

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**
професорсько-викладацького складу
22–23 квітня 2020 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році

Полтава 2020

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році (м. Полтава, 22-23 квітня 2020 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2020. – 438с.



СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ

Список використаних джерел

1. Аскарів В. Р. Вплив мікродобрив та фунгіцидів на урожайність, якість та ефективність вирощування цукрових буряків. *Наукові доповіді НУБіП України*. К., 2016. С. 5-8.
2. Борисюк П.Г., Бондар В.С. Проблеми та пріоритети бурякоцукрової галузі. *Цукор України*. 2012. №6. С.2-5.
3. Бублик Л. Комплексні мікродобрива: цукрові буряки. *Карантин і захист рослин*. 2007. №7. С.14-16.
4. Заришняк А. С. Позакореневе внесення мікродобрив при вирощуванні цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2006. № 4. С. 17–19.
5. Ярошко М. Мікроелементи живлення цукрових буряків. *Агроном*. 2013. №4. С.98-100.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОГО ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КУКУРУДЗИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Філоненко С.В.,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри рослинництва;
Кочерга А.А.,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри рослинництва;
Пупко О.С.,
кандидат сільськогосподарських наук,
професор кафедри рослинництва

Кукурудза вважається однією із найцінніших сільськогосподарських культур світового землеробства. За врожайністю зерна вона перевищує всі інші зернові культури. Її зерно використовується на продовольчі (20%), технічні (15-20%) і на фуражні (60-65%) цілі [5]. За вмістом кормових одиниць зерно кукурудзи переважає зерно таких культур, як овес, ячмінь і жито. Кілограм його за поживністю відповідає 1,34 кормових одиниць і містить 78 г перетравного протеїну [4]. Із зерна кукурудзи виготовляють понад 150 харчових і технічних продуктів, а саме борошно, крупу, пластівці, крохмаль, сироп, глюкозу, спирт тощо. Із 100 кг зерна одержують 37-40 л спирту, що на 3-5 л більше, ніж із зерна інших культур [1]. Крім того, кукурудза, як просапна культура має важливе агротехнічне значення. Адже при дотриманні вимог агротехніки, вона залишає поле чистим від бур'янів і з розпушеним ґрунтом, в який повертається значна частина органіки у вигляді коренів і стеблових решток [2].

У сучасному землеробстві наразі немає чіткої позиції щодо застосування того чи іншого способу основного обробітку ґрунту під сільськогосподарські культури, в тому числі й під зернову кукурудзу [3]. До того ж продуктивність останньої може суттєво варіювати залежно від вибору відповідного способу об-

робітку. Зважаючи на це, варто зазначити, що питання впливу основного обробітку ґрунту на врожайність кукурудзи є досить важливим і не втрачає своєї актуальності. Саме воно і обумовило вибір теми наших наукових досліджень та визначило їх доцільність і напрямки проведення. Відповідні дослід ми проводили на полях товариства з обмеженою відповідальністю «Лан-Агро» Глобинського району Полтавської області упродовж 2017-2019 рр.

Об'єктом досліджень були процеси формування зернової продуктивності кукурудзи за різних способів основного обробітку ґрунту. Предмет досліджень – різні способи основного обробітку ґрунту та рослини середньостиглого гібриду ДКС4608 MAX YIELD фірми «Dekalb», що рекомендований для вирощування в Полтавській області.

Дослідження проводили за такою схемою: 1. Оранка на глибину 28-30 см – контроль. 2. Плоскорізний обробіток на глибину 28-30 см. 3. Мінімальний обробіток на глибину 14-16 см. 4. Чизельний обробіток на глибину 35-40 см.

В результаті проведених нами спостережень, обліків та аналізів, було встановлено, що у фазі стеблуння рослин кукурудзи найменше бур'янів на дослідних ділянках, в середньому за три роки, виявилось на варіанті із оранкою на глибину 28-30 см, що слугував контролем. У цей час на ділянках відповідного варіанту було, в середньому, 33 шт./м² бур'янів. Найбільше ж бур'янів цього разу виявилось на варіанті 3, де проводили мінімальний обробіток важкими дисковими боронами на глибину 14-16 см – 123 шт./м². Чизельний обробіток (варіант 4) займає стосовно цього показника проміжне значення, тому що на його ділянках нарахували, в середньому за три роки, 74 шт./м² бур'янів.

Продовжуючи аналізувати відповідні дослідні дані, варто звернути увагу на масу бур'янів, облік якої здійснювали разом із обліком їх кількості. Отже, маса бур'янів у цей період мала таку ж тенденційність, що і їх кількість. Тобто, найбільша маса бур'янів з 1 м² за три роки, як і можна було сподіватись, виявлена на варіанті із мінімальним обробітком (варіант 3) – 76 г. Мінімальну масу мали бур'яни на контролі – 41 г.

Дослідні дані щодо впливу способів основного обробітку ґрунту на густоту рослин кукурудзи показали, що оптимальні агрофізичні властивості ґрунту, а також достатня кількість продуктивної вологи, яка накопичилася після певної системи основного обробітку ґрунту, дали можливість рослинам кукурудзи на цих ділянках за три роки експерименту у повній мірі реалізувати свій продуктивний потенціал. Зрозуміло, що на таких ділянках менше випало рослин протягом вегетації. Зокрема, найменше рослин за три роки загинуло саме на варіанті, де проводився чизельний обробіток (7%). Тут же була найбільшою і густота рослин культури перед збиранням – 75,8 тис./га. Друге місце за відповідними показниками зайняв контрольний варіант, де проводили оранку. На його ділянках густота рослин кукурудзи становила 74,9 тис./га, а протягом вегетації її кількість зменшилась всього на 8%. Найгірші умови за роки досліджень щодо збереження рослин культури протягом вегетаційного періоду створилися на фоні мінімального обробітку. Саме тут на період збирання нарахували 71,4 тис. рослин кукурудзи, а частка випавших біотипів становила 12,8%.

Облік площі листкової поверхні рослин кукурудзи проводили тричі: 10 червня, 1 липня і 20 липня. Під час проведення обліку, що здійснювали 10 червня, площа листкової поверхні рослини кукурудзи, в середньому, була найбільшою на варіанті 4 і становила 7,3 дм², що відповідала 5,53 тис.м²/га. Дещо меншою у цей час площа листкової поверхні була на контролі – 7 дм² (5,24 тис.м²/га). Дані наступного обліку, який проводили 1 липня, показують аналогічну тенденцію у зміні площі листків, що намітилась під час проведення першого обліку. Стосовно результатів третього обліку листкової поверхні, який проводили 20 липня, то цього разу рослини кукурудзи мали досить розвинений листковий апарат. Оптимальні агрофізичні властивості та достатня кількість вологи у ґрунті, що створилися на фоні вдало підібраної системи основного обробітку, посприяли формуванню у рослин протягом трьох років досліджень більшої асиміляційної поверхні. Це, в першу чергу, стосується варіанту 4, де кожна рослина мала середню площу листкової поверхні 49,4 дм² (37,4 тис.м²/га). На контролі в цей час рослини кукурудзи мали площу листкової поверхні, що становила, в середньому, 43,2 дм². Мінімальною за три роки досліджень площа листкової поверхні була в цей час у рослин, що вегетували на ділянках варіанту 3 – 37,3 дм². Саме тут рослинам культури вдалося сформувати асиміляційну площу на кожному гектарі, що становила 26,6 тис. м².

Щодо врожайності зерна кукурудзи, то найбільшою за роки досліджень вона виявилася на варіанті 4, де проводили чизельний обробіток. Саме із ділянок цього варіанту зібрали по 96,8 ц/га, що доказово перевищило інші варіанти. Друге місце за врожайністю культури посіла оранка на глибину 28-30 см – 88,4 ц/га. Стосовно мінімального обробітку, то на ділянках цього варіанту мали найменшу за три роки врожайність зерна кукурудзи, яка становила 72,8 ц/га. На ділянках варіанту 2, де проводили плоскорізний обробіток, одержали врожайність культури в середньому роки експерименту, на рівні 81,3 ц/га, що виявилось на 7,1 ц/га меншим за відповідний показник на оранці.

Отже, зважаючи на результати наших досліджень щодо особливостей формування зернової продуктивності кукурудзи залежно від різних способів основного обробітку ґрунту, можна стверджувати, що у господарствах зон нестійкого і недостатнього зволоження за вирощування середньостиглих гібридів кукурудзи доцільно застосовувати саме чизельний обробіток на глибину 35-40 см за умови забезпечення достатнього захисту посівів культури від бур'янів, шкідників та хвороб. Такий обробіток ґрунту варто проводити двічі за ротацію сівоzmіни у взаємно перпендикулярному напрямку, створюючи при цьому, так звану, «сітку» на глибині дії робочих органів чизелів.

Список використаних джерел

1. Бовсуновський О. М. Засміченість та врожайність кукурудзи при різній обробці ґрунту. *Агроном*. 2008. № 1. С. 132-134.
2. Бойко П. І., Шаповал І. С., Назаренко Н. М. Ефективність основного обробітку ґрунту. *Кукурудза і сорго*. 1985. № 5. С.23-29.

3. Кабанець В.М., Собко М. Г., Дубовик І. І. Технологія вирощування кукурудзи на зерно: науково-практичні рекомендації. Сад: Інститут сільського господарства Північного Сходу, 2012. 20 с.

4. Свидинюк І. М. Технологія вирощування кукурудзи на зерно в Лісостепу України. *Хімія. Агрономія. Сервіс*. 2007. № 21-22 С. 8.

5. Ящук Н. Кукурудза – універсальна культура. *Пропозиція*. 2009. № 12. С. 76–80.

ЕФЕКТИВНІСТЬ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ У БОРОТБІ ПОТИ КОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

*Тищенко М. В.,
кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник
Веселоподільської ДСС ІБКіЦБ НААН України;
Філоненко Л.М.,
методист заочної форми навчання
факультету агротехнологій та екології
Полтавської державної аграрної академії*

Пшениця озима є основною продовольчою культурою в Україні. Подальше зростання її врожайності та покращення якості зерна потребують постійного вдосконалення технології вирощування, оптимізації боротьби з хворобами, шкідниками та бур'янами [2]. Саме хвороби цієї культури суттєво знижують її врожайність та якість зерна. Тому знання особливостей розвитку хвороб на пшениці озимій, моніторинг видового складу патогенів, рівня інфікованості її зерна грибами, ступеня забрудненості мікотоксинами потребує постійного контролю з метою наступного проведення відповідних захисних заходів на культурі [4]. Слід зазначити, що серед всіх збудників хвороб, що уражують рослини пшениці озимої у ранні фази їх розвитку, кореневі гнилі займають чи не найперше місце [3]. Науковці-фітопатологи, залежно від збудників хвороби, вирізняють звичайну, фузаріозну, офіобольозну, церкоспорельозну і ризоктоніозну кореневі гнилі. В умовах нашої країни найбільш поширеними є фузаріозна і звичайна кореневі гнилі [1].

Проведені численні наукові дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених доводять, що на поширення, інтенсивність розвитку та ступінь ураження рослин пшениці озимої кореневими гнилями впливає багато чинників, серед яких агротехнічним заходам відводиться головна роль [5]. Саме тому дослідження впливу різних агротехнічних заходів, зокрема добрив, сівозмін і способів основного обробітку ґрунту, на інтенсивність ураження рослин пшениці озимої кореневими гнилями в зоні недостатнього зволоження є важливими і актуальними. Такі дослідження проводили в стаціонарному досліді Веселоподільської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України (Семенівський