

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**



**НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-
ПРАКТИЧНА
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦІЯ
«ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ,
НАУЦІ ТА ВИРОБНИЦТВІ»
ПРИСВЯЧЕНУ 100-РІЧЧЮ
ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ ВСП
«МУКАЧІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НУБІП УКРАЇНИ**



**ВСП «МУКАЧІВСЬКИЙ
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НУБІП
УКРАЇНИ»**

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
ONLINE CONFERENCE
"INNOVATION IN EDUCATION,
SCIENCE AND PRODUCTION".
DEDICATED TO THE 100th
ANNIVERSARY OF THE
ESTABLISHMENT VSP OF
«MUKACHIV PROFESSIONAL
COLLEGE» NUBIP OF UKRAINE**



**САСКАЧЕВАНСЬКОГО
УНІВЕРСИТЕТУ, САСКАТУН,
КАНАДА**

24-26 листопада 2021 року

м. Київ

УДК 631.581:631.51:631.432

ВПЛИВ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА ОБРОБІТКІВ ҐРУНТУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Фурманець М. Г., кандидат с.-г. н.

Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН

Фурманець І. Ю.,^с студентка

Львівський національний університет імені Івана Франка

Проблеми спаду виробництва сільськогосподарської продукції, виснаження земельних ресурсів та збереження родючості ґрунтів можна вирішити в теперішніх умовах за рахунок визначення найбільш ефективних систем обробіток ґрунту в сівозмінах із використанням побічної продукції на добриво. Раціональний обробіток ґрунту сприяє покращенню агрофізичного, агрохімічного стану ґрунту, зменшення енергетичного навантаження у технології вирощування сільськогосподарських культур, підвищення їх урожайності та якості урожаю в короткоротаційних сівозмінах.

Ефективний вплив обробітку на ґрунт посилюється тоді, коли глибина, способи і заходи його здійснюються в науково обґрунтованій послідовності та тісній взаємодії з усіма ланками системи землеробства. При цьому слід враховувати, що надмірно інтенсивний обробіток може призвести до руйнування ґрунту і зниження родючості його. За умов глобального потепління, зменшення кількості атмосферних опадів застосування традиційного основного обробітку ґрунту не завжди себе виправдовує.

Метою наших досліджень було встановити вплив систем удобрення із застосуванням соломи та обробітків ґрунту на продуктивність кукурудзи на зерно.

Дослідження проводилися протягом 2016–2020 рр. у стаціонарному польовому досліді на базі Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН України у чотирьохпільній короткоротаційній сівозміні: ріпак озимий – пшениця озима – кукурудза на зерно – ячмінь ярий. Схема досліду передбачала три системи обробітку ґрунту: 1. Полицеву на глибину 20–22 см (контроль), проводили плугом ПЛН-3-35; 2. Мілку на 10–12 см; 3. Поверхневу на 6–8 см. Безполицеві обробітки ґрунту проводили дисковою

бороною АГ-2,4-20. Система удобрення складалася з внесення мінеральних добрив $N_{128}P_{90}K_{120}$ кг/га сівозмінної площі включаючи такі варіанти використання соломи: 1) без соломи; 2) солома + деструктор Екостерн + N_{10} кг (аміачна селітра) на 1 т соломи; 3) солома + N_{10} (аміачна селітра) на 1 т соломи. Мінеральні добрива вносили у формі аміачної селітри, калію хлористого та амофосу в дозі під кукурудзу на зерно $N_{120}K_{90}P_{120}$. Фосфорно-калійні добрива вносили під основний обробіток ґрунту, азотні під передпосівну культивуацію.

Ґрунт дослідної ділянки темно – сірий опідзолений з вмістом гумусу 1,9 %, рухомих форм фосфору і калію (за Кірсановим) відповідно 254 і 110 мг/кг., азоту, що легко гідролізується (за Корнфільдом) 87 мг/кг.

Найвищі показники продуктивності формували рослини за полицевого (20-22 см) та мілкового на 10-12 см обробітків ґрунту з використанням в системі удобрення соломи + деструктор Екостерн і вони становили відповідно маса 1000 зерен 357 г та 336 г, кількість зерен в ряді качана – 29 та 26 шт., довжина качанів 17,5 см та 16,4 см, а найнижчі за поверхневого обробітку (6-8 см), де маса 1000 зерен становила 314 г, кількість зерен в ряді качана – 20 шт., довжина качана 14,3 см. На варіантах за полицевої та мілкої систем обробітку ґрунту з використанням побічної продукції (соломи) + деструктор відмічали зростання вмісту білка в зерні кукурудзи до 10,1 та 9,5 %, порівняно з варіантом поверхнева система обробітку ґрунту, де вміст білка становив 8,4%.

Протягом досліджень посіви кукурудзи формували вищі показники урожайності за полицевої системи обробітку ґрунту на варіантах з використанням систем удобрення солома, солома + деструктор в межах 10,99 - 11,47 т/га та 10,81 – 11,74 т/га за мілкої системи обробітку ґрунту відповідно. Застосування поверхневої системи обробітку ґрунту знижувало урожайність зерна на 3,66 т/га порівняно з контролем.

Отже, урожайність зерна кукурудзи на зерно залежала від систем удобрення та обробітку ґрунту, а саме безполицева система обробітку ґрунту на 6-8 см і варіант без соломи за різних обробітків поступалися полицевому та мілкому на 10-12 см обробітку за використання соломи в системі удобрення. З можливих причин цього явища найбільш імовірним є збільшення забур'яненості посівів при дискуванні в результаті локалізації насіння бур'янів у верхніх шарах ґрунту.