

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ФАКТОРІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

ТАРКАН М. П., директор

КОНДРАШКІН Ю. П., викладач першої кваліфікаційної категорії

Липковатівський аграрний фаховий коледж

Висвітлено результати дослідницької діяльності студентів і викладачів Липковатівського аграрного фахового коледжу щодо впливу агротехнічних прийомів на урожайність озимої пшениці. Особливу увагу приділено ефективності використання чорного пару як попередника, що сприяє підвищенню врожайності, зниженню забур'яненості полів і поліпшенню гідрологічного стану ґрунту. Автори підкреслюють значення органічних технологій у забезпеченні сталого розвитку землеробства та виробництва екологічно чистої продукції.

З кожним роком у всьому світі посилюється проблема зниження якості харчових продуктів та продовольчої сировини і тому спостерігається тенденція до зростання потреб населення не тільки нашої країни, але і всіх країн світу в екологічно натуральних продуктах харчування. Останнім часом український ринок органічних продуктів стрімко йде вгору завдяки прагненню покупців до здорового раціону. Незважаючи на те, що Україна зараз має значні проблеми, що стримують розвиток органічного виробництва, цей напрям був і залишається дуже перспективним в Україні через сприятливі агрокліматичні умови, досвідчених фахівців, охочих займатися органічним сільськогосподарським виробництвом. Збільшення виробництва органічної сільськогосподарської продукції сприятиме поліпшенню здоров'я населення, збереженню навколишнього середовища, поліпшенню економічного і соціального стану в Україні та комплексному розвитку сільської місцевості.

Дослідницька робота студентів і викладачів є невід'ємною складовою діяльності закладу освіти, є одним із важливих заходів підвищення якості підготовки професійних кадрів, розширення загального та професійного світоглядів, впровадження органічних технологій.

Дослідницька робота здійснюється під час освітнього процесу та у позанавчальний період. Така робота передбачає виконання пошукових завдань під час практик, написання курсових робіт, рефератів, організацію роботи наукових гуртків та наукових груп, студентських наукових лабораторій, участь в олімпіадах, виставках, конференціях. Здобувачі освіти працюють протягом певного періоду під керівництвом викладачів, досліджують певну проблему, виконують науково-дослідну роботу, оформлюють звітну документацію.

Дослідницька робота тісно пов'язана і є складовою практичного навчання здобувачів освіти всіх спеціальностей. Все більше уваги на всіх рівнях звертають на практичну підготовку студентів під час навчання.

Всі види практик здобувачі освіти Липковатівського аграрного фахового коледжу мають змогу проходити на базі навчально-практичного центру Липковатівського аграрного фахового коледжу, де створено всі умови для проведення дослідницької роботи.

Дослідницька робота в коледжі різнопланова і проводиться за різними напрямками залежно від фаху і зацікавленості студентів і викладачів.

Для розвитку ініціативи, здатності застосовувати теоретичні знання у своїй практичній роботі студенти підбирають дослідницькі роботи з різних тем, але які пов'язані з їх майбутнім фахом.

Для студентів спеціальності Агрономія було заплановано і проведені дослідницькі роботи з визначення посівних якостей насіння, технологічних показників якості зерна, вивчення забур'яненості посівів, використання парів для підвищення родючості ґрунту, особливостей застосування органічного землеробства, впливу агротехнічних операцій на урожайність і якість продукції.

Навчально-практичний центр коледжу спеціалізується на органічному виробництві польових культур. Одна із основних культур — озима пшениця, яка займає значні площі в господарстві. Уже декілька років проводиться дослідна робота «Особливості органічної технології вирощування озимої пшениці», мета якої — вивчити особливості органічної технології вирощування озимої пшениці порівняно з традиційною технологією. Ця робота складається з декількох дослідних робіт. Проводилися дослідження впливу різних факторів, які впливають на технологію вирощування

культури та кінцевий урожай. Вивчали вплив сівозміни на вміст органічної речовини в ґрунті, вплив попередника на урожай культури, вплив терміну посіву, способу посіву, спосіб підготовки насіння. Окремо вивчали показники якості зерна пшениці за вирощування по різних попередниках.

Дослідницька робота на тему: «Ефективність та вплив чорного та подвійного парів на засміченість полів бур'янами»

За результатами дослідження щодо впливу на продуктивність агрофітоценозу пшениці озимої перевага того чи іншого виду пару залежала переважно від погодних умов, зволоженості ґрунту, кількості та якості рослинних решток, які по-різному впливали на поживний режим, мікробіологічну активність чорнозему.

Окремо аналізували вплив попередників на урожайність озимої пшениці.

Попередник чорний пар — це фактично єдиний попередник, після якого озима пшениця має змогу досягти своєї потенційно-максимальної врожайності на високому рівні. Він не тільки забезпечує гарантовану високу схожість в посушливих умовах осінньої вегетації, але й позитивно впливає на рослини озимої пшениці в період весняної вегетації, а також підвищує врожайність вирощування наступних культур в сівозміні. За вирощування озимої пшениці по чорному пару середній приріст урожайності з одного гектара посівної площі підвищується майже в 2,5 рази, при цьому якісні показники зерна також поліпшуються.

Чорний пар — це вагомий фактор поліпшення вологозабезпеченості рослин, який своєю дією на врожай не поступається перед зрошенням, є невід'ємним засобом боротьби з посухою, ефективним агротехнічним заходом поліпшення родючості ґрунту, найбільш зручним полем для застосування органічних добрив та розв'язання актуальної проблеми на сьогодні — боротьби з бур'янами — і є основою підвищення продуктивності і сталості землеробства.

Серед причин значного зростання потенційної засміченості чорноземів є такі:

- висока насіннева продуктивність і регенераційна здатність бур'янів за недостатньо ефективного контролю їх на орних і необроблювальних землях;
- порушення науково обґрунтованих сівозмін оптимальних строків виконання польових робіт системи обробітку ґрунту.

Саме це питання і постало перед студентами під час вивчення матеріалу для проведення дослідів.



У структурі посівних площ Навчально-практичного центру коледжу невід'ємною часткою є чорні пари, які займають 33% від загальної орної площі господарства, що і дало змогу проводити дослідницьку роботу з вивчення ефективності чорного пару. Для досягнення поставленої мети одним із головних завдань дослідів було визначити кількісний та видовий склад бур'янів на тлі чорного пару.

Схеми дослідів включали три ланки сівозмін:

1. Чорний пар — чорний пар — озима пшениця.

2. Соняшник — чорний пар — озима пшениця.

3. Соняшник — ячмінь — озима пшениця.

За час проведення досліджень на цих полях було виявлено бур'яни різних груп і класів. Багаторічні коренепаросткові бур'яни: осот рожевий, берізка польова. Невелику кількість становили ярі бур'яни: гірчиця польова, рутка лікарська. Серед ярих пізніх бур'янів найбільшу шкоду завдають лобода біла, амброзія, щиріця.

Як результат спостережень можна сказати, що високу ефективність чорного пару можна отримати лише за належної підготовки і догляду полів, який ґрунтується на засадах агроекологічної і економічної доцільності. Восени перевагу слід надавати заходам, які спрямовано на очищення пару від бур'янів, а в другій половині літа зосередити увагу на запобіганні надмірним витратам ґрунтової вологи.

Досить перспективним заходом боротьби з бур'янами є глибока оранка. Внаслідок заорювання насіння в нижні шари ґрунту, воно не проростає.

У весняний період для знищення бур'янів потрібно проводити 1-2 культивації, які доцільні, коли однорічні бур'яни стають заввишки 10-15 см, а в осоту відмічається фаза добре розвинутої розетки. Культивацію проводять на глибину 12 см, під час якої знищуються бур'яни, не створюються ущільнений прошарок, ґрунт протистоїть ерозії і добре вбирає вологу.

А в другій посушливій половині літа пар краще обробляти боронами, виключаючи глибокі культивації, це дає змогу уникнути утворенню ущільненої підшви та зменшенню пересихання ґрунту.

Отже, маємо такі результати досліджень щодо впливу забур'яненості полів по різних попередниках, що мали вплив на врожайність озимої пшениці та гідрологічний стан ґрунту.

Таблиця 1. Видовий склад та кількість бур'янів на посівах озимої пшениці після різних попередників

№ з/п	Види бур'янів	Пар по пару	Пар	Ячмінь
1	Берізка польова	0.1	0.1	0.2
2	Амброзія	0.9	1.3	1.5
3	Лобода	0.3	0.4	0.6
4	Щиріця	0.3	0.3	0.5
Всього шт. \ м ²		1.6	2.1	2.7

Порівнявши дані за кількістю бур'янів на полях, ми встановили, що ланка «чорний пар — чорний пар — озима пшениця» дає найкращий результат за якістю застосування пару. Тому після проведених спостережень можна рекомендувати збільшення в структурі посівних площ чорного пару, оскільки його застосування, є стабілізаційним фактором виробництва сільськогосподарських культур, зменшення забур'яненості полів та запобігає надмірним витратам ґрунтової вологи.

Інтенсивні системи землеробства на базі хімізації призвели до значної деградації ґрунтів, порушення екологічної рівноваги агроєкосистем, погіршення якості сільськогосподарської продукції, забруднення ґрунтів хімічними сполуками. Застосування органічних технологій в сільському господарстві дає змогу підтримувати природну родючість ґрунту, що є основою для отримання високих і стабільних врожаїв екологічно чистої продукції.