

Міщенко Ю.Г., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії

Сумський національний аграрний університет

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІСЛЯЖНИВНИХ СИДЕРАТИВ В КОНТРОЛЮВАННІ ПОШИРЕННЯ БУР'ЯНІВ

Забур'яненість полів упродовж останнього десятиріччя значно зросла і набула характеру національної проблеми. В даний час рівень потенційної засміченості орних земель у зоні Лісостепу України в шарі 0-30 см на переважній більшості площ становить від 1,7 до 4,0 млрд. штук на гектарі.

Боротьба з бур'янами є одним із головних важелів підвищення урожайності сортів і гібридів сільськогосподарських культур, які мають високу потенційну продуктивність.

Бур'яни – це рослини, які швидко еволюціонують. У порівняно короткі строки вони утворюють екологічні раси, специфічні пристосування до тих чи інших сільськогосподарських культур, типів ґрунтів і навіть гербіцидів.

У даний час важливим є перехід від окремих прийомів зниження чисельності бур'янів до системного управління ними за допомогою інтегрованого захисту посівів від шкочинних організмів.

Під інтегрованим захистом культурних рослин розуміють поєднання запобіжних (профілактичних), винищувальних (механічних, хімічних, біологічних) та спеціальних (фітоценологічних, екологічних, організаційних) заходів захисту посівів сільськогосподарських рослин від бур'янів та інших шкідливих організмів в технологіях вирощування культур.

Знання закономірностей хімічної взаємодії рослин може бути дуже корисним для боротьби з бур'янами та іншими шкідливими організмами. Незважаючи на те, що синтетичні хімічні препарати для таких цілей знаходять все більш широке застосування, масштаби їх використання обмежуються, з одного боку, економічними міркуваннями, а з іншого тим, що ці речовини часто виявляються шкідливими для людей та теплокровних, а їх накопичення в ґрунті та урожаї може призвести до небажаних наслідків.

Заходи, що ґрунтуються на використанні фізіологічно-активних рослинних виділень, позбавлені означених вище недоліків і до них повинно ввійти “алелопатичне прополювання” під яким слід розуміти застосування проти певних бур'янів їх алелопатичних антогоністів. Наприклад, уже давно відомий пригнічуючий вплив гірчиці та озимого жита на цілий ряд бур'янів. Зокрема воно здатне значно зменшити забур'яненість полів вівсюгом звичайним та пирієм повзучим.

Крім активних прижиттєвих виділень і природньо відмираючих частин рослин, збагачуючих середовище ценоза органічною речовиною, в культурних ценозах важливим джерелом колінів є заорювання в ґрунт післяжнивних решток, бур'янів, сидератів та органічних добрив.

За підвищення інтенсивності використання ґрунтів усе більше визначалась необхідність додаткового внесення органічних речовин у ґрунт. Можна з впевненістю стверджувати, що для оптимального росту рослин необхідний певний вміст рухомих органічних речовин у ґрунті. При цьому важлива і якість цих речовин, у тому числі з алелопатичної точки зору.

В теперішній час дефіциту гною його альтернативою можуть бути проміжні посіви сидератів. В наших дослідженнях вивчали протибур'янову ефективність послідовно висіяних сидератів – післяжнивного посіву редьки олійної (з кінця липня – до початку жовтня) та озимого жита (з жовтня – по травень).

Встановлено, що перед висіванням сидератів - після збирання озимої пшениці, на полі залишається до 50% вирощуваного врожаю у вигляді подрібненої соломи, стерні та кореневих решток. У випадку культур на зелене добриво, що вивчалися нами, в ґрунт заробляли всі 100% їх маси. При цьому виникає питання, як загорнута фіто маса цих добрив впливатиме на проростання насіння та подальший ріст бур'янів.

Наукові джерела свідчать про наявність і можливість пригнічуючої дії загорненої органічної маси різних рослин. Зокрема, С.І. Чорнобривенко, Г. Грюммер та інші повідомляють про негативний вплив післяжнивних решток. Майже в усіх випадках, коли післяжнивні рештки культурних рослин або надземна маса бур'янів залишається на полі і заробляється в ґрунт, необхідно враховувати наявність в них гальмуючих речовин.

Відносно слабкою активністю характеризуються рештки зернових та зернобобових культур, зібраних в повну стиглість – це стерня та полова пшениці, жита, вівса, ячменю, проса, гречки, бобів.

Встановлено, що свіже зелене листя містить велику кількість колінів. За старіння та жовтіння кількість вимиваючих водою колінів зростає, а після відмирання – зменшується.

Стебла, як правило, містять менше гальмуючих речовин ніж листя. Під час розкладання післяжнивних решток або соломи, кількість водорозчинних колінів спочатку зростає з наступним помітним зменшенням. Корені рослин містять найменшу кількість колінів.

Ці наукові передумови, на нашу думку, дають підстави пояснити помітний вплив вивчених сидератів на зниження забур'яненості посівів картоплі і особливо на перших її періодах росту

Оцінюючи застосовані види сидератів, зароблених основним обробітком в осінній період, встановлений взаємозв'язок їх фіто масою та кількістю ($y = 33,4 - 0,65x$, $r = 0,72$) і масою ($y = 675,7 - 10,4x$, $r = 0,83$) бур'янів у посівах картоплі.

Сидеральна маса редьки олійної та озимого жита загорталася шляхом рихлення ґрунту безполіцевим комбінованим агрегатом КЛД-2,0 на глибину 25-27см. При вирощуванні картоплі внаслідок розкладу в ґрунті негуміфікованої фітомаси сидератів мало місце накопичення складних органічних сполук – колінів, які помітно зменшили (на 29 – 34 %) загальну чисельність бур'янів у посівах картоплі при одночасному значному (до 29 – 31 %) зниженні їх маси на квадратному метрі посіву в порівнянні з контролем – загортанням лише післяжнивних решток озимої пшениці.

Отримані наукові дані дають підставу стверджувати, що застосування післяжнивної та озимої форми сидерації сприяє не лише покращанню агрофізичних та агрохімічних показників ґрунту, а на цій підставі рівня родючості, а також забезпечує зменшення забур'яненості посівів картоплі, що в кінцевому результаті сприяє забезпеченню суттєвих приростів врожайності культури – на рівні 4,5-6,2 т/га.

**Національна академія аграрних наук України
Центр наукового забезпечення розвитку АПК
Сумської області
Інститут сільського господарства Північного Сходу**

МАТЕРІАЛИ

обласної наукової конференції

*«Підвищення ефективності виробництва
сільськогосподарської продукції в
Північно-Східному регіоні України»*

**присвячена 100-річчю з початку наукових досліджень з
культурою гречки в Сумському регіоні
(20 грудня 2017 року)**

**Суми
2017**

ББК 40 л О
УДК 63 (477.52)
М 34

Рекомендовано до друку Вченою Радою Інституту сільського господарства Північного Сходу (протокол № 11 від 19 грудня 2017 р.)

Редколегія:

Голова: Кабанець В.М., директор Інституту сільського господарства Північного Сходу, кандидат сільськогосподарських наук

Секретар: Скляренко Ю.І., завідувач лабораторією, кандидат сільськогосподарських наук

Члени редколегії:

Собко М.Г., заступник директора з наукової роботи Інституту сільського господарства Північного Сходу, кандидат сільськогосподарських наук

Бондаренко М.П., провідний науковий співробітник відділу інноваційного провайдингу, кандидат сільськогосподарських наук

Бордун Р.М., старший науковий співробітник, кандидат сільськогосподарських наук

Музика Л.П., провідний науковий співробітник, кандидат сільськогосподарських наук

МЗ4 **Матеріали обласної науково-практичної конференції «Підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції в Північно-Східному регіоні України».** – Суми, 2017. – 68 с.

У збірнику викладені матеріали обласної науково-практичної конференції молодих вчених та аспірантів Інституту сільського господарства Північного Сходу Національної академії аграрних наук України «Підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції в Північно-Східному регіоні України», яка відбулася 20 грудня 2017 року на базі Інституту сільського господарства Північного Сходу. Подано результати наукових досліджень з питань землеробства, рослинництва, селекції і насінництва, тваринництва, інноваційного провайдингу, економіки АПК, історії аграрної науки.

Розраховано на науковців, аспірантів, студентів аграрних вузів, спеціалістів сільського господарства.

УДК 63 (477.52)

ISBN 966-8078-09-8

© Інститут сільського господарства
Північного Сходу НААН, 2017.

Видавництво «Довкілля», 2017