за еталонний варіант (використовували повну норму Дозору без Липосаму).

Ефективність препарату Липосам у суміші з біофунгіцидом Фітоцид проти парші яблунь було зафіксовано і в господарстві СПОГ «Новосілки».

Обробка хмелю Липосамом і Вимпелом у суміші з біофунгіцидом Фітоцид забезпечила збільшення врожаю на 0,3–0,6 ц/га на варіанті із застосуванням Липосаму й Фітоциду порівняно з варіантом, де використали Вимпел без Липосаму.

У 2009–2011 рр. ТЗОВ «Південьнасервіс» провело випробування Липосаму в суміші зі зменшеною (на 25–30%) кількістю пестицидів і мікродобрив Еколист на різних сільськогосподарських культурах: зернових колосових, соняшнику, кукурудзі й винограді. Економія — 300–400 грн/га.

Цікаві дані одержали про використання Липосаму з різними гербіцидами на посівах сої. Випробування провів 2010 р. Інститут кормів НААН у дослідному господарстві «Бохоницьке».

За зменшення витратної норми гербіцидів (на 30–50%) у поєднанні з Липосамом ефект їхнього впливу на бур'яни не зменшився. Урожайність проти контролю (без обробки) була вища на 0,92–1,13 т/га. А на варіантах, де використали зменшені норми гербіцидів із Липосамом, урожайність, порівняно з варіантами із застосуванням рекомендованих норм витрати гербіцидів, збільшилася: Півот + Липосам — на 460 кг/га, Набоб, Міура + Липосам — на 120 кг.

А головна перевага застосування Липосаму — це можливість знизити до (40–50%) пестицидне навантаження на навколишнє середовище. А отже, й зменшити кількість хімікатів у ґрунті й, відповідно, у вирощеній продукції.

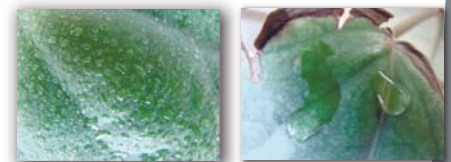
Інноваційний біопрепарат Липосам ретельно випробовують у інших галузях сільського господарства, й сфера його застосування постійно розширюється.

Біопрепарат Липосам сертифіковано в «Органік Стандарт», він входить до переліку засобів захисту рослин і добрив для органічного виробництва, дозволених для використання стандартом БЮЛан.

Липосам липне сам!

Носій – прилиплювач:
- біопрепаратів
- мікроелементів
- пестицидів

Додавайте до бакової суміші та зменшуйте втрати хімічних засобів до 20-40 %



Обробка з липосамом

Обробка без липосаму



тел. (044) 594-38-83
www.btu-center.com

