

6. ЗАХИСТ РОСЛИН

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ У ЗЕРНО-ПАРОВІЙ П'ЯТИПЛЬНІЙ СІВОЗМІНІ

Мороз А.В.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

e-mail: moroz.anton2222@vu.cdu.edu.ua

Сучасне високотоварне сільськогосподарське виробництво неможливе без застосування науково обґрунтованих сівозмін, суворого регламентованого комплексу технологій та організаційно-господарських заходів, які відповідають виробничій спеціалізації господарства і прийнятій системі землеробства [3].

Тільки за наявності раціональних сівозмін формуються умови для планового застосування технологій на кожному полі, планового ведення всього господарства, ефективного використання сільськогосподарських угідь, зростання продуктивності кожної культури і зокрема, орних земель [1].

Сівозміна - це науково обґрунтоване чергування культур і пару в часі та просторі, або тільки в часі. Чергування в часі – це щорічні або періодичні зміни культур і чистого пару на одному полі. В основі сівозмін лежить науково обґрунтована структура посівних площ, що є співвідношенням площ під різними культурами і чистим паром, вираженим у процентах до загальної сівозмінної площі. Вона розробляється відповідно до спеціалізації господарства [7].

Після різних культур у ґрунті залишається неоднакова кількість поживних речовин. При вирощуванні у сівозміні культури краще використовують поживні речовини з добрив, що пояснюється поліпшенням загальних умов їх живлення. Для збільшення вмісту органічних речовин у

ґрунті дуже важливе значення мають кореневі і післяжнивні рештки, що залишаються після вирощування рослин [12].

Основою проектування і удосконалення сівозмін є структура посівних площ. При визначенні структури посівних площ враховують ґрунтово-кліматичні умови, які обумовлюють можливості вирощування тих чи інших культур, спеціалізацією господарства, потребу в забезпеченості суміжних галузей виробництва [8].

Кожен тип сівозмін може включати різні види. Розрізняють такі види сівозмін: зерно-парові, зерно-просапні, зерно-паро-просапні, зерно-трав'яні, зерно-паро-трав'яні, трав'яно-просапні, просапні, травопільні і зерно-трав'яно-просапні або плодозмінні [6].

Зерно-парова являє собою вид польової сівозміни із зерновими культурами суцільної сівби і чистим паром. Зерно-просапна – це такий вид польової сівозміни, в якій велику частку в структурі посівних площ займають зернові суцільної сівби, що чергуються з просапними культурами.

Встановивши кількість полів у сівозміні, складають схему чергування культур, дають їй економічну оцінку, розробляють систему обробітку ґрунту та удобрення, заходи боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур [11].

Землі першої технологічної групи - (землі сільськогосподарських угідь з високим рівнем родючості) мають оптимальні умови для вирощування різноманітних культур. Під час вирощування культур на цих землях є кілька особливостей, які слід дотримуватися:

1. Розробка правильного графіка землеробських робіт. Землеробські роботи, такі як підготовка ґрунту, сіяння та збір врожаю, повинні відбуватися відповідно до оптимальних термінів, що залежать від кожної конкретної культури.

2. Утримання правильного розміщення рослин на полях. Рослини слід розміщувати на полях залежно від їхніх потреб у воді та поживних речовинах.

Наприклад, рослини, які потребують більше вологи, слід розміщувати біля водних джерел.

3. Регулярний контроль та обробка рослин. Землі першої технологічної групи мають високий рівень родючості, тому рослини можуть рости швидше та більш інтенсивно. Це може призвести до появи шкідників та хвороб. Регулярний контроль та обробка рослин може повністю запобігти цим проблемам.

4. Збереження ґрунту та землеробської техніки [2, 4].

Найбільш поширеними заходами обробітку ґрунту є оранка, безпліцевий обробіток, культивація, дискування, боронування, коткування, шлейфування, підгортання та ін. Обробіток ґрунту виконують з метою створення найкращих умов для росту і розвитку рослин, одержання максимального врожаю та неухильного підвищення родючості ґрунту [1].

Під час вирощування культур виникає необхідність застосувати не один, а декілька заходів. Їх потрібно проводити у певній послідовності і з допустимими відхиленнями від агротехнічних вимог: часу, глибини, глибистості, ущільнення, ступеня підрізання бур'янів, загортання органічних і мінеральних добрив та інше [9].

Науково обґрунтоване розміщення культур по попередниках, їх чергування у часі та просторі передбачає урахування не тільки біологічних особливостей рослин, їх сумісності, вимог до поживного та водного режимів, відношення до бур'янів, хвороб та шкідників, але і ґрунтозахисних можливостей самих культур та впровадження відповідних технологій їх вирощування [3].

Останніми роками (2022–2024 рр.) фітосанітарний стан погіршився, бур'яни на полях набули особливого поширення внаслідок порушення сівозмін, спрощення систем обробітку ґрунту, що сприяло накопиченню в орному шарі ґрунту до 1,14–1,47 млрд. шт/га насінин бур'янів. За такої засміченості полів у вегетаційний період з'являється від 1100 до 2300 шт/м²

сходів бур'янів. За такої забур'яненості агроecosystem забезпечити належну урожайність культурних рослин неможливо [10].

За дослідженнями О.О. Іващенко та Л.П. Матюхи бур'яни, особливо багаторічні види, є сильними конкурентами посівам культурних злакових рослин за всі фактори життя, особливо – за світло і мінеральне живлення. При відсутності необхідного рівня контролювання бур'янів у посівах вони здатні поглинати з ґрунту до 180–200 кг/га доступних форм азоту та калію і до 30–80 кг/га фосфору. Внаслідок гострої конкуренції з боку бур'янів продуктивність сільськогосподарських культур знижується на 30–50 %, а в окремих випадках і більше. Особливо гострої конкуренції зазнають культурні рослини в посушливих умовах в боротьбі за обмежені запаси вологи в ґрунті. Так, на формування одної тонни сухої речовини лобода біла витрачає 801–820 тонн води, осот рожевий – 910–940, пирій повзучий — 1100–1183, у той час як кукурудза – тільки 230–400 тонн. Тому бур'яни витрачають ґрунтові запаси вологи в 2–4 рази інтенсивніше, ніж культурні рослини [7-8, 11].

Отже, правильне введення системи землеробства дає змогу зменшити кількість бур'янів, шкідників та хвороб сільськогосподарських культур, а разом з цим підвищувати урожайність сільськогосподарських культур за рахунок її попередника.

Список використаних джерел:

1. Єщенко В.О. Роль сівозмін у сучасному землеробстві. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Землеробство». Київ: ВП «Едельвейс», 2015. Вип. 1. С. 23–27.
2. Єщенко В. О. Сівозмінні лісостепової зони. Умань, 2007. 176 с.
3. Камінський В. Ф., Бойко П. І. Роль сівозмін у сучасному землеробстві. *Вісник аграрної науки*, 2013. № 6. С. 5–9.
4. Рубін С. С. Землеробство: учб. посіб. для с.-г. вузів. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Вища шк., 1980. 464 с.
5. Веселовський І. В. Ґрунтозахисне землеробство. Урожай, 1995. 304 с.

6. Бойко П.І., Коваленко Н. П. Проблеми екологічно врівноважених сівозмін. *Вісник аграрної науки*, 2003. № 8. С. 9–13.

7. Коваленко Н. П. Оптимізація структури посівних площ і спеціалізованих сівозмін методом економіко-математичного моделювання. *Зб. наук. праць Інституту цукрових буряків НААН*. Вип. 9. К., 2007. С. 245–251.

8. Примак І. Д., Вергунов В. А. Наукові основи землеробства: підруч. Для студ. вищих аграр. навч. закл. Біла Церква: БДАУ, 2005. 408 с.

9. Сайко В. Ф. Сівозміни у землеробстві України. К.: Аграрна наука, 2002. 146 с.

10. Гудзь В. П. Землеробство з основами ґрунтознавства і агрохімії. К.: Вища школа. 1995, 310 с.

11. Чернілевський М. С., Стрельченко В. П. та ін. Агротехнічна оцінка якості прийомів обробітку ґрунту. Посібник. Житомир, 2004. 97с.

12. Лозовіцький П.С. Основи землеробства та рослинництва Книга 1. Землеробство: Посібник для вищих учбових закладів. К, 2010. 268 с.

Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доц. Зубенко О. Г.