

гарт 500 FW, к.с.), та виявляють ефект фітотоксичності, що призводить до зниження врожайності, а в деяких випадках і до загибелі посівів [1].

Основні ознаки фітотоксичності ацетохлорів на соняшнику: слабкий розвиток бічної кореневої системи, деформованість рослин культури, відставання в розвитку.

Як запобігти фітотоксичності гербіцидів? Можна зменшити норму внесення препаратів ацетохлорної групи до 1,5-2,0 л/га, але при цьому й ефективність дії цих гербіцидів значно знижується. Для посилення дії можна додати Дуал Голд (близько 1,0 л/га). Це посилить гербіцидну дію проти злакових бур'янів, проте буде недостатньо для широкого спектра однорічних дводольних. До цієї суміші, як і при застосуванні тільки ацетохлорів, необхідно додати Гезагарт, щоб забезпечити повноцінний захист [2].

Зважаючи на це, для комплексного контролю однорічних злакових та дводольних бур'янів в посівах соняшнику компанія «Сингента» з минулого року пропонує новий гербіцид Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с. (норма внесення — 4,5 л/га; обприскування до та після посіву, але до сходів культури) [3].

Список використаної літератури

1. Каталог 2010 «EURALIS SEMENCES».
2. Джерело генетики «CAUSSADE SEMENCES».
3. Каталог 2010 «MAÏSADOUR SEMENCES».
4. Борисонник З.Б., Михайлов В.Г. та ін. Довідник по олійним культурам // К.: Урожай, 1988. – 184 с.
5. Кочерга А.А. Гербіциди на соняшнику // Наукові праці ПДСГІ. – Полтава, 1995. – 303 с.
6. Нікітін Д.Н. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику // К.: Урожай, 1990. – 175 с.

ДОБРИВА, ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Березницька Т.І., студентка 4 курсу*

**Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Міщенко О.В.*

Добрива є одним з найефективніших та швидкодіючих факторів підвищення врожайності пшениці і поліпшення якості зерна. Великий позитивний вплив добрив на продуктивність пшениці пояснюється тим, що у ґрунт поживні речовини містяться у важкорозчинній формі, а фізіологічна активність кореневої системи її недостатньо висока. Тому застосування добрив під пшеницю забезпечує досить високі прирости врожаю на всіх ґрунтових відмінах [3].

Дія мінеральних добрив залежить в більшій мірі від ґрунтово-кліматичних умов. Із аналізу матеріалів дослідів стає видно, що по мірі підвищення забезпеченості сільськогосподарських культур водою ефективність добрив зростає в напрямку Степ – Лісостеп – Полісся і Закарпаття. Це

пов'язано із погіршенням родючості і покращенням водного режиму ґрунту [2]. В Лісостепу при основному внесенні повного мінерального добрива в нормі 5,1-5,6 ц/га стандартних туків озима пшениця підвищує урожайність зерна в середньому на чорноземах глибоких на 4,8, на чорноземах опідзолених і темно-сірих опідзолених ґрунтах – на 7,6 ц/га. Спостерігається тенденція росту ефективності добрив із зменшенням вмісту гумусу і поживних речовин у названих ґрунтах.

Від типу ґрунту залежить ефективність різних норм добрив, а також співвідношення окремих елементів живлення [4].

На показники якості впливають не тільки норми азотних добрив, але і режими їх внесення. Найбільш сприятливим виявилось використання всієї норми азоту у ранньовесняне підживлення; найгіршим – при його допосівному внесенні [1].

За час досліджень урожайність пшениці озимої формувалась під істотним впливом погодних умов. За мінеральної системи удобрення застосування під пшеницю $N_{90}P_{60}K_{60}$ забезпечило врожайність зерна 4,56 т/га, що на 1,74 т/га більше порівняно з варіантом без внесення добрив (контроль).

Таблиця 1

Урожайність озимої пшениці залежно від систем удобрення, т/га

№ варіанту	Система удобрення	Урожайність	Прибавка до контролю
1	Без внесення добрив	2,82	-
2	$N_{90}P_{60}K_{60}$	4,56	1,74

Визначення показників якості зерна пшениці озимої показали, що мінеральна система удобрення позитивно впливали на вміст білка, клейковини, масу 1000 зерен, натуру зерна та хлібопекарські показники якості хліба.

Таблиця 2

Вплив систем удобрення на якість зерна пшениці озимої

Система удобрення	Маса 1000 зерен, г	Натура, г	Вміст, %		Сила хліба, Дж	Об'єм хліба, см ³
			білка	клейковини		
Без внесення добрив	42,7	710	9,2	19,5	194	578
$N_{90}P_{60}K_{60}$	49,1	743	11,5	24,5	290	616

Проаналізувавши дані таблиці 2 встановлено, що маса 1000 зерен була вищою на варіанті $N_{90}P_{60}K_{60}$ і складала 49,1 г, що на 6,4 г більше за контроль, а також збільшилися і на інших показниках.

В середньому за рік досліджень кількість продуктивної вологи у посівах пшениці озимої залежала від систем удобрення. За рахунок осінньо-зимових опадів відбувалось накопичення максимальної кількості продукти-

вної вологи у ґрунті, яка є одним з основних джерел волого забезпечення рослин протягом всієї вегетації.

Так, більша кількість продуктивної вологи у метровому шарі ґрунту була у варіанті із мінеральною системою удобрення під час відновлення вегетації відбувалося коливання в межах від 105,8 до 125,3 мм, що на 19,5 мм більше порівняно з контролем. Починаючи з відновлення вегетації навесні підвищуються витрати вологи рослинами на транспірацію, утворення вегетативної маси та формування урожаю.

З даних дослідження видно, що при застосуванні мінеральних добрив збільшилися якісні показники. Поряд з цим урожайності зросла на 62% порівняно із контролем.

Список використаної літератури

1. Васхнил. Селекция, семеноводство и интенсивная технология возделывания озимой пшеницы // Сб. науч. труд. – М.: Агропромиздат, 1989 – 251 с.

2. Веретельников В.П., Рядовой В.И. Водопотребление озимой пшеницы // Кормопроизводство, 1999.– № 2.

3. Лихочвор В.В. Рослинництво //Технології вирощування сільськогосподарських культур.-2-ге видання, виправлене.– К.: Центр навчальної літератури. – 2004. – 808 с.

4. Щукин В.Б. Продуктивность посевов и качество зерна озимой пшеницы при некорневых подкормках азотом и микроэлементами // Зерновые культуры. – 1999. – № 2. – С. 41–44.

ВАЖКІ МЕТАЛИ У ҐРУНТАХ

Малиш Н. студентка 1 курсу*

**Науковий керівник: к.х.н., доцент Ширай Ю.В.*

Зростаюча увага до охорони навколишнього середовища викликала особливу зацікавленість до питань впливу на ґрунти важких металів.

На цю проблему звернули увагу при дослідженні родючості ґрунтів, оскільки такі елементи як ферум, манган, купрум, цинк, молібден і, можливо, кобальт дуже важливі для життєдіяльності рослин, а також і для тварин та людей. Вони відомі під назвою мікроелементів, тому що необхідні в малих кількостях. До груп мікроелементів відносять також метали, вміст яких в ґрунті досить високий, наприклад, ферум, який входить до складу більшості ґрунтів і займає четверте місце в складі земної кори (5 %) після кисню (46,6 %), кремнію (27,7 %) та алюмінію (8,8 %)

Всі мікроелементи можуть негативно впливати на рослини, якщо концентрація їх доступних форм перевищує певну межу. Деякі важкі метали, наприклад, ртуть, плумбум, кадмій, які, очевидно, не дуже важливі для рослин та тварин, шкідливі для здоров'я людини навіть при низьких концентраціях.