Агробіологічний факультет

Тези
постерної конференції
магістрів – випускників кафедри землеробства та гербології 2023р.

УДК: 632.51:633.85

МОНІТОРИНГ ТА КОНТРОЛЬ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ АГРОЦЕНОЗУ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ ПРАВОБЕРЕЖНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

КИТАЙЧУК О.В., *магістр другого року навчання*
Науковий керівник: **ТАНЧИК С.П.,** *професор, доктор с-г наук.*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми.Бур'яни варто віднести до важливих чинників, які провокують зниження врожайності культури, безпосередньо впливають на якість її продукції, а також сприяють збільшенню шкідників та хвороб, несуть негативний вплив на задіяння прогресивних технологій.

Варто зазначити, що в умовах сучасного АПК недостатньо досліджені та обґрунтовані процеси, які формують продуктивність агроценозу льону олійного у зв'язку із глобальними кліматичними змінами. Тому є доцільним розроблення та впровадження агротехнічних та біологічних елементів технології вирощування.

Слід залучити більш детальне вивчення ефективності норм використання різних гербіцидів, а саме зміни густоти посівів рослини льону олійного, їх забур'яненості, повітряно-сухої вегетативної маси льону та бур'янів, що мають вплив на формування врожаю зерна та його економічну ефективність.

***Предмет дослідження*:** льон олійний під впливом бур'янів та гербіцидів.

***Мета і завдання досліджень*:** вивчити забур'яненість повітряно-сухої вегетативної маси льону олійного та бур'янів, формування врожайності зерна та економічної ефективності вирощування льону олійного під впливом забур'яненості.

Проведено аналіз, а також визначено рівень забур'яненості посівів льону олійного під впливом гербіцидів, формування врожаю зерна та економічну ефективність його вирощування.

Встановлено значний вплив різних гербіцидів на забур'яненість та формування врожаю зерна та рівня економічної ефективності при вирощуванні льону олійного.

Короткі результати.

Забур'яненість в посівах льону олійного на контролі, без застосування гербіциду та в інших варіантах, а саме із застосуванням Агрітокс 1,0 л/га та Гроділ Максі 0,1 л/га була високою, цьому сприяли значні опади у весняний період та коливались у межах 124 шт/м^2 перед збиранням врожаю, що було на 85% більше ніж у фазу «ялинка».

Із отриманих результатів видно що до початку застосування гербіцидів, які були задіяні у двох варіантах забур'яненість була дуже високою, але через 10 днів після їх застосування кількість небажаної рослинності значно

зменшилась. Найвища ефективність спостерігалась за використання Гроділ Максі у нормі 0,1 л/га, до застосування препарату кількість бур'янів становила 67 шт/м^2, 10 діб після застосування чисельність суттєво зменшилась до 9 шт/м^2, перед збиранням врожаю незначно підвищилась, чому сприяли опади протягом вегетації рослин – 15 шт/м^2, проте зменшення забур'яненості становить 77% .

У варіанті із використанням Агрітокс у нормі 1,0 л/га теж добре спрацював над знищенням небажаної рослинності в посівах, до внесення кількість бур'янів становила 65 шт/м^2, після застосування через 10 діб їх кількість зменшилась до 13 шт/м^2, а на момент збору врожаю – 25 шт/м^2, зменшення забур'яненості на 62% , що менше від 3 варіанту на 15 %, але вище за контроль.

На основі результатів, встановлено, що на контролі — без застосування гербіциду, була найбільша чисельність забур'яненості на час збирання врожаю, тут і отримано найменшу врожайність насіння, порівняно з варіантами, де були внесені гербіциди. Урожайність льону олійного становила від 1,3 до 1,9 т/га.

Отже, збільшення врожайності льону олійного сорту Лірина найбільш інтенсивно відбувався за використання гербіцидів, найвищий показник при внесенні гербіциду Гроділ Максі у нормі 0,1 л/га.

УДК: 631.51:633.15(477.41)

ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В ТОВ «АГРОФІРМА КОЛОС»

КОВБАСА М. О., *магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: **ТАНЧИК С.П.,** Професор, доктор с-г наук.
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. Вплив кліматичних умов на ріст, розвиток і урожайність кукурудзи в різних регіонах нашої країни має значний вплив. Вибір методу обробки ґрунту має важливе значення для забезпечення рослин водою, поживними речовинами та регулювання кількості шкідливих організмів. Зазвичай вважається, що найкращими методами основного обробітку ґрунту для вирощування кукурудзи є полицевий (оранка) та безполицевий (чизельний, плоскорізний, комбінований) способи обробітку. Натомість, весняні обробки ґрунту часто вважаються менш ефективними, оскільки можуть призводити до зневоднення орного шару та погіршення агрофізичного стану ґрунту, особливо в степовій зоні, що, в свою чергу, може призвести до суттєвої втрати врожаю.

В сучасних умовах агровиробництва спостерігається тенденція до збільшення посівних площ цієї культури(особливо в зоні полісся та частково в лісостепу), тому аграрії повинні приймати рішення який обробіток ґрунту провести під кукурудзу, що й робить це питання актуальним.

Мета і задачі дослідження. Мета дослідження полягає у дослідженні впливу на врожайність кукурудзи таких обробітків ґрунту як оранка, глибоке рихлення, обробіток диско-лаповим культиватором та виявленні кращого з них в певних ґрунтово-кліматичних умовах.

Об'єкт досліджень. Процеси росту, розвитку та формування урожайності зерна кукурудзи залежно від обробітків.

Предмет досліджень. Обробітки ґрунту(оранка, глибоке рихлення, обробіток диско-лаповим культиватором), що проводились під кукурудзу.
Наукова новизна полягає в тому, що у проведеному дослідженні були виявлені взаємообумовлені зв'язки між типом обробітку ґрунту, врожайністю кукурудзи та погодними умовами поточного року досліджень.
Короткі результати.
- Провівши аналіз кліматичних даних, зробили висновки, що до початку закладення досліду(проведення ґрунтообробітків в листопаді 2022 року) в нас випало за попередній сезон близько 390 мм опадів, що вже є добрим показником для вологозабезпечення наступного сезону. Натомість поточний рік досліджень(до жовтня) був досить нетиповим, оскільки змінився характер опадів, а саме: на травень місяць(саме після посіву культури) майже не було дощів, а основна частина опадів була сконцентрована на періоді активної вегетації культури(червень-липень), що й відобразилось на вмісту вологи в ґрунті.
- Порівнявши тривалість вегетаційного періоду трьох різних варіантів, зробили висновок, що спосіб основного обробітку майже не впливає на проходження вегетації. Однак варіант з оранкою показав результат на одну добу менше, порівняно з глибоко розпушенням та обробітком диско-лаповим культиватором.
- Експериментально доказали, що агрегати з долотоподібними робочими органами зменшують твердість ґрунту та, як наслідок, сприяють кращому проникненню вологи в нижні горизонти ґрунту.

Висновки. Варто відмітити, що найбільші показники врожайності та рентабельності отримані в результаті застосування оранки, як способу основного обробітку ґрунту, та склали: 9,42 т/га урожайності та 28,9 % рентабельності. Посередні результати отримані в варіанті з диско-лаповим обробітком: 9,28 т/га урожайності з 28,1 % рентабельності. Найнижчі показники були виявлені в варіанті з застосуванням глибоко розпушення: 9,15 т/га урожайності та 26,3 % рентабельності.
Також варто зазначити, що поточний рік досліджень є нетиповим за кліматичними показниками, адже до моменту проведення обробітків ґрунту випала досить суттєва частина річної норми опадів, а під час активної вегетації культури спостерігалося достатнє забезпечення рослин вологою, що в певній мірі нівелювало користь впливу застосування агрегатів з долотоподібними робочими органами на агрофізичні показники ґрунту. Тому є сенс продовжити дослідження впливу даних факторів на врожайність культурних рослин, але вже в інших ґрунтово-кліматичних умовах.

УДК 631.51:633.15

ОБҐРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ПШЕНИЦЮ ОЗИМУ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

ЛИСЕНКО І.О. *– магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник - **РОЖКО В.М.,***доцент, кандидат с-г наук*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. В сучасному зональному землеробстві у регулюванні умов ґрунтового середовища важлива роль належить науково обґрунтованому застосуванню систем основного обробітку ґрунту в сівозміні. Серед науковців не існує єдиної думки, яка з цих систем забезпечує оптимальні умови росту та розвитку рослин.На сьогоднішній день, в сучасному землеробстві наявність економічних та екологічних проблем спонукають до активізації впровадження та ефективного застосування нових

систем основного обробітку ґрунту, що є часто одним із визначальних факторів отримання прогнозовано високих врожаїв в різних ґрунтово-кліматичних зонах.

Мета і завдання та умови виконання досліду. Саме з метою вивчення цих факторів в Агрономічній дослідній станції Національного університету біоресурсів і природокористування України закладено дослід у стаціонарі кафедри землеробства та гербології впродовж 2022-2023 рр., метою якого було ефективність промислової (контроль) та біологічної систем землеробства на фоні диференційованого (контроль), полицево-безполицевого та поверхневого заходів обробітку ґрунту.

Короткі результати. Дослідженнями встановлено, що під впливом систем землеробства в посівах пшениці озимої суттєво змінюється водний та поживний режим ґрунту, його щільність та кількість бурянів у посівах культури. Все це в комплексі позитивно впливає на кінцевий результат її урожайності та наступних культур в сівозміні. Зокрема, біологічна система землеробства сприяла більшому накопиченню вологи в метровому і орному шарах грунту в середньому на 3 - 5 %, щільність грунту практично не змінилася, проте забур'яненість посівів зросла на 30 – 50 %, порівняно з промисловою. Серед заходів основного обробітку грунту найбільш перспективними щодо покращення агрофізичних показників грунту та зменшення забур'янення виявлено диференційований та полицево-безполицевий обробіток грунту.

Висновки. Отже, виходячи з отриманих даних проведеного дослідження, можна зробити висновок, що найвищими показниками характеризується промислова система землеробства з урожайністю зерна пшениці озимої в середньому 8 т/га. Тому рекомендації виробництву є наступні:

-в умовах ВП НУБІП України "Агрономічна дослідна станція" на чорноземах типових малогумусних легкосуглинкових Правобережного Лісостепу України для збереження родючості ґрунту та забезпечення урожайності пшениці озимої в межах 8,0 т/га використовувати полицево – безполицевий обробіток ґрунту в сівозміні на фоні промислової системи землеробства.

УДК 631.51:633:854.78 (477.51)
«НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ОЦІНКА ЗАХОДІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД КУКУРУДЗУ НА ЗЕРНО У ПСП «АВАНГАРД» ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

МАТІСЬКО В. М.,*магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник - **РОЖКО В.М.,***доцент, кандидат с-г наук*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. Кукурудза, одна з ключових культур у світовому виробництві їжі та кормів, здобула визнання завдяки своїй високій врожайності та відносно невисоким витратам на вирощування.У сучасних технологіях вирощування кукурудзи важлива роль належить обробітку ґрунту, удобренню та догляду за посівами, які створюють сприятливі агрофізичні умови у ґрунті, стабілізують фітосанітарний стан посіву, забезпечують необхідними передумовами для ефективної дії добрив, засобів захисту рослин та інших факторів інтенсифікації Уточнення цього моменту

на фоні різних заходів основного обробітку ґрунту потребує дане питання і в умовах ПСП «АВАНГАРД».

Мета і завдання полягає в тому , щобвстановити оптимальний захід обробітку ґрунту з врахуванням впливу попередника для вирощування кукурудзи на зерно за умови підвищення основних показників родючості грунту.

Умови виконання досліду: дослід проводився протягом 2021-2022 років у господарстві ПСП «АВАНГАРД» Ніжинського району, Чернігівської області.

Методика виконання: закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати: Вміст доступної вологи в ґрунті залежить від проведеного заходу обробітку ґрунту, за оранки на 22-25 см спостерігається накопичення на 9-10% більше, порівняно з дискуванням на 9-12 см. При урожайності більше 5 т/га витрачається з одного гектара біля 5000 $м^3$ води. Найвищий врожай одержують при вологості ґрунту 60 – 80 % найменшої вологості. Найбільша потреба у волозі спостерігається в період посиленого росту (червень-липень). Забуряненість посівів : на всіх варіантах досліду на початку вегетації культури кількість бур'янів була суттєвою і не визначалась показниками менше 100 штук. За заходами обробітку грунту, глибоке глибоке рихлення безполицевими знаряддями та варіант без обробітку грунту призвели до суттєвого зростання забур'янення. Так, на контролі було 137 шт/$м^2$ рослин, на глибокому рихленні – 175 шт/$м^2$, без обробітку – 215 шт/$м^2$. Густота стояння рослин на всіх варіантах була більш-менш оптимальною. За заходами обробітку грунту ми отримали не погані показники після глибокого рихлення, відбулось перевищення контолю у межах 3-5%. Аналізуючи врожайність, можна казати , що найвищий врожай було отримано 10,8 т/га було отримано за використання глибокого плоскорізного рихлення на 25-30 см з використанням попередника пшениця озима. Варіант без обробітку показав найнижчі результати за всіма попередниками. Особливо низький урожай був після соняшнику – усього 5,7 т/га.

Отже, глибоке рихлення приносить найбільший приріст урожаю, хоча при цьому витрати на технологію більші, проте це є рентабельнішим рішенням. Без основного обробітку під кукурудзу ми втрачаємо в середньому 3 тони на врожайності.

Висновки. В умовах ПСП «Авангард» Чернігівської області на чорноземах неглибоких малогумусних з вмістом гумусу 4,5% з метою отримання урожаю зерна кукурудзи на зерно гібриду ДКС3939 10,8 т/га з рентабельністю 77,2% слід вирощувати її після пшениці озимої з використанням глибокого рихлення на 25-30 см.

УДК 631.582:633.11 «324»

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОПЕРЕДНИКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ТОВ "АЛЬФА-АГРО" КВГ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

КОВАЛЕНКО Є.Г. – *магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник - **РОЖКО В.М.,***доцент, кандидат с-г наук*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. Однією з найзначущих проблем у сільському господарстві України є забезпечення населення продовольством. Ключову

роль у вирішенні цієї проблеми відіграє пшениця озима, яка є основною зерновою культурою у країні. Результативність вирощування сільськогосподарських культур, зокрема пшениці озимої, залежить від генетичного потенціалу рослин і врахування грунтово-кліматичних умов під час вирощування. Для збільшення виробництва якісного зерна пшениці озимої важливо проводити наукові дослідження, спрямовані на вивчення впливу агротехнічних заходів та попередників на ріст і розвиток сучасних сортів пшениці озимої. Розвиток ботаніки та хімії надає нам достатньо інформації для розуміння важливості сівозміни культур. Це пов'язано з тим, що різні рослини мають різний вплив на характеристики ґрунту, так як вони вивільняють та поглиблюють різні поживні речовини. Хоча стандартної схеми сівозміни не існує, існують певні закономірності. Загальний підхід до ґрунтозахисної сівозміни включає висадку листових і коренеплідних бобових культур. Листові рослини виділяють фосфорну кислоту, яка є необхідною для кореневих культур. Коренеплоди в свою чергу виробляють калій, який важливий для бобових рослин. Рослини з сімейства бобових віддають азот, який є ключовим для росту рослин.

Умови, програма та методика виконання досліджень. УТОВ "Альфа-агро" КВГ всю площу господарства займає польова сівозміна. Грунти господарства – чорноземи опідзолені. За всіма показниками ґрунт має високі показники, що є показником його потенційно високої природної родючості і можливість забезпечення вирощуваних культур всіма необхідними факторами життя у достатній мірі. Вміст гумусу залежно від шару становить 4,35 -4,12%, pH – 6,2-7,4, гідролітична кислотність, в мг-екв. на 100 г ґрунту - 1,46-0,54, сума основ мг-екв. на 100г ґрунту становить - 22,85- 22,4, ємність вбирання, мг-екв. на 100г ґрунту - 26,9 - 23,7, ступінь насичення основами – 93,4 - 94,0%. Ґрунтові води розміщуються на глибині 5-7 м. Мінеральна тверда фаза ґрунту складається з: 37% фізичної глини та 63% піску.

У роботі розглядалися попередники під пшеницю озиму такі, як горох та ріпак ярий. Під кожну культуру було проведено 2 різних обробітку ґрунту такі, як плоскорізний обробіток ґрунту на 10-12 см та оранка 27 см (контроль).

З метою з'ясування ефективності впливу різних попередників та заходів основного обробітку ґрунту нами було здійснено спостереження за зміною деяких ґрунтових параметрів залежно від вказаних факторів.

Результати досліджень. Результати проведених дослідженнь підтверджують, що використання плоскорізного обробітку грунту не лише не впливає негативно на агрофізичні показники родючості грунту, а навпаки, сприяє підвищенню вмісту вологи в метровому шарі грунту на 3-8% та поліпшенню коефіцієнта структурності ріллі. Важливо відзначити, що цей метод не призводить до значного (в межах 3%) збільшення щільності грунту, особливо в верхніх шарах на глибині 0-30 см.

Забур'яненість у посівах пшениці озимої значно відрізнялась протягом двох років досліджень. Мінімальна кількість бур'янів була виявлена на території, де був попердник горох на зерно - 29 шт/м², порівняно з 279 шт/м² після ріпаку ярого. Протягом періоду збирання врожаю кількість бур'янів значно зменшилась, складаючи відповідно 125 та 179 шт/м². Також відзначено відмінності в масі бур'янів, яка становила 256 г/м² та 364 г/м² відповідно до обробітку грунту.

Характеристика поживного режиму ґрунту показала, шо після гороху залишалося більше поживних елементів порівняно зі становищем після ріпаку ярого. Використання плоскорізного обробітку ґрунту після гороху позитивно впливало на цей показник, тоді як після ріпаку ярого відзначалося його зменшення.

Найменший вміст нітратного азоту в ґрунті (32,4 мг/кг ґрунту) зафіксовано під час сівби пшениці озимої після вирощування ріпаку ярого при плоскорізному обробітку за рахунок високого господарського винесення ріпаку в наслідок збирання врожаю зернової та стеблової маси.

Високий вміст рухомого фосфору в ґрунті (28,0 мг/кг) під час сівби пшениці озимої зафіксований після вирощування гороху на ґрунті, який був оброблений плоскорізним способом, що може пояснюватися його здатністю використовувати важкорозчинні форми фосфатів. Така ж тенденція збереглась і до збирання урожаю.

Урожайність культури виявилася пропорційною рівню забур'яненості посівів, досягаючи 6,1 та 4,8 т/га після попередника гороху на зерно і 5,6 та 4,5 т/га після ріпака ярого. При використанні ріпаку ярого урожайність була нижчою за обидва методи обробітку, ймовірно, через підвищену забур'яненість на цих ділянках.

Під час оцінки рівня рентабельності вирощування пшениці озимої за різних методів основного обробітку грунту важливо відмітити, що цей показник є середнім як для першого, так і для другого варіанту. Однак у випадку використання безполицевого обробітку рівень рентабельності становить 54,6 % та 57,4 %, в порівнянні з підготовкою ґрунту під оранку, де ці показники складають відповідно 5,4% та 48,6 %. Хоча різниця може здатися невеликою, вона свідчить про тенденцію до більш економічно вигідного варіанту.

Висновки. В умовах господарства ефективнішим як попередник проявив себе горох на зерно порівняно з ріпаком ярим, серед заходів основного обробітку грунту – плоскорізний обробіток на 10-12 см.

УДК 631.8:632.954:633.854.78

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА В БАКОВІЙ СУМІШІ З ГЕРБІЦИДОМ НА СОНЯШНИКУ

ПЕТУЧА О. О., *магістр 2 року навчання*
Науковий керівник: **ПАВЛОВ О. С.,** *доцент, кандидат с-г наук*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність. Ефективне використання та збереження земель є найважливішою проблемою сучасності. Останніми роками проблема загострилася у зв’язку з деградацією ґрунтів, забрудненням промисловими та побутовими відходами та землекористуванням без належного наукового обґрунтування, а також, через надмірне використання пестицидів, зокрема, гербіцидів. Тому, на даний час актуальними є дослідження щодо можливості зменшення пестицидного навантаження на агроекосистеми запобігаючи, при цьому, суттєвих втрат урожайності с.-г. культур.

Метою роботибула оцінка біологічної ефективності сумісного застосування (бакова суміш) органічно-мінерального добрива «Опті Рост», та різних норм гербіциду Геліантекс у посівах соняшнику.

Умови виконання досліду.Вид досліджень – польовий дрібно-ділянковий дослід. Площа досліду 720 м^2. Площа кожного варіанту досліду 120 м^2 (4 повторності по 40 м^2). Розміщення варіантів і повторностей в

досліді рендомізоване. Норма витрати робочої рідини – з розрахунку 300 л/га. Схема досліду наведена в таблиці.

Таблиця 1.

Схема досліду

№	Варіант	Норми витрати препаратів л/га, кг/га
1	**Геліантекс (100 %) – контроль**	0,045
2	Геліантекс (100 %) + Опті Рост	0,045 + 10
3	Геліантекс (89 %) + Опті Рост	0,040 + 10
4	Геліантекс (78 %) + Опті Рост	0,035 + 10
5	Геліантекс (67 %) + Опті Рост	0,030 + 10
6	Абсолютний контроль	-

Методика виконання.Візуальну оцінку ефективності дії препаратів на 20, 40 день після внесення та перед збиранням врожаю проводили окремо по кожному виду бур'янів (де 0 % – ефективність відсутня, 100 % – повне знищення рослин бур'яну). Статистичну обробку результатів проводили за допомогою програми "Statistica 10".

Короткі результати. Сумісне використання органічно-мінерального добрива «ОПТІ РОСТ» з гербіцидом Геліантекс при вирощуванні соняшнику не знижує ефективності Геліантексу, що підтверджує їхню сумісність та можливість комплексування. При зменшенні норми внесення гербіциду Геліантекс на 11 %, 22 % та 33 % відносна біологічна ефективність гербіциду зменшувалася непропорційно та становила: 74,2%; 72,82 % та 57,6 % відповідно. що свідчить про можливість зменшення хімічного навантаження на родючий шар ґрунту. Зменшення норми внесення гербіциду на 33 % за рахунок додавання добрива «ОПТІ РОСТ» дозволяє зберегти біологічну ефективність на рівні 73–74 %. За внесення знижених норм гербіциду сумісно з органічно-мінеральним добривом «ОПТІ РОСТ» бур'яни перебували в пригніченому стані, що суттєво зменшувало їх негативний вплив на урожайність соняшнику.

За результатами проведених досліджень встановлено, що внесення органічно-мінерального добрива «ОПТІ РОСТ» спільно з гербіцидом Геліантекс здатне компенсувати зниження норми внесення гербіциду.

При зменшенні норми внесення гербіциду Геліантекс на 22 % загальний урожай зменшився лише на 3,00 %. Слід зазначити, що під час досліду вирощування соняшнику була проведена лише одна обробка органічно-мінеральним добривом «ОПТІ РОСТ». Технологія використання добрива «ОПТІ РОСТ» при вирощуванні соняшника передбачає проведення напівволого обробки насіння перед висівом у ґрунт, першої позакореневої обробки в період появи 3–4 листків, та другої позакореневої обробки у фазу 6-7 пар справжніх листків

Питання оцінки результатів впливу сумісного використання органічно-мінерального добрива «ОПТІ РОСТ» з гербіцидом Геліантекс на загальний урожай потребує подальших досліджень з урахуванням всіх вимог по застосуванню препаратів.

Оцінка якості насіння соняшника показує, що у всіх варіантах досліду, де використовувалося добриво «ОПТІ РОСТ», якісні показники зерна соняшника, такі як жир та протеїн, покращуються у порівнянні з контролем. Найвищий уміст протеїну (21,91 %) у насінні соняшнику забезпечила модель досліду яка передбачала внесення гербіциду Геліантекс у нормі 0,045 л/га та «ОПТІ РОСТ» у нормі 10 л/га. Цей же варіант характеризувався найвищим умістом жиру у насінні (44,80 %).

Таким чином, спільне використання гербіциду Геліантекс (виробництво DuPont, США) з органічно-мінеральним добривом «ОПТІ РОСТ» дозволяє зменшити норму внесення до 22 % за відносно невеликої втрати ефективності, мінімізувати втрати урожайності соняшнику (не більше 3,00 %) та покращити показники якості насіння соняшника.

Висновки. У зоні Полісся України рекомендовано: застосовувати бакову суміш гербіциду Геліантекс у нормі 0,045 л/га та органічно-мінерального добрива «ОПТІ РОСТ» у нормі 10 л/га, що забезпечує біологічну ефективність проти малорічних дводольних бур'янів на рівні 94,3 %, урожайність насіння соняшнику – 4,21 т/га, уміст протеїну в насінні – 21,91 %, вміст жиру в насінні – 44,80 %; за актуальної забур'яненості посівів малорічними дводольними бур'янами (до 200 шт./м^2) та вчасного застосування гербіциду Геліантекс згідно рекомендацій виробника сумісно з органічно-мінеральним добривом «ОПТІ РОСТ» у нормі 10 л/га можливе зменшення норми внесення гербіциду на 22 % від повної норми до 0,3 л/га, що забезпечує урожайність насіння культури на рівні 3,84 т/га, уміст протеїну в насінні – 20,14 %, вміст жиру в насінні – 44,20 %.

УДК: 631.51:633.34 (477.85)

ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД СОЮ В УМОВАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

БАЛАХТАР Р. Р., *магістр2року навчання*
Науковий керівник: **ЛІТВІНОВ Д. В.**, *доктор с.-г. наук, професор*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

У більшості регіонів України, де вирощується соя, основний метод обробітку ґрунту – це традиційна оранка на різну глибину з використанням полицевих плугів, яка ефективно виконує завдання загортання залишків попереднього врожаю. Поверхневий обробіток ґрунту, як з використанням оберту скиби, так і без нього, або нульовий обробіток, застосовується рідше. Вибір методу обробітку ґрунту в першу чергу залежить від ґрунтово–кліматичних умов даної зони, механічного склад ґрунту і інших факторів. У контексті сучасного розвитку землеробства та стрімких змін клімату вплив різних агротехнічних заходів на агрофізичний стан ґрунту та накопичення вологи в ньому дане дослідження є досить актуальним, адже від цього на пряму залежить врожайність та його якість.

Дослідження виконувались в господарстві "Вікторія 2015", яке розташоване в селі Рашків Чернівецької обл. Дністровського р-ну. Вони були

спрямовані на вивчення впливу двох обробітків ґрунту (оранка на 20-22 см та дискування або мілкий обробіток на 12-14 см) на врожайність сої .

Результати дослідів виявились наступними: найбільші запаси доступної вологи у метровому шарі ґрунту формувалися за проведення під сою мілкого обробіток ґрунту на 12–14 см , він забезпечив високий рівень вологоутворення (168,7 мм), в той час як оранка на 20–22 см забезпечила менші запаси вологи (163,7 мм).

Загальні витрати вологи з ґрунту і опадів за вегетаційний період сої були найвищими для варіанту з мілким обробіткам (298,5 мм) і меншими для оранки (294,5 мм). Це свідчить про те, що мінімізація обробітку ґрунту призводить до збільшення загальних витрат вологи. Мінімізація обробітку ґрунту під сою покращувала його структурно–агрегатний склад. Найвищий уміст агрономічно–цінних агрегатів у 0–10 см шарі ґрунту був зафіксований при мілкому обробітку – 66,31 %, а при оранці дещо менший – 64,32%.

Найвищу урожайність 3,1 т/га соя надала за мілкого обробітку ґрунту на 12–14 см (дискування). За проведення оранки на 20–22 см урожайність склала 2,9 т/га. Найвищі показники умісту білка (40,8 %) і жиру (20,5 %) у насінні сої отримано за проведенням оранки на 20–22 см, при мілкому обробітку показники дещо менші, але також у межах норми: білок – 40,1% і жиру– 20,1 %. Максимальні показники збору білка і жиру отримано за проведення мілкого обробітку ґрунту (1,25 і 0,62 т/га відповідно).

Найвищі показники економічної ефективності вирощування насіння сої отримані за проведення мілкого обробітку ґрунту і становили – 28,3 тис. грн/га, що відповідає 82,2 % рентабельності.

УДК:631.51.633.34 (477.85)

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

КУЛИНИЧ Ю. М., *магістр2року навчання*
Науковий керівник: **ЛІТВІНОВ Д. В.,** *доктор с.-г. наук, професор*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Рентабельність вирощування соняшнику в Україні, збільшення посівних площ в степовій і центральній частини України, вживання у їжу та використовується в технічних цілях, зокрема у виробництві фарб, лаків та інших матеріалів. 12 етапів онтогенезу, хімічний склад олії соняшника.

Соняшник є однією з основних олійних культур в Україні, що має велике економічне та агрономічне значення. Економічна привабливість соняшнику спричинила неконтрольоване збільшення площ під ним, викликаючи деградацію ґрунтів та зростання проблем із хворобами та шкідниками

Найкращими для вирощування соняшнику є родючі ґрунти з глибоким орним шаром та достатньою кількістю гумусу. Легкі ґрунти також підходять при високому вмісті гумусу, при цьому оптимальний pH – 6,2–7,0

Полтавська область характеризується поміркованим континентальним кліматом. Літні місяці є достатньо теплими, із середньою температурою від +18 до +22 °C, що є оптимальним для росту соняшнику. Теплі, але не надто спекотні літні дні сприяють правильному формуванню соняшникового куща і забезпечують високу якість насіння.

Постійне вирощування соняшнику в одній та тій же зоні призводить до зниження урожайності до 0,9 т/га на третій рік і зростання фітопатогенів, що спричиняє захворювання.

ФГ «Агродім Деметра» – це не просто фермерське господарство; це історія страсті до землі, відданість рослинництву та непохитний дух підприємництва, що бере початок в живописному куточку Полтавської області.

Використання новітніх агротехнічних технологій, зокрема прецизійне землеробство, що дозволяє максимально ефективно використовувати ресурси та підвищує врожайність.

Весняний обробіток ґрунту, а саме глибока оранка 25-30 см, вибір гібриду під кліматичні і ґрунтові умови, посів на 3-4 см в кінці квітня, коли ґрунт нагрівається на 10-12 градусів.

Захист рослин, а саме внесення гербіцидів, підживлення соняшнику мінеральними добривами з більшим вмістом азоту.

Рекомендації по підбору гібридів, зрошення, захисту рослин. Збір врожаю при вологості 14%, післязбиральне дозрівання, зберігання.

УДК: 631.5:633.3 (477.81)

ВПЛИВ СПОСОБУ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД БУР’ЯНІВ НА ЗАБУР’ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ

МОСТОВА В. С., *магістр другого року навчання*
Науковий керівник: **ЛІТВІНОВ Д. В.,** *доктор с.-г. наук, професор*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

За обсягом поширення, універсальністю використання та енергетичною цінністю, соняшник є найважливішою культурою для виробництва олії як в Україні, так і в світі. Соняшник забезпечує найвищий вихід олії на одиницю площі, і його виробництво є прибутковим у всіх регіонах України. Проте, наукові дослідження та виробничий досвід показують, що генетичний потенціал соняшника не використовується на 50–70 %.Фермери, ігноруючи біологічний закон сівозміни, часто вирощують соняшник за надмірної частки у структурі посівних площ (30–40 %) або навіть постійно, що призводить до зменшення врожайності цієї культури.

Наші дослідження було проведено в зоні Лісостепу у ТОВ «УКР-СОЯ» (с. Великі Межирічі, Корецького р-ну, Рівненської області.). Схема польового досліду включала:I. Систему основного обробітку ґрунту: 1.Полицева оранка на глибину 20-22 см (контрольний варіант).; 2 Безполицеве глибоке розпушування на глибину 20-22 см. II. Ґрунтове (досходове) та страхове (післясходове) застосування гербіцидів: 1. Без гербіцидів (контроль); 2. Примекстра TZ Голд 500 SC – 4,5 л/га; 3. Геліантекс 0,045 л/га + Віволт 0,3 л/га; 4. Примекстра TZ Голд 500 SC – 4,5 л/га + Геліантекс 0,045 л/га + Віволт 0,3 л/га.

За результатами досліджень було встановлено, що в агроценозі соняшнику найменша кількість бур'янів спостерігалася при використанні полицевого способу основного обробітку ґрунту (оранка на глибину 20–22 см) – 82 штук на кожному квадратному метрі. При безполицевому способі обробітку ґрунту на тій же глибині кількість бур’янів збільшилася в 2,3 рази і становила 194 шт. на кожному квадратному метрі.

Щодо ефективності застосування гербіцидів, то при полицевому способі обробітку ґрунту (оранка на глибину 20-22 см) вона складала від 85

% до 91 %, а при безполицевому способі основного обробітку ґрунту – від 74 % до 85 %. Найвищу ефективність було зафіксовано при внесенні Примекстра TZ Голд 500 SC у дозі 4,5 л/га перед сівбою та використанні Геліантекс в дозі 0,045 л/га разом з Віволтом в дозі 0,3 л/га на фазі розвитку рослин з 2–4 листками. У цьому випадку кількість бур'янів зменшилася на 90 % та 85 % відповідно. Найвищу урожайність 4,09 т/га, отримана при використанні полицевого способу обробітку ґрунту та внесенні ґрунтового гербіциду Примекстра TZ Голд 500 SC (4,5 л/га) та страхового гербіциду Геліантекс в дозі 0,045 л/га разом з Віволтом в дозі 0,3 літра на 1 га.

УДК 631.5:633.34

ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

ОЛЕФІРЕНКО О. В., *магістр другого року навчання*
Науковий керівник: **ЛІТВІНОВ Д. В.,** *доктор с.-г. наук, професор*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур значною мірою залежать від інтенсивності обробітку ґрунту. Традиційні технології обробітку ґрунту збільшують собівартість сільськогосподарського виробництва та негативно впливають на навколишнє середовище. Практика застосування таких систем як No-till може бути управлінським підходом для сприяння покращання властивостей (здоров'я) ґрунту та стійкості сільськогосподарського виробництва. Польові дослідження виконано уВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» у стаціонарному досліді кафедри землеробства та гербології. Метою досліджень було встановлення впливу системи обробітку ґрунту на формування продуктивності рослин сої. Досліджувалися наступні системи обробітку ґрунту: 1. No-till; 2. Традиційна (дискування на 8-10 см після збирання попередника(кукурудзи на зерно); оранка на 23–25 см; ранньовесняне закриття вологи, передпосівна культивація на (6–8 см).

Встановлено, що застосування системи No–till забезпечує ефективне (на 15,9 %) використання вологи рослинами сої впродовж вегетації, порівняно з традиційною системою обробітку ґрунту. За No–till спостерігається підвищення щільності складення ґрунту 0–20 см шару ґрунту порівняно із традиційною системою обробітку ґрунту. На початку вегетації показник щільності у 0–20 см шарі ґрунту за No–till перевищував контрольний варіант (традиційна система обробітку) на 19,2 %, у кінці вегетації сої на 11,1 %.

Встановлено, що застосування традиційної системи обробітку ґрунту знижувала структурованість оброблюваного шару ґрунту на 8,9–33,0 % порівняно із системою No–till. На початку вегетації сої, найвищий уміст агрономічно–цінних агрегатів у 0–10 см шарі ґрунту формувався за системи No–till 79,3 %, за традиційної системи частка агрономічно–цінних агрегатів знижувалася до 63,8 %.

Система обробітку впливаючи на щільність складення, структурно агрегатний склад ґрунту, вологоспоживання культури, забезпечувала різні умови формування продуктивності сої. Застосування системи No–till забезпечило зростання урожайності сої на 22,7 %, що у абсолютному значенні становило 0,52 т/га порівняно із традиційною системою обробітку ґрунту.

В умовах Правобережного Лісостепу України було встановлено, що найбільш результативною виявилася система No–till, показник умовно чистого прибутку становив 21,4 тисяч гривень на гектар за рентабельності 145 %.

УДК 631.582.1
ОСОБЛИВОСТІ СІВОЗМІН ЗОНИ ЛІСОСТЕПУ

ПІДДУБНИЙ Ю. Ю., *магістр другого року навчання*
Науковий керівник: **ЛІТВІНОВ Д. В.,** *доктор с.-г. наук, професор*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

У зв'язку зі зростаючою конкуренцією на світових та внутрішніх ринках сільськогосподарської продукції, однією з основних умов досягнення прибутковості виробництва є підвищення рівня сільськогосподарського виробництва. Формування стійких агроценозів з ефективним сільськогосподарським виробництвом стає неможливим без науково обґрунтованих сівозмін, які враховують поточні тенденції в умовах зміни клімату. Правильне впровадження передових агротехнологій, з огляду на ґрунтово–кліматичні умови та інтенсифікацію заходів, передбачає впровадження сівозмін, що разом із розширенням обсягів аграрного виробництва сприяють підвищенню родючості ґрунтів.

Дослідження проведено у стаціонарному досліді кафедри землеробства та гербології НУБіП Украни. Дослідження проведено у 5–пільній польовій сівозмінах з таким чергуванням культур: Соя; Пшениця озима; Соняшник; Пшениця яра; Кукурудза на зерно.

Біологічні особливості культур стосовно вологоспоживання мають визначальне значення при формуванні чергування їх в сівозміні. Дослідження показали, що найвищі загальні витрати вологи впродовж вегетаційного періоду були зафіксовані під час вирощування кукурудзи на зерно (від 362,0 до 367,2 мм), сої (від 310 до 321,3 мм), соняшнику (від 300 до 302,8 мм) і пшениці ярої (від 212,0 до 222,9 мм). Витрати вологи на формування одиниці врожаю сухої речовини відрізнялися в залежності від моделей системи землеробства: для сої від 550 до 1333 м3/т, соняшнику від 328 до 520 м^3/т, пшениці ярої від 237 до 479 м3/т, пшениці озимої від 120 до 229 м^3/т, кукурудзи на зерно від 78 до 314 м^3/т.

Аналіз балансових розрахунків поживних речовин в системі «рослина–добриво» показав, що в досліджуваних моделях систем землеробства найбільший дефіцит фосфору в системі рослина-добриво відмічено за моделі органічної системи землеробства (-3 кг/га за рік). У решті моделей надходження фосфору з добривами переважало винос з урожаями, що в кінцевому підсумку забезпечило його позитивний баланс (від + 40 до + 91 кг/ га за рік). Баланс калію залежно від ресурсного навантаження системи землеробства становив 51 кг/га в рік за моделі органічної системи землеробства, промислова і екологічна система забезпечували позитивний його баланс на рівні 124-181 кг/га і рік.

Найвищу продуктивність сільськогосподарських культур отримано за екологічної моделі системи землеробства, де вона перевищувала контрольну модель (промислова система землеробства) на 5–9 %. З іншого боку, було помітно суттєве зменшення врожайності культур за моделі органічної системи землеробства, зокрема: соя (–57,1 %), пшениця яра (– 48,9 %),

кукурудза на зерно (–31,0%), соняшник (–32,0%), у порівнянні з контрольною моделлю (промислова система землеробства).

УДК 631.445.4:631.5:633.34

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ НА ЧОРНОЗЕМАХ ТИПОВИХ

АТАМАНЕНКО Д. В., *магістр другого року навчання*
Науковий керівник: **ЦЮК О. А.,** *доктор с.-г. наук, професор*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

В Україні інтерес до сої зростає в усіх ґрунтово-кліматичних зонах: розширюється соєве поле, вона повноправно включається в сівозміни основних землеробських регіонів. На даний час Україна за обсягами виробництва сої посідає перше місце в Європі, восьме – у світі, має найкращі перспективи для нарощування виробництва і формування значних експортних її ресурсів. Як біологічний азотфіксатор, соя - один з найкращих попередників у сівозміні, бо стабілізує зростання виробництва зерна і зміцнює економіку господарств. Продуктивність сої як любої іншої культури залежить від умов живлення та густоти. Проте рівень її врожайності поки що залишається значно нижчим потенціалу сортів. Однією з основних причин цього є те, що існуюча технологія вирощування сої недостатньо враховує біологічні особливості сортів, що не дає можливості повною мірою реалізувати їх урожайний потенціал. Тому оптимізація технології вирощування сої з урахуванням біологічних вимог кожного сорту є актуальною науковою проблемою, вирішення якої дасть можливість підвищити продуктивність культури та ефективність її вирощування.

За результатами досліджень уперше на землях лісостепу України розроблено технологію вирощування сорту сої Софія.

Визначено вплив досліджуваних елементів технології на врожайність та якість насіння сої сорту Софія. Під впливом цих факторів урожайність сої змінювалась від 1,94 до 3,75 т/га, або на 1,81 т/га. Встановлено, що частка впливу сорту у формуванні врожаю сої становить 17%, фону живлення – 37, норм висіву насіння – 8%, взаємодії сорту і фону живлення – 15%, фону живлення і норми висіву – 14%. На продуктивність сої істотно впливала інокуляція насіння азотфіксуючими бактеріями, яка підвищувала врожайність сорту Софія на 0,08-0,44 т/га. Із загущенням посіву й збільшенням доз азотних добрив ефективність інокуляції знижувалася.

Оптимальна норма висіву сої залежала від сорту і фону живлення. Із збільшенням дози азотних добрив норму висіву сої слід знижувати.

Встановлено, що сорт Софія найвищу економічну ефективність забезпечував за інокуляції насіння, внесення мінеральних добрив у дозі N30P40 та сівби нормою висіву 600 тис. насінин на 1 га.

УДК 632.51:633.34

МОНІТОРИНГ ТА КОНТРОЛЬ ЗАБУРЯНЕНОСТІ АГРОЦЕНОЗУ СОЇ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

ДОМБРОВСЬКИЙ Ю. О., *магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: **БАБЕНКО А.І.,** доцент, кандидат с-г наук.
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. На сучасному етапі розвитку галузі рослинництва та постійного потепління клімату виникає потреба у додатковому більш

детальному вивченні ефективності норм використання різних гербіцидів, а саме зміни густоти посівів, рослини сої, забур'яненість, повітряно-суха вегетативна маса сої та бур'яни, формування врожаю зерна та економічна ефективність його вирощування під впливом забур'яненості.

Мета і задачі дослідження. вивчити зміни густоти рослин сої, забур'яненості, повітряно-сухої вегетативної маси сої та бур'янів, формування врожайності зерна та економічної ефективності вирощування сої під впливом забур'яненості.

Методи дослідження. Дослідження (польові), які доповнювалися візуальним та кількісно-ваговим методами для визначення забур'яненості, продуктивності сої; аналітичний – для виявлення густоти рослин сої; математико-статистичний – для обчислення найменшої істотної різниці; розрахунковий – для розрахунку економічної ефективності застосування різних гербіцидів у посівах сої.

Об'єкт дослідження – соя під впливом бур'янів та гербіцидів

Предметом дослідження є бур'яни в посівах сої.

Наукова новизна отриманих результатів. У Правобережному Лісостепу України вперше визначено оптимальні варіанти застосування гербіцидів у посівах сої в умовах зміни клімату щодо забур'яненості, формування врожаю зерна, економічної ефективності тощо.

Короткі результати.

1. Внесення в посіви сої до- та післясходових гербіцидів значно підвищило густоту їх стояння, що пояснюється покращенням освітленості, поживного та водного режимів за рахунок зменшення конкуренції сої з проростками бур'янів. Найефективнішим тут виявився Fusilade super. Найбільшу густоту стояння відмічали при внесенні в ґрунт Фузілад супер, а мінімальну – 0,80 л/га при внесенні вздовж сходів Півоту. В усіх випадках за застосування гербіцидів відзначено суттєве підвищення щільності бобів сої порівняно з контролем. Густота внесення супергербіциду Фузілад була на 30,0% вищою за контроль. Також для застосування Півота та Харнеса виявило тенденцію до збільшення щільності бобів сої, але меншою мірою. За внесення Харнесу щільність бобів сої була вищою за контроль приблизно на 10,0-12,0 %, а за внесенням Пивота, залежно від строків і способів обробки, на 13,0-15,0 %.

2. Серед сої переважали трав'янисті однорічні (амброзія амброзія), дводольні (полич звичайна) та багаторічні (кульбаба звичайна, полин гіркий). Максимальну кількість бур'янів знищив Харнесс - 87% порівняно з контролем. Мінімально знищено Півотом по сходах (0,40 л/га), порівняно з контролем – лише 42 %. Основний був більш ефективним при внесенні в ґрунт (0,80 л/га) та на сходах із вищою дозою внесення 0,60 л/га та 0,80 л/га, забур'яненість зменшилася відповідно на 73,0, 65,0 та 73,0 %. Загальна забур'яненість у версії з Fusillade super кількісно зменшилася на 80,0%.

4. Урожайність сої в цілому була невеликою і становила в середньому 2240 т/га. Найвища продуктивність спостерігається у варіанті внесення в ґрунт Харнесу (3,0 л/га). Урожайність тут на 0,61 т/га вища, порівняно з контролем. Високу врожайність виявлено також при застосуванні в ґрунті Півоту (0,80 л/га) та Фузілад супер (3,0 л/га). Урожайність їх вища порівняно з контролем на 0,570 т/га та 0,480 т/га відповідно. Мінімальна продуктивність виявлена при внесенні Півоту по східцях з нормою 0,80 л/га. Тут урожайність вища порівняно з контролем лише на 0,350 т/га. Несуттєва

різниця в продуктивності у випадках внесення гербіциду Півот у нормі 0,40 та 0,60 л/га. Урожайність їх вища за контроль на 4,60 т/га.

Висновки. Оптимальні варіанти гербіцидів для сої будуть рекомендовані для впровадження в господарствах лісостепової зони України з метою забезпечення оптимальних умов для росту і розвитку сої, підвищення її врожайності. Впровадження зазначених засобів захисту від бур'янів сприятиме зростанню виробництва зернобобових культур та збільшенню експорту продукції.

УДК631.51:633.11 «327»

«Ефективність систем основного обробітку ґрунту під пшеницю озиму після гороху в умовах ВП НУБіП України "Агрономічна дослідна станція"»

Зубко О.О., *магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: **Іванюк М. Ф.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність: однією із найважливіших умов зменшення собівартості та підвищення рентабельності сільськогосподарських культур є поєднання зростання врожайності і зменшення енергетичних, фінансових і трудових витрат на їх вирощування. Основою створення оптимальних ґрунтових умов для вирощування культур є обробіток ґрунту. Обробіток ґрунту в значній мірі визначає рівень забезпечення рослин вологою і поживними речовинами, захисту посіву від хвороб, шкідників і бур'янів. Через це вивчення впливу різних систем землеробства і основного обробітку ґрунту на урожайність і рентабельність сільськогосподарських культур є важливим питанням сучасного землеробства.

Озима пшениця одна з найважливіших продовольчих культур в світі і Україні. З неї виробляються крупи, макаронні вироби, її застосовують в кондитерській, спиртовій та інших галузях, вона широко застосовується в годівлі тварин, та саме головне те, що з її борошна випікають хліб, який є обов'язковим продуктом харчування. Виходячи з такого широкого і масового застосування культури не можна не звернути увагу на необхідність того, щоб зерно і продукти переробки озимої пшениці були якісними, а саме головне безпечними для здоров'я людини, тому питання екологізації є особливо актуальним, і потребує особливої уваги.

Мета дослідження: порівняння ефективності різних систем основного обробітку ґрунту за промислової та біологічної систем землеробства у формуванні і розвитку агрофітоценозів озимої пшениці після гороху.

Матеріали й методи досліджень: дослідження проводилось в стаціонарному досліді кафедри загального землеробства на Агрономічній дослідній станції НУБіП України в короткоротаційній 5-пільній сівозміні. Схема чергування культур в сівозміні наступна: горох – озима пшениця – ярий ріпак – ячмінь – кукурудза на зерно. Ґрунт дослідної ділянки чорнозем типовий малогумусний крупно-пилувато-середньосуглинковий за гранулометричним складом. Вміст гумусу в орному шарі (по Тюріну) – 4,6%, вміст рухомого фосфору (по Мачигіну) – 3,3-3,4 мг, калію – 9,8-10,3 мг на 100 г ґрунту. Схема досліду: фактор А – біологічна і промислова (контроль) системи землеробства, фактор Б – системи основного обробітку грунту:

диференційована (контроль), безполицева різноглибинна, полицево-безполицева, повернева.

Результати досліджень: формування водно-фізичних показників родючості ґрунту мало залежало від досліджуваних систем землеробства. На варіантах поверхневої та безполицевої систем основного обробітку спостерігалась чітка тенденція до ущільнення ґрунту, при цьому його показники не виходили за межі оптимальних для даних ґрунтів. Вміст доступної вологи в орному і метровому шарах за даних систем обробітку істотно переважали контроль. Полицево-безполицевий обробіток, зменшував рясність і масу бур'янів на час збирання урожаю, відповідно, на 13 % і 23 % порівняно з контролем. Кращі умови для формування врожаю створювались за системи полицево-безполицевого обробітку в 5-пільній сівозміні, яка передбачає оранку один раз в 5 років, яка чергується з поверхневим та безполицевими різноглибинними обробітками. Вищою рентабельністю серед систем землеробства (122%) характеризується біологічна модель. Найвищу рентабельність вирощування пшениці озимої забезпечувала полицево-безполицева система основного обробітку ґрунту.

УДК 632.95:633.15 (477.53)

Ефективність хімічного захисту посівів кукурудзи в умовах ФГ «АГРОМАКС-2020»

Долошко М.О., *магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: **Іванюк М. Ф.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Одними з основних проблем ефективного вирощування кукурудзи є бур'яни та боротьба з ними у посівах. Оскільки вони є головними конкурентами з культурними рослинами за поживні речовини, вологоспоживання та освітлення сонцем. Кукурудза чутлива культура до бур'янів, особливо на перших етапах розвитку культури. Гербокритичний період у кукурудзи триває від появи 3-го листка до 14 листка або протягом 1-8 тижнів після появи сходів кукурудзи. Зменшення урожайності, у разі відсутності захисту від бур'янів, може сягати понад 80% від загальної урожайності кукурудзи.

Наші дослідження проводились протягом 2022-2023 рр. у п'ятипільній сівозміні з наступним чергуванням культур: кукурудза на зерно – соя – озима пшениця – кукурудза на зерно – соняшник. Місцем розташування дослідження було фермерське господарство «Агромакс – 2020» Миргородського району, Полтавської області. За багаторічними даними у господарстві щорічно випадає близько 240 мм опадів протягом вегетаційного періоду. Середня тривалість вегетаційного періоду 209 днів. Середня сума активних температур за останні 3 роки становить 3205°С. Найбільш поширений тип ґрунту – чорнозем глибокий малогумусний.

При дослідженні вивчалися наступні варіанти хімічного захисту посівів кукурудзи:

1.Примекстра TZ Голд 4 л/га досходово;
2.Примекстра TZ Голд 4 л/га досходово, Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи;
3.Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи;

4.Примекстра TZ Голд 4 л/га з додаванням ПАР Липосам 0,5 л/га досходово;
5.Примекстра TZ Голд 4 л/га з додаванням ПАР Липосам 0,5 л/га досходово та Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га з додаванням ПАР Тренд 90 0,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи;
6.Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га з додаванням ПАР Тренд 90 0,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи;
7.Контроль без внесення хімічних препаратів.

Кількісні обліки бур'янів проводились під час внесення страхових гербіцидів, через 15 та 30 днів після внесення страхових гербіцидів, наприкінці вегетації, перед збиранням урожаю. Видовий склад бур'янового компоненту у період внесення страхових гербіцидів представлений 5 видами бур'янів: мишій сизий **Setaria pumila**, куряче просо **Echinochloa crus-galli**, вівсюг звичайний **Avena fatua**, лобода біла **Chenopodium album**, щириця звичайна **Amaranthus retroflexus**. Значну частку займали мишій сизий **Setaria pumila** та лобода біла **Chenopodium album**.Співвідношення даних видів за тривалістю життя свідчить про малорічний тип забур'яненості, ботанічний клас забур'яненості – однодольно-дводольний.

На період внесення страхових гербіцидів (31.05) на контрольній ділянці кількість бур'янів сягала 162 шт/м^2. Варіант із застосуванням Примекстра TZ Голд 4 л/га досходово налічував 18 шт/м^2 рослин бур'янів. Варіант Примекстра TZ Голд 4 л/га досходово, Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 18 шт/м^2, варіант Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 162 шт/м^2, варіант із застосуванням Примекстра TZ Голд 4 л/га з додаванням ПАР Липосам 0,5 л/га досходово – 13 шт/м^2, варіант Примекстра TZ Голд 4 л/га з додаванням ПАР Липосам 0,5 л/га досходово та Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га з додаванням ПАР Тренд 90 0,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 13 шт/м^2 та варіант Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га з додаванням ПАР Тренд 90 0,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 162 шт/м^2.

Під час обліків через 2 та 4 тижні після внесення страхових гербіцидів (15.06 та 30.06) кількість бур'янів на варіантах змінювалась та мала такі остаточні показники на момент закінчення вегетації кукурудзи: контроль – 128 шт/м^2, варіант із застосуванням Примекстра TZ Голд 4 л/га досходово налічував 33 шт/м^2, варіант Примекстра TZ Голд 4 л/га досходово, Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 9 шт/м^2, варіант Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 12 шт/м^2, варіант із застосуванням Примекстра TZ Голд 4 л/га з додаванням ПАР Липосам 0,5 л/га досходово – 28 шт/м^2, варіант Примекстра TZ Голд 4 л/га з додаванням ПАР Липосам 0,5 л/га досходово та Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га з додаванням ПАР Тренд 90 0,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 7 шт/м^2 та варіант Лонтрел 1 л/га та Мілагро 040 SC 1,25 л/га з додаванням ПАР Тренд 90 0,25 л/га у фазі 3-4 листки кукурудзи – 16 шт/м^2.

У результаті досліджень найвищі показники урожайності отримав варіант із поєднанням застосування досходового гербіциду з додаванням ПАР Липосам та застосуванням страхових гербіцидів з додаванням ПАР Тренд 90, залікова урожайність склала 11,8 т/га, що в порівнянні з контролем більше на 75,4%. Інші варіанти хімічного захисту мали дещо нижчі показники відносно найкращого результату та у кілька раз вищі, ніж варіант без хімічного захисту посівів.

Провівши дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Різновид бур’янового угрупування та ступінь засміченості ними полів визначається технологіями вирощування сільськогосподарських культур, погодно-кліматичними умовами та потенційною засміченістю оброблювального шару ґрунту.
2. Використання лише ґрунтових гербіцидів як система захисту посівів від бур’янів не дає бажаної чистоти полів та економічного результату.
3. Використання комбінованих заходів щодо боротьби із бур’янами, а саме застосування ґрунтових та страхових гербіцидів, дозволяє знищити шкодочинні об’єкти – бур’яни.
4. Вирощування кукурудзи на зерно без хімічних препаратів (гербіцидів) – неможливе в умовах даного господарства, оскільки потенційна засміченість ґрунту насінням бур’янів занадто висока.

УДК: 632.51:631.559:633.854.78

«ФОРМУВАННЯ БУР'ЯНОВОГО КОМПОНЕНТУ АГРОФІТОЦЕНОЗУ СОНЯШНИКУ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КУЛЬТУРИ В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ»

РОЙ Д.Л.,*магістр 2 року навчання*
Науковий керівник: **АНІСИМОВА А.А***., кандидат с.-г. наук*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Серед олійних культур, що вирощують в Україні Helianthus annuus L займає лідируючі позиції. Зазначений факт, безсумнівно, є вірним, оскільки соняшник добре розвивається і є рентабельним у всіх зонах вирощування України. Вдосконалення технології вирощування соняшнику для отримання високоякісної продукції є актуальним для вчених. Завдяки сучасним гібридам соняшнику захист рослин від бур’янів та інших шкідливих організмів сьогодні є вирішальним у збільшенні виробництва олійних культур. Зростання ефективної боротьби з бур'янами залежить від розуміння біологічної структури конкретних екологічних і кліматичних зон. Різні фактори, такі як технологічний процес і зміна клімату, можуть з часом спричинити значні зміни в цій структурі, що вимагає вдосконалення системи захисту рослин.

Питання визначення шкодочинності бур’янів та пошуку ефективних заходів боротьби з ними в посівах соняшнику, і досі є актуальним та потребує особливої уваги.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є удосконалення елементів технології вирощування соняшнику в господарстві «КСЕНА».

Об’єктом дослідження були бур’янові синузії агрофітоценозів соняшнику гібридів Честер та Арізона розміщених після ячменю ярого та пшениці озимої.

Предметом дослідження обрано ключові гербологічні властивості бур’янових синузій у посівах соняшнику: ботанічна і біологічна структура, рясність видів, флористичне різноманіття, виживання популяцій, а також вибір оптимального методу прогнозу, поєднання попередника, гібриду та контролю чисельності бур'янового компоненту.

Методи дослідження. Загальнонаукові методи: гіпотези – для прогнозування появи сходів бур’янів; індукції – під час вивчення впливу

елементів технології на забур'яненість посівів. Спеціальні методи: лабораторний – для визначення життєздатності та схожості насіння бур'янів, прогнозування появи сходів біологічним та інструментальним методами; польовий – для визначення фактичної забур'яненості посівів залежно від варіантів досліду, справджуваності прогнозу, оцінки господарської та економічної ефективності елементів технології та систем контролю бур'янів у посівах соняшнику.

Наукова новизна одержаних результатів. Було проведено комплексні дослідження впливу технологічних особливостей вирощування соняшнику на справджуваність прогнозу, порівняльну оцінку методів прогнозу зя'влення сходів бур'янів, впливу попередника на видовий склад, формування та структуру бур'янового компоненту агрофітоценозу соняшнику та його продуктивність. Визначена технологічна та господарська ефективність, проведена економічна оцінка заходів контролю бур'янів у посівах соняшнику в господарстві СПОП «КСЕНА» Чернігівської області.

В умовах Чернігівської області для отримання високих та сталих врожаїв соняшнику на рівні 38,6 ц/га необхідно впроваджувати у виробництво високопродуктивний гібрид Арізона та обробляти посіви Тербі S у нормі 4,0 л/га до появи сходів культури, що забезпечує надійний захист від небажаної рослинності. Як попередник обирати – пшеницю озиму, що забезпечує найвищу врожайність соняшнику гібриду Арізона на рівні 38,6 ц/га, рівень рентабельності 221,6 % та чистий дохід 27440,5 грн/га. Проводити ретельний моніторинг потенційної та актуальної забур'яненості полів відображати результати моніторингу у вигляді карт забур'яненості для оперативного відстеження динаміки змін, що дозволить вчасно скорегувати систему захисту посівів.

УДК 631.559:633.11 «324»

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

ЗВОЛІНСЬКИЙ М. І., *магістр 2 року навчання*

Науковий керівник: **ЦЮК О.А.,** *доктор с. – г. наук, професор*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Пшениця – найважливіша продовольча культура, яка за посівними площами в Україні займає перше місце і є головною продовольчою культурою. Озима пшениця, яку вирощують за сучасними інноваційними технологіями, є добрив попередником для інших культур сівозміни і в цьому полягає її агротехнічне значення. Для максимальної реалізації потенціалу продуктивності сортів пшениці озимої важливо оптимізувати умови росту і розвитку рослин, які забезпечуються інноваційними технологіями та включають правильне розміщення посівів у сівозміні після кращих попередників, оптимальне забезпечення рослин лементами живлення, інтегрований захисту посівів від бур»янів, шкідників та хвороб, своєчасне та якісне виконання всіх агротехнічних заходів.

Дослідження спрямовані на одержання високоякісної продукції шляхом оптимізації доз мінеральних добрив та хімічного захисту посівів від бур'янів в умовах Вінницької області.

Дослідження проводились за схемою: Фактор А – мінеральні добрива: 1. Без добрив; 2. $N_{60}P_{60}K_{60}$; 3. $N_{30}P_{30}K_{30}$; фактор В – хімічний захист: 1. Без пестицидів; 2. Гербіцид; 3. Фунгіцид; 4. Гербіцид+фунгіцид; 5. Гербіцид+інсектицид; 6. Гербіцид+фунгіцид+інсектицид. Застосовували препарати Дербі – 0,05-0,07 л/га, Альто Супер – 0,4-0,5 л/га, Нурел – 0,7-1,0 л/га. Висівали сорт пшениці озимої Колонія. Повторність в досліді триразова. Варіанти розміщували за методом розщеплених ділянок. Облікова площа ділянки – 46 $м^2$.

У фазі колосіння на безгербіцидному фоні кількість бур'янів збільшилась і становила 31 шт./$м^2$. Обробіток гербіцидом досить суттєво зменшував кількість бур'янів у посівах пшениці озимої і у фазі колосіння рослин їх було 4-6 шт./$м^2$.

У варіантах з внесенням добрив пшениця озима більш продуктивно використовувала вологу внаслідок чого коефіцієнт водоспоживання знижувався. Підвищення доз мінеральних добрив супроводжувалось значним приростом урожайності зерна і зниженням витрати води на одиницю врожаю. Так, на формування 1 т зерна пшениці озимої за внесення добрив, води витрачалось в 1,03-1,04 рази менше, ніж без добрив.

Найбільш енергетично ефективну врожайність було сформовано за внесення дози добрив ($N_{30}\backslash P_{30}K_{30}$) та хімічному захисті рослин (гербіцид + фунгіцид + інсектициду у фазі кущіння) – 6,09 т/га, коефіцієнт енергетичної ефективності становив 1,77. Внесення добрив покращувало якість зерна пшениці озимої. В середньому за роки досліджень добрива збільшували вміст білка на 1,3-2,0 в.п. порівняно з варіантом без добрив.

УДК **633.954:633.854.78:631.582.1**

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГРУНТОВИХ ГЕРБІЦИДІВ НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ СОНЯШНИКУ ЗЕРНОПРОСАПНОЇ СІВОЗМІНИ ЛІСОСТЕПУ

СЛОБОДЯНИК П. В., *магістр 2 року навчання*

Науковий керівник: **ЦЮК О.А.,** *доктор с. – г. наук, професор*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Провідне місце серед олійних культур в Україні належить соняшнику. Порівнюючи з іншими олійними культурами слід зазначити, що від соняшнику отримується олія яка має високі смакові і поживні властивості які дозволяють її використання в свіжому вигляді. Використовується вона також для виготовлення маргарину, мила ті ін. Під час переробки соняшника отримують шрот та макуху, які використовують як цінний корм для галузі

тваринництва. Площі посіву соняшника в Україні із року в рік залишаються на стабільно високому рівні.

Метою досліджень було встановлення особливостей формування урожайності соняшнику залежно від застосування ґрунтових гербіцидів.

Схема досліду була наступною: 1. Без гербіцидів (St); 2. Примекстра TZ Голд – 4,5 л/га (St); 3. Рейсер – 3,0 л/га; 4. Прометрекс – 3,0 л/га; 5. Челендж – 5,0 л/га; 6. Прометрекс – 1,5 л/га + Рейсер – 1,5 л/га; 7. Челендж– 2,5 л/га + Прометрекс – 1,5 л/га; 8. Челендж – 2,5 л/га + Рейсер – 1,5 л/га; 9. Челендж – 2,5 л/га + Аспект Про – 2,0 л/га; 10. Прометрекс – 1,5 л/га + Аспект Про – 2,0 л/га; 11. Рейсер – 1,5 л/га + Аспект Про – 2,0 л/га

Дослідженнях проведені у сівозміні кукурудза на зерно – соя – пшениця озима – соняшник. Попередником соняшнику – пшениця озима. Сівбу проводили насінням соняшнику гібрид Вольф.

Встановлено закономірності формування врожаю соняшнику, за рахунок встановлення кращого гербіциду та оптимальної норми його застосування в умова господарства.

Площа листкової поверхні, динаміка її зміни та наростання до максимального рівня знаходиться в прямій залежності від норми внесення гербіцидів, яка збільшує асиміляційну поверхню. Найбільшу площу листкової поверхні встановлено у фазу цвітіння, і на кращих варіантах при застосуванні Челендж – 2,5 л/га + Рейсер – 1,5 л/га із розрахунку на одну рослину вона склала 3,68 м^2.

Найвищу урожайність соняшнику забезпечувало застосування композиції гербіцидів Челендж в нормі 2,5 л/га + Рейсер в нормі 1,5 л/га, приріст врожаю становив 91,6 %. Застосування гербіциду Челендж в нормі 5,0 л/га сприяло зростанню рівня урожайності на 0,15 т/га порівняно з варіантом Примекстра TZ Голд – 4,5 л/га.

Найвища вартість валової продукції та найбільший чистий прибуток нами отримано за вирощування соняшнику на варіанті Челендж з нормою 2,5 л/га + Рейсер з нормою 1,5 л/га. Рівень рентабельності становив 138,6%, це вказує на високий економічний ефект за вирощування соняшнику. Використання зазначеної бакової суміші грунтових гербіцидів підвищує чистий прибуток, вартість валової продукції та собівартість 1 т насіння.

Тези
постерної конференції
магістрів – випускників кафедри землеробства та гербології 2022р.

УДК 632,51:631,582:633,34

ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ЗАБУР’ЯНЕНІСТЬ СОЇ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

ОЛЬШЕВСЬКИЙ І. В.,*магістр 2 року навчання АБФ*

Науковий керівник: **ПАВЛОВ О. С.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність:Головною проблемою у ефективному вирощуванні с.-г. культур, зокрема сої, є бур'яни. Вони являються конкурентами с.-г. культур за поживні речовини, вологи та інші фактори життя. Соя наділена низькою конкурентною здатністю до бур'янів, особливо в перший місяць вегетації. Зменшення врожайності за спільного існування сої та бур'янових угрупувань може бути в 2 рази й більше. Гербокритичний період сої настає на 20–30-й день вегетації сої і закінчується на 50-й день.

Мета дослідження: визначити вплив основного обробітку ґрунту на актуальну та потенційну забур'яненість посівів сої та вплив забур'янення на врожайність культури.

Матеріали й методи досліджень: дослід проводився впродовж 2020–21 рр. у п'ятипільній сівозміні з наступним чергуванням культур: соя – пшениця озима – соняшник – пшениця яра – кукурудза на зерно. Сівозміна розміщена в польовій лабораторії кафедри землеробства та гербології у ВП «АДС» НУБіП України, с. Пшеничне Васильківського району Київської області. В досліді вивчали три системи основного обробітку ґрунту: 1. оранка на 25–27 см (контроль); 2. дискування на 10–12 см; 3. чизелювання на 25–27 см.

Ґрунтовий покрив на станції – чорнозем типовий середньо-суглинковий. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту 4,38–4,53 %, pH сольової витяжки – 6,9–7,3; ємність поглинання – 32 мг-екв./100 г ґрунту. Запас гумусу у метровій товщі становлять 404–448 т/га.

Результати дослідження: Відмічено істотний вплив системи основного обробітку ґрунту на якісний склад насіння бур'янів. Безполицеві обробітки загалом зменшують частку схожого насіння в пробі на 8–9 відсоткових пунктів, що пов'язане з розміщенням основної його кількості переважно у 0–20 см товщі ґрунту. Проте це відбувається за рахунок збільшення частки насіння, яке перебуває в стані спокою до 46 % за дискування та 48 % – чизелювання. Це насіння в подальшому може вийти із стану спокою та збільшити актуальну забур'яненість посівів сої, особливо у пізніші етапи її росту й розвитку.

За використання оранки у агроценозі сої переважають дводольні бур'яни, а за безполицевих обробітків – однодольні. За мілкого дискування істотно збільшується частка багаторічних бур'янів відносно контролю.

За чизелювання на 10 % збільшується частка багаторічних видів у агроценозі сої порівняно з контролем, оранкою. За дискування участь багаторічних бур'янів у їхній синузії збільшується на 22 % порівняно з контролем.

Використання безполицевих обробітків ґрунту призводить загалом до збільшення усіх показників забур'яненості порівняно з оранкою. Проте за дискування на 10–12 см цей ефект був найбільш значним (збільшення актуальної забур'яненості на період збирання культури становило 533 % відносно контроль, а маси бур'янів –1600 %).

Висновки: Заміна оранки на 25–27 см чизельним обробітком на ту ж глибину хоч і призводило до збільшення забур'яненості культури, проте з тією чисельністю бур'янів у агроценоз сої, яка залишається після проведення всіх заходів, культура може досить успішно конкурувати. Це дозволило

отримати урожайність культури на рівні контролю – 3,6 т/га та з суттєво більшою економічною вигодою – рівень рентабельності становив 194,5 %.

УДК 632,51:631,582:633,34

ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

РУСЮК О. Л.,*магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: **ПАВЛОВ О. С.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність:Основою сучасної технології вирощування кукурудзи є впровадження ґрунтозахисних і енергозберігаючих прийомів, які передбачають скорочення матеріальних, енергетичних, трудових і фінансових ресурсів у розрахунку на одиницю виробленої продукції.

Важливим аспектом за вирощування кукурудзи є наявність в ґрунті достатніх запасів доступної вологи, особливо на етапі проростання насіння та в критичний період росту й розвитку культури – за 10–15 днів до та 20 днів після викидання волотей. Також, однією з причин низької урожайності цієї культури є висока толерантність її до бур'янів, особливо на початкових етапах росту й розвитку.

Мета дослідження: визначити вплив основного обробітку ґрунту на запаси продуктивної вологи та актуальну забур'яненість посівів кукурудзи на зерно й урожайність культури.

Матеріали й методи досліджень: дослід проводився впродовж 2020–21 рр. у п'ятипільній сівозміні з наступним чергуванням культур: соя – пшениця озима – соняшник – ячмінь ярий – кукурудза на зерно. В досліді вивчали три системи основного обробітку ґрунту: 1. диференційована на 25–27 см (контроль); 2. чизельна на 25–27 см.; 3. поверхнева на 6–8 см

Ґрунтовий покрив місця проведення досліджень – чорнозем типовий середньо-суглинковий.

Результати дослідження: Найвищі запаси доступної вологи на час сівби кукурудзи в 0–20 см та метровій товщі спостерігаються за чизельної системи основного обробітку ґрунту – 34,2 та 193,8 мм. Система поверхневого обробітку ґрунту забезпечувала достовірно рівні запаси продуктивної вологи в ґрунті, порівняно з контролем. Поверхнева суттєво переважала оранку, проте поступалася чизельній. Це вказує на важливість проведення глибокого розпушування для накопичення вологи осінньо-зимового періоду.

За використання чизелювання та поверхневого обробітку ґрунту неминуче спостерігалося істотне збільшення забур'яненості посівів кукурудзи до 160,4 шт./м^2 за чизелювання і 254,3 – поверхневого дискування. Серед загальної кількості бур'янів більшість належить просовидним видам. Проте, багаторічні види, до яких належать осот рожевий, берізка польова, та пирій повзучий, найбільш чисельними були теж за поверхневого обробітку ґрунту – 11,8 шт./м^2.

Найбільшу масу бур'янів 978,4 г/м^2 у досліді зафіксовано за поверхневої системи обробітку ґрунту (майже в 3 рази відносно контролю), що є істотним показником. При цьому третину всієї маси бур'янів за цього

обробітку складали саме багаторічні види, такі як осот рожевий, пирій повзучий та берізка польова – 320,7 г/м².

Чизельна система обробітку ґрунту забезпечувала отримання вищої урожайності з контрольним варіантом – 8,7 т/га за відсутності статистичної різниці.

За показником рентабельності чизельна система забезпечувала суттєво вищий результат порівняно з контролем, а поверхнева – суттєво поступалася йому.

За показником енергетичної ефективності чизельна система зі значенням Кее = 3,5 забезпечувала результат на рівні з контролем, а поверхнева Кее = 2,74 – суттєво поступалася йому.

Висновки: Правобережному Лісостепу України на чорноземі типовому крупнопилувато-легкосуглинковому на лесі чизельна система основного обробітку ґрунту на 25–27 см забезпечує досягнення урожайності культури 8,7 т/га із рентабельністю 170,9 % та коефіцієнтом енергетичної ефективності $К_{ее}$ = 3,5.

УДК: 631.584.5:632.51:633.11«324»

ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ НА ФОРМУВАННЯ БУР'ЯНОВОГО КОМПОНЕНТУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

БОРИСЕНКО М. С., *магістр 2 року навчання АБФ*

Науковий керівник **АНІСИМОВА А.А.** к.с.-г.н. ст. викладач кафедри землеробства та гербології

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність: Знати і вміти аналізувати отримані дані, щодо бур’янового угрупування агрофітоценозу озимої пшениці за різних попередників для подальшого правильного підбору гербіцидів та складання правильної сівозміни, що веде до збільшення врожаїв та заощадження коштів.

Мета та завдання:

-встановити залежність видового складу бур’янового угрупування агрофітоценозу озимої пшениці за різних попередників

-встановити ефективність гербіцидів в посівах пшениці озимої

Умови виконання досліду: дослід проводився протягом 2020-2021 років у польовій сівозміні за таких попередників пшениці озимої: пшениця озима, горох, кукурудза на силос. Сівозміна розміщена в полях господарства ООО «Контакт плюс» смт. Вороніж, Шосткинський район, Сумська область.

Методика виконання: закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати:

1.Репродукційна здатність популяцій бур'янів і декілька разів менша при правильному підбору та строків внесення гербіцидів.

2.При вирощуванні озимої пшениці після попередника гороху, зменшується кількість та агрофітоценотичний склад бур'янового угрупування в порівнянні з попередником озимою пшеницею та кукурудзою на силос.

Висновки: При підборі правильного строку внесення та підбору гербіцидів, зменшилися витрати на гербіцид та норму внесення і зберігся бажаний ефект знищення бур'янів. Також за попередника горох в посівах пшениці озимої врожайність культури була найвищою.

УДК 631.811:631.51.633.34

БАЛАНС ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО В АГРОФІТОЦЕНОЗІ СОЇ ЗА РІЗНИХ ЗАХОДІВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ В УМОВАХ «АГРОНОМІЧНОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ»

ВІЦЯК А. М., *магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: ***ЦЮК О. А.,*** *д. с.-. наук, професор кафедри землеробства та гербології*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність.Балансу поживних речовин у ґрунті приділяють з кожним роком дедалі більше уваги науковці. Він є підґрунтям для складання правильної системи удобрення. Завданням його є покращання родючості ґрунту і підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Баланс поживних речовин у ґрунті відображає ступінь інтенсифікації сільського господарства. Цей показник дає можливість встановити недоліки системи удобрення та визначити оптимальні дози мінеральних добрив і їх співвідношення. Вважають, що баланс елементів мінерального живлення рослин є показником збагачення чи збіднення ґрунту на певний поживний елемент. Він дає можливість здійснити науково обґрунтований розрахунок потреби господарства у добривах.

Мета і завдання.

- встановити закономірності зміни надходження і витрати елементів мінерального живлення рослинами сої залежно від систем основного обробітку ґрунту.

Умови виконання досліду: дослід проводили у стаціонарному польовому досліді кафедри землеробства та гербології у ВП НУБіП України «АДС» упродовж 2020-2021 років. Об'єктом досліджень стали агрофітоценози сої, чорнозем типовий малогумусний.

Методика виконання: закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати:

Проведені балансові розрахунки у полі сої, показали, що за існуючої системи удобрення був від'ємним.

За застосування полицево-безполицевого обробітку грунту відмічено значно вищий дефіцит азоту у грунті, порівняо з диференційованим обробітком на 24 %, що зумовлено більшим виносом азоту основноюпродукцією сої. Нами встановлено, що баланс фосфору і калію за вирощування сої є позитивним, оскільки надходження цих елементів в ґрунт перевищувало їх витратну частину. Баланс P_2O_5 становив для посіву сої – 22,3– 34,9 кг/га і K_2O –21,4–38,9 кг/га.

Баланс фосфору і калію за способами основного обробітку практично був на одному рівні, він був дещо нижчий за диференційційованого обробітку на 22 % від полицево-безполицевого обробітку грунту.

Поживний режим чорнозему типового ґрунту в посівах сої залежав як від надходження елементів живлення з добривами, так і від повернення їх з побічною продукцією культур. За тривалого проведення досліду склався високий рівень забезпечення фосфором (22,3–34,9 мг/100г ґрунту). Позитивно на вміст калію в ґрунті впливало загортання побічної продукції, з якою поверталося його в ґрунт 21,4–38,9 кг/га.

Висновки:Розрахунки балансу NPK у посівах сої, засвідчити, сформувався позитивний баланс фосфору та калію, що дає можливість зменшити дози мінеральних добрив до рівня виносу урожаєм основної продукції культур.

УДК 632.5:633.34

ФОРМУВАННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ БУР'ЯНІВ В АГРОФІТОЦЕНОЗІ СОЇ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ В УМОВАХ «АГРОНОМІЧНОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ»

ГРОШКО В. М., *магістр 2 року навчання АБФ*

Науковий керівник: ***ЦЮК О. А.,*** *д. с.-. наук, професор кафедри землеробства та гербології*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність. Забур'яненість полів та видовий склад бур'янів значною мірою залежить від чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах. Більшість бур'янів мають подібний до культурних рослин цикл розвитку, внаслідок чого вони виростають спільно, взаємно пригнічуючи одне одного.

Сходи культурних рослин з'являються у більшості випадків раніше, ніж сходи бур'янів. Це пов'язано з вищою, ніж у насіння бур'янів, енергією проростання насіння культурних рослин. Крім того, їх насіннязакладається при посіві на однакову глибину, що зумовлює більш-менш одночасне його проростання і появу сходів. Насіння ж бур'янів розподіляється в орному шарі ґрунту хаотично, тому і сходи їх неодночасні. Внаслідок цього проростки більшості культурних рослин на початку затінюють сходи бур'янів і пригнічують їх. Разом із тим, насіння культурних рослин чутливіше, до умов проростання, тому за їх участі в агроценозах активніше з'являються сходи бур'янів і створюють конкуренцію сходам культури.

Мета і завдання.

– дослідити закономірності формування забур’яненості агроценозу сої залежно від екологічних чинників;

Умови виконання досліду: дослід проводили у стаціонарному польовому досліді кафедри землеробства та гербології у ВП НУБіП України «АДС» упродовж 2020-2021 років. Об'єкт дослідження – закономірності формування бур’янової синузії у агроценозі сої залежно від агротехнічних заходів. Предмет дослідження – елементи системи контролю забур'яненості посівів сої, системи обробітку ґрунту.

Методика виконання: закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати:

1. У структурі видового складу домінували однорічні злакові бур’яни, які становили понад 50 % від загальної кількості флористичного складу бур’янового ценозу. Посіви сої були представлені 16 видами бур’янів за диференційованого обробітку і 14 за полицево-безполицевого розпушення грунту.
2. Структура бур’янового угрупування у посівах сої представлена переважно пізніми ранніми видами сегетальної рослиності, а їх частка за диференційованого обробітку грунту становила 62,2 %, а за полицево-безполицевого обробітку на 6,6 % менше. За полицево-безполицевого способу основного обробітку збільшувалась частка раніх ярих на 8,9 % і зменшувалась зимуючих та озимих – 0,9 та 1,4 % багаторічних бур’янів. За мілкого безполицевого обробітку, частка ярих ранніх становила 43,3 %, пізніх ярих – 53,2 %, зимуючих бур’янів зменшилась на 0,7 % порівняно з контролем.

Висновки: Встановлено, що в агроценозі сої, відбуваються зміни у структурі сегетальної рослинності, про що свідчить збільшення частки ярих ранніх на 8,5 %, пізніх ярих на 6,9 %, що було зумовлено погодними умовами, про що свідчать тісні кореляційні зв’язки часу появи сходів злакових бур’янів для опадів r=0,84 та r=0,97 для температури.

УДК: 631.51:632.51:633.11 “324”

ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ЗАБУР’ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

ПРИЦЕПОВ В.В., *магістр 2 року навчаня АБФ*
Науковий керівник: **ЛІТВІНОВ Д. В.,** доктор с.-г. наук, ст. н. співробітник
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність. Озима пшениця одна з найпопулярніших для вирощування культур в Україні. Загальна площа під пшеницею озимою в Україні становить майже четверту частину всіх посівних площ і понад 40 % посівів зернових культур України. Одним із пріоритетних напрямків підвищення врожайності зернових культур є науково обґрунтований вибір способу та глибини основного обробітку ґрунту. Правильно підібраний і виконаний обробіток ґрунту один з важливих факторів формування якісного врожаю пшениці озимої. Ріст і розвиток бур’янів залежить не тільки від правильно обраного гербіцидного захисту і попередника, а і значною мірою залежить від обраного типу обробітку ґрунту. Провідна роль у регулюванні рівня забур’яненості посівів пшениці озимої належить раціональному

обробітку ґрунту, який має забезпечувати протибур'янову ефективність, підвищуючи здатність агрофітоценозів у напряму зменшення частки сегетальної рослинності. Слід зазначити, що підвищення рівня забур'яненості посівів це проблема, актуальність якої зростає у зв'язку з переходом до мінімізації основного обробітку ґрунту, збільшенням частки просапних культур у сівозмінах; поширення стійких до дії гербіцидів популяцій бур'янів.

Метою дослідження було встановлення впливу обробітку ґрунту на забур'яненість в посівах пшениці озимої.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз погодних умов у роки проведення дослідження;
2. Дослідити вплив обробітку ґрунту на актуальну забур'яненість посівів пшениці озимої;
3. Визначити вплив досліджуваних факторів на структуру забур'яненості агроценозу пшениці озимої;
4. Визначити вплив досліджуваних факторів на кількість бур'янів у посівах пшениці озимої;
5. Визначити вплив досліджуваних чинників на формування врожаю та продуктивності посівів пшениці озимої;
6. Встановити економічну ефективність вирощування пшениці озимої.

Методи досліджень. загальнонаукові: аналіз, синтез; спеціальні методи: польовий, лабораторний; статистичні методи: дисперсійний.

Умови виконання досліду. Польові дослідження було проведено у с. Шпітьки Києво-Святошинського району Київської області у господарстві ПСП «Амарант Агро». Досліджували три варіанту обробітку ґрунту: 1. Полицевий (оранка на 16-18 см (контроль); 2. Безполицевий (дискова борона на 10-12 см); 3. No-till. на фоні хімічного захисту від бур'янів.

Результати досліджень. Встановлено, що в агроценозі пшениці озимої найменша кількість бур'янів спостерігається за полицевого способу основного обробітку ґрунту (оранка на 16-18 см) – 19,0 шт/м^2. За безполицевого способу основного обробітку ґрунту (дискова борона на 10-12 см) кількість бур'янів зросла у 2,6 рази і склала 50 шт./м^2, а за технології No-till у 5,2 рази до 98 шт./м^2. Ефективність внесення гербіцидів на фоні полицевого способу обробітку ґрунту (оранка 16-18 см) становила 48 %, за безполицевого способу основного обробітку ґрунту – 52 %. Найвища ефективність гербіцидів була за технології No-till – 54 %. Найбільша врожайність зерна 6,70 т/га, пшениці озимої сформований за полицевого способу основного обробітку ґрунту (оранка на 16-18 см), із застосуванням гербіциду Гранстар Голд 75, ВГ + ад'ювант Скаба, КЕ розрахунку 0,050 кг/га + 0,05 л/га. Оптимізація основного обробітку ґрунту та застосування хімічного захисту від бур'янів забезпечує річний економічний прибуток 33,25 тис. грн/га та підвищення рентабельності до 195 %.

УДК 631.51.021:63385(477.85)

ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» МЕНСЬКОГО Р-Н, ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

САВЧЕНКО А.В., *магістр 2 року навчання АБФ*

Науковий керівник: **ІВАНЮК М.Ф.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність: Соняшник – культура, яку переважно вирощують на Півдні України. Останні 5 років зі зміною клімату та досягнень селекції, гібриди вирощуються по свій території України. Тому, умови Чернігівської області є придатними для вирощування соняшнику. Знання і розуміння формування і розвитку бур'янового угрупування агрофітоценозу соняшнику, при різному основному обробітку ґрунту, є необхідною і обов'язковою умовою для розробки біологічно високо ефективної та екологічно прийнятної системи контролю бур'янів. Відмінність водно-фізичних властивостей ґрунту при різному основному обробітку ґрунту.

Мета і завдання:

1.Визначити формування водно-фізичних властивостей ґрунту в посіві соняшнику при різному основному обробітку ґрунту;

2. Визначити вплив варіантів досліду на забур'яненість соняшника;

3. Визначити елементи біологічного врожаю залежно від варіантів досліду;

4. Провести облік фактичної урожайності культури та її статистичну обробку відповідно до варіантів досліду;

5.Розрахувати економічну ефективність вирощування соняшника за досліджуваних умов.

Умови виконання досліду: дослід проводився протягом 2020-2021 років у стаціонарній польовій сівозміні, з наступним чергуванням культур: горох – оз. пшениця – соняшник – ячмінь ярий – оз. пшениця - кукурудза на зерно. Сівозміна розміщена в польовій сівозміні ТОВ «ДП Зернятко», с. Покровське, Менського району Чернігівської області.

Методика виконання: закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати:

1. Проведені нами дослідження не виявили суттєвого впливу різного обробітку ґрунту на зміну щільності посівного шару ґрунту. Склад посівного шару у більшій мірі визначається попередником, а саме строками їх збирання та обробітком ґрунту під соняшник. Так на період сівби соняшника на оранці щільність ґрунту коливалась від 1,05 до 1,27 г/см^3, а на обробітку ґрунту при застосуванні розпушування була в межах від 1,03-1,3 г/см^3 . В середньому відхилення складало 0,02-0,03 г/см^3. На протязі вегетації культури, показники щільності ґрунту на обох варіантах збільшувались і різниця між варіантами з обробітку значній мірі нівелювалась.;

2. Більша кількість продуктивної вологи як на орному так і в метровому шарі накопичується на варіанті з розпушуванням, не значні відхилення має варіант з оранкою, за своїми запасами він не значно поступається, тому господарство вибір акцентоване увагу на економічній складові побудови основного обробітку ґрунту під соняшник.;

3.При вирощуванні соняшнику за полицевого обробітку у видовому складі зменшується частка дрібнонасінних пізніх ярих бур'янів (щириці звичайної);

4. Ефективнішим у контролі бур'янів є варіант з післясходовим внесенням гербіцидів, гербокритичний період соняшника є фаза 2-4 листки, тому час внесення та ефективність дії гербіциду була вищою.

Висновки:

1. Найвищі показники врожайності в умовах господарства показав гібрид Конді (4,1 т/га) на фоні полицевого основного обробітку ґрунту;
2. Рівень урожайності соняшнику визначається якістю контролювання забур'яненості і обробітком ґрунту.
3. Найвищі його показники забезпечував варіант захисту з внесенням після сходового гербіциду Челендж 1 л/га та Фюзілад Форте 2 л/га у фазу 2-4 листків культури;
4. Найвищою економічною ефективністю характеризувався варіант з оранкою, на якому вирощувався гібрид Конді.

УДК: 631.51.021:633.15

ОПТИМІЗАЦІЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

САЙДАК О. М., *магістр 2 року навчаня АБФ*
Науковий керівник: **ЛІТВІНОВ Д. В.,** доктор с.-г. наук, ст. н. співробітник
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність. На сьогоднішній день кукурудза є однією із найрентабельніших та найпопулярніших сільськогосподарських культур світу і України зокрема. Слід зазначити, що виробництва зерна кукурудзи є важливою складовою усього зернового господарства України. Її сучасне народногосподарське значення і, зокрема забезпечення надійного зернофуражного балансу не має альтернативи. Ця культура значною мірою визначає не лише економічний стан тваринництва, але й зернової галузі в цілому. Крім того, в останні роки ця культура все більш стійку позицію займає на світовому ринку зерна. В цьому плані природно-економічні умови України дозволяють не тільки забезпечити внутрішні потреби в зерні кукурудзи, а й значно наростити її експортний потенціал. Проте в дійсності на шляху, пов’язаному зі створенням стабільного і сприятливого середовища, включаючи інфраструктуру ринку, у виробничій практиці під час вирощування кукурудзи ще мають місце численні перепони як агротехнологічного, так і організаційно-економічного характеру.

Серед заходів, які впливають на потенційну та ефективну родючість основний обробіток ґрунту є одним з визначальних, оскільки регулює його фізичний стан, водний, повітряний та в певній мірі поживний режими, забезпечуючи необхідні умови для формування відповідної врожайності сільськогосподарських культур. Для підвищення врожайності є потреба у теоретичному обґрунтуванні і практичному пошуку шляхів підвищення продуктивності кукурудзи через реалізацію її генетичного потенціалу за рахунок удосконалення елементів агротехнологій, адаптивних до ґрунтово-кліматичних особливостей технології вирощування. Тому питання ефективності способів обробітку в короткоротаційних зернових сівозмінах за побічної продукції на добриво, тенденції до змін кліматичних і погодних умов потребують відповідних додаткових досліджень і є актуальними

Мета дослідження полягала у вивченні впливу способу основного обробітку ґрунту на формування продуктивності кукурудзи на зерно.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз погодних умов у роки проведення дослідження;

2. Дослідити зміну агрофізичних властивостей ґрунту залежно від досліджуваного чинника;
3. Визначити продуктивність посівів кукурудзи на зерно залежно від способу і глибини основного обробітку ґрунту;
4. Провести економічну оцінку вирощування кукурудзи на зерно залежно від досліджуваного чинника

Методи досліджень. загальнонаукові: аналіз, синтез; спеціальні методи: польовий, лабораторний; статистичні методи: дисперсійний.

Об'єкт дослідження: процес зміни продуктивності кукурудзи на зерно залежно від способу і глибини основного обробітку ґрунту.

Умови виконання досліду. Польові дослідження виконано уВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» у стаціонарному досліді кафедри землеробства та гербології. Для порівняння було вибрано традиційний полицевий обробіток, безполицевий глибокий та безполицевий мілкий, попередник – ячмінь ярий.

Результати дослідження. Дослідження впливу способу і глибини основного обробітку ґрунту на щільність складення ґрунту показали, що за полицевого способу основного обробітку ґрунту (оранка на 25-27 см) досить однорідним по горизонту і найбільш розпушеним є шар 0-20 см, також ущільнення відбувається поступово, за винятком шару 0-10 см в з періоду сходів до цвітіння та ущільнення склало 0,07 г/см^3 на відміну від нижчих шарів. За безполицевого обробітку щільність сильно різниться як по горизонту так і з часом, за винятком часу збирання де щільність по горизонту майже вирівняна. Мілкий обробіток дисковими боронами показав, що шари ґрунту 10-20 см та 20-30 см дещо ущільнилися з плином часу, а от верхній шар 0-10 см був значно менш щільним в порівнянні із ними. Зміна щільності його склала 0,24 г/см^3 в період від сходів до збирання культури.

Найменші запаси продуктивної вологи у 0-100 см шарі ґрунту, на час сівби кукурудзи на зерно формувалися за полицевого основного обробітку ґрунту (оранка на 25-27 см) – 164,6 мм. Безполицевий основний обробіток ґрунту (чизель-глибокорозпушувач на 25-27 см) забезпечив запаси доступної вологи у 0-100 см шарі ґрунту на рівні 171,2 мм. Найефективніше використанням вологи (421,6 м^3) на утворення одиниці сухої речовин урожаю кукурудзи характеризується варіант з безполицевим основним обробітком ґрунту (чизель-глибокорозпушувач на 25-27 см).

Оптимальним варіантом основного обробітку є безполицевий обробіток чизель-глибокорозпушувач на глибину 25-27 см. Врожайність кукурудзи при цьому склала 8,73 т/га, що на 2,7% більше від контрольного варіанту з використанням оранки.

УДК: 631.93:632.51:633.11.324

ФОРМУВАННЯ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ АГРАЦЕНОЗУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

БУРЯК О.С., *магістра 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: **БАБЕНКО А.І.,** кандидат с.-г. наук, старший викладач
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. Вагомим фактором ризику під час вирощування пшениці озимої є висока забур'яненість її посівів, яка завдає значної шкоди зерновому господарству. Дослідження полів минулого століття виявили велику кількість полів з високим рівнем забур'яненості, що становить більше

50 шт./м^2 – 70%, середнім рівнем – 10-50 шт./м^2 – 20% і низьким рівнем менше 10 шт./м^2 – лише 10 %.

Мета і завдання дослідження. Метою виконаної роботи стало удосконалення методики прогнозу сходів бур'янів у посівах пшениці озимої і обґрунтування на цій основі системи ефективного захисту культури від них.

1. Проведено порівняльну оцінку справджуваності трьох методів прогнозу сходів бур'янів у посівах пшениці озимої – за потенційною забур'яненістю ріллі (інструментального), біологічного та розрахунково.
2. Виявлення залежності справджувальності прогнозу сходів бур'янів у посівах пшениці озимої за різних попередників.
3. Здійснення гербологічного оцінювання бур'янових синузій агрофітоценозу пшениці озимої залежно від попередників.
4. Визначена технологічна та господарська ефективність контролю бур'янів у посівах пшениці озимої.
5. Визначення енергетичної та економічної оцінки заходів контролю забур'яненості посівів пшениці озимої за різних попередників.

Умови виконання досліду: стаціонарний польовий дослід з ефективності контролю бур'янів у посівах пшениці озимої за різних попередників проводився протягом 2020 – 2021 років на базі "ПСП Криниця "Тернопільської області. Ефективність дії вивчали на фоні погодних умов та типу забур'яненості, які склалися на період досліджень.

Методика виконання: закладання польового досліду та проведення всіх обліків проводилися за загальноприйнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати: На підставі результатів проведеного дослідження удосконалена методика розрахункового прогнозу сходів бур'янів у посівах пшениці озимої, яка залежно від попередників забезпечує справджуваність прогнозу 85 133 %, не поступаючись інструментальному методу, але переважає його за економією часу в 7–10 разів.

Рекомендуємо систему ефективного контролю бур'янів у посівах пшениці озимої, складена на основі прогнозу сходів бур'янів із поєднання полицево-безполицевого основного обробітку ґрунту в сівозміні, в тому числі в полі пшениці після ріпаку озимого – плоскорізне розпушування на 20–22 см, а після сої та кукурудзи – дискування на 8–10 см та застосування бакової суміші гербіцидів Гранстар в.г., 75 % в нормі 0,02 кг/га і Пума Супер м.в.е., 6,9 % в нормі 1,0 л/га.

Висновки: Варіанти досліджень сприяють зменшенню рясності бур'янів на час збирання урожаю на 36 %, їх репродуктивної частки – на 30 %, надземної маси – на 42 % порівняно з контролем

УДК 631.5:633.35(292.485)(477)

Оптимізація технології вирощування гороху в Лівобережному Лісостепу України в умовах ТОВ «Чернігівська індустріальна молочна компанія»

ВАСЬКІВСЬКИЙ Б.С.,*магістр 2 року навчаня АБФ*

Науковий керівник: **ТАНЧИК С.П.,** Професор, доктор с-г наук. *Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Актуальність теми. Оптимізація технології вирощування гороху актуальна з кількох причин. Це сприяє підвищити урожайність гороху не тільки в кількісному вигляді, а й в якісному. Тому, при отриманні стабільного

урожаю ми можемо отримати більший вміст білку в зерні, що підвищить його цінність для переробної промисловості. По-друге, збільшення кількості посів гороху здатна значно скоротити викиди вуглекислого газу та азоту в газоподібному стані в атмосферу, що в умовах декарбонізації сільського господарства є надзвичайно важливим та вагомим аргументом.

Мета і завдання дослідження. Метою магістерської роботи є встановлення особливостей формування продуктивності гороху залежно від норми внесення азотних добрив в умовах Лівобережного Полісся України.

Об'єкт дослідження. Процес формування продуктивності гороху залежно від норми внесення азотних добрив.

Предмет дослідження. Норма внесення азотних добрив, кількість бульбочкових бактерій, їх маса, урожайність та якість насіння, економічна норма внесення азотних добрив.

Методи дослідження. Загальнонаукові: гіпотеза – вибір напрямів наукових досліджень; експеримент – дослідження об'єкту та процесів, що відбуваються в ньому; спостереження – виявлення особливостей розвитку рослин гороху залежно від схеми захисту. Спеціальні: польовий – встановлення врожайності, біометричні обліки та виміри, лабораторний – аналіз якості насіння; статистичний – оцінювання достовірності отриманих результатів досліджень, сили впливу досліджуваних чинників та кореляційних зв'язків; розрахунково-порівняльний – оцінювання економічної ефективності вирощування гороху.

Наукова новизна одержаних результатів.

- Виявлено взаємообумовлені зв'язки між нормою внесення азотних добрив, урожайністю, кількістю бульбочкових бактерій та якістю насіння гороху.

Короткі результати.

- Інокуляція насіння гороху перед сівбою є обов'язковою технологічною операцією, яка є відносно недорогою, проте високоефективною.
- Найефективніше показали норми внесення азотних добрив в нормі 60 та 90 кг д.р. на гектар. Норма внесення 120 кг д.р. на гектар призвела до зниження урожайності. Це обумовлено фокусування культури на нарощені більшої вегетативної маси.
- Для отримання високого вмісту білку в зерні гороху найкращим виявилась норма внесення 120 кг на гектар.
- При підвищенні продуктивності азотфіксації та накопиченні в ґрунті фіксованого азоту, варто вносити 90 кг азоту на гектар. Така норма внесення дозволить накопичити в ґрунті близько 120 кг азоту.
- Найвища економічна ефективність внесення азоту складає в нормі 60 - 90 кг д.р. на гектар.

Висновки: В умовах Лівобережного Полісся України, при густоті стояння гороху 800 тис. шт/га найкращий результат отримано при збільшенні норми азотних добрив від 45 кг до 90 кг д.р./га.

Збільшення норми дає прибавку урожайності в розмірі 7,1 ц/га, а також збільшує дохід на 6337 грн.

З урахуванням кліматичних змін та росту цін на азотні добрива, виробництво варто розглянути варіант збільшення норми внесення азоту до 60 кг діючої речовини на гектар, а іншу частину компенсувати за рахунок фосфорно-калійних добрив.

УДК 631.5:633.51

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ОЦІНКА ПОПЕРЕДНИКІВ ПІД КУКУРУДЗУ НА ЗЕРНО В ТОВ «МХП-АГРО-С»

ЛЕГУША К. О. .,*магістр 2 року навчаня АБФ*
Науковий керівник: **РОЖКО В. М.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. Кукурудза на зерно є поширеною культурою у світі, активно на сьогодні вона вирощується в Україні і зокрема на Київщині. Значне місце у технології мають відповідний обробіток грунту та попередник. На сьогодні часто використовують такі культури, які часто є умовно допустимими з точки зору їх впливу на показники родючості в цілому і урожайність культури зокрема. Уточнення цього моменту на фоні різних заходів основного обробітку грунту потребує дане питання і в умовах ТОВ «АГРО-С».

Мета і завдання полягає в тому, щоб встановити оптимальну систему обробітку ґрунту для вирощування кукурудзи з високою і сталою урожайністю зерна в умовах ТОВ «Агро-С», Броварського району, Київської області.

Умови виконання досліду: дослід проводився протягом 2020-2021 років у господарстві ТОВ Агро-С Броварського району, Київській області на дерново-підзолистих ґрунтах.

Методика виконання: закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати: Вміст доступної вологи в ґрунті залежить від проведеного заходу обробітку ґрунту, за оранки на 22-25 см спостерігається накопичення на 9-10% більше, порівняно з дискуванням на 9-12 см. Серед попередників найкраще себе проявила пшениця озима, де запаси і в метровому і в орному шарах з вищі, порівняно з кукурудзою та соняшником. Щільність ґрунту залежить від попередника та обробітку ґрунту, за дискування після всіх попередників щільність ґрунту вища в порівнянні з оранкою. Найкращим попередником для кукурудзи в умовах господарства є пшениця озима. Використання соняшнику та кукурудзи як попередників для кукурудзи на зерно не сприяють покращенню вмісту повітряно-сухих агрегатів та водотривких. Порівняно з попередником пшеницею озимою коефіцієнти структурності ґрунту тут суттєво нижчі: 1,67-1,55 та 1,91-1,82 проти 2,15-2,07. Це відбувається за рахунок збільшення бриластої частини за використання дискування на 9-12 см та пилової фракції за використання оранки. Найвищого показника в господарстві досягли за вирощування її упродовж 2021 рр. на фоні обробітку ґрунту після пшениці озимої – 9,7 т/га, а у середньому за 2020-2021 р.р. це становило 9,55 т/га.

Висновки. Для забезпечення оптимальних параметрів родючості ґрунту, очистки його від бур’янів та отримання високих врожаїв кукурудзи на зерно 9,55 т/га з рівнем рентабельності 170% в умовах ТОВ «МХП-Агро-С» Броварського району Київської області вирощувати її після пшениці озимої та використовувати оранку на 22-25 см.

УДК 631.425 : 633.11

ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВП НУБІП УКРАЇНИ «АГРОНОМІЧНА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ»

МІЩЕНКО О.О., *магістр 2 року навчаня АБФ*
Науковий керівник: **РОЖКО В.М.**кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України,

Актуальність теми. В сучасному зональному землеробстві у регулюванні умов ґрунтового середовища важлива роль належить науково обґрунтованому застосуванню систем основного обробітку ґрунту в сівозміні. Серед науковців не існує єдиної думки, яка з цих систем забезпечує оптимальні умови росту та розвитку рослин.На сьогоднішній день, в сучасному землеробстві наявність економічних та екологічних проблем спонукають до активізації впровадження та ефективного застосування нових систем основного обробітку ґрунту, що є часто одним із визначальних факторів отримання прогнозовано високих врожаїв в різних ґрунтово-кліматичних зонах.

Мета і завдання та умови виконання досліду. Саме з метою вивчення цих факторів в Агрономічній дослідній станції Національного університету біоресурсів і природокористування України закладено дослід у стаціонарі кафедри землеробства та гербології впродовж 2020-2021 рр., метою якого було ефективність промислової, екологічної та біологічної систем землеробства на фоні диференційованого (контроль), полицево-безполицевого та поверхневого заходів обробітку ґрунту.

Короткі результати. Дослідженнями встановлено, що під впливом систем землеробства в посівах кукурудзи на зерно в ланці із ярим ячменем та горохом суттєво змінюється водний та поживний режим ґрунту, його щільність та кількість бурянів у посівах культури. Все це в комплексі позитивно впливає на кінцевий результат урожайності кукурудзи та наступних культур в сівозміні. Зокрема, екологічна та біологічна система землеробства сприяла більшому накопиченню вологи в метровому і орному шарах грунту в середньому на 3 - 5 %, щільність грунту практично не змінилася, проте забур’яненість посівів зросла, особливо за біологічної системи землеробства, на 30 – 50 %, порівняно з промисловою.Серед заходів основного обробітку грунту найбільш перспективними щодо покращення агрофізичних показників грунту та зменшення забур’янення виявлено диференційований та полицево-безполицевий обробіток грунту.

Висновки. Отже, виходячи з отриманих даних проведеного дослідження, можна зробити висновок, що найвищими показниками характеризується промислова та екологічна системи землеробства з урожайністю зерна кукурудзи в середньому 9,2 т/га. Серед заходів обробітку ґрунту найефективнішим виявився полицево-безполицевий обробіток ґрунту.

УДК 632.51:631.5:633.15

МІНІМІЗАЦІЯ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ ПІД ПШЕНИЦЮ ОЗИМУ НА ЛІВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

УНОЛЬД О.П.,*магістр 2 року навчаня АБФ*
Науковий керівник: **ТАНЧИК С.П.,** доктор с.-г. Наук, професор, завідувач кафедри землеробства та гербології

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність: Пшениця озима в Україні є провідною культурою, адже забезпечує національну продовольчу безпеку, займає чільнее місце по площах посіву. Вона, характеризується високими кормовими показниками. Завдяки невеликим затратам на вирощування, невибагливості до догляду, високій потенційній продуктивності цій культурі виділяють значні площі у сівозмінах великі агрофірми та дрібні фермерські господарства. До них входить і ТОВ «МХП Агро-С», де у сівозміні значний відсоток складає пшениця озима.

Мета і завдання

Визначити найкращу систему обробітку ґрунту та підживлення пшениці озимої з отриманням високої і сталої урожайності зерна в умовах ТОВ «МХП Агро-С»

Умови виконання досліду. Дослід проводився протягом 2020-2021 років у господарстві ТОВ «МХП Агро-С» Броварського району Київській області на дерново-підзолистих, чорноземах опідзолених, ясно сірих та сірих опідзолених грунтах.

Методика виконання. Закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати.

За мінімального обробітку у верхньому 0 – 10 см шарі ґрунту створюються сприятливі умови, у наступних 10 – 20 та 20 – 30 см шарах переважає багато пилу та груддя. За поверхневого обробітку відбувається розшарованість ґрунту за оструктуренням.

Щільність впливає на винос поживних речовин при формуванні біомаси, чим більша щільність тим більше рослина виносить з грунту поживних елементів. Ущільнені грунти не сприяють розвитку мікроорганізмів, що погіршує мобілізацію поживних речовин і коренева система рослини розвивається недостатньо, її більша частина знаходиться у верхніх шарах грунту. Разом з тим, за низької щільності знижується врожайність, спостерігаються рванні сходи та бистре випаровування вологи з грунту.

Системи обробітку грунту по різному впливають на забезпечення та накопичення вологи у грунті. Дослідження показали, що протягом двох років лідером по запасах накопиченої вологи є мінімальний обробіток грунту.

Кожен основний обробіток має специфічний склад бур’янів та їх кількість. При підрахунках бур’янів та визначенні їх видового складу весною під час кущення переважали талабан польовий, кучерявець Софії, триреберник непахучий, підмареник чіпкий, грицики звичайні, сокирки польові, рутка лікарська, мишій сизий, осот жовтий та пирій повзучий.

У період збирання врожаю пшениці озимої видовий склад бур’янів дещо відрізнявся, були представленні лобода біла, мишій сизий, березка польова, осот польовий та пирій повзучий.

Висновки:Для отримання високої врожайності пшениці озимої, де попередником був соняшник, на рівні 6,0 т/га і вище потрібно дотримуватися рихлення на глибину 18 – 20 см з підживленням мікроелементами у баковій суміші.

УДК: 632.51:633.34(292.485) «477»

ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ СОЇ ВІД БУР'ЯНІВ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

ШАПОВАЛ Н. О., *магістр 2 року навчання АБФ*
Науковий керівник: **ТАНЧИК С. П.,** *професор, доктор с-г наук*
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність:Бур'яни були, є і будуть, навіть у майбутньому за грунтозберігаючих технологій, основним біологічним фактором ризику в землеробстві. Фінансові витрати на контроль сегетальної рослинності у посівах сої давно вже складають більше половини загальних витрат на систему захисту. Агроном приділяє у двічі більше часу на вирішення проблеми забур'яненості, ніж на проблеми шкідників і хвороб.

Мета і завдання: встановити ефективність ґрунтових гербіцидів на сої за класичної технології вирощування у Правобережному Лісостепу України; визначити видовий склад та кількість бур'янів у посівах сої; дослідити ефективність дії різних ґрунтових гербіцидів та їх бакових сумішей; - визначити економічну доцільність вжитих заходів захисту від бур'янів.

Умови виконання досліду: стаціонарний польовий дослід з ефективності контролю бур'янів ґрунтовими гербіцидами та їх баковими сумішками проводився протягом 2020 – 2021 років на базі дослідної станції ТОВ «Сингента» Білоцерківського району Київської області. Ефективність дії вивчали на фоні погодних умов та типу забур'яненості, які склалися на період досліджень.

Методика виконання: закладання польового досліду та проведення всіх обліків проводилися за загальноприйнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати: - на дослідних ділянках переважали такі бур'яни як лобода біла, гірчак березковидний та гірчиця польова. Ефективність контролювання була продемонстрована на цих ключових об'єктах: через 4 тижні після внесення гербіцидів. Ефективний контроль лободи білої та гірчаку березковидного був на всіх варіантах, окрім контролю. Гірчицю польову гірше проконтролювали бакові суміші Дуал Голд + Гезагард та Стомп + Фронтьєр на рівні 82,3 % та 69,2 %. Було встановлено деякі ознаки фітотоксичності на сої, які проявилися в наслідок рясних дощів та прохолодної погоди. На період зімкнення міжрядь кількість бур'янів на контролі збільшилася на 74,3 %, загальна ж ефективність на всіх варіантах з внесенням ґрунтових гербіцидів майже не змінилася. Від зімкнення міжрядь до збирання культури при тенденції збільшення рівня присутності бур'янів, ефективність препаратів була на високому рівні, і майже не змінилася. Пригніченню росту та розвитку угрупувань сегетальної рослинності сприяв фітоценотичний вплив культури та конкурентна боротьба між бур'янами. Найкращим в даних умовах був препарат Примекстра TZГолд у нормі 4 л/га, контроль бур'янів протягом вегетації склав 97 %. Підвищення врожайності у всіх варіантах склав 539,6 %.

Висновки: За умов прохолодної погоди та великої кількості атмосферних опадів, у після посівний період сої, контролювання забур'яненості на рівні 97 – 99 % рекомендовано вносити перед посівом ґрунтовий гербіцид Примекстра TZГолд у нормі 4 л/га або бакову суміш препаратів Пледж 100 г/га + Пропоніт 2 л/га.

УДК 631.5: 633.85

ВПЛИВ СИСТЕМИ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ ВІД БУР'ЯНІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ

ЯЩУК А. І.,*магістр 2 року навчання АБФ*
*Науковий керівник*Косолап М.П.., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування

Актуальність При вирощування кукурудзи на зерно, головна ціль аграрія отримати високий та якісний врожай . Але часто агровиробники страждають від збитків та втрати врожаю, причиною яких є присутність бур'янів у посівах. Бур'яни пристосовані до життя в конкурентних умовах краще ніж культурні рослини. Вони витісняють рослини кукурудзи, змагаючись за світло , воду та джерело енергії. Задля високої продуктивності посівів кукурудзи, необхідно скласти чітко обґрунтовану систему хімічного захисту , сівозміну та перелік технологічних операцій, задля підтримання у чистому вигляді полів.

Мета роботи: наукове обґрунтування впливу системи хімічного захисту кукурудзи від бур'янів.

Завдання дослідження: провести аналітичні дослідження та спостереження при вирощуванні кукурудзи за такими темами: контроль бур'янів, рівень забур'яненості , вплив системи захисту на урожайність індекс NDVI, висота рослин кукурудзи, висота кріплення качана

Умови виконання досліду Дослідження проводилися протягом 2020-2021 років в умовах ТОВ «Фаворит-Агро Рівненського району Рівненської області на дерново-підзолистих грунтах. Дослід двофакторний. Повторність в дослідах – чотириразова. Попередником кукурудзи в досліді була пшениця озима . Сівбу проводили 21.04.2021 сівалкою Great Plains 8070 на глибину 5 см. Гібрид- Р9911. Норма висіву 68 тис. насінин на га. Під основний обробіток грунту вносил1 НПК 8-20-30+3S у нормі 100 кг\га (фон) Схема досліду представлена у таблиці

Методика виконання: закладка польового дослід та проведення всіх спостережень проводилося за загально прийнятими в землеробстві методикам польових досліджень

Таблиця 1

Вплив системи хімічного захист рослин від бур'янів на урожайність кукурудзи

№ варіанту	Грунтові гербіциди	Післясходові гербіциди	Урожайність ц/га
1	Контроль (без грунтового)	Тітус Екстра 0,05 кг/га + Дикогерб Супер 1,0 л/га (V3-V5)	68,0
2	Кратос 2,5 л/га	Тітус Екстра 0,05 кг/га + Дикогерб Супер 1,0 л/га (V3-V5)	93,0

3	Кратос 2,5 л/га	Дублон 1,2 л/га + Балерина 0,4 л/га (V3-V5)	100,9
4	Кратос 2,5 л/га	Тітус Екстра 0,05 кг/га + Хармоні 0,012 кг/га (V3-V5)	97,2
5	Кратос 2,5 л/га	МайсТер 0,15 кг/га + Хармоні 0,012 кг/га (V3-V5)	96,1
6	Кратос 2,5 л/га	Тітус Екстра 0,05 кг/га + Хармоні 0,012 кг/га (V7-V8)	87,0
7	Кратос 2,5 л/га	МайсТер 0,15 кг/га + Хармоні 0,012 кг/га (V7-V8)	91,3
8	Примекстра Голд 3,5 л/га (1-3 листка)	без післясходових	100,9
9	Примекстра Голд 3,5 л/га (1-3 листа)	Тітус Екстра 0,05 кг/га + Хармоні 0,012 кг/га(V3-V5)	95,3

Висновки та пропозиції В даному районі для надійного захисту від бур'янів, варто застосовувати біологічно і економічно обгрунтовану таку систему хімічного захисту , для забезпечення урожайності на рівні 10 т/га. та рівня рентабельності на рівні 216-221 % : Грунтовий гербіцид Кратос 2,5 л/га та післясходова бакова суміш - Дублон 1,2 л/га + Балерина 0,4 л/га внесена у фазу V3-V5 та Грунтовий гербіцид - Примекстра Голд 3,5 л/га у фазу 1-3 листка

УДК631.452:631.559:633.15

ВПЛИВ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

САНДУЛ О. Л., *магістр 2 року навчаня АБФ*
Науковий керівник: **КАРПЕНКО О.Ю.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність: Впродовж багатьох років, інтенсивне використання земельних угідь не відновлювалось заходами по відтворенню родючості, що привело до деградації грунтів і зниженню врожайності сільськогосподарських культур.Стан наших земель потребує науково обґрунтованих заходів по підвищенню родючості грунту та отримання екологічно чистих продуктів харчування.

Мета і завдання: Метою досліджень є визначення найбільш ефективної системи землеробства під кукурудзу на зерно в умовах Правобережного Лісостепу України, спрямовану на збереження та відтворення родючості грунту.

Для досягнення цієї мети передбачалось вирішення таких завдань:

- вплив біологічної активності ґрунту в посівах кукурудзи;
- вплив на характер та інтенсивність мікробіологічних та біохімічних процесів ґрунту;
- визначити урожайність кукурудзи залежно від системи землеробства

Умови виконання досліду: Дослід проводився у 2019-2020 р.р. у стаціонарній сівозміні з наступним чергуванням культур: горох – пшениця озима - цукровий буряк - ячмінь – кукурудза на зерно. Сівозміна розміщена в польовій лабораторії кафедри землеробства та гербології у ВП «АДС» НУБіП України, с. Пшеничне Васильківського району Київської області.

Методика виконання: закладка польового досліду та проведення всіх спостережень проводилось за загально прийнятими в землеробстві методиками польових досліджень.

Короткі результати:

1.Внесеня на 1гектар за екологічної системи земелробства 24 т/га органіки + 150 кг/га NPK забезпечує вміст агрономічно цінних агрегатів в орному шарі чорнозему типового.

2. Найбільш сприятливими склалися умови для розкладання лляної тканини мікроорганізмами на промисловій системі землеробства, на якій було найбільше внесено мінеральних добрив. В полі кукурудзи на зерно вона була вища від біологічної . Варіант екологічного землеробства займає проміжне місце.

3. Системами землеробства промислова і екологічна забезпечують оптимальні умови для росту і розвитку кукурудзи, структуру грунту, запас продуктивної вологи, вміст поживних речовин, що сприяє отриманню високій врожайності на рівні 9,2 -9,5 т/га.

4.Високий рівень рентальності за екологічної системи землеробства був досягнутий за рахунок досить високої врожайності при невеликих витратах за рахунок зменшення кількості мінеральних добрив та засобів захисту від шкідників , хвороб та бур’янів. Так рівень рентабельності становив за екологічної системи землеробства (131%), менш рентабельною промислова система 108% і низькою 72% біологічна система землеробства.

Висновок. Промислова система землеробства забезпечує високу урожайність, що підвищує собівартість продукції. За екологічної системою формується значний рівень природної родючості грунту, що позитивно впливає на функціональні властивості мікроорганізмів грунту, знижується собівартість продукції за рахунок не використання вартісних препаратів.

УДК631.5:633.854.78(477.44)

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКООЛЕЇНОВОГО СОНЯШНИКА В УМОВАХ ТОВ НВФ «УРОЖАЙ»

ХАРЧЕНКО В.В., *магістр 2 року навчаня АБФ*

Науковий керівник: **КАРПЕНКО О.Ю.,** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства та гербології
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми.

Отримання високих і сталих врожаїв можливе завдяки провадження у виробництво нових гібридів високоолеїнового соняшника та оптимізації живлення .

Мета і завдання та методика виконання досліджень.

Метою наших досліджень для оптимізації технології вирощування високоолеїнового соняшникупередбачалось вивчення на фоні чотирьох гібридів (Іоллна , Сальвадор, Романтік, Ароматік) трьох систем удобрення (без добрив – контроль, $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$).

Дослідження проводились на чорноземах типових малогумусних у ТОВ "НВФ Урожай» Корсунь-Шевченківського району, Черкаської області. Ґрунтово-кліматичні умови господарства характерні для зони.

Умови виконання досліду: При проведені досліджень та експериментів користувались методичними рекомендаціями по проведенню польових та лабораторних дослідів із соняшником та іншими методичними рекомендаціями.

Досліди супроводжувались фенологічними спостереженнями, обліком біометричних показників, які проводили на 10 закріплених рослинах у двох несуміжних повтореннях кожного варіанта. Спостереження за розвитком рослин здійснювали для встановлення фаз: сходи, утворення кошика, бутонізація, цвітіння, фізіологічна і повна стиглість, після завершення цвітіння, а діаметр кошика – наприкінці вегетації.

Урожай насіння збирали зі всієї площі облікових ділянок вручну. Олійність насіння визначали методом Сокслета .

Результати досліджень.

1. Внесення $N_{30}P_{30}K_{30}$ сприяло подовженню вегетаційного періоду на 2-3 днів в середньому по гібридах. Зі збільшення норми добрив до$N_{60}P_{60}K_{60}$ вегетаційний період подовжився на 11-13 днів, що зумовлено більш тривалим функціонуванням листковогоапарату, а відповідно і накопиченням органічної речовини. Серед досліджуваних сортів найкоротший вегетаційний період мав гібрид Іоллна 104-117 днів, а найдовший – Сальвадор 114-125 днів, щообумовлено їх генетичними та морфо біологічними особливостями.

2. Застосування підвищених норм мінеральних добрив, зокремаазотних, призводить до витягування стебла, а відповідно і зменшення його товщини, що може призвести до прояву стеблового вилягання – і як наслідок – зрідження посівів та значні втрати врожаю при збирані.

3. Застосування максимальної норми мінеральних добрив сприяло значному підвищенню урожайності. Найвищу врожайність відмічено у гібрида Іоллна – 3,76 т/га. Дещо нижча була у гібрида соняшнику Сальвадор – 3,11 т/га, а найнижчий рівень зафіксовано при вирощуванні гібриду Ароматік – 2,03 т/га.

Висновок.

Для господарств з високим рівнем матеріально-ресурсного забезпечення, рекомендуємо вирощувати гібриди соняшнику закордонної селекції Іоллна та Сальвадор, які здатні формувати в даних умовах врожайність насіння нарівні 3,1-3,8 т/га.

Для господарств з середнім рівнем матеріально-ресурсного забезпечення доцільним є вирощування гібриду Романтік, урожайність якогостановить 2,2 т/га.

Оптимальною нормою мінеральних добрив для високоолеїнового соняшнику є внесення $N_{30}P_{30}K_{30}$. Збільшення норми мінеральних добрив $N_{60}P_{60}K_{60}$ призводить до зменшення олеїнової кислоти.

Київ - 2022