

застосуванням малих норм висіву та подвійне використання вико-житніх сумішей (перший укіс на зелений корм, другий – на насіння). При скошуванні вико-житніх сумішей на зелений корм до колосіння жита озима вика добре відростає і з другого укосу дає урожай насіння не нижчий, а часом вищий, ніж за одноукісного використання насінневих ділянок.

Урожай насіння вики з других укосів вико-житніх сумішей тим вищий, чим раніше (до цвітіння вики) і на більш високому зрізі (10-12 см) проведено перший укіс на зелений корм. Одержувати насіння вики з другого укосу вико-житніх сумішей економічно вигідно, адже при цьому немає потреби займати окремі площі під насінневі ділянки та нести додаткові витрати. Практично з однієї площі можна отримувати два урожаї на рік.

**УДК631.11:631.8**

## **ОЦІНКА АЛЕЛОПАТИЧНОГО ВПЛИВУ НА РІСТ І РОЗВИТОК ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ**

**Фурман В.М., Олійник О.О., Солодка Т.М., Вавринчук М. А.**

*Національний університет водного господарства та природокористування*

Огляд сучасних біологічних методів контролю чисельності популяцій рослин показує, що в європейських країнах, США, Індії з початку 1980 –х років інтенсивно збільшуються наукові розробки по пошуку і застосуванню алелопатично активних сільськогосподарських рослин, які здатні протидіяти бур'яновій інвазії посівів; в багатьох компаніях і наукових лабораторіях ведуть пошук серед природніх сполук речовин з гербіцидними властивостями, включаючи виділення мікроорганізмів-продуцентів. Пошук гербіцидів є одним з перспективних шляхів розробки біологічних методів регулювання чисельності бур'янових рослин в агрофітоценозах, але він потребує фінансових інвестицій. Найбільш ефективно і реальне використання алелопатичних властивостей рослин і мікроорганізмів в агрофітоценозах, сумісні посіви і насадження, застосування загущених посівів рослин-фітосанітарів, утворення проміжних і покривних

посівів алелопатичних посівів рослин. Тим часом, ріпак є цінною культурою в сівозміні: добрий попередник під ярі та озимі зернові культури, поліпшує фітосанітарний стан і структуру ґрунту та збагачує його на поживні речовини, успішно конкурує з бур'янами, а при вирощуванні його як просапну культуру, забезпечує очищення ґрунту від бур'янів. Завдяки наявності сіркових сполучень (глюкозинолатів) у рослині за розкладання у ґрунті ріпак проявляє фунігантний ефект - дезінфікує ґрунт для наступних культур.

Метою нашої роботи було визначення впливу ріпаку на ріст озимої пшениці та встановлення даного впливу як регулюючого фактора росту рослин. Для досягнення поставленої мети були проведені модельні досліди у вегетаційних посудинах у 3-х кратній повторності за наступною схемою: 1) контроль (озима пшениця); 2) сумісне пророщення озимої пшениці з ріпаком у співвідношенні 1:1; 3) сумісне пророщення озимої пшениці з ріпаком у співвідношенні 1:3; 4) сумісне пророщення озимої пшениці з ріпаком у співвідношенні 1:6; 5) пророщення ріпаку. При проведенні досліджень визначалась середня висота паростків сільськогосподарських рослин та вегетативна маса.

За результатами досліджень, слід відмітити, що інтенсивність проростання насіння відрізнялась як по видах рослин, так і по варіантах досліду. Найбільш інтенсивне проростання спостерігалось в насінні у суміші 1:3, тоді як у співвідношенні 1:6 визначали інгібуючу роль ріпаку.

Нами проведена оцінка інтенсивності проростання паростків пшениці озимої. Зокрема у перші 3 дні проростання насіння пшениці озимої відбувалось по-різному (залежно від співвідношень насіння пшениці та ріпаку), а саме: на контролі, зразку з 1г та 3г ріпаку вже на 3й день після закладання досліду спостерігалось 100% проростання насіння пшениці (при схожості ріпаку близько 80%), а у зразку з 6г ріпаку спостерігалось значне погіршення енергії проростання-20% схожості пшениці і 85-90% схожості ріпаку. Найбільш інтенсивним проростанням характеризувалась насіння у суміші 1:3, тоді як при сумісному проростанні у співвідношенні 1:6 визначали інгібуючу роль ріпаку.

На всіх варіантах досліду відбувалось зменшення довжини паростків озимої пшениці, відносно контролю. На 10 день досліджень на варіанті з 1 г. ріпаку середня довжина паростків озимої пшениці була на 10 % менша, ніж на контролі. Тим часом, при додаванні 3 г.

ріпаку середня довжина паростків озимої пшениці була на 20% менша, відносно контролю та на 11% більше, відносно варіанту (№ 2) із 1 г ріпаку. Найбільша різниця в довжині паростків спостерігалась при додаванні 6 г. ріпаку: середня довжина паростків озимої пшениці була на 38 % менша відносно контролю та менша на 31%, відносно варіанту (№ 2) із 1 г ріпаку. Однак при формуванні паростків на 16 день дослідження спостерігається зміна в різниці довжині паростків. Так, у варіанті з 1 г. ріпаку спостерігається значне збільшення середньої довжини паростків, що 2,3 рази (тобто на 131 %) перевищує довжину контролю. У варіанті із 6 г. ріпаку спостерігається теж значне збільшення середньої довжини паростків, відносно контролю (на 58% більший за показники варіанту-контролю), проте відносно варіанту №2 є дещо меншим (менший на 32 %).

Поряд з оцінкою висотипаростків озимої пшениці ми провели оцінку приросту вегетативної маси даної рослини. Як видно з проведених досліджень додавання насіння ріпаку до насіння озимої пшениці призводить до збільшення вегетативної маси озимої пшениці до 1,49 г та 1,10 г відповідно при додавання 1г та 3г ріпаку. Одночасно в суміші насіння пшениці з 6 г насіння ріпаку вегетативна маса пшениці зростає до 0,74 при вегетативній масі пшениці озимої без додавання ріпаку - 0,54г.

Аналіз отриманих даних показав, що дія ріпаку різної густини є неоднаковою на ріст і розвиток рослин протягом вегетаційного періоду. Так, на всіх варіантах досліді під час фенологічних фаз – 3 справжніх листки, кущення проявлявся інгібуючий вплив ріпаку, а уже починаючи з фази виходу у трубку – здебільшого стимулюючий вплив. Висота рослин у фазу кущення була на 8-30 % більша відносно контролю (лише у варіанті зі співвідношенням 1:6 на 33% менше від контролю). Одночасно спостерігали приріст вегетативної маси пшениці озимої на варіантах №2 та №3 відносно контролю.

Отже, вищенаведені результати демонструють реальний вплив витяжки з насіння ріпаку на інтенсивність росту рослин. Визначивши ступінь впливу та напрямок дії даного фактора з'являється можливість керування даним процесом, що дає підставу для перспективної можливості використання білково-ліпідного комплексу ріпаку як фізіологічно активних речовин при вирощуванні сільськогосподарських рослин.