

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



UHBDR

Український проект
бізнес розвитку плодоовочівництва

MEDA

Canada



**Центр розвитку
та правової підтримки села**

ЗБІРНИК ТЕЗ
МІЖВУЗІВСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:
«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ:
ДОСВІД ТА ІННОВАЦІЇ МОЛОДИХ ДОСЛІДНИКІВ»

Одеса 2016

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Корлюк С.С.** голова оргкомітету, ректор Одеського державного аграрного університету
- Найда В.О.** заступник голови оргкомітету, проректор наукової роботи та міжнародних зв'язків Одеського державного аграрного університету
- Зорунько В.І.** декан агробіотехнологічного факультету, к. с.-г. н., доцент
- Хреновськов Е. І.** доктор с.-г. н., професор, завідувач кафедри садівництва, виноградарства, біології та хімії
- Юркевич Є. О.** доктор с.-г. н., професор, завідувач кафедри польових і овочевих культур
- Попова Л. В.** к. б. н., доцент, завідувач кафедри захисту, генетики і селекції рослин
- Петренко С.О.** к. с.-г. н., доц. кафедри садівництва, виноградарства, біології та хімії
- Крайнов О.О.** к. б. н., доц. кафедри захисту, генетики і селекції рослин
- Шишков І.Д.** к. с.-г. н., доц. кафедри польових і овочевих культур
- Савчук Ю.О.** ас. кафедри садівництва, виноградарства, біології та хімії
- Осипова М.М.** заступник керівника Одеської обласної сільськогосподарської дорадчої служби «Центр розвитку та правової підтримки села», к. е. н., доцент
- Назаренко А.М.** голова студентської ради агробіотехнологічного факультету, студентка 4 курсу, групи Захист рослин

**ЗБІРНИК ТЕЗ
МІЖВУЗІВСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:**

**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ:
ДОСВІД ТА ІННОВАЦІЇ МОЛОДИХ ДОСЛІДНИКІВ»**

ЗМІСТ

Секція 1

САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО

<i>Шепелева В.</i> Застосування регуляторів росту для підвищення врожаю та якості білих столових вин.....	6
<i>Христоророва О.П.</i> Встановлення оптимального навантаження пагонами при т-подібній шпалері на вихід стандартних чубуків в маточнику підщепних лоз в умовах Півдня України.....	9
<i>Чуйко В.</i> Дослідження впливу позакореневого підживлення в насадженні груші.....	13
<i>Хреновськов С.Е., Таміров Р., Григорян А.</i> Продуктивність технічних сортів винограду на терасах при крапельному зрошенні.....	15
<i>Гетьман Д.</i> Адаптивність та особливості плодоношення інтродукованих зимових сортів яблуні в інтенсивних насадженнях в умовах Овідіопольського району Одеської області.....	18
<i>Кожуріна Д.</i> Перспективні конструкції насаджень груші сорту Ізюминка Криму в умовах Біляївського району Одеської області.....	21
<i>Куруч П.</i> Вплив позакореневого підживлення мікродобривом «Біохелат» на ріст і плодоношення груші в умовах Біляївського району Одеської області.....	26
<i>Майстренко Ю.</i> Ефективність застосування регулятора росту рослин «Вимпел» на основні показники продуктивності груші в умовах Біляївського району Одеської області.....	29
<i>Минзул А.</i> Агробіологічні результати порівняльного вивчення клонів сорту винограду Шардоне в умовах Півдня України.....	33

Секція 2

АГРОНОМІЯ

<i>Скупневська Н.</i> Вплив строків сівби на продуктивність соняшнику в умовах Березівського району Одеської області.....	36
<i>Черненко В.П.</i> Вплив біопрепаратів на продуктивність пшениці озимої в умовах Овідіопольського району Одеської області.....	39
<i>Горобець А.О.</i> Вплив біопрепаратів на продуктивність озимого ріпаку в умовах Овідіопольського району Одеської області.....	41
<i>Мнемб Каж Джудел</i> Влияние комплексного действия макро-, микроудобрений и стимуляторов роста на урожай зерна кукурузы в степи Украины.....	43
<i>Арістова К.М.</i> Агробіотехнологічне обґрунтування системи застосування мінеральних добрив в посівах соняшнику на Півдні України.....	46

<i>Коваль (Баталіна) І.С.</i> Ефективність застосування мінеральних добрив під ріпак озимий в умовах Півдня степу України.....	49
<i>Теленик А.</i> Вплив заходів вирощування на урожайність післяжнивної гречки в рисових чеках.....	51
<i>Пех А.</i> Норма висіву гороху, як чинник регулювання його продуктивності в умовах Комінтернівського району Одеської області...	54
<i>Корчан А.</i> Вплив строків посіву на урожайність гібридів сорго зернового в умовах Південного степу України.....	57
<i>Величко А.</i> Вплив основного обробітку на біологічну активність ґрунту під посівами ячменю ярого.....	60
<i>Бондар М.М.</i> Особливості поживного режиму ґрунту залежно від доз азотних добрив при вирощуванні ярого ячменю.....	63
<i>Єрешкова І.</i> Порівняльна оцінка закордонних гібридів капусти цвітної в умовах Південного степу України.....	66
<i>Сливка А.О.</i> Вплив систем основного обробітку ґрунту та удобрення на урожайність ячменю озимого у короткоротаційних сівозмінах Південного степу України.....	69
<i>Владимирова Л.</i> Ріст, розвиток і продуктивність іноземних гібридів цибулі ріпчастої в умовах Південного степу України.....	72
<i>Грекова Х.</i> Порівняльна оцінка гібридів капусти білоголової пізньої іноземної селекції в умовах Південного степу України.....	75
<i>Пімонов О.</i> Ідентифікація та вивчення ефективності алелів гена <i>Rpd – b1a</i> за комплексом господарсько-цінних ознак пшениці.....	77
<i>Тисячний Т.</i> Вплив формування щільності посівів соняшнику на його продуктивність в умовах Балтського району Одеської області.....	80

Секція 3

ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН

<i>Мірошкін О.І.</i> Ураженість гібридів соняшнику хворобами в умовах Півдня України.....	84
<i>Маляр Н.</i> Видовий склад шкідників пшениці озимої в умовах Красноокнянського району Одеської області.....	87
<i>Хоменко О.О.</i> Фітосанітарний стан посівів основних зернових культур в Білгород-Дністровському районі Одеської області.....	90
<i>Веремчук А.</i> Фітосанітарний стан посівів озимої м'якої пшениці в умовах ПСП «Нейківське» Березівського району Одеської області.....	93
<i>Іванов М.</i> Пошук видів-донорів бур'янів з гербіцидною дією.....	95
<i>Маслова Я.</i> Ефективність хімічного захисту кукурудзи від бур'янів в умовах ФГ Ковалевського Кіровоградської області.....	98

<i>Талала С.</i> Ефективність використання фумігантів для знищення шкідливих організмів підкарантинних матеріалів в умовах Одеського порту.....	101
---	-----

Секція 1
САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВ

УДК 634.852:661.162.6

Шепелєва Вікторія

магістр

Науковий керівник: к. с.-г. н., доц. Каменева Н.В.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

**ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ
ВРОЖАЮ ТА ЯКОСТІ БІЛИХ СТОЛОВИХ ВИН**

Україна входить до числа тих небагатьох країн, які знаходяться між 46-м і 47-м градусами північної широти, тобто на одній паралелі з самими знаменитими виноробними регіонами Франції. Тому саме з нашого винограду можна виготовляти високоякісні марки вин, які цінуються в усьому світі [1].

Одним із резервів збільшення виходу і якості продукції рослинництва є застосування регуляторів росту [2.3].

Метою досліджень було вивчення впливу регуляторів росту Біолан та Вимпел на якість винограду і виноматеріалів класичних білих сортів Аліготе та Ркацителі.

Схемою досліджень передбачено наступні варіанти: 1 – контроль (обробка водою); 2 – обробка препаратом Біолан (норма витрати препарату 15 мл на 10л води); 3 – обробка препаратом Вимпел (норма витрати препарату 20 мл на 10 л води). Обробки проводили і у три терміни: перед цвітінням, в період росту і на початку дозрівання. Формування кущів односторонній кордон, схема садіння 3,0 x 1,25 м.

Проведені досліди на виноградних насадженнях сорту Аліготе показали істотний вплив препаратів Біолан та Вимпел на урожай і якість винограду та вина. Збільшення маси грони під впливом застосування препаратів призвело до більш високого врожаю у дослідних варіантах, якісні показники також покращились.

По сорту Аліготе урожай з куща був найбільший при використанні препарату Біолан, він зріс на 0,52 кг більше контролю та складав 2,91 кг; урожайність збільшилась на 1,4 т або на 22% більше контролю. При застосуванні препарату Вимпел урожай з куща складав 2,83 кг, що на 0,44 кг/кущ більше у порівнянні з контролем; урожайність складала 7,56 т/га, що на 1,19 т або на 18,7 % більше контролю.

По сорту Ркацителі урожай з куща при застосуванні препарату Біолан складав 4,07 кг, що на 0,85 кг більше контролю ; урожайність складала 10,85 т/га, що на 2,26 т або на 26,3 % більше контролю При застосуванні препарату Вимпел урожай з куща складав 4,04 кг, що на 0,82 кг/кущ більше у порівнянні з контролем; Урожайність збільшилась на 2,19 т або на 25,5 % більше контролю.

Накопичення цукрів у винограді має велике технологічне значення. Саме за цим показником, як правило, визначають терміни збору винограду, а також прогнозується показник об'ємною доли спирту в подальшому виноматеріалах .

По сорту Аліготе масова концентрація цукрів у соці ягід при застосуванні препарату Біолан збільшилась на 18,8 г/дм³ більше контролю та склала 203,4 г/дм³; при застосуванні препарату Вимпел вона збільшилась на 12,7 г/дм³ більше контролю. Різниця за варіантами дослідів математично доведена НСР₀₅ = 8,6 г/дм³ .

По сорту Ркацителі також найбільша масова концентрація цукрів у соці ягід відмічена при застосуванні препарату Біолан, вона збільшилась на 29,5 г/дм³ більше контролю та склала 221,3 г/дм³; при застосуванні препарату Вимпел вона збільшилась на 18,7 г/дм³ . Різниця за варіантами дослідів математично доведена НСР₀₅ = 9,4 г/дм³ .

Проведений аналіз фізико-хімічного складу суслу, показав, що виноград, вирощений в умовах ЗАТ «Ізмаїльський винзавод» і оброблений препаратами Біолан та Вимпел, мав необхідні показниками, для виробництва високоякісних білих столових вин.

Однією з перших характеристик при дегустаційної оцінки вина є його колір. Колір зразків сорту Аліготе характеризувався як насичений світло-солом'яний, прозорий. Сорт Ркацителі відрізнявся більш золотистим кольором.

Аромат вина являє собою складний комплекс речовин, що складається з ефірних олій винограду, і з'єднань, що виникають в процесі бродіння і витримки вина. Зразок виноматеріалу по сорту Аліготе при застосуванні препарату Біолан відрізнявся приємним тонким сортовим ароматом з квітковими тонами, смак легкий, приємний, сортовий з легкої гірчинкої. Цій зразок отримав найбільш високу дегустаційну оцінку 7,9 балу проти 7,6 на контролі. При застосуванні препарату Вимпел зразок оцінено на 7,8 балів, тут також відмічена чистий, добре виражений з трав'яниста-квітковим сортовий аромат, але смак мав легкий танін та короткий післясмак.

По сорту Ркацителі також найбільшу дегустаційну оцінку отримав зразок при застосуванні препарату Біолан. Він мав збалансованим легкий

квітковий аромат з нотками абрикоса, смак був приємний. При застосуванні препарату Вимпел зразок мав легкий запах вологого дерева, що не псував загальне хороше враження, смак з пікантною кислинкою, легка терпкість. Зразок оцінено на 7,8 балів.

Література.

1. Влачвэй А. Факторы, влияющие на рыночное поведение потребителей вина. [Текст] / А. Влачвэй // Журнал европейской экономики. – 2011. – Т. 10, № 4. – С. 463-481.

2. Авидзба А.Н., Якушина Н.А., Бурда Н.Л. и др. Рациональное применение регулятора роста растений Вымпел на виноградных насаждениях для повышения силы роста растений, урожая и его качества. // Виноградарство и виноделие Магач -2010 - №1 – С.12-15

3. Кравченко Р. В., Радчевский П.П. та ін. Влияние регуляторов роста биодукс и авибиф на качество винограда и виноматериалов сорта Саперави // Научный журнал КубГАУ, №89(05),. Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия.- 2015

Христоророва Олена Петрівна

Студентка 5 курсу

Науковий керівник: д. с/г н., професор Хреновськов Е. І.,

асистент Савчук Ю. О.

Одеський державний аграрний університет

М. Одеса

**ВСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ
ПАГОНАМИ ПРИ Т-ПОДІБНІЙ ШПАЛЕРІ НА ВИХІД
СТАНДАРТНИХ ЧУБУКІВ В МАТОЧНИКУ ПІДЩЕПНИХ ЛОЗ В
УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

Є різні способи розмноження виноградної рослини (насінням, вирощуванням кореневласних саджанців, з апікальних меристем), але найбільш розповсюдженим методом для України і світу в цілому є розмноження винограду щепленням на філоксеростійкій підщепі.

Перехід до щепленої культури винограду став необхідним через завезення філоксери до європейського континенту з Америки.

Маточники філоксеростійких підщепних лоз винограду являються складовою частиною виноградних розсадників з виробництва щеплених саджанців. Вони призначені для вирощування підщепної лози, яка є господарським врожаєм. Підщепна лоза, на якій щеплюють культурні сорти, згодом стає підземною частиною виноградної рослини, фундаментом куща. Тому на якій підщепі буде щеплений той чи інший сорт, в значній мірі може змінитися врожайність, якість врожаю, довговічність кущів, а також стійкість їх до несприятливих умов зовнішнього середовища.

Проте на сучасному стані виноградного розсадництва України є слабкою ланкою з виробництва сертифікованого матеріалу. Оскільки площі базових маточників перспективних вітчизняних сортів недостатні, швидко збільшити їх обсяги неможливо і недоцільно, тому необхідним є впровадження інтенсивних технологій.

Тому метою наших досліджень було забезпечити підвищення виходу стандартних підщепних 0,5-метрових чубуків винограду з одиниці площі та підвищення їх якості на основі оптимізації навантаження кущів пагонами на Т-образній шпалері.

Польові досліді проводились у ННЦ «ІВіВ ім.В.Є. Таїрова» у 2014 році. Об'єктом досліджень нами було взято підщепний сорт винограду Ріпарія х Рупестріс 101-14. Схема садіння рослин 3x1,75 м. Формування

кущів короткорукавне на горизонтальній Т-образній шпалері, висота штамбу – 40 см. Польові досліді проводили за наступною схемою:

Варіант 1 (контроль) – навантаження 8 пагонів;

Варіант 2 – навантаження 12 пагонів;

Варіант 3 – навантаження 16 пагонів.

Дослід був закладений в трьохкратній повторності методом «кущ-ділянка» по 5 кущів у кожній. В кожному варіанті по 15 облікових кущів, всього в досліді 45 облікових кущів.

Навантаження кущів пагонами регулювали при обрізуванні і обламуванні зелених пагонів. Операції з зеленими частинами зводилися до обломки, підв'язки пагонів, пасинкування.

Розглядаючи вплив зміни навантаження на площу листової поверхні куща, можна зазначити, що при навантаженні 8 пагонів на кущ кількість листків на одному пагоні в середньому становила 49,0 штук, у варіанті з навантаженням 16 пагонів кількість листків становила 45,4 шт., найменший показник спостерігався у варіанті, де ми встановили навантаження 12 пагонів на кущ і становила 43,0 шт. Така різниця між кількістю листків на одному пагоні в першу черго залежала від довжини однорічного пагона. Визначивши площу листової поверхні куща, ми встановили, що вона зі збільшенням навантаження збільшується за рахунок більшої кількості залишених пагонів на кущі. Найменший показник площі листової поверхні куща був зафіксований в контроль і складав 3,33 м², в другому варіанті він складав 4,30 м² та в третьому – 5,59 м², що на 0,97 і 2,26 м² відповідно перевищують контроль. Враховуючи показник НСР який становить 0,34 м² можна сказати, що всі варіанти суттєво перевищували контроль.

Таблиця 1. Вплив зміни навантаження кущів пагонами на площу листової поверхні та на об'єм однорічного приросту винограду при вирощуванні підщепної лози сорту винограду Ріпарія х Рупестріс 101-14 (2014 р.)

Варіанти	Кількість листків на пагоні, шт.	Діаметр листової пластинки, см	Площа 1 листка, см ²	Площа листової поверхні куща,		Довжина пагона, см	Діаметр пагону, мм	Об'єм однорічного приросту куща,	
				м ²	%			см ³	%
1. Контроль навантаження 8 пагонів	49,0	10,4	84,90	3,33	100,0	392,2	6,54	1053,47	100,0
2. Навантаження 12 пагонів	43,0	10,3	83,28	4,30	129,1	344,1	6,25	1266,18	120,2
3. Навантаження 16 пагонів	45,4	9,9	76,93	5,59	167,8	318,3	5,85	1368,16	129,8
НСР ₀₅				0,34				68,48	

Самим важливим органом виноградного куща при вирощуванні маточника підщепних лоз є однорічний пагін, так як він є визначальним в процесі вирощування підщепної лози, котра являється господарським врожаєм. Показники росту пагонів в залежності від навантаження пагонами в нашому досліді протягом 2014 року показали, що при різному навантаженні змінюється довжина і діаметр пагону. Так при навантаженні 8 пагонів на кущ (контроль) довжина пагона складала 392,2 см і була найвищою, при збільшенні навантаження пагонами зменшувалась відповідно і довжина пагонів, яка складала в другому варіанті 344,1 см, а в третьому 318,3 см. Найбільшу різницю ми отримали між першим і третім варіантом досліді і вона складає 73,90 см. За таким ж принципом розрізняється і діаметр пагону при різному навантаженні.

Проте дещо по іншому склалася ситуація для об'єму однорічного приросту, так найменшим він був в контролі і складав 1053,47 см³, та з збільшенням навантаження він зростає, і в другому варіанті при навантаженні 12 пагонів він складав 1266,18, що на 212,71 см³ більше ніж в контролі. Найвищим же був даний показник в третьому варіанті і становив 1368,16 см³, що на 314,69 м³ більше ніж в контролі, враховуючи показник НСР₀₅ всі варіанти досліді перевищують контроль суттєво.

Для більш точного встановлення оптимального навантаження на Т-образної шпалері на маточнику підщепних лоз слід розглянути показники виходу стандартних 0,5-метрових чубуків.

Таблиця 2. Вплив різного навантаження пагонами кущів винограду на вихід стандартних 0,5 м чубуків підщепної лози винограду сорту Ріпарія х Рупестріс 101-14 (2014 р.)

Варіанти	Ступінь визрівання лози, %	Кількість стандартних чубуків з куща, шт.	Вихід стандартних чубуків з 1 га,	
			тис. шт.	%
1. Контроль - навантаження 8 пагонів	89,7	37,7	71,8	100,00
2. Навантаження 12 пагонів	88,3	47,9	91,2	127,01
3. Навантаження 16 пагонів	77,3	51,9	98,8	137,60
НСР ₀₅		2,49		

Вихід стандартних 0,5-метрових чубуків з гектару маточника підщепних лоз при різному навантаженні, але при однаковій густоті стояння, була також найвищою в варіантах, де ми залишали більшу кількість пагонів. Так найбільший показник спостерігався у варіанті, де ми застосували навантаження 16 пагонів на кущ і становив 98,8 тис. шт./га, що на 27,0 тис

шт. більше ніж в контролі, який становив 71,8 тис. шт./га. Другий варіант з навантаженням 12 пагонів на кущ також перевищує контроль і становить 91,2 тис. шт./га. Якщо порівняти даний показник у відсотковому відношенні, то дослідні варіанти зі збільшеним навантаження на 4 та 8 пагонів ніж в контролі, перевищують його на 27,01 та 37,60 % відповідно.

Підводячи підсумок можна зробити висновок, що оптимальним навантаженням для сорту Ріпаріа х Рупестріс 101-14 в маточнику підщепних лоз на Т-образній шпалері при короткорукавному формуванні з висотою штамбу 40 см в умовах ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова» є навантаження 16 пагонів на кущ.

Література

1. Белинский Ю. А. Технология производства черенков винограда // Ю. А. Белинский Аграрная наука. - 2000.- №3.- с.31.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.– М.: Колос, 1985.–268с.
3. Малтабар Л. М. и др. Кооператив «Румидо» - крупнейший в Италии виноградный питомник // Л. М. Малтабар Виноград и вино России.- 2001.- №1.- с.43-45.
4. Перстнёв Н. Д. Виноградарство.- Кишинёв: Агропромиздат, 2001.- 603с.
5. Чісніков В.С., Зеленянська Н.М., Ніколаєв А.І. Виробництво саджанців високих селекційних категорій та повна вимога переходу розсадництва України на сертифіковану основу // В.С. Чісніков, Н.М. Зеленянська, А.І Ніколаєв. Виноградарство і виноробство, №46 (1) Одеса-2009-с.96-99
6. Шерер В.А, Зеленянская Н.Н., Маточные насаждения привоя и подвоя // Выращивание виноградных саженцев. Одесса 2010, с.43-44

Чуйко Віолета

аспірант

Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Копитко П.Г.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ В НАСАДЖЕННІ ГРУШІ

Кожній рослині для нормального росту й розвитку потрібні світло, тепло та поживні речовини. Основні елементи її живлення – це азот, фосфор, калій, сірка, кальцій, магній, вуглець та натрій. У рослинах ці елементи містяться у відносно великих кількостях. Однак крім них потрібні ще й мікроелементи, вміст яких в рослинах не перевищує 0,02% сухої речовини. Мікроелементи є біологічно необхідними, оскільки покращують умови живлення, підвищують урожай і якість продукції. Не замінюючи основні елементи живлення, мікроелементи доповнюють їх дію. Зокрема, за наявності у ґрунті мікроелементів рослини краще засвоюють азотні, фосфорні та калійні добрива. Жоден з мікроелементів не може бути замінений на будь-який інший [1].

У системі догляду за плодовими насадженнями велике значення має раціональне, найефективніше за певних умов застосування добрив. Як свідчать результати досліджень і практичний досвід, правильне науково обґрунтоване внесення добрив у садах забезпечує підвищення врожайності плодових культур на 30-50% [2].

Інтенсивне садівництво потребує збалансованого мінерального живлення, яке є вагомим чинником щодо забезпечення високої, сталої врожайності плодових культур із покращеними показниками якості їх товарної продукції. [3].

Мета дослідження – підвищити продуктивність насаджень груші застосуванням позакореневого підживлення комплексними удобрювальними препаратами з різним складом елементів живлення у хелатній формі.

Методика досліджень. Дослідження проводили в насадженнях груші протягом 2015 року в СТОВ «Виноградна лоза», яке знаходиться в Біляївському районі Одеської області. Загальна площа під багаторічними насадженнями груші в господарстві складає 58 га.

Об'єктом досліджень були насадження груші сорту Марія на підщепі Айва ВА-29. Схема садіння 4x2,5 м (1000 дер/га). Сад закладено восени 2010 року. Формування крони – вільно ростуча пальмета.

Сорт Марія – зимовий сорт, виведений в Кримському науково-дослідному центрі плодівництва Інституту садівництва в 1962 році шляхом схрещування сортів Доктор Тіль та Деканка зимова.

Схема досліду: 1. Контроль (без обробки), 2. Обробка Реаком плюс (сад-город) + Реастім гумус (2,5 л/га + 2,5 л/га), 3. Обробка Вуксал Мікроплант (3 л/га), 4. Біохелат (3 л/га). Обробку дерев проводили 4 рази гідравлічним оприскувачем ОГ-101-01 «Марс-16» ДСТУ 2274-93 (ГОСТ 22999-93) у такі строки (фенофази):

- 1 – інтенсивний ріст ростучих пагонів з 4-6 листками (травень);
- 2 – перед червневою хвилиною опадання зав'язі (перша декада червня);
- 3 – формування плодів (третья декада липня);
- 4 – за 20-30 днів до збирання плодів (друга половина серпня).

Результати досліджень показали, що у варіантах із застосуванням для позакореневого підживлення мікродобрив відмічена тенденція до збільшення інтенсивності розвитку дерев порівняно з контролем за показниками, які характеризують силу росту. Одним із основних показників загального розвитку дерев є величина приросту обхвату штамба. Найбільший приріст відзначався у варіанті обробки препаратом Вуксал Мікроплант (3 л/га) – на 57,1% більше, ніж у контролі. Середній приріст пагонів був більший на 9,5% у дерев, оброблених препаратом Вуксал Мікроплант (3 л/га).

Найбільша середня маса плодів була у варіанті обробки препаратом Біохелат (3 л/га) – на 20,8% більше, ніж у контрольних дерев. Урожайність також кращою була у дерев, які обробляли препаратом Біохелат (3 л/га) – на 34,1% більше, ніж у контролі.

Отже, позакореневе підживлення мікродобривом Вуксал Мікроплант (3 л/га) сприяло кращому розвитку вегетативної частини дерев, а обробка препаратом Біохелат (3 л/га) підвищило врожайність дерев.

Література

1. Гнатюк В. О. Листкове живлення саджанців / Садівництво по-українськи / засн. ТОВ «АГП Медіа» ; голов. ред. Л. І. Каделя. – К.: ТОВ «ПРАЙМ-ПРІНТ», 2016.– Двомісячник. – 2016, № 1 (13)
2. Копитко Петро Григорович. Удобрення плодових і ягідних культур: навчальний посібник / П. Г. Копитко. – К. : Вища школа, 2001. – 206 с. – ISBN 966-642-067-8
3. Ямковий В. І. Продуктивність яблуні залежно від застосування мікродобрив «УА Росток» / Садівництво по-українськи / засн. ТОВ «АГП Медіа» ; голов. ред. Л. І. Каделя. – К.: ТОВ «ПРАЙМ-ПРІНТ», 2016.– Двомісячник. – 2016, № 2 (14)

Хреновський С.Е.

агроном

Таміров Руслан

студент 5 курсу

Григорян Артур

студент 4 курсу

Науковий керівник: доктор с.-г. наук, професор Хреновський Е.І.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТЕХНІЧНИХ СОРТІВ ВІНОГРАДУ НА ТЕРАСАХ ПРИ КРАПЕЛЬНОМУ ЗРОШЕННІ

Аналіз літературних джерел показав, що даних по розвитку кущів на терасах при загущених посадках дуже мало, тим паче на фоні крапельного зрошення. Тому метою наших досліджень було вивчити поведінку двох технічних сортів, а саме Мерло і Сира на терасах при загущених посадках на фоні крапельного зрошення. Безпосередніми задачами дослідження було визначити вплив зазначених факторів: на площу листової поверхні кущів, на об'єм однорічного приросту кущів; на масу грона, урожай з куща; на якісні показники – на цукристість і титровану кислотність ягід сортів Мерло і Сира. Польові дослідження проводили на дослідній ділянці (село Ліски, Комінтернівського району Одеська область) у 2014 році.

Схема дослідження: Варіант 1. Контроль – сорт Мерло. Варіант 2. Сорт Сира.

Сорти винограду закладані на терасах на південному схилі при схемі садіння 1x1м. На терасі 3 ряди. 2 тераса – сорт Мерло, 3 тераса - сорт Сира. Довжина ряду 60м. Ділянка площею 180м². Шпалера одноплоскісна: 1 ряд дроту на висоті 80см. і два ряди спареного дроту на висоті 25-30см між ними. Форма кущів - одноплечій Гюйо. Виноградник 2011 року садіння на крапельному зрошенні. Догляд за кущами і ґрунтом проводився згідно агроправил вручну. У варіанті 45 залікових кущів, у повторності - 15 кущів. Окремо за варіантами дослідження проводили звичайні визначення прийняті у виноградарстві. Отримані результати оброблені статистично з використанням дисперсійного аналізу викладеного у книзі Доспехова Б.А., 1985.

У 2014 році кущі винограду повністю сформовані по типу одноплечій Гюйо, тобто вже на третій рік вегетації. Плодова ланка мала сучок заміщення на 3 вічка і плодову стрілку на 9-10 вічок. Навантаження

вічками було у межах 11-13вічок . Розвинулось більше пагонів за рахунок пагонів двійників, тому навантаження пагонами було у сорту Мерло–17,1шт., а у сорту Сира – 19,1шт. Кількість листків по сортах коливалось від 22,5шт у сорту Мерло до 24,5шт у сорту Сира, і діаметр листка був більшим у Сири на 0,76 см. Загалом площа листової поверхні куща у сорту Мерло складала 9,54м², а у сорту Сира 12,61м². Різниця складає 3,07м², що більше найменшої суттєвої різниці у 0,11м². Різниця суттєва, вплив сортів на площу листової поверхні куща дорівнює 97,26%. Кущі були виравнені по силі росту, повторності займають тільки 2,72%, а вневраховані фактори всього -0,01% (табл. 1.).

Таким чином, сорти винограду Мерло і Сира на фоні крапельного зрошення, при загущених посадках на терасах по площі листової поверхні куща суттєво відрізняються між собою, більш сильнорослий сорт Сира.

Об'єм однорічного приросту куща був більшим у сорту Сира 1320,5 проти 1169,9см³ у сорту, різниця у 159,83см³ суттєва при НСР₀₅ у 122,88см³. Вплив сортів на цей показник значний індекс детермінації дорівнює 85,29% (табл.1.) мабуть за рахунок більшої кількості пагонів.

Таким чином, сорт Сира по розвитку вегетативної маси у і по об'єму однорічного приросту куща значно перевищує сорт Мерло різниця суттєва – 159,83см³ при НСР₀₅ у 122,88см³.

Таблиця 1. Сила росту і продуктивність технічних сортів винограду при загущеному садінні на терасах на краплинному зрошенні.

Варіанти	Площа листової поверхні куща,м ²	Об'єм однорічного приросту куща,см ³	Маса грона,г	Урожай з куща,кг	Цукристість ягід,г/дм ³
Мерло	9.54	1169,9	185,6	4,26	230,0
Сира	12.61	1320,5	190,5	4,81	241,2
НСР ₀₅	0,11	122,88	6,01	0,19	
Вплив,%					
повторностей	2,72	7,36	14,08	8,06	
варіантів	97,26	85,29	73,84	90,80	
неврахованих факторів	0,01	7,35	12,08	1,14	

Винограднику 3 роки на кущах значний врожай у вивчаємих сортів винограду. Проаналізуємо за рахунок яких показників це виникло. У сорту

Мерло на куці розвинулося 23,0 грони, а у сорту Сира – 25,3 грони. При загущеному садінні коефіцієнт плодоношення у сорту Мерло був 1,33 а у сорту Сира- 1,3., тобто однаковий.

При зважуванні грон зафіксована незначна різниця по масі грона . Якщо у сорту Мерло маса грона – 185,6г., то у сорту Сира -190,5г., різниця складає 4,9г. при НСР₀₅ у 6,01г., тобто менше НСР₀₅ (табл.1.).

Урожай з куца також різний. У сорту Мерло він складає 4,26кг.,а сорту Сира – 4,81кг., різниця 0,55кг. при НСР₀₅ - 0,19кг. Індекс детермінації складає 90,8%, тобто вплив визначний. Якщо зробити розрахунки врожаю на 1га.насаджень, то по сорту Мерло на терасах при загущених посадках на фоні крапельного зрошення він складав би – 42,6т. , а по сорту Сира - 48,1т.

Таким чином, нові сорти винограду Мерло і Сира заслуговують на увагу при вирощуванні на терасах на фоні краплинного зрошення.

Література

1. Федотов В.С., Чебан П.С. – Состояние террас, занятых многолетними насаждениями - Садоводство и виноградарство Молдавии №10 1986г. с 30
2. Фисун М. Н. - Формирование виноградных кустов на террасах – Виноделие и виноградарство СССР №3 1980г. с. 39-42.
3. Фисун М. Н. – Влияние ширины закрайки по насыпи террас на рост и урожайность винограда - Садоводство виноградарство и виноделие Молдавии №2 1975г. с 21-25.

Гетьман Дарина

слухач магістратури

Науковий керівник: к. с.-г. н, доцент Петренко С.О.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

**АДАПТИВНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЛОДОНОШЕННЯ
ІНТРОДУКОВАНИХ ЗИМОВИХ СОРТІВ ЯБЛУНІ В ІНТЕНСИВНИХ
НАСАДЖЕННЯХ В УМОВАХ ОВДІОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Наповнення українського ринку високоякісними, конкурентоздатними плодами яблуні вітчизняного виробництва та витіснення з нього імпортової продукції можливе за впровадження в сади перспективних сортів [1]. Основою інтенсифікації розвитку садівництва є прогресивні інтенсивні технології. Першорядне значення при цьому має впровадження високопродуктивних сортів, раціональне формування і розміщення дерев в насадженнях і виконання повного комплексу агрозаходів по догляду за садами [1].

Серед актуальних питань стратегії розвитку українського садівництва, як вказує Є.В. Найченко, є наступні: модернізація стандартів на садивний матеріал; введення сучасних сортів до національного Реєстру сортів України; покращення інформаційного забезпечення з нових садівничих технологій [2].

Основним енергозберігаючим способом регулювання росту і плодоношення залишаються поки що підбір сортів і підщеп. Не менш важлива роль відводиться щільності садіння і конструкції саду, а також способам, прискорюючи вступ в період плодоношення [2].

Як і протягом минулого століття, з-поміж шляхів поліпшення сортового складу найефективнішим вважається пошук кращих сортів серед усього їх різноманіття певної культури. Цей пошук здійснюється завдяки всебічному вивченню нових місцевих та інтродукованих сортів, а також виявленню тих, які поєднують у собі більшість ознак, котрі забезпечують ефективність сортів у виробництві і популярність у споживачів.

Досвід світової практики садівництва показує, що питання зростання виробництва яблук і підвищення їх якості може бути вирішене шляхом впровадження нових сортів і технологій. Доведено також, що у збільшенні валового виробництва сільськогосподарської продукції сорту належить не менше 50% успіху.

Дослідження проводились з метою вивчення основних господарсько-біологічних особливостей зимових сортів яблуні на карликовій підщепі М9 і

їх впливу на ріст і різні показники продуктивності в умовах зрошеного південного Степу, в зв'язку з чим передбачалось вирішити наступні основні задачі: оцінити показники сили росту (площу поперечного перерізу штамбу, площу проекції крони, об'єм крони) у дерев зимових сортів яблуні; визначити урожай з дерева і урожайність насаджень дослідних сортів яблуні; оцінити рівень продуктивності дерев яблуні залежно від сорту за показниками питомого плодоношення, коефіцієнта навантаження крони урожаєм, індексу ефективності плодоношення; оцінити провідні у світі сорти яблуні на придатність для вирощування в інтенсивних насадженнях Півдня України; підтвердити одержані дані статистичним їх обробіткою дисперсійним аналізом; визначити найбільш економічно ефективні сорти яблуні для вирощування в інтенсивних садах.

Дослідження проводили протягом 2014-2015 років в саду ТОВ «Авангард-Д» Овідіопольського району Одеської області. Об'єктами досліджень були зимові сорти яблуні: Ренет Симиренка (контроль), Айдаред, Джомуред та Голден Делішес, щеплені на карликову підщепу М9. Насадження закладено в 2006 р. безвірусними кронуваними саджанцями, схема садіння 4x1,25 м і сформовані за типом струнке веретено. Система утримання ґрунту - чорний пар, зрошення краплинне.

Одним з показників загального розвитку дерев є величина окружності штамбу, найбільш сильнорослими виявились дерева сорту Джомуред, які мали порівняно більшу площу поперечного перерізу штамбу – весною 2014 року по 23,5 см², а восени – по 25,4 см², що на 3,5 і 3,7 см² відповідно на 17,5 та 17,1% було більше контролю (сорт яблуні Ренет Симиренка). Найменші показники були у дерев сорту Айдаред та Голден Делішес, які уступали по показнику величини площі поперечного перерізу штамбу контролю восени відповідно на 17,1 та 13,4%.

В 2015-му році площа поперечного перерізу штамбу також була найбільшою у дерев сорту Джомуред і перевищувала дані контролю (сорт Ренет Симиренка) відповідно на 25,7% весною та на 27,8% восени. У сортів Айдаред та Голден Делішес показники площі перерізу штамбу були найменшими в досліді і складали відповідно 83,6 та 87,7% весною та 84,0 і 89,0% восени від показників контролю.

Також дослідні сорти мали різні показники площі проекції крони в розрахунку на одне дерево при однакових умовах вирощування - однаковій агротехніці, при щепленні на однакову карликову підщепу М9 при схемі садіння дерев 4 x 1,25 м і формуванні їх у вигляді стрункого веретена. Найбільшу площу горизонтальної проекції крони мали дерева сортів Джомуред та Голден Делішес, яка перевищувала дані контролю в 2014 році

відповідно на 17,6 та 6,7 %. Сумарна площа під кронами на 1 га також була найбільшою у цих сортів - у сорту Джомуред – по 2,8, а у сорту Голден Делішес 2,54 тис. м²/га, що зумовило більш високий ступінь використання землі у цих варіантах – відповідно на 28,0 та 25,4% проти 23,8% у контрольного сорту Ренета Симиренка, де під кронами на 1га було зайнято на 0,42 тис. м² землі менше на 8-й рік після садіння в сад, ніж у сорту Джомуред.

Більш урожайними в 2014 році були дерева сорту Джомуред, з яких зібрали по 9,1 кг яблук, що на 2,2 % перевищило дані контролю. Контрольний сорт Ренет Симиренка був також порівняно урожайним, з дерев якого зібрали в середньому по 8,9 кг плодів в 2014 році, що було більше даних сортів Айдаред та Голден Делішес відповідно на 9,0 та 15,7 %

В 2015-му році також найбільш урожайним був сорт Джомуред, з якого зібрали найбільший урожай яблук – по 9,7 кг/дер, що перевищувало дані контролю на 1,0%. Урожай, зібраний з дерев сортів Айдаред та Голден Делішес уступав контролю відповідно на 12,5 та 19,8%.

Як свідчать дані досліджень, найбільш економічно ефективним є вирощування яблуні сорту Джомуред. Незважаючи на збільшення фінансових витрат на 1 гектар, у цього сорту, в порівнянні з найменш урожайним сортом Голден Делішес, валовий прибуток з 1 га в середньому за два роки збільшився на 22310 грн., рівень рентабельності становив 216,2% проти 174,7 % у сорту Голден Делішес та 212,7 % у контрольного сорту Ренет Симиренка.

Таким чином, найбільш сильнорослими в даних ґрунтово-кліматичних умовах були дерева сортів Джомуред та Ренета Симиренка, найменш сильнорослими – сортів Айдаред та Голден Делішес. Найбільший урожай зібрали з дерев сорту Джомуред, який в середньому за 2 роки був на 1,2% більше контролю. Найбільшу масу мали плоди яблуні сортів Ренет Симиренка та Джомуред – по 213 і 205 г в середньому. Найбільш економічно ефективними для вирощування в умовах господарства є сорти Джомуред та Ренет Симиренка. Ці сорти рекомендуються для закладання промислових насаджень в південному Степу України.

Література

1. Кондратенко Т.Є. Перспективи вдосконалення сортименту яблуні в Україні // Садівництво та виноградарство України, - 1998. - № 10-12.- С.24-25.

2. Красуля Т.І. Можливості покращання сортименту яблуні на півдні Степу України // Садівництво. – К.: Нора-Прінт, 1999. – № 49. – С. 21-26.

**ПЕРСПЕКТИВНІ КОНСТРУКЦІЇ НАСАДЖЕНЬ ГРУШІ СОРТУ
ІЗЮМИНКА КРИМУ В УМОВАХ БІЛЯЇВСЬКОГО РАЙОНУ
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Конструкція плодового насадження зумовлюється конструкцією крон, їх формою, розміром, об'ємом, від яких в свою чергу, залежать площі живлення і розміщення рослин, конструкції рядів чи інших структурних частин. Основою конструкції насадження є особливість росту і розвитку рослин, з яких воно складається. Конструкції садів зерняткових плодкових порід визначаються конструкціями крон, їх об'ємом, які значною мірою залежать від особливостей росту і розвитку сорто-підщепних комбінацій. Важливими факторами конструкції насадження є спосіб формування молодих і обрізування плодоносних рослин, поживний і водний режими ґрунту, особливості технології вирощування [1,2,3,4,5,6].

Дослідження проводили з метою визначення впливу конструкції насаджень дерев на ріст і плодоношення груші Ізюминка Криму на підщепі айва ВА-29 в умовах південного Степу Одеської області, в зв'язку з чим передбачалось вирішити наступні основні задачі: провести порівняльну оцінку зміни сили росту дерев груші з різною площею живлення і формуванням дерев; вивчити особливості плодоношення і визначити різні показники продуктивності; визначити найбільш оптимальний тип насаджень для груші даного сорту; визначити найбільш економічно ефективні типи конструкції насаджень для груші.

Дослідження проводили в насадженнях груші протягом 2014-2015 років в СТОВ «Виноградна лоза», яке знаходиться в Біляївському районі Одеської області. Об'єктом досліджень були насадження груші сорту Ізюминка Криму, який знаходиться в Державному реєстрі рослин для південного Степу України, на клоновій підщепі айва ВА-29. Сад закладено весною 2010 року, краплинне зрошення. Схема досліду: 1. Вільноростуча пальмета, контроль – 4x2,5м (1000дер./га); 2. Бі-баум (V- подібний кордон в ряд) – 4x1,5м (1666дер./га); 3. V- подібний кордон (в міжряддя) – 4x1,5м (1666дер./га); 4. Вільне веретено 4x1,5м (1666дер./га). В якості контрольного варіанту був вибраний перший варіант, з формуванням крони за типом вільноростучої пальмети. За таким типом згідно агроказівок для півдня

України рекомендовано розміщувати насадження груші на клонових підщепах айви за схемою 4-5x2-3м.

Данні, які характеризують силу росту дерев різних варіантів приведені по видам формувань. Менші значення площі поперечного перерізу штамбу були у дослідних варіантах з більш щільним садінням і розміщенням на 1 га 1666 дерев. Так, при формуванні дерев груші у вигляді У-подібних кордонів при збільшенні кількості висаджених на 1га дерев від 1000 штук (контроль) з формуванням крон дерев у вигляді вільноростучої пальмети до 1666 штук (4-й варіант) площа поперечного перерізу штамбу зменшилась на 2,07 см² у 2014 і на 1,65 см² у 2015 році. В цілому в досліді більш сильнорослими були дерева контролю (Вільноростуча пальмета, 4x2,5м), які мали найбільші розміри площі поперечного перерізу штамбу – 14,38 см² в 2014 році і 14,96 см² в 2015 році.

У 2-4 дослідних варіантах з однаковою схемою садіння дерев (4x1,5м) більш сильнорослими були дерева 2-го варіанту з формуванням крон по системі Бі-баум. При однаковій щільності висаджених на 1га дерев в 2-4 варіантах (1666 штук) при даній системі формування - Бі-баум – величина площі поперечного перерізу штамбу була більше даних 3-го (Вільне веретено) та 4-го (У-подібний кордон) відповідно на 0,52 см² та 1,34 см² в 2014 році і на 0,57 см² та 1,46 см² в 2015 році.

Найменші показники були в 4-му варіанті у дерев з У- подібними кронами, де показник розміру площі поперечного перерізу штамбу був найменшим – 12,31 см² в 2014 році і 13,31 см² – в 2015, що було менше даних контролю (Вільноростуча пальмета, 4x2,5м) з більшою (на 666дер./га) щільністю садіння – відповідно по рокам досліджень на 14,4 та 11,0% .

Порівняно більшу площу проекції крони в розрахунку на одне дерево мали дерева 1-го варіанту (контроль) з пальметними кронами, дерева яких мали найбільшу площу живлення - по 10 м². Цей показник був в середньому 0,76 м² та 0,85м²/дер відповідно по рокам досліджень.

Найменші показники площі проекції і об'єму крони були у дерев третього варіанту, в якому вони розміщені за схемою 4x1,5м і сформовані за типом вільного веретена. Зокрема, порівняно з контрольними деревами об'єм крони у даному варіанті досліді був менший на 32,7% в 2014 році та на 29,9% в 2015 році, а площа проекції крони була меншою відповідно по рокам досліджень на 34,2 та 31,8%. Також порівняно менш сильнорослими за цими показниками були дерева 3-го варіанту з кронами у вигляді вільного веретена.

Найбільший урожай в досліді в 2014 році зібрали з дерев контрольного варіанту з пальметними кронами та з меншою кількістю (на

666 штук) в порівнянні з дослідними варіантами висаджених на 1 га дерев, який був в межах 4,2 кг. У варіантах з однаковою кількістю дерев на 1 га (1666 дер./га) – 2-4-й, але з різними формами крон найбільший урожай зібрали з дерев 4-го варіанту (У-подібний кордон), який в 2014 році на 1,4% уступав контролю, а в 2015 році перевищив дані контролю на 2,5%. Але, слід зазначити, що в 1-му варіанті (контроль) плоди більш-менш рівномірно були сформовані по всіх частинах крони.

При однаковій щільності садіння (1666 дер./га) менш ефективним було формування дерев по системі Бі-баум та у вигляді вільного веретена, де середній урожай за роки досліджень уступав контролю відповідно по видам формувань на 31,0 та 28,4% і 26,2 та 23,3%.

На розмір плодів груші сорту Ізюминка Криму фактори досліду (формування дерев у вигляді пальметних крон в контролі та Бі-баум, вільного веретена та У-подібного кордону в дослідних варіантах в поєднанні з різними схемами садіння дерев) також суттєво не впливали. В усіх варіантах досліду були сформовані типові за формою, забарвленням і розміром плоди, характерні для даного сорту, маса яких в 2014 році була в межах 227-239 г, а в 2015 році – 236–243 г. Трохи крупніші плоди були на деревах контролю, які мали більшу площу живлення – 10 м² проти 6 м² в дослідних варіантах. Урожайність насаджень залежить від кількості дерев, висаджених на 1 га. Так, в дослідних варіантах з однаковою кількістю при більш щільному розміщенні висаджених на 1 га дерев (1666 штук) проти 1000 дерев на 1 га в контролі було одержано з 1 га по 4,83 – 6,90 тонн плодів груші в 2014 році, що на 15,0-64,3% було більше контролю і по 4,83-7,47 т/га в 2015 році, що перевищило контроль на 19,5-70,9%.

На основі проведених досліджень з вивчення конструкції насаджень груші сорту Ізюминка Криму можливо зробити наступний висновок, що серед чотирьох варіантів досліду, що вивчались, більш сильнорослими виявились дерева груші контрольного варіанту з більшою площею живлення, а більш слаборослими були дерева у варіанті зі схемою розміщення дерев 4x1,5 м і формуванням крони за типом V- подібного кордону. Таким чином, при виборі найбільш оптимальних систем формування крони для груші необхідно обов'язково враховувати морфо-біологічні особливості конкретних помологічних сортів і їх реакцію на формування по тій чи іншій системі в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах. Ці фактори впливають на силу росту і різні показники продуктивності, а це необхідно враховувати при створенні інтенсивних насаджень.

Література

1. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво.- К.: Аграрна наука, 2004.- 464 с.

2. Куян В.Г. Плодівництво.- К.: Аграрна наука, 1998. – 467 с.
3. Матвієнко М.В., Бабіна Р.Д., Кондратенко П.В.. Груша в Україні. - Київ: - 2006. - 320с.
4. Матвієнко М., Мацейко Л. Інтенсивні насадження груші в Україні – це реально // Пропозиція, - 2000, №6, С.46 – 50.
5. О. В. Мельник. Конструкції насаджень груші в Південній Європі // Новини садівництва, - 2015, №1, - С.13-20.
6. О. В. Мельник. Одноярусна пальмета груші: італійський досвід // Новини садівництва, - 2015, №1, - С.21-25.

Куруч Павло Васильович

студент 4 курсу

Науковий керівник: к. с.-г. н, доцент Петренко С.О.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРИВОМ «БІОХЕЛАТ» НА РІСТ І ПЛОДОНОШЕННЯ ГРУШІ В УМОВАХ БІЛЯЇВСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Добрива є одним з найефективніших засобів впливу на продуктивність і якість рослин. У зв'язку з високою вартістю добрив перед сільськогосподарськими виробниками постає завдання мінімізації їх витрат та раціонального використання. Проведення позакоренових підживлень є ефективним способом удобрення, який дозволяє збільшити доступність поживних речовин для рослини і стимулювати краще їх засвоєння з ґрунту.

Відомо, що мікроелементи відіграють значну роль для рослин: поліпшують обмін речовин, сприяють нормальному проходженню біохімічних та фізіологічних процесів, стимулюють синтез хлорофілу, підвищують інтенсивність фотосинтезу, впливають на роботу ферментних систем, покращують стійкість рослин проти стресових умов зовнішнього середовища, бактеріальних та грибкових хвороб.

Для запобігання виникнення та поширення грибкових захворювань застосовують захисні, лікувальні або системні фунгіциди. Останні успішно використовуються не тільки для пригнічення хвороб, що спричиняються грибами, а і бактеріозів, хвороб судин та кореневої системи, збудники яких знаходяться у ґрунті. Тому вивчення нових фізіологічно активних речовин комплексної дії та використання їх не тільки, як стимуляторів росту і розвитку рослин, але й як таких, що виявляють фунгіцидну дію, давно привертає увагу дослідників і є сьогодні актуальною.

В Україні спостерігається тенденція до збільшення використання в сільському господарстві нових фізіологічно активних речовин, призначених не тільки захищати рослини від хвороб, але й підвищувати їх врожайність. Одним із таких інноваційних добрив є Біохелат «Плодово-ягідні культури», який оптимізує живлення рослин, запобігаючи мікроелементозним захворюванням. Конкурентоспроможність добрив забезпечується стабільністю сировини, використанням сучасного обладнання, технологічних новинок, а також постійним вхідним контролем сировини та контролем якості готової продукції. Всі без винятку добрива Біохелат, як кристалічні,

так і суспензії, мають 100% розчинність, високій вміст елементів живлення. Вони зручні у використанні, як для позакореневого підживлення, так і для фертигації. Ефективність добрив доведена багаторічною світовою практикою.

Метою досліджень було вивчення впливу дії хелатних добрив на елементи урожайності груші в умовах СТОВ «Виноградна лоза» Біляївського району Одеської області за умови інтенсивного вирощування культури на фоні крапельного зрошення.

Дослідження проводили на насадженнях сорту Таврійська (осінній), щеплених на підщепі айва ВА-29, зі схемою садіння дерев 4x2,5 м (1000дер/га) протягом 2015 року. Сад закладено весною 2009 року. Формування крони – вільноростуча пальмета. Досліди закладалися у чотирьохразовій повторності по 6 дерев у кожній. Облікові дерева відбиралися одного віку, однакові за силою росту і навантаженням пагонів, які мають сусідні рослини з боку ряду та між рядами. Між дослідними ділянками виділяли захисну зону з 34 дерев в ряду.

Схема досліду включає варіанти з позакореневим підживленням по листу: 1. Контроль (без обробок). 2. Позакореневе підживлення мікродобривом Біохелат «Плодово-ягідні культури» 0,3% концентрації (3 л/га). Обробку дерев груші проводили 4 рази гідравлічним оприскувачем ОГ-101-01 «Марс-16» ДСТУ 2274-93 (ГОСТ 22999-93) у такі строки (фенофази): перша обробка - перед цвітінням (формування квіткових бутонів), друга обробка – після цвітіння, третя і четверта обробки – у період від зав'язі плодів до початку дозрівання.

Нами досліджувався вплив мікродобрива Біохелат «Плодово-ягідні культури» в дозі 3 л/га на пошкодження хворобою парші груші зав'язі та листя груші сортів Таврійська. Встановлено, що кількість пошкоджених зав'язей на насадженнях груші сорту Таврійська для контрольних дерев (без обробки) становила 11,9%, однак при застосуванні мікродобрива Біохелат «Плодово-ягідні культури» кількість пошкоджених зав'язей становила 5,3%, що в 2,4 рази менше, у порівнянні з контрольними показниками даного сорту. Крім того нами було вивчено вплив мікродобрива Біохелат «Плодово-ягідні культури» на пошкодженість листя паршею досліджуваних сортів груші. Так, нами встановлено, що для контрольних дерев груші сорту Таврійська (які не оброблювали мікродобривом) пошкодженість паршею листя становила 23,4%, а для дерев даного сорту, що обробляли Біохелатом «Плодово-ягідні культури» - пошкодження листя паршею становило 7,5%, що в 3,5 разів нижче, ніж у дерев без обробки. Нами було вивчено вплив мікродобрива Біохелат «Плодово-ягідні культури» на показники

плодоношення: урожайність та масу плодів груші досліджуваних сортів. Встановлено, що застосування вищевказаного мікродобрива сприяє збільшенню урожайності на 58,3% сорту груші Таврійська порівнюючи з насадженнями без обробки. Однак, слід зазначити, що застосування мікродобрива Біохелат «Плодово-ягідні культури» мало вплинуло на масу плодів сорту груші Таврійська, що призводить до незначного їх збільшення лише на 12,5% відповідно, у порівнянні з контролем, однак ця різниця не є статистично достовірною.

Таким чином, застосування мікродобрива Біохелат «Плодово-ягідні культури» в рекомендованій дозі 3 л/га сприяє підвищенню стійкості сорту груші Таврійська до парші на зав'язі та листі в 3 рази, сприяє збільшенню урожайності груші сортів Таврійська на 58,3 відповідно, порівняно з контролем, та має незначну тенденцію до збільшення маси плодів досліджуваних сортів. Рослини стають більш стійкі до температурного, водного, сольового стресу. Підвищується стійкість до грибкових, бактеріальних, вірусних захворювань. Максимально збільшується врожайність та якість плодів.

Література

1. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво.- К.:Аграрна наука, 2004.- 464 с.
2. Куян В.Г. Плодівництво.- К.: Аграрна наука, 1998. – 467 с.
3. Матвієнко М.В., Бабіна Р.Д., Кондратенко П.В. Груша в Україні. - Київ: - 2006. - 320с.

Майстренко Юлія

слухач магістратури

Науковий керівник: к. с.-г. н, доцент Петренко С.О.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРУ РОСТУ
РОСЛИН «ВИМПЕЛ» НА ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ
ПРОДУКТИВНОСТІ ГРУШІ В УМОВАХ БІЛЯЇВСЬКОГО РАЙОНУ
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Неможливо досягти високої продуктивності плодкових насаджень без використання збалансованої системи добрив. Плодові дерева вирощують в монокультурі протягом тривалого періоду, вони виносять щорічно одні й ті ж мікро- та мікроелементи. Тому, розраховуючи норми добрив, потрібно враховувати забезпечення елементами живлення ґрунту, потребу в них та використання окремими породами на тих чи інших підщепах та навіть сортами плодкових рослин. Система добрив має забезпечити високу врожайність плодкових культур за високої якості продукції, позитивний баланс основних показників родючості ґрунту та бути економічно обґрунтованою. Вона має створити оптимальні умови живлення макро- та мікроелементами, оскільки фізіологічна роль кожного із них є дуже специфічною [1].

Позакореневе підживлення особливе необхідне в критичні періоди, коли рослина не здатна поглинути з ґрунту необхідну кількість певного елемента живлення для забезпечення органів чи тканин. Особливо воно ефективно в стресових умовах, наприклад, при підмерзанні рослин, нестачі чи надмірній кількості вологи в ґрунті, надто низькій чи високій його кислотності, засоленні тощо [2,3].

Мета досліджень полягала у вивченні прояву основних господарсько-біологічних властивостей сортів груші Таврійська та Марія в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах Південного степу Одеської області і реакцію дерев на застосування РРР «Вимпел» в порівнянні з варіантами без обробки дерев, в зв'язку з чим передбачалось вирішити наступні основні задачі: провести порівняльну оцінку зміни сили росту дерев груші під дією регулятора росту рослин «Вимпел»; вивчити особливості плодоношення і визначити різні показники продуктивності; провести математичний обробіток даних дослідів дисперсійним аналізом; визначити економічну

ефективність використання для позакореневого підживлення регулятору росту рослин «Вимпел».

Дослідження проводили в насадженнях груші протягом 2014-2015 років в СТОВ «Виноградна лоза», яке знаходиться в Біляївському районі Одеської області. Загальна площа під багаторічними насадженнями груші в господарстві складає 58 га. Об'єктом дослідження є насадження груші двох сортів – Таврійська (осіннього строку дозрівання) та Марія (зимового строку дозрівання). Схема садіння 4x2,5 м (1000 дер/га). Формування крони – сплющене вільноростуче веретено. Сад закладено весною 2009 року. Схема досліду:

Схема досліду передбачала низку варіантів – *за добором сортів* (фактор А): Таврійська (осінній сорт) та Марія (зимовий сорт); *за добором препаратів* (фактор В): без позакорневих обробок (контроль), РРР «Вимпел», (3 л/га). В кожному варіанті 24 облікових дерев, по 6 дерев в чотириразовій повторності, розташованих систематичним методом. Площа облікової ділянки – 240 м². Агротехніка в досліді була загальноприйнятою для зони південного степу України, крім досліджуваного фактору. Обробку дерев груші проводили 4 рази гідравлічним обприскувачем ОГ-101-01 «Марс-16» ДСТУ 2274-93 (ГОСТ 22999-93) у такі строки за фенофазами вегетації груші: 1 – травень (інтенсивний ріст ростучих пагонів з 4-6 листками); 2 – перша декада червня (перед червневою хвилею опадання зав'язі); 3 – третя декада липня (формування плодів); 4 – середина серпня (за 20-30 днів до збирання плодів). Збирання врожаю плодів проводили вручну, поділянково, суцільним методом по сорту Таврійська (осінній сорт) – у другій декаді вересня, по сорту Марія (зимовий сорт) – у другій декаді жовтня.

Одним з основних показників загального розвитку дерев є величина площі поперечного перерізу штамбу, яка перевищувала осінні дані контролю (без обробки) відповідно по сорту Таврійська на 20,5%, а по сорту Марія – на 21,5 % . При порівнянні між собою даних всіх варіантів слід відзначити, що в цілому розміри площі перерізу штамбу були меншими у дерев сорту Таврійська, який був менший у цього сорту в порівнянні з контролем на 23,0%, а у сорту Марія за період з весни 2014 року по осінь 2015-го року розміри штамбу збільшились на 8,2см², що на 24,2% перевищувало контроль. За 2 роки досліджень у сорту Марія позакореневе підживлення Вимпелом привело до збільшення площі перерізу штамбу на 8,2 см², а у сорту Таврійська – на 7,5 см.

Позакореневе підживлення дерев Вимпелом (3л/га) збільшило об'єм крон на 22,8 та 24,9% по сорту Таврійська і на 38,2 та 33,7% по сорту Марія

відповідно по рокам досліджень. Також було встановлено, що об'єм крон був більшим на 0,75 м³ в 2014 році та 0,8 м³ в 2015 році у сорту Марія в контролі без обробок і відповідно на 1,35 та 1,3 м³ в 2-х варіантах відповідно по рокам досліджень з обробкою дерев Вимпелом в порівнянні з сортом Таврійська. Таким чином, дерева сорту Марія були більш сильнорослими, а застосування регулятора росту рослин Вимпел збільшило сильніше об'єм крони їх дерев в порівнянні з менш сильнорослим сортом Таврійська. Ці показники мали також перевагу по сорту Марія на 38,2 і 33,7% відповідно по рокам досліджень в порівнянні з контролем без обробки дерев.

Основним показником якості зібраного урожаю є величина плодів. Використання для позакореневого підживлення дерев груші сорту Таврійська препарату для позакореневого підживлення Вимпел (3л/га) в 2-му варіанті збільшило кількість сформованих плодів в 2014 році на 17 штук або на 23,9%, в 2015 році – на 17 штук або на 22,7%. В середньому за 2 роки позакореневе підживлення Вимпелом (3л/га) сприяло збільшенню кількості плодів в дослідному 2-му варіанті в 1,2 рази.

Крім того, застосування РРР Вимпел вплинуло на збільшення маси плодів груші сорту Таврійська в 2014 році на 7,4%, в 2015 році – на 8,9%, а в середньому за 2 роки – на 8,1%, що в свою чергу вплинуло на величину зібраного з дерев урожаю плодів. Найбільший урожай зібрали з дерев 2-го варіанту (Обробка Вимпелом, 3 л/га), який по сорту Таврійська в 2014 році перевищив дані контролю без обробки дерев на 4,2 кг або на 35,6 %. В контрольному варіанті зібрали менший урожай груші – по 11,8 кг з дерева. В 2015 році урожай, зібраний з дерев дослідного 2-го варіанту з обробкою дерев Вимпелом, перевищував контроль на 33,6%, а за середніми за 2 роки даними – на 35,0%. З 1 га насаджень контролю збирали в середньому по 11,7 тонн плодів груші, що було менше даних другого варіанту на 4,1 т/га. Застосування позакореневого підживлення з використанням РРР Вимпелу, 3 л/га на деревах сорту Марія також збільшило урожайність в середньому за 2 роки на 3,2 т/га або на 42,7%. Таким чином, в цілому більш продуктивними за показниками більш високого урожаю дерев, урожайності насаджень та розрахунковій продуктивності по сортам груші Таврійська та Марія були другі варіанти при застосуванні для позакореневого підживлення РРР Вимпелу, 3 л/га.

Література

1. Бондаренко В. А. Вплив позакореневого підживлення мікроелементами на продуктивність яблуні сорту Голден Делішес в умовах Лісостепу України // Біологічні науки та проблеми

- рослинництва: 36. наук, праць Уманського держ. аграр. ун-ту [Спец. Випуск]. - Умань, 2003. - С. 879 - 884.
2. Виноград и «Вымпел» - здоровье и долголетие ваших плантаций// Виноградарство.- №10 (октябрь) 2010.- С.60.
 3. Стимулятор роста Вымпел: проверено временем, наукой и практикой// Аграрник.-№14, 2010.- С.6.

АГРОБІОЛОГІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПОРІВНЯЛЬНОГО ВИВЧЕННЯ КЛОНІВ СОРТУ ВІНОГРАДУ ШАРДОНЕ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Заходи, спрямовані на постійне вдосконалення сортименту винограду, на всіх етапах розвитку галузі вважалися найбільш ефективними у вирішенні проблеми її стабілізації. Це досягалося шляхом використання в практиці виноградарства нових сортів винограду вітчизняної та зарубіжної селекції. Однак загальноновизнано, що найбільш ефективним і швидким методом поліпшення сортименту винограду є клонова селекція стародавніх високоякісних сортів винограду. Клонова селекція вважається ефективним засобом протидії зниженню продуктивності, якому підлягають всі сорти винограду, що тривало культивуються на виробництві, крім того відомо, що більшість цінних технічних сортів володіють відносно низькою, або середньою врожайністю. Вирішуючи практичні завдання по збільшенню виробництва високоякісного винограду, агрофірма ДП "Агро - Коблево", що розміщена в Березанському районі Миколаївської області, в 2006 р заклала колекцію клонів різних сортів винограду, де і були проведені наші дослідження.

У роботі вивчалися 8 клонів винограду сорту Шардоне. Походження цих саджанців – Германія. Всі клони досліджуваних сортів щеплені на підщепі Кобера 5ББ. Схема розміщення кущів 3×1,25 м, формування кущів клонів сортів Шардоне – одноштамбовий горизонтальний кордон, шпалера одноплоскісна вертикальна.

В результаті наших досліджень за 2014-2015 рр. можемо сказати, що показники навантаження кущів пагонами різних клонів сорту Шардоне були в межах від 17,9 шт. (клон 260) до 38,4 шт. (клон 258), тоді коли у сорту навантаження становить 18,1 шт.. Частка плодоносних пагонів в загальній структурі навантаження на кущ коливалась у проміжку від 14,2 шт. (клон 260) до 28,9 шт. (клон 258), а у сорту цей показник становить 15,5 шт., що перевищує клон 260. У 9-ти досліджуваних варіантів сорту Шардоне по коефіцієнту плодоношення, відмічені незначні відмінності. Різниця між варіантами не перевищувала – 33% (табл. 1).

За показниками урожайності кущів, а саме маси грон серед клонів

відмічена контрастна різниця. Між крайніми значеннями становить біля 35%. Найменша маса грона, суттєво нижча за контроль, була у клону 258.

Таблиця 1

Характеристика навантаження кущів і плодоносності клонів сорту
винограду Шардоне (середнє за 2014-2015 рр.)

Ознака	Клони									НСР ₀₅
	конт- роль	121	150	95	256	548	260	258	123	
Кількість розвинених пагонів, шт.	18,1	25,0	28,0	26,8	25,3	26,8	17,9	38,4	29,0	
Кількість плодоносних пагонів, шт.	15,5	18,2	17,9	18,6	14,2	17,0	14,8	28,9	20,9	
Коефіцієнт плодоношення, K_1	1,18	0,95	0,93	0,99	0,97	1,06	1,39	1,07	0,96	
Коефіцієнт плодоносності, K_2	1,46	1,43	1,48	1,47	1,63	1,60	1,74	1,41	1,28	
Середня маса грона, г	94,1	117,2	116,6	102,0	102,3	97,0	98,3	76,5	87,8	6,59
Урожай з куща, кг	2,0	2,6	3,0	2,6	2,3	2,5	2,4	3,0	2,2	0,21
Урожай з 1 га, т	5,33	7,06	7,99	6,92	6,13	6,66	6,39	7,99	5,86	
Площа 1 куща, м ²	4,99	5,40	7,46	5,07	5,85	5,32	5,0	11,36	7,44	1,12
Об'єм однорічного приросту	667,77	811,01	1277,42	1010,8	944,15	809,43	869,36	1448,16	997,6	0,16
Масова концентрація цукру, г/дм ³	188,0	187,5	187,5	187,5	191,5	196,5	199,5	202,5	180,0	3,17
Титрованих кислот, г/дм ³	8,7	8,4	8,7	8,5	8,0	7,9	7,9	7,1	8,5	

Що стосується урожайності з 1 куща, то серед варіантів ми можемо відмітити клони 150 та 258 у яких цей показник найвищий і становить 3,0 кг. А найменша урожайність у сорту, що поступається усім клонам в межах до 1 кг. Всі прибавки порівняно з контролем суттєві, це підтверджує показник НСР₀₅, що становить 0,21 кг.

Були вивчені і інші показники, такі як площа листової поверхні куща і об'єм однорічного приросту. Величина площі листової поверхні куща, сорту Шардоне, коливалась від 4,99 м² у контроль, до 11,36 м² у клону 258. Перевищення над контролем суттєве і математично доведене.

А за об'ємом однорічного приросту кращим варіантом є клон 258, у якого різка різниця в порівнянні з контролем та іншими клонами, всі перевищення суттєві.

Найбільш важливою ознакою сорту винограду технічного напрямлення являється якість ягід, можливість використовувати урожай для виготовлення певного виду продукції.

В наших дослідженнях по сорту Шардоне зафіксований найвищий вміст цукру у клону 258 – 202,5 г/ дм³, а найменший у клону 123 – 180 г/дм³, тоді як у сорту цей показник становить – 188 г/дм³. Враховуючи НСР₀₅ для цукристості соку ягід можна сказати, що різниця суттєва, так як показник становить 3,71.

Висновки. За результатами агробіологічної характеристики по сорту Шардоне, можна віддати перевагу клону 258, що переважає над іншими клонами за урожайністю, за об'ємом однорічного приросту та за найбільшим вмістом масової концентрації цукру.

Література

1. Мельник С.А., Щигловская В.И. Амперометрический метод определения площади листовой поверхности виноградного куста // Тр. ОСХИ. - 1957. - Т. 8. - С. 82-88.
2. Мельник С.А. Методика определения силы роста виноградных кустов // Тр. Одесского СХИ. - 1963. - Т.6. - С. 11-21.
3. Лазаревский М. А. О методах клоновой селекции в виноградарстве // Виноделие и виноградарство СССР. – 1956. - №8. – С.8-10.

Секція 2
АГРОНОМІЯ

УДК 631.53.04:633.854.78.003.13(477.74)

Скупнівська Наталя

Бакалавр

Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент Козут І.М.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

**ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ
СОНЯШНИКУ В УМОВАХ БЕРЕЗІВСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ
ОБЛАСТІ**

Зростання цін в Україні на енергоносії, добрива, засоби хімізації обумовлює великі витрати на вирощування олійних культур. При дефіциті енергоресурсів, застосування малоенерговитратних прийомів обробітку ґрунту в умовах недостатнього і нестійкого зволоження півдня України не завжди забезпечує повну реалізацію гібридами та сортами олійних культур свого генетичного потенціалу продуктивності. Це зумовлює необхідність удосконалення технологій вирощування та оптимізації агроприймів, які були б пристосовані до агробіологічних особливостей росту та розвитку рослин, сприяли створенню функціонально збалансованих агроценозів і здатні створити умови для формування гібридами та сортами рівня врожайності, близького до їх генетичного [1].

Експериментальна частина роботи виконувалась протягом 2015 сільськогосподарського року. Для вирішення поставлених завдань використовувався польовий метод наукової агрономії. Під час закладення дослідів використовували загальноприйняті методики, описані в літературі [2].

Площа дослідної ділянки - 1000 м², облікової - 890 м², повторність чотирьохразова. Розміщення варіантів систематичне, одноярусне, послідовне. Попередником соняшнику була озима пшениця

Дослід включав у себе гібрид соняшнику Академічний, висіяний за різних строків сівби (1, 7, 14, 21, 30 квітня).

Бур'яни, погіршуючи умови росту і розвитку культурних рослин, завдають великої шкоди сільському господарству. На території України їх налічується понад 1,5 тис. видів, з них близько 100—120 видів значно засмічують посіви сільськогосподарських культур.

В результаті досліджень було виявлено суттєву залежність рівня фітосанітарного стану посівів від строку сівби .

Кількість бур'янів на 1 м² змінюється із запізненням із сівбою в напрямку зменшення від раннього до пізнього строку. Так, під час визначення рівня вищезгаданого показника 1 червня на ділянці, де соняшник висівали 1 квітня було 107 бур'янів на 1 м² , що становило 128,9 % до контролю, яким був другий строк сівби 7 квітня. За сівби 28 квітня кількість бур'янів на 1 м² посіву соняшнику дорівнювала 50 штук, що склало 60,2 % до контролю.

В другий строк визначення 15 липня кількість бур'янів суттєво знизилась, причиною чого стала конкуренція в посіві та механічне знищення під час міжрядних обробітків. Так, за найранішого строку сівби 1 м² посіву росло 28 бур'янів, а за сівби 28 квітня їх було лише 22.

Що стосується сирієї ваги бур'янів, то під час другого строку визначення вона зменшилась у 2-3 рази залежно від варіанту дослідів.

Структура врожаю соняшнику складається з таких елементів, кожен з яких має велике значення. Наші дослідження показали, що строки сівби мають суттєвий вплив на елементи продуктивності соняшнику .

А саме, умови, що склалися в досліді завдяки різним строкам сівби досліджуваної культури, мали вплив на діаметр кошика соняшнику. Так, за умови сівби соняшнику 1 квітня цей лінійний показник був найнижчим і дорівнював 14,8 см, а за найпізнішого строку сівби – 15 см. Найбільшими кошики соняшнику були у варіанті з строком сівби 21 квітня – 16,4 см.

Що стосується маси 1000 насінин, то тут перевагу мав варіант з другим строком сівби – 53,9 г. За крайніх строків сівби вищезгаданий показник досягав мінімуму і за раннього та пізнього строків становив 51,6 та 49,4 г відповідно.

Такий елемент продуктивності соняшника як вага насіння з одного кошика також мав параболічний характер змін залежно від варіантів дослідів – максимуму досягав за другого строку сівби (66,5 г), а мінімуму за найпізнішого (58,8 г).

Кількісний показник насіння в кошику мав лінійний характер змін з найвищими показниками за крайніх строків сівби, а різниця між ними становила 68 насінин з 1 кошика.

Строки сівби культури мають винятково важливе значення для одержання високих і сталих урожаїв. Так, при сівбі в холодний ґрунт насіння довго не проростає, частково псується, оскільки має тонку лузгу, яка завдяки своєму специфічному хімічному складу є добрим субстратом для розвитку різного роду мікроорганізмів. Крім того, насіння високоолійних сортів

швидше вбирає вологу, має більше легкорозчинних сполук, що сприяє швидшому проростанню за відповідних температурних умов.

Характер впливу строків сівби на насінневу продуктивність мав параболічний вигляд з найменшими показниками за крайніх строків сівби. Так, за сівби 1 квітня урожай дорівнював 2,29, а за найпізнішого строку – 2,46 т/га. Максимального значення рівень продуктивності досягав на ділянці з строком сівби 21 квітня – 2,83 т/га, але різниця з показником величини урожаю за попереднього строку математично не доведена.

Тому, оптимальним строком сівби гібриду соняшнику Академічний в умовах Березівського району Одеської області слід вважати період з 14 по 21 квітня. Сівба культури в цей період дозволяє отримати максимальний урожай насіння.

Література

1. Коваленко О.О. Продуктивність гібридів соняшнику залежно від строків сівби та густоти стояння рослин у північній підзоні Степу України. – Автореф. дис. ... канд. с. г. наук. – Дніпропетровськ, 2005. – 19 с.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 416 с.

ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ОВДІОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Озима пшениця на півдні України є провідною продовольчою та зерновою культурою. Одночасно з підвищенням урожайності та якості цієї культури потрібно вирішувати питання розробки вискоєфективних ресурсозберігаючих технологій, одним з елементів яких є використання біопрепаратів, регуляторів росту і розвитку рослин та нових форм добрив.

Мета наукових досліджень – вивчити ефективність обприскування рослин пшениці озимої розчинами біопрепаратів Мочевин К (К1 та К2) після чорного пару в умовах Овідіопольського району Одеської області.

Ґрунтовий покрив на дослідному полі представлений чорноземом південним малогумусним важкосуглинковим на лесі. Вміст гумусу у ґрунті – 3,1 – 3,4%. Ґрунтова реакція – рН 6,6 – 7,7. Забезпеченість ґрунту нітратним азотом – середня, рухомим фосфором – середня, обмінним калієм – підвищена.

У досліді використовувались робочі розчини Мочевин К1, Мочевин К2, насіння перед сівбою оброблялось Мочевин К6. Листкове підживлення біопрепаратами нормою 1 л/га проводили у фази весняного кушіння та колосіння. Крім того у фазу колосіння обприскування рослин проводилось розчином Мочевин К1 + 50 кг/га фізичної маси карбаміду. Витрати робочого розчину на 1 га становлять 200 л.

Вміст фосфору у рослинах у фазу цвітіння змінювався не суттєво, азот підвищувався на 0,61-0,65%, а калія на 0,11-0,27% у порівнянні з контрольними ділянками. Вміст Zn при використанні біопрепаратів підвищувався на 0,54-0,94%, Mn на 0,60-1,90%, Cu на 0,60-0,74%, Co на 0,03-0,23% у порівнянні з контрольними ділянками.

В умовах 2015 року урожай на контролі був 4,19 т/га, при використанні біопрепаратів був отриманий приріст урожаю у кількості 0,70 – 0,85 т/га, при цьому найбільш ефективним було використання Мочевин К2 та Мочевин К1 + 50 кг/га фізичної маси карбаміду (приріст урожаю був 0,85 т/га).

При використанні біопрепаратів отримано цінне зерно, а Мочевин К1 + 50 кг/га фізичної маси карбаміду дало змогу отримати сильне зерно за показниками якості.

ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОГО РІПАКУ В УМОВАХ ОВДІОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Озимий ріпак на півдні України є провідною олійною культурою, яка має ще і кормове значення. Одночасно з підвищенням урожайності та якості цієї культури потрібно вирішувати питання розробки вискоєфективних ресурсозберігаючих технологій, одним з елементів яких є використання біопрепаратів, регуляторів росту і розвитку рослин та нових форм добрив.

Мета наукових досліджень – вивчити ефективність обприскування рослин ріпаку озимого розчинами біопрепаратів Мочевин К (К1 та К2) в умовах Овідіопольського району Одеської області.

Ґрунтовий покрив на дослідному полі представлений чорноземом південним малогумусним важкосуглинковим на лесі. Вміст гумусу у ґрунті – 3,1 – 3,4%. Ґрунтова реакція – рН 6,6 – 7,7. Забезпеченість ґрунту нітратним азотом – середня, рухомим фосфором – середня, обмінним калієм – підвищена.

У досліді використовувались робочі розчини Мочевин К1, Мочевин К2, насіння перед сівбою оброблялось Мочевин К6. Листкове підживлення біопрепаратами нормою 1 л/га проводили восени у фазу утворення розетки (10-11 листків) та весною у фазу утворення розетки (14-15 листків). Крім того весною у фазу утворення розетки (14-15 листків) обприскування рослин проводилось розчином Мочевин К1 + 50 кг/га фізичної маси карбаміду. Витрати робочого розчину на 1 га становлять 200 л.

Вміст фосфору у рослинах у фазу цвітіння найнижчим був на контролі, а при використанні біопрепаратів підвищувався на 0,05-0,09%, азот підвищувався на 0,52-1,68%, а калія на 0,10-0,14% у порівнянні з контрольними ділянками. Вміст Zn при використанні біопрепаратів підвищувався на 0,10-1,00%, вміст Mn при використанні Мочевин К1 знизився на 0,29%, при використанні інших біопрепаратів підвищився на 4,11- 4,41%, вміст Cu при використанні Мочевин К1 знизився на 0,12%, а при використанні інших біопрепаратів підвищився на 0,02-0,29%, Co підвищився на 0,03-0,26% у порівнянні з контрольними ділянками.

В умовах 2015 року урожай на контролі був 1,23 т/га, при використанні біопрепаратів був отриманий приріст урожаю у кількості 0,15 – 0,28 т/га. При цьому різниці між біопрепаратами не зафіксовано.

**ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ МАКРО-,
МИКРОУДОБРЕНИЙ И СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА УРОЖАЙ
ЗЕРНА КУКУРУЗЫ В СТЕПИ УКРАИНЫ**

Технология выращивания сельскохозяйственных культур постоянно совершенствуется и в ней используются, в том числе, и такие малозатратные, экономически выгодные агроприемы как применение микроудобрений и стимуляторов роста.

Целью наших исследований является изучение влияния отдельного и совместного применения микроудобрений и стимуляторов роста на фоне без применения и с применением макроудобрений на урожай и качество зерна кукурузы.

Исследования проводились в условиях учебно-научного производственного аграрного комплекса «Колос» Луганского национального аграрного университета в условиях Степи Украины.

Почва опытного участка представлена черноземом обыкновенным среднесуглинистым на лессовидном суглинке. Содержание гумуса в пахотном слое 4%, легкогидролизуемого азота – 7,8 мг, подвижного фосфора – 18,7 мг и обменного калия – 23,2 мг на 100 г почвы. рН Н₂О – 7,7.

Полевой опыт заложен методом рендомизированных повторений. Общая площадь делянки – 56 м², учетная площадь – 28 м². Повторность опыта трехкратная, предшественник – озимая пшеница.

Микроудобрение Наногрин и регулятор роста Биогловит применялись как самостоятельно, так и совместно с макроудобрениями в виде некорневой подкормки. В качестве макроудобрений в опыте применялись мочевины, суперфосфат простой гранулированный и хлористый калий. В опыте выращивался гибрид кукурузы Розовский 311 СВ.

Раздельное применение микроудобрения и регулятора роста на удобренном фоне способствуют получению более высокорослых растений, а при совместно некорневом внесении этих препаратов высота растений составила 208,1 см, что на 15,5 см больше при внесении только Наногрина (192,6 см) и на 21,6 см больше при внесении только Биогловита (186,5 см).

На контрольных делянках на удобренном фоне 30 августа получена наибольшая сырая масса (593 г/раст.), что на 32 г/раст. больше по сравнению с неудобренным фоном. При раздельном внесении регулятора роста на

удобрениям фоне сырая масса составила 978 г/раст., а микроудобрения – 1192 г/раст. Наибольшая сырая масса на 1 растение зафиксирована при совместно внесении Наногрина и Биогловита на удобренном фоне – 1404 г/раст.

Интенсивность фотосинтеза находится в прямой зависимости от содержания хлорофиллов α и β в листьях кукурузы. На обоих фонах наименьшее содержание хлорофиллов отмечено на контрольных делянках как в фазу 12-13 листьев, так и в фазу цветения. При раздельном внесении Наногрина и Биогловита на неудобренном фоне их содержание возрастает в эти две фазы, но их максимальное количество на этом фоне отмечено при совместно применении микроудобрения и регулятора роста. Содержание хлорофиллов возрастает при применении макроудобрений как на контрольных делянках, так и при применении Наногрина и Биогловита. Максимальное содержание хлорофиллов получено при совместном применении их на удобрениям фоне.

Под влиянием изучаемых факторов изменялось содержание NPK в зерне кукурузы. Наименьшее их содержание отмечено на контрольных делянках без применения макроудобрений. Раздельное внесение Биогловита и Наногрина увеличивало содержание этих макроэлементов, а большее их количество получено при совместном внесении. Однако более эффективным было применение макроудобрений. При этом как на контроле, так и на вариантах с раздельным и совместным применением Биогловита и Наногрина отмечается повышение азота, фосфора и калия.

Внесение Биогловита и Наногрина и макроудобрений оказало определенное влияние на урожай кукурузы на зерно.

Урожай на контроле на неудобренном фоне составил всего 3,1 т/га. Раздельное внесение Биогловита и Наногрина повысило урожай на математически достоверную величину, хотя между этими двумя препаратами урожай был практически одинаковым. На неудобренном фоне наиболее эффективным было их совместное применение – 4,7 т/га.

Применение макроудобрений (фон 2) на контроле способствовало получению прибавки урожая в 0,6 т/га по сравнению с неудобренным фоном. На этом фоне совместное применение Биогловита и Наногрина повышало урожай на математически достоверную величину и получен наивысший урожай в опыте – 5,2 т/га.

Качество зерна кукурузы находилось в зависимости от применяемых препаратов. Без удобрений на контроле содержание сырого протеина составило 7,98%, в то время как на удобренном фоне на контроле этот показатель повысился на 1,1%. Следует отметить, что применение

стимулятора роста Биогловита несколько снижает содержание сырого протеина на 0,08-0,16 на обоих фонах по сравнению с контролем. Применение Наногрина в некорневую подкормку повышает этот показатель на 0,7-1,26% на обоих фонах по сравнению с контролем. Наиболее эффективным оказалось совместное применение на удобренном фоне Биогловита и Наногрина – 9,89%. Кроме того, надо отметить следующую закономерность: повышение содержание сырого протеина способствует снижению содержания крахмала в зерне кукурузы.

Проведенные расчеты показывают, что применения микроудобрения, регулятора роста и макроудобрений является экономически эффективным. На неудобренном фоне при совместном применении Биогловита и Наногрина получен чистый доход - 10690 грн/га, а на удобренном фоне – 10692 грн/га. На этих вариантах зафиксирован и самый высокий уровень рентабельности.

**АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ
ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ В ПОСІВАХ
СОНЯШНИКУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

Соняшник є основною олійною культурою на Україні і його продукція завжди користується великим попитом. Запорукою задоволення потреб населення в продукції соняшника є нарощування валового виробництва даної культури. Одним із заходів підвищення врожайності є впровадження у виробництво нових високопродуктивних гібридів. Однак для реалізації їхнього потенціалу необхідно створити такі умови, які б відповідали біологічним особливостям даних гібридів. Важливу роль при цьому відіграє використання мінеральних добрив, науково-обгрунтованої системи удобрення.

Метою досліджень було науково обгрунтувати вплив внесення різних норм мінеральних добрив під соняшник до конкретних кліматичних умов зони Південного Степу.

Стаціонарний дослід був закладений на дослідному полі Інституту сільського господарства Причорномор'я Біляївського району Одеської області. Грунт дослідної ділянки – чорнозем південний малогумусний важкосуглинковий на лесовій породі з вмістом: гумусу – 2,99-2,67%, нітратного азоту – 1,2-1,8, рухомого фосфору та обмінного калію (за Чириковим) – 9,2-10,7 і 14-16,9 мг/100 г ґрунту відповідно, рН сольове –6,5-6,7.

Посівна площа ділянки 240 м² (11,2 м x 21,5 м), облікова – 100 м². Повторність в досліді 3-разова з систематичним розміщенням повторень і варіантів. Мінеральні добрива використовувались у вигляді аміачної селітри та суперфосфату простого гранульованого – під основний обробіток.

Вміст нітратного азоту у фази 4 - 6 листків та утворення кошику соняшнику був меншим у варіантах без використання добрив. Сумісне використання 30 кг/га азоту з цією дозою фосфору підвищує вміст цього поживного елементу до 2,95 мг на 100 г ґрунту. Максимальне значення зафіксовано на варіанті з внесенням N60P60 – 3,64 мг на 100 г ґрунту. У фазу утворення кошику вміст нітратного азоту у порівнянні з фазою 4 -6 листків у ґрунті зменшується. Це пов'язане з тим, що рослини максимально поглинають поживну речовину з ґрунту з метою утворення розвинутої

наземної маси. У цю фазу чітко бачимо, що найбільша кількість N-NO₃ міститься у ґрунті з внесенням азотно-фосфорного мінерального добрива (N30P90).

Вивчення вмісту рухомого фосфору у ґрунті показує, що найменший його вміст у фазу 4 - 6 листків відмічається на варіантах без використання добрив -10,4-11,1 мг/100 г ґрунту. Внесення 60 кг/га фосфору приводить до збільшення вмісту рухомого фосфору на 1,0-1,3 мг/100 г ґрунту. Додавання діючої речовини азоту у кількості 30-60 кг на фоні Р60 ще більше підвищує вміст фосфору у ґрунті – до 12,2-12,8 мг. Одночасно бачимо, що 90 кг на га фосфору дає можливість підвищити вміст рухомого фосфору до 12,8-13,5 мг.

По вмісту обмінному калію чіткої закономірності у зв'язку з використанням мінеральних добрив не виявлено.

В цілому урожай на ділянках без використання добрив отриманий найменший рівень урожаю – 18,6-20,7 ц/га відповідно по роках. Фосфорні добрива дозою 60 кг/га збільшують урожай на 2,4-1,7 ц/га відповідно по роках. Додавання ще 30 кг/га азоту на фоні 60 кг/га фосфору ще більше підвищує урожай на 0,8-1,6 ц/га. За роки проведення досліджень найбільший урожай у досліді був отриманий на ділянках з використанням N30P90 – 24,5-26,1 ц/га. Збільшення дози азоту до 60 кг/га на фоні 60 кг/га фосфору у досліджувані роки не мало переваг у порівнянні з дозою N30P90.

В середньому за 2 роки приріст урожаю соняшнику від внесення дози N30P90 склав 5,6 ц або 28,4%.

На варіантах без внесення добрив вміст олії склав 40,9 – 41,3%. По вмісту олії перевагу мали використання парної норми N30P90, у якої її було 43,8 – 46,5%.

При вивченні впливу поживних речовин на вміст олії можна відмітити наступні закономірності: вміст її підвищується в результаті використання фосфору як окремо, так і при збільшенні його кількості у складі азотно-фосфорного добрива. Використання азоту як поживного елемента дещо знижує вміст олії у насінні соняшнику.

При вивченні збору олії з 1 га чітко бачимо, що він знаходиться у прямій залежності як від рівня урожаю, так і від вмісту олії у насінні соняшнику. Найменший збір олії з 1 га зафіксований по рокам на ділянках без внесення мінеральних добрив – 760,7 – 854,9 кг. При внесенні як фосфорних добрив окремо, так і у складі з азотними збір олії підвищується. Норма Р60 сприяє підвищенню збору олії в середньому за 2 роки на 142,6 кг або на 17,7%. Використання поживних речовин у парному співвідношенні підвищило цей показник ще на 173,7 – 335,6 кг або на 21,5 – 41,5%.

Найбільший збір олії отриманий на варіанті з внесенням N30P90 – 1143,4 кг з 1 га.

Проведені розрахунки свідчать про те, що при використанні мінеральних добрив під соняшник можна отримати певну кількість прибутку з 1 га та окупність 1 грн. витрат. Так, на варіанті P60 рівень прибутку склав всього 4,7 грн., а на 1 ц насіння приросту урожаю становив всього 2,35 грн. Таким чином можна зробити висновок, що при приросту урожаю в 2 ц кількість грошей на витрати та вартості приросту урожаю буде однаковою, але ніякого прибутку очікувати не можна.

При внесенні більш високих норм добрив підвищується і кількість приросту урожаю, що і призводить до отримання і більшої кількості прибутку. Так, на варіантах з внесенням N30P60 і N60P60 отримано 416,12 і 624,77 грн. прибутку з 1 га відповідно. Найбільший рівень прибутку отримано на варіанті N30P90 – 1776,47 грн. На цьому варіанті прибуток на 1 ц насіння соняшнику був найбільший і склав 317,23 грн., на інших варіантах прибуток коливався від 130,03 до 148,75 грн.

Окупність 1 грн. витрат була найбільшою на варіанті N30P90 і склала 0,49 грн., а на інших варіантах показник був 0,15 – 0,18 грн.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ПІД РІПАК ОЗИМИЙ В УМОВАХ ПІВДНЯ СТЕПУ УКРАЇНИ

Рішення питання підвищення збору олії та економічного стану господарств можна і треба вирішувати за рахунок розповсюдження площі під посівами озимого ріпаку.

Насіння ріпаку містить 42-50% напіввисихаючої олії, яка належить до групи харчових, використовують її як салатну в складі кухонних жирів і маргарину, а також на технічні потреби в миловарній, лакофарбовій, текстильній, металургійній, паливній та інших галузях промисловості, а також для поліпшення кормової бази тваринництва.

Питання підвищення урожаю можливо вирішувати за умовою розробки технології вирощування ріпаку, у якій використання добрив є головним чинником для отримання високих урожаїв з високим вмістом олії.

Мета наших досліджень - вивчення впливу різних норм мінеральних добрив на урожай і якість озимого ріпаку в умовах Інституту сільського господарства Причорномор'я НААН України.

Стаціонарний дослід був закладений на дослідному полі Інституту сільського господарства Причорномор'я Біляївського району Одеської області. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний малогумусний важкосуглинковий на лесовій породі з вмістом: гумусу – 2,99-2,67%, нітратного азоту – 1,2-1,8, рухомого фосфору та обмінного калію (за Чириковим) – 9,2-10,7 і 14-16,9 мг/100 г ґрунту відповідно, рН сольове –6,5-6,7.

Посівна площа ділянки 240 кв. м., облікова – 100 кв. м., повторність в досліді 3-разова з систематичним розміщенням повторень і варіантів; повторність у часі – 4-разова. У досліді використовувались аміачна селітра, суперфосфат простий гранульований, калімагnezія. Попередником озимого ріпаку у досліді була озима пшениця. У досліді використовувався сорт озимого ріпаку Свєта.

У фазу весняного відростання на ділянках без внесення мінеральних добрив вміст хлорофілу був найменшим – 531,77 мг на кг. На контрольних ділянках у фази бутонізації і цвітіння спостерігається така ж ситуацію.

У фазу весняного відростання використання тільки азотних та фосфорно - калійних добрив підвищило вміст хлорофілів на 176,31-221,82 мг

у порівнянні з контролем. Внесення повного мінерального добрива ще на 12,35 – 57,09 мг підвищило вміст хлорофілів у порівнянні з внесенням азотного та фосфорно-калійного добрива. У фази весняного відростання та бутонізації за рахунок підвищення інтенсивності фотосинтезу відмічається більше накопичення хлорофілу α , ніж хлорофілу β . У фазу цвітіння кількість хлорофілу β вже перевищує накопичення хлорофілу α .

За рахунок природної ґрунтової родючості в умовах Інституту сільського господарства Причорномор'я НААН України отриманий урожай насіння озимого ріпаку 0,93-1,19 т/га. Це свідчить про те, що рівень родючості чорнозему південного малогумусного середньопотужного достатній для отримання середніх урожаїв в посушливих умовах Південного Степу України, але на цьому ґрунті потрібно і необхідно використовувати мінеральні добрива. В середньому за 2 роки використання підвищених норм азоту у нормі N120-180 на фоні помірного фосфорно-калійного добрива дало змогу отримати урожай насіння ріпаку озимого на рівні 2,33-2,47 т/га.

Абсолютна кількість олії у насінні ріпаку озимого вище на ділянках з використанням мінеральних добрив.

В середньому за два роки внесення тільки азоту (N60) зменшило вміст олії на 0,4%, поживних речовин у парному співвідношенні підвищило її на 0,7%. Більшу кількість олії у досліді отримано при сумісному внесенні усіх поживних елементів (N60P60K60) – 46,4%, що на 1,5% більше у порівнянні з ділянками без внесення добрив. Використання підвищених норм азоту не збільшувало вміст олії у порівнянні з помірною нормою, але найбільший у досліді вміст олії був на варіанті N180 – 47,9%.

Проведені розрахунки свідчать про те, що при використанні мінеральних добрив під ріпак озимий можна отримати певну кількість прибутку з 1 га та окупність 1 грн. витрат. Так, можна отримати на варіанті N60 прибутку 2446,07 грн, але найменший прибуток був на варіанті P60K60 і він склав 1094,50 грн.

При внесенні більш високих норм добрив підвищується і кількість приросту урожаю, що і призводить до отримання і більшої кількості прибутку. Так, на варіантах з внесенням N180 і N180P60K60 отримано 6259,00 і 6722,72 грн прибутку з 1 га. Найбільший рівень прибутку отримано на варіанті N120 – 7322,16 грн. Прибуток на 1 ц насіння ріпаку найбільший був на варіанті N120 і склав 636,71 грн, найменший показник відзначився на варіанті P60K60 – 237,93 грн, на інших варіантах прибуток коливався від 421,84 до 555,93 грн.

Окупність 1 грн витрат була найменшою на варіанті P60K60 і склала 0,36 грн, а найвищий її показник був на варіанті N120 - 2,41 грн.

ВПЛИВ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПІСЛЯЖНИВНОЇ ГРЕЧКИ В РИСОВИХ ЧЕКАХ

Серед найбільш важливих для повноцінного харчування круп'яних культур вагоме місце займає гречка. Вона вирощується в широкому діапазоні агрокліматичних умов, проте через високу вибагливість до умов зволоження формує високі врожаї лише в зоні помірно вологого клімату. В умовах Степової зони найбільш сприятливі для гречки умови формуються в проміжних посівах при зрошенні [1,2]. Оцінюючи виробничі можливості регіону можна зазначити, що значні резерви отримання її насіння зосереджені в рисових системах, де також є можливості регулювання вологозабезпечення [3,4]. Посіви гречки також дають можливість відновити родючість ґрунту та покращити меліоративний стан чеків.

Наукова робота передбачала вивчення комплексної дії основного обробітку ґрунту та мінеральних добрив на врожай гречки в проміжних посівах за схемою, що представлена в таблиці 1. Дослідження проводили у ДП ДГ Інститут рису. Ґрунти характеризуються малосприятливими фізичними властивостями, низьким запасом поживних речовин, та несприятливими агрохімічними показниками. Реакція ґрунтового розчину змінюється з глибиною від слабколужної до сильнолужної у ґрунтоутвірній породі. Ґрунтові води залягають на глибині 1-5 м та відповідають сульфатно-гідрокарбонатному і гідрокарбонатно-сульфатному типам із мінералізацією 1-3 г/л.

Після збирання пшениці озимої та внесення добрив поле дискували у два сліди на глибину 12-14 см, а визначені варіанти заорані на глибину 20-22 см. Вологозарядковий полив було проведено методом короткочасного напуску води в чеки. Після підсихання верхнього шару ґрунту, проведено передпосівну культивуацію ґрунту на глибину 6-7 см та сівбу зерною сівалкою СЗ-3,6 нормою висіву 4 млн./га схожих зерен, на глибину 4-5 см. В дослідах висівали гречку сорту Степова. Протягом вегетації було проведено вегетаційний полив способом дощування (ДМ барабанного типу) поливною нормою 350 м³/га в період наливу зерна. Недостатній рівень теплозабезпеченості післяжнивного періоду і ранні приморозки на початку

жовтня негативно вплинули на рівень сформованого врожаю гречки. Більш сприятливі для формування урожаю гречки ґрунтові умови сформувалися при проведенні полицевої оранки. На цьому фоні на час посіву та збирання спостерігалася найменша щільність складення (1,33 та 1,65 г/см³) і найвища шпаруватість (47,4 та 34,8%), меншою була і забур'яненість 5,43 шт./м², проти 3,47 шт./м² при поверхневому обробітку дисковими боронами.

Урожайність насіння під впливом досліджуваних факторів змінювалася в діапазоні значень від 0,91 до 2,02 т/га (табл. 1).

Таблиця 1-Урожайність гречки в післяжнивних посівах залежно від обробітку ґрунту і фону живлення, т/га

Основний обробіток ґрунту, (фактор А)	Фон живлення, кг/га д.р. (фактор В)			Середнє А
	б/д	N40P30	N80P60K30	
Дискування, 12-14 см	0,91	1,53	1,40	1,28
Оранка, 20-22 см	0,99	2,02	1,98	1,66
Середнє В	0,95	1,76	1,71	-
НІР05	А 0,08	В 0,1	АВ 0,14	

Надходження елементів живлення із добривами зумовлює збільшення їх вмісту у ґрунті протягом всього періоду вегетації культури, що сприяло формуванню більших за висотою рослин із вищою насінневою продуктивністю за рахунок озерненості суцвіття та маси 1000 насінин.

Від застосування мінеральних добрив відмічалася достовірне зростання урожайності гречки лише при застосуванні першого фону мінерального живлення N40P30. Воно складало на фоні дискування 0,62 т/га а при полиневому обробітку 1,03 т/га. Подальше збільшення мінерального фону при проведенні полицевої оранки несуттєво вплинуло на величину врожаю, хоча за абсолютними значеннями урожайність зменшилася на 0,04 т/га. За умов проведення дискування на 10-12 см, при зростанні норми добрив, спостерігалася достовірне зменшення урожайності культури, яке складало 0,14 т/га.

Найвищий урожай гречки в дослід, 2,02 т/га, отримано на фоні полицевої оранки на 20-22 см при внесенні мінеральних добрив N40P30. Результати дисперсійного аналізу свідчать, що величина врожаю післяжнивної гречки на 19,8 % формується за рахунок обробітку ґрунту. на 73,9 % за рахунок удобрення, а взаємодія цих факторів впливає на 6,2 %.

Література

1. Ушкаренко В.О. Зрошуване землеробство /В.О. Ушкаренко // – Київ:

Урожай, 1994. – 328 с.

2. Остапов В.І. Просо и гречиха в повторных посевах / В.І. Остапов// Наддніпрянська правда. - №76. – 1983.

3. Аверчев А.В. Гречиха – на юге Украины / А.В. Аверчев// – Херсон:, 2001. 328 с.

4. Ефименко Д.Я., Барабаш Г.И. Гречиха / Д.Я. Ефименко, Г.И.Барабаш //– М.: Агропромиздат, 1990. – 192с.

НОРМА ВИСІВУ ГОРОХУ ЯК ЧИННИК РЕГУЛЮВАННЯ ЙОГО ПРОДУКТИВНОСТІ В УМОВАХ КОМІНТЕРНІВСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Горох – одна із основних зернобобових культур, яка має важливе значення у сільськогосподарському виробництві. Зважаючи на його біологічні особливості він може вирощуватися в усіх регіонах України і перевищує по урожайності інші зернобобові культури. Вирощування гороху, завдяки біологічній фіксації азоту із повітря і позитивній фітосанітарній дії, є важливим фактором біологізації землеробства [1].

В останні роки з'являються нові сорти, технологія яких ще практично не вивчена, особливо з урахуванням ґрунтово-кліматичної зони вирощування. Наші дослідження проводились на полях зернової сівоzmіни СФГ «Гайчук» Комінтернівського району Одеської області. Використовували сорт гороху Світ, заявником якого є Селекційно-генетичний інститут Української академії аграрних наук. Досліджуваним фактором є фактор норми висіву (фактор А). Він вивчався в чотирьохкратній повторності.

Методологічною та методичною основою був системний підхід і системний аналіз, як інструмент вирішення поставлених завдань.

Облікова площа ділянки складає 500 м², загальна площа ділянки – 720м². Об'єктами досліджень були норми висіву гороху 0,8, 0,9, 1,0, 1,1 та 1,2 млн. схожих насінин на га.

Технологія вирощування гороху загальноприйнята для незрошуваних умов півдня України.

Однією з найбільш актуальних проблем вітчизняного землеробства залишається значна забур'яненість посівів сільськогосподарських культур. У повсякденному житті шкода від бур'янів у посівах часто буває зовні малопомітною[2].

Наші дослідження показали, що загущеність рослин гороху в рядку мала суттєвий вплив на загальну кількість бур'янів на одиниці площі. Так, за мінімального загущення на одному квадратному метрі у фазу цвітіння гороху було зафіксовано 43,4 бур'яну в середньому. Збільшення норми висіву до 1,2 млн. схожих насінин на 1 га знизило кількість бур'янів до 21 шт./м².

Погруповий аналіз забур'яненості посівів гороху в досліді показав, що кількісному відношенні в загальному найбільше було однорічних дводольних бур'янів (27,5-16,1 шт./м²), а у відсотковому відношенні – їх було найбільше у варіанті з максимальним загущенням (76,7 %).

Група багаторічних дводольних бур'янів також мала тенденцію до зниження кількості шкодо чинних рослин на одиниці площі із загущенням гороху, а відсоток їх від загальної кількості бур'янів практично не змінювався по варіантам досліді у коливався в межах 10-11 %.

Кількість на одиниці площі однорічних однодольних бур'янів була меншою в загущених посівах, а у відсотковому вираженні їх було більше у варіантах з нижчими нормами висіву.

Норма висіву насіння визначається біологічними властивостями сорту, ґрунтово-кліматичними умовами, рівнем забезпечення поживними речовинами, технологічними заходами догляду за посівами та іншими факторами. Нормою висіву гороху можна оптимізувати площу живлення, яка в достатній мірі забезпечувала б рослини поживними речовинами й вологою. До цього часу питання оптимізації агроприйомів у технології вирощування гороху сортів безлисточкового морфотипу в умовах південного Степу практично не вивчались[3].

Як показали наші результати дослідження, коливання урожайності гороху в досліді залежно від загущення рослин культури в рядку мали параболічний характер змін з максимальними показниками у варіанті, де горох висівали за норми 1,1 млн. схожих насінин на 1 га – 25,7 ц/га. У сусідніх варіантах з нормами 1,0 та 1,2 млн. схожих насінин на 1 га урожайність була дещо нижчою (25,4 та 25,7 ц/га), хоча математично це не доведено.

Мінімальний рівень зернової продуктивності досліджуваної культури був зафіксований у варіанті з нормою висіву 0,8 млн. схожих насінин на 1 га і сягав позначки 23,4 ц/га.

Аналіз структури урожаю гороху в наших дослідіах показав, що рівень показників структурних елементів, з яких складався врожай дослідної культури, коливався залежно від загущення.

Загущення рослин гороху в рядку призвело до зменшення кількості бобів, та відповідно, зерен, утворених однією рослиною. Рівень вищезгаданих показників коливався в межах 2,5-1,9 та 13,3 та 10,1 шт. відповідно.

Зменшення кількості зерен з рослини стало причиною коливання маси зерна з рослини, яка мала прямопропорційну залежність від загущення і знаходилась в межах 3,18-2,33 г.

Загущення рослин призвело до зміни маси 1000 зерен – вона знижувалась в напрямку від більшої до меншої норми висіву від 240 до 231 г.

Спираючись на проведені досліді в умовах Комінтернівського району Одеської області можна рекомендувати досліджуваний сорт гороху висівати за норми висіву в межах 1,0-1,2 млн. схожих насінин на 1 га, а точна цифра буде залежати від конкретних умов року.

Література

1. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / Редкол.: М.В. Зубець (голова ред. колегії) та ін. – К.: Аграрна наука, 2004. – 844 с.

2. Кулик Л.А. Результаты и направления селекции зерновых, зернобобовых и крупяных культур на опытных станциях Института сахарной свеклы / Л.А. Кулик // Удосконалення методів селекції та насінництва зернових, зернобобових і круп'яних культур – К.: 1997. – С. 8–13.

3. Дмитренко П.О. Удобрення та густина посіву польових культур. / П.О. Дмитренко, П.І. Витриховський. – К.: Урожай. – 1975. – 248 с.

Корчан Антон

студент 4 курсу агрономічного факультету

науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Рудік О.Л.

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

м. Херсон

ВПЛИВ СТРОКІВ ПОСІВУ НА УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ СОРГО ЗЕРНОВОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

В умовах суходолу поширення набуває зернове сорго. Особливо доцільне воно в зонах недостатнього зволоження - Степу та Східному Лісостепу України, де традиційні ярий ячмінь та кукурудза за екстремальних посух будуть не рентабельні [1.2]. Враховуючи кормову цінність та універсальність використання зерна і маси культури можна очікувати подальше зростання площ його посіву. [3.4].

Дослідження мали наметі обґрунтування термінів посіву для оптимізації умов вирощування гібридів сорго різних груп стиглості. Дослідження проведені у виробничих умовах СП «Херсон Інвест Агро». Грунт у шарі 0-20 см містять 1,87 %, гумусу, доступного азоту 34 мг/кг, рухомого фосфору 48 мг/кг, калію високий 317 мг/кг ґрунту. Особливостями умов 2015 року був вологий період із травня по липень, тоді як решта періоду вегетації за волого забезпеченням була близька до багаторічних значень.

Перший термін посіву (рекомендований), проведений 28 квітня, а другий (пізній) через 15 днів - 13 травня. Зміщення терміну посіву найбільш суттєво вплинуло на умови початку вегетації культури, переважно на період посів - 3-й лист. Відбувалося значне підвищення як середньої за період температури повітря так і суми температур при пізньому терміні сівби. Після фази кушення відмінності температурного режиму зумовлювалися температурними особливостями умов року. Надходження опадів у розрізі окремих фаз росту та розвитку визначалися ознаками відмінностей року а не загальними закономірностями кліматичних умов. В цілому за період вегетації сорго у 2015 році при ранньому посіві у середньому надійшла більша кількість опадів, 213 проти 192 мм, а сума температур була нижчою. У результаті спостерігалися відмінності у тривалості періоду отримання сходів та міжфазних періодів до фази кушення включно. Відмічене затримання на два дні часу появи сходів могло бути зумовлене втратою вологи посівного шару ґрунту, що спостерігалось при пізньому посіві. У подальшому відмінності проходження фаз росту та розвитку посівів різних строків були

незначними, проте спостерігалось скорочення періоду формування та дозрівання насіння при пізніх термінах посіву.

Впродовж онтогенезу сорго вплив приналежності гібридів до певної групи стиглості на температурний режим та умови зволоження були несуттєвими, що зумовлено невеликою різницею у тривалості вегетаційного періоду – 5-9 днів. Вплив строку посіву на температурні умови були значними. До фази кущення більш жорстким був температурний режим при пізньому стоці, у подальшому відмінності були зумовлені періодами випадання опадів, однак у цілому середня температура повітря була вищою на 0,4 оС за посіву у другий термін, тоді як сума опадів меншою на 21,4 мм.

Цим пояснюється, що ранній термін посіву сорго сприяв формуванню достовірно більшого врожаю зерна, у середньому 8,1 т/га проти 7,62 т/га. При цьому різниця в строках посіву між середньоранніми гібридами складало 0,41 т/га тоді як між середньостиглими 0,56 т/га. З приведених даних можна зробити висновок, триваліший вегетаційний період за більш жорстких метеорологічних умов пізнього терміну посіву зумовлює зниження насінневої продуктивності рослин. Найбільш чуттєво на зміну строку посіву реагував гібрид СпринтW де зменшення відбулося на 7,4%.

Усереднена різниця між гібридами різних груп стиглості була несуттєвою при обох термінах посіву. Найбільш урожайними при ранньому посіві були гібриди Фулгус та Прайм, які формували урожайність зерна на рівні 8,34 та 8,21 т/га.

Таблиця 1. - Урожайність гібридів сорго зернового різних строків посіву, т/га.

Строк посіву (фактор А)	Гібриди (фактор В)				Середнє по А
	Кейрас	Прайм	СпринтW	Фулгус	
Ранній	7,92	8,21	7,93	8,34	8,1
Пізній	7,62	7,7	7,34	7,81	7,62
Середнє по В	7,77	7,96	7,64	8,08	
НІР05 складає А- 0,28; В – 0,4 АВ-0,57 т/га.					
Різниця по А	-0,3	-0,51	-0,59	-0,53	
	Різниця по В				
Ранній	st	0,29	0,01	0,42	
Пізній	st	0,08	-0,28	0,19	

В умовах посіву в другий термін відмінності між гібридами Фулгус, Кейрас та Прайм були несуттєвими, а урожайність коливалася в межах 0,77 – 8,08 т/га, однак за абсолютними значеннями вищою була урожайність гібриду Фулгус.

Література

1. Шепель Н.А. Сорго – интенсивная культура / Н.А. Шепель.– Симферополь: Аврия, 1989. –192 с.
2. Алабушев А.В., Анипенко Л.Н. Состояние и перспективы производства зернового сорго // Кукуруза и сорго. – 2005. – №6. – С. 7 – 12.
3. Коваленко А., Коваленко О., Кізуб П. Сорго - шляхи до збільшення виробництва зерна в посушливих умовах південного регіону / А Коваленко, О. Коваленко, П. Кізуб // Інтенсифікація технологій –шлях до підвищення ефективності землеробства: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. – Рівне, 2012.
4. Лапа О.М. Барбарук В.Т. Свиридов А.М. Зернове сорго в умовах степу України// Пропозиція. – 2014р № с.

Величко Андрій

студент 4 курсу агрономічного факультету

науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Рудік О.Л.

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

м. Херсон

ВПЛИВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ НА БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ ҐРУНТУ ПІД ПОСІВАМИ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

Постановка проблеми. Ярий ячмінь, завдяки пластичності, цінним кормовим та харчовим властивостям, є вагомою зерновою культурою [1]. Важливою є його агротехнологічна роль, як страхової культури та такої, яку розміщують після гірших попередників чи таких, що пізно збираються. Враховуючи трансформацію поглядів на систему обробітку ґрунту та наявні технічні можливості господарств питання вибору способу і глибини розпушення є актуальним [2]. Обґрунтування системи основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах в умовах зони Сухого Степу є недостатньо дослідженими особливо з позиції його біологічної активності.

Польові дослідження проводилися на дослідному полі Інституту зрошуваного землеробства НААН України в системі двох факторного стаціонарного досліду. Ґрунти дослідної ділянки – темно-каштанові залишково осолонцьовані, середньо-суглинкові за гранулометричним складом. В орному шарі міститься 2,8% гумусу, валових форм азоту, фосфору та калію міститься 0,18; 0,16; 2,7% відповідно, в тому числі нітратів 0,89, рухомого фосфору – 3,4, обмінного калію – 25 мг на 100 г ґрунту, рН водної витяжки 7,0-7,2. Ячмінь вирощували в зерно паровій шестипільній сівозміні після сорго зернового. За прийнятою класифікацією оранка на 18-20 см. (st) відповідає полицевому середньому за глибиною обробітку, чизелювання на 18-20 см, безполицевому середньому а дискування на 12-14 см безполицевому мілкому обробітку.

Результати досліджень. Обробіток ґрунту проявляє складний системний вплив на його родючість [3,4]. Спостерігається зміна динаміки мінералізації органічної речовин, наявності елементів живлення, відбувається зміщення біологічної активності ґрунту та структури груп мікроорганізмів. Останній показник визначається кількісним, якісним складом та активністю ґрунтової біоти.

Кількість мікроорганізмів у ґрунтовому середовищі під посівами ячменю ярого мала різні тенденції до змін (таблиця 1).

Таблиця 1- Чисельність основних груп мікроорганізмів у орному шарі під посівами ячменю ярого залежно від основного обробітку ґрунту

Дата	Кількість мікроорганізмів, млн.шт./г., та обробіток ґрунту.			
	загальні	амоніфікуючі	олігонітрофільні	нітрофікуючі
Полицева оранка на 18-20 см. (st)				
24.04	22,0	20,2	19,6	11,3
13.05	26,8	32,7	25,3	9,58
11.06	17,7	18,9	16,5	8,11
Чизелювання на 18-20 см.				
24.04	21,2	23,0	22,3	11,5
13.05	25,3	33,7	20,4	9,45
11.06	18,6	19,4	18,5	8,26
Дискування на 12-14 см.				
24.04	20,7	23,0	24,0	10,9
13.05	23,1	34,9	22,3	10,0
11.06	19,4	20,4	24,0	9,0

Присутність кожної із досліджуваних груп мікроорганізмів мала сою динаміку. Узагальнено кількість мікроорганізмів була більшою протягом вегетації на фоні дискування на 12-14 см. (20,1 млн/г.), та чизелювання на 18-20 см. (19,3 млн/г.), порівняно із полицевою оранкою на аналогічну глибину (19,1 млн/г.). Ці коливання склали 1,0-5,4 %. При цьому кількість загальних мікроорганізмів була вищою на фоні полицевого обробітку, в середньому 22,2 млн/г проти 21,7 та 21,1 млн/г відповідно при середньому та мілкому розпушенні. Кількість загальних та амоніфікуючих мікроорганізмів мала тенденцію до зростання в середині вегетації культури із подальшим зменшенням їх кількості. Чисельність олігонітрофільних мікроорганізмів мала менш виражені коливання, напрям яких визначався варіантами дослідів. Кількість нітрофікуючих об'єктів незалежно від системи обробітку мала чітку тенденцію до зменшення протягом вегетації ячменю ярого.

Проявилася сильно виражена реакція ячменю на інтенсивність та глибину обробітку, спостерігалось зменшення урожайності культури від заміни полицевого обробітку безполицевим, та при застосуванні дискування із 1,65 т/га до 1,58 та 1,42 т/га відповідно

Висновки. Система основного обробітку ґрунту в шестипільній польовій сівозміні впливає на співвідношення окремих груп мікроорганізмів та біологічну активність ґрунту в цілому. Заміна полицевої оранки 18-20 см та чизелювання на аналогічну глибину дискуванням на 12-14 см

супроводжується достовірним зменшенням урожайності ячменю ярого на 0,07 – 0,23 т/га.

Література

1. Носенко Ю. Третья мировая культура: ячмень в Украине и мире / Юрий Носенко // Зерно. — 2009. — № 4 (36). — С. 61 – 65.

2. Накльока Ю.І. Основний обробіток ґрунту під ячмінь ярий після пшениці озимої в умовах південного Лісостепу України: дис. ...кандидата с. - г.наук: 06.01.01. — Накльока Юрій Іванович. — Умань, 2005. — С.20

3. Свидинюк І.М. Наукові основи формування високопродуктивних посівів зернових колосових культур в інтенсивних технологіях вирощування / І. М. Свидинюк // Посібник українського хлібороба: щорічник. — 2010. — С. 154–158.

4. Пабат В.І. та ін. Попередники, добрива і обробіток ґрунту під ячмінь ярий у степу/ В.І. Пабат // Вісн. агр. науки, 1/2002, № 4.- с.75-77

Бондар М. М.

Студент 6 курсу АБТ факультету

Науковий керівник: к. с.-г. н., асистент Войцеховська О. С.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

ОСОБЛИВОСТІ ПОЖИВНОГО РЕЖИМУ ҐРУНТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ДОЗ АЗОТНИХ ДОБРИВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ

Серед зернових культур ярий ячмінь з-за слаборозвиненої кореневої системи є одним з найбільш вимогливих до родючості ґрунту, тому для нормального розвитку рослин необхідна додаткова кількість доступних для неї поживних речовин. Особливо це стосується поповнення ґрунту сполуками азоту, фосфору, калію. Чорноземи південні містять достатню кількість елементів живлення, але значна їх частина знаходиться у недоступній рослинам формі. Даними багаторічних досліджень встановлено, що для цієї зони елементом, що визначає рівень урожайності, є вміст у ґрунті азоту [1-3].

Головним джерелом азоту для живлення рослин є солі азотної кислоти, адже мінеральний азот, представлений, головним чином, окисними сполуками [4].

Матеріали та методика досліджень. Дослідження виконані на дослідному полі інституту сільського господарства Причорномор'я, яке розміщується на типових зональних ґрунтах – чорноземах південних незмитих важкосуглинкових.

Метод досліджень – польовий, супутні дослідження та спостереження – загальноприйняті. В досліді вивчали два сорти ярого ячменю: дворядний – Командор та шестирядний – Вакула. Попередник – кукурудза на зерно. В якості азотного добрива використовували карбамід ($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$), в дозах N0 (контроль), N45, N60, N90 д.р./га, які вносили під передпосівну культивуацію. Відбір ґрунтових зразків проводили під час сівби, виходу в трубку та в фазу повної стиглості зерна з шару ґрунту 0-30 см.

Результати досліджень. Слід відмітити, що вже у фазі виходу в трубку простежувалась помітна різниця по вмісту NO_3 , P_2O_5 , K_2O . Це можна пояснити тим, що рослини, які були удобрені, формували більшу вегетативну масу і відповідно поглинали більше поживних речовин (табл.1).

Найбільша кількість поглинутих речовин була на варіанті N90 і становила: по азоту 35,7, фосфору 105,1 та калію 168,4 мг/кг, що на 7,0;4,3;9,9 мг/кг вище за контрольну ділянку (по сорту Вакула). Генотипічні особливості сорту Командор обумовили менше використання поживних

речовин, але динаміка їх використання залишилась такою ж як і по сорту Вакула. На момент збирання врожаю вміст поживних речовин істотно знижувався по всіх варіантах. Найбільший винос поживних речовин був у варіанті N90 і становив: азоту 3,5, фосфору 22,9 та калію 58,3 мг/кг по Вакулі та 2,8;22,1;57,0 мг/кг по Командору відповідно.

Таблиця 1 - Динаміка вмісту поживних речовин під посівами ярого ячменю залежно від доз азотних добрив, мг/кг абсолютно сухого ґрунту (середня за 3 роки)

№ з/п	Варіанти	Строк відбору зразків ґрунту								
		перед сівбою	вихід в трубку	перед збиранням	перед сівбою	вихід в трубку	перед збиранням	перед сівбою	вихід в трубку	перед збиранням
		NO ₃			P ₂ O ₅			K ₂ O		
Вакула										
1	N0 (контроль)	32,2	29,1	25,2	115,7	109,7	99,7	207,3	179,3	158,6
2	N45	32,2	33,9	29,5	115,7	108,6	97,7	207,3	175,2	156,0
3	N60	32,2	35,0	30,1	115,7	107,3	95,9	207,3	172,5	152,9
4	N90	32,2	36,2	30,1	115,7	106,3	94,9	207,3	170,5	152,1
Командор										
1	N0 (контроль)	32,2	29,6	25,7	115,7	110,3	100,1	207,3	180,1	159,3
2	N45	32,2	34,8	30,5	115,7	109,0	98,1	207,3	175,6	157,0
3	N60	32,2	35,5	30,4	115,7	107,5	96,3	207,3	173,2	154,1
4	N90	32,2	36,2	30,3	115,7	106,8	95,5	207,3	171,9	152,9

Але остаточний висновок про ефективність використання азотних добрив можна зробити лише на підставі аналізу такого інтегрованого показника як урожайність.

Вплив мінеральних добрив на врожайність ярого ячменю в 2014 році був невисоким, оскільки на це в першу чергу вплинули несприятливі погодні умови (табл. 2).

Наведені дані свідчать про стабільне підвищення врожайності обох сортів при внесенні мінерального добрива. Істотно вищу урожайність зерна у порівнянні з контролем було отримано у варіанті із застосуванням азотного добрива в дозі N90 2,76 т/га по сорту Вакула та 2,76 т/га по сорту Командор.

Таблиця 2-Вплив азотних добрив на врожайність ярого ячменю, т/га

Сорт (А)	Дози азоту (В)	Рік дослідження		Середнє
		2014	2015	
Вакула	N0 (контроль)	2,24	3,17	2,71
	N45	2,53	3,83	3,18
	N60	2,55	4,47	3,51
	N90	2,76	4,50	3,63
Командор	N0 (контроль)	2,18	3,04	2,61
	N45	2,36	3,71	3,04
	N60	2,39	4,35	3,37
	N90	2,76	4,44	3,60
НР05 А – 0,05 А – 0,07 В – 0,11 В – 0,23 АВ – 0,16 АВ – 0,30				

У 2015 році, у порівнянні з попереднім, внесення мінеральних добрив призвело до зростання їх ефективності. Найвищі показники урожайності отримані у варіанті із внесенням N90 (4,50 т/га по сорту Вакула та 4,44 т/га по сорту Командор). У варіантах з меншими дозами азоту сформувалась дещо нижча врожайність і вона становила 4,47 т/га та 3,83 т/га по сорту Вакула, та 4,35 т/га та 3,71 т/га по сорту Командор.

Література:

1. Гетманец А. Я., Кудзин Ю. К. Круговорот и баланс азота в системе почва - удобрение – вода. – М.: Наука, 1979. – С. 111-116.
2. Зализовский В. С., Ольховский Г. Ф. Оценка эффективности минеральных удобрений при внесении под озимую пшеницу на черноземе типичном и зависимость действия от погодных условий. – Агрохимия. – 1988. – №5. – С. 51.
3. Лихочвор В. В., Рослинництво. Технології вирощування с.-г. культур. -2-е видання, виправлене. – Київ. 2004. – 808с.) С. 246.
4. Михеев Е. К. Влияние минеральных удобрений на урожай озимой пшеницы в условиях юга УССР // Агрохимия. – 1980. – № 10. – С. 59-65.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЗАКОРДОННИХ ГІБРИДІВ КАПУСТИ ЦВІТНОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Завданням галузі овочівництва є збільшення об'єму виробництва овочів, розширення асортименту, покращення якості, та подолання сезонності у надходженні врожаю. Важливе місце в цьому завданні належить капусті цвітній. В Україні капуста цвітна займає друге місце за площею після білоголової і має високу харчову цінність і лікувальні властивості. Найбільші площі під капустою цвітною в світі зайняті в Італії, Франції, Німеччині, Великобританії, Нідерландах [5].

За останні роки в Україні істотно зріс попит на капусту цвітну. Але виробництво цього дієтичного продукту сьогодні попит населення задовольняє не в повному обсязі. Основною причиною недостатніх об'ємів вирощування цвітної капусти в Україні сьогодні є невисока урожайність, яка у виробничих умовах України не перевищує 12,0 т/га, в той час в європейських країнах середня урожайність капусти цвітної становить 37,5 - 40,0т/га. Вирішити це питання сьогодні можливо за рахунок вдосконалення технології вирощування її та впровадження у виробництво нових високоврожайних гібридів іноземної селекції. Проте вирощування нових сортів та гібридів потребує попереднього вивчення їх з урахуванням зони впровадження [2,3].

Тому, метою наших досліджень було вивчення росту, розвитку та урожайності капусти цвітної гібридів іноземної селекції в умовах Одеської області. Об'єктами досліджень були гібриди голландської селекції: Фрідом F1(контроль), Мажела F1, Фронтіна F1, Кердоус F1

В задачі наших досліджень входило: визначення темпів проходження основних фенологічних фаз рослин; спостереження за ростом і розвитком рослин; визначення величини врожаю та якості отриманої продукції закордонних гібридів капусти цвітної в умовах Одеської області.

Дослідження проводились на дослідно - демонстраційній ділянці українського представництва компанії «Seminis» в с. Великий Дальнік Біляївського району Одеської області протягом 2014 – 15 років.

Розмір дослідної ділянки 5 м², повторюваність досліду чотирикратна. Розміщення варіантів і повторностей систематичне. В процесі досліджень проводили фенологічні спостереження, біометричні вимірювання, визначення величини і якості урожаю. Біометричні вимірювання і підрахунки проводили на 10 рослинах двох несміжних повторностей по кожному варіанту досвіду. Величину та якість врожаю визначали по всіх варіантах досліду. по кожній повторності окремо. Якісні показники товарної головки визначали у всіх повторностях по кожному варіанту досвіду. Встановлювали: висоту товарної головки (см), масу (г), діаметр (см), індекс форми товарної головки та величину внутрішньої кочериги (см,%). Основні отримані дані були піддані математичні обробці методом дисперсійного аналізу за методикою О. Б. Доспехова.

Вирощування капусти цвітної проводили розсадним способом. 30-денну розсади, вирощену в касетах висаджували за схемою (70+50+50)×35см, що забезпечило густоту стояння рослин[1,4].

Отримані фенологічні спостереження показали, що досліджуванні гібриди істотно відрізнялися за темпами росту та розвитку рослин і за довжиною вегетаційного періоду відносяться до різних за скоростиглістю груп. Зокрема, гібрид Фрідом F1, з довжиною вегетаційного періоду 110 днів відноситься до групи ранньостиглих, а гібрид Фронтін F1, з довжиною вегетаційного періоду 116 днів - до групи середньостиглих. Довжина вегетаційного періоду гібридів Мажела F1 та Кердос F1 склала в середньому 124 та 122 днів, що відносить їх до групи пізньостиглих гібридів.

Аналіз біометричних показників свідчить про те, що найбільшу площу листової поверхні, яка на одну рослину становила 2,764 м², а на 1 га насаджень – 9,756 тис. м² формували рослини гібриду Фронтін F1. Проте, найвищою продуктивністю листової поверхні, яка склала 196,2 м²/т характеризуються рослини гібриду Кердос F1.

Найвищим товарним врожаєм, який в середньому склав 28,06 т/га, характеризується гібрид Мажела F1. При цьому встановлена пряма залежність величини товарного врожаю від маси товарної головки. Зокрема, саме рослини гібриду Мажела F1 характеризуються найбільшою масою продуктового органу. Так рослини цього гібриду формували головки найбільшої маси, яка в середньому склала 795,2 г, що перевищило контроль на 39,8 г . Аналіз даних якісних показників товарної головки досліджуваних гібридів показав, що всі гібриди характеризуються плескатою формою товарної головки з коротким внутрішнім качаном.

Таким чином в умовах Південного Степу України, фермерським господарствам з метою отримання високого сталого врожаю капусти цвітної

перевагу слід віддавати гібриду Мажела F1.

Література

1. Ивановская М.И. Как вырастить рассаду цветной капусты // Картофель и овощи. – 2000. -№2. – С.19-21.
2. Клименко К. Вирощуємо цвітну капусту // Агроогляд. – 2005. - №5. – С. – 20-21.
3. Лихацький В.І.: Практикум. – К.:вища шк., 1994. – 366 с.
4. Рекомендации технологи выращивания цветной капусты. – К., 1992. – С. 4.
5. Шабетя О.М. Результати вивчення колекції малопоширених видів капусти // Овочівництво і баштанництво. Харков, - 2004. - №49. – С. 325 -330.

ВПЛИВ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО У КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

В сучасних умовах важливого значення набуває проблема виробництва зерна. Від її рішення залежить забезпечення населення не тільки хлібом, а й молоком, м'ясом та іншими продуктами тваринництва. У вирішенні багатьох проблем кормовиробництва важливу роль відіграє підвищення врожайності і якості зерна ячменю озимого.

Одним із важливих факторів у технології вирощування ячменю озимого є система обробітку ґрунту. На сьогоднішній день в науковій літературі це питання вивчено недостатньо, тому виникла необхідність в проведенні польових досліджень з вивчення різних систем основного обробітку ґрунту та удобрення на врожайність та якість зерна ячменю озимого [2, 3].

Матеріали і методика досліджень. Польові дослідження проводили на дослідному полі Інституту сільського господарства Причорномор'я.

Вивчали чотири системи основного обробітку ґрунту: диференційована (контроль), полицево-безполицева, безполицева різноглибинна та безполицева мілка і чотири схеми короткоротаційних сівозмін: 1. пар чорний – пшениця озима – пшениця озима – овес – ячмінь озимий; 2. пар сидеральний (вика озима) – пшениця озима – пшениця озима – овес – ячмінь озимий; 3. пар зайнятий (сумішка горохо-вівсяна на зелений корм) – пшениця озима – пшениця озима – овес – ячмінь озимий; 4. горох – пшениця озима – пшениця озима – овес – ячмінь озимий.

Варіанти обробітку ґрунту і сівозміни розміщувалися в чотирьох повтореннях методом розщеплених ділянок. В досліді вивчався сорт ячменю озимого Достойний (дворучка). Підживлення проводили у фазі весняного кушіння рослин гуматом калію (1л/га) у баковій суміші з гербіцидом гранстар (15 г/га).

Агротехніка в досліді була загальноприйнятою і відповідала зональним рекомендаціям за виключенням варіантів, які досліджувалися у досліді.

Результати досліджень. Урожай – найважливіший заключний етап

праці у будь-якій рослинницькій галузі. Накопичені у науковій літературі дані свідчать про те, що на рівень урожайності ячменю озимого у південних районах Степу України впливає цілий комплекс факторів, серед яких способам основного обробітку ґрунту, попередникам і добривам відводиться значна роль. У кінцевому підсумку все це відбивається на продуктивності ячменю озимого [1-3].

Вивчаємі фактори мали певний вплив на урожайність зерна ячменю озимого. Так застосування у польових сівозмінах сидерального пару (вика на зелене добриво) забезпечило зростання урожайності зерна ячменю озимого в досліді в середньому по всіх системах основного обробітку ґрунту на 0,1-0,4 т/га у порівнянні із паром чорним (табл. 1).

Таблиця 1-Вплив систем обробітку ґрунту і удобрення на урожайність ячменю озимого у короткоротаційних сівозмінах, т/га (2015 р.)

Системи обробітку ґрунту у сівозміні (фактор А)	Підживлення гуматом калію (фактор С)	Сівозміна (фактор В)			
		зерно-парова	сидеральна	зерно-трав'яна	зернов а
диференційована (контроль)	без підживлення	3,17	3,37	3,52	3,30
	з підживленням	3,64	3,98	4,07	3,60
полицево-безполицева	без підживлення	2,90	3,11	3,15	3,01
	з підживленням	3,70	3,77	3,92	3,54
безполицева різноглибинна	без підживлення	3,05	3,43	3,28	3,19
	з підживленням	3,74	3,85	3,88	3,66
безполицева мілка	без підживлення	3,01	3,34	3,54	3,11
	з підживленням	3,72	3,93	3,68	3,57
НІР05 : А =0,37; В = 0,37; С = 0,26; АВ = 0,74; АС = 0,52; ВС = 0,52; АВС = 1,05					

У разі використання пару зайнятого (сумішка вико-вівсяна на зелений корм) в досліді відбулося зростання продуктивності зерна ячменю озимого в середньому за усіма системами основного обробітку ґрунту на 0,3 т/га, з коливанням від 0,2 т/га на полицево-безполицевій та безполицевій різноглибинній системах обробітку ґрунту до 0,5 т/га – у варіанті із диференційованою системою та безполицевою мілкою без підживлення. Найменші показники продуктивності ячменю озимого були отримані в досліді у варіанті сівозміни із заміною парів горохом на зерно, де середня

урожайність його перевищувала варіант із паром чорним лише на – 0,13 т/га. В той же час, вона поступалась пару сидеральному на – 0,15 т/га і пару зайнятому на – 0,17 т/га. Причому, системи полицево-безполицевого і безполицевого мілкого обробітку ґрунту, забезпечили у сівозміні з горохом на зерно самі низькі рівні урожайності зерна ячменю озимого в цих варіантах, відповідно 3,25-3,35 т/га.

Особливої уваги заслуговує той факт, що застосування у посівах ячменю озимого підживлення гуматом калію підвищувало урожайність зерна його по всіх варіантах дослідів.

Так, за диференційованій системі обробітку ґрунту у зернно-паровій сівозміні прибавка урожаю від підживлення склала 0,4 т/га, сидеральній – 0,6 т/га, зерно-трав'яній – 0,7 т/га та зерновій – 0,3 т/га. Так саме, за полицево-безполицевої системи обробітку ґрунту ці показники відповідно були 0,7; 0,7; 0,6 і 0,5 т/га, за безполицевої різноглибинної системи обр обітку ґрунту – 0,7; 0,4; 0,6 і 0,5 т/га, а за безполицевої мілкої системи обробітку ґрунту, відповідно – 0,7; 0,6; 0,2 і 0,5 т/га.

Література:

5. Авдонин Н. С. Агрохимия. – М.: Изд. МГУ, 1982. – 242-311 с.
6. Киянский Л. К. Совершенствование технологии выращивания ячменя в северной Степи Украины : Автореф. дис. канд. с.-х. наук. - Полтава, 1979. – 17с.
7. Лебедь Е. М., Белоус Г. М., Кулик И. И., Кротинов В. П. Основы специализированных севооборотов по производству зерна в интенсивном земледелии // Пути повышения продуктивности зерновых культур в севооборотах Степи УССР – Днепропетровск, . – 1986. – С. 4-12.

РІСТ, РОЗВИТОК І ПРОДУКТИВНІСТЬ ІНОЗЕМНИХ ГІБРИДІВ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

В нашій країні цибуля ріпчаста займає одне з провідних місць серед овочевих культур як за посівними площами, так і за валовим збором. Її обсяг в структурі посівних площ під овочевими культурами в Україні становить близько 13 %. За даними ООН, її вирощують не менш як у 175 країнах світу [1]. Це більш ніж удвічі перевищує кількість країн, що вирощують пшеницю, яка є світовим рекордсменом за обсягом врожаїв. При цьому потреба в цій культурі щорічно зростає, що пояснюється постійним розширенням її використання та збільшення об'ємів імпорту в інші країни [3].

Основний обсяг виробництва цибулі ріпчастої сконцентрований в південних регіонах України, де ґрунтово-кліматичні умови і сучасні технології вирощування дозволяють отримувати товарні цибулини протягом одного вегетаційного сезону [2]. У сучасному виробництві цибулі відзначаються не тільки кількісні, але і якісні зміни. В основному це виражається в переході виробників від сортів до гібридів, що значно підвищує врожайність, і часто дозволяє збільшити виробництво продукції без збільшення площ. Також відбувається розширення сортового складу цибулі ріпчастої за рахунок надходження на ринок насіння іноземних гібридів, що в свою чергу, вимагає попереднього вивчення їх особливостей в умовах нашої зони [4].

Тому метою наших досліджень було вивчення росту, розвитку та урожайності гібридів закордонної селекції цибулі ріпчастої в умовах Південного Степу України.

В задачі наших досліджень входило: визначення темпів проходження рослинами досліджуваних гібридів основних фенологічних фаз росту та розвитку; впливу особливостей гібриду на величину асиміляційної поверхні рослин, а також визначення величини врожаю та якості отриманої продукції закордонних гібридів цибулі ріпчастої в умовах Одеської області.

Об'єктами досліджень були гібриди: ТолукаF1 (контроль), SV 7904F1, SV 9694F1, SV 3218F1.

Дослідження проводились на демонстраційній ділянці українського представництва компанії «Seminis» протягом 2014 - 2015 років. В процесі досліджень проводили: фенологічні спостереження; визначення фактичної густоти стояння рослин в період масових сходів та в період збирання врожаю; біометричні вимірювання проводили на двох несуміжних біологічних повторюваннях; облік врожаю та якісних показників товарних цибулин проводили окремо по всіх варіантах і повторюваннях. Основні експериментальні дані були оброблені методом дисперсійного аналізу за методикою Б.О. Доспехова.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що усі досліджувані гібриди істотно різняться за скоростиглістю. Так, гібрид SV 9694F1, з довжиною вегетаційного періоду 98 днів, відноситься до групи ранніх, контрольний гібрид Толука F1, з вегетаційним періодом 104 дні та гібрид SV 3218F1 з вегетаційним періодом 115 днів, відносяться до групи середньоранніх гібридів. Гібрид SV 7904F1, з довжиною вегетаційного періоду 117 днів, можна віднести до групи середньостиглих.

Рослини всіх гібридів відрізнялися великою силою росту. При цьому найкомпактніші рослини, які характеризуються найменшою площею листової поверхні, що склала на одну рослину 1,1 тис. см², а на 1 га - 60,63 тис. м² формує контрольний гібрид Толука F1. Проте найвищою продуктивністю листової поверхні, яка склала 616,6 м²/т продукції характеризується гібрид SV 3218F1.

Аналіз отриманих даних показав, що гібриди SV3218F1 і SV 7904F1 формують найбільші за масою цибулини - 205,6 і 180,4 г та забезпечують отримання найвищого товарного врожаю - 103,8 і 91,66т/га відповідно.

Вивчення якісних показників товарних цибулин свідчить, що контрольний гібрид Толука F1 та гібриди SV 7904F1 і SV 3218F1 формують цибулини округло-плоскої форми (індекс форми на рівні 0,85 – 0,97), а гібрид SV 9694F1 з індексом форми 1,06 формує цибулини округлої форми.

Таким чином, з метою отримання сталого високого врожаю товарних цибулин та розширення періоду постачання продукції цибулі ріпчастої в умовах Південного Степу України доцільно вирощувати гібриди SV3218F1 і SV 7904F1.

Література

1. Гіль Л.С. Сучасні технології ово-чівництва відкритого ґрунту /Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Суліма.- В.: Нова книга, 2008. - 312с.
2. Грекова Н.В. Овочівництво відкритого ґрунту /Н.В.Грекова, О.М.Лазарева, О.А. Любович, Д.М.Онопрієнко, В.І.Шемавньов. - Д.: ДДАУ, 2010.- 253 – 258с.

3. Сич З.Д. Сортовивчення овочевих культур /З.Д. Сич, І.М.Бобось.- К.: Навчальний посібник, 2012.- С. 376-386.

4. Сологуб Ю.І. Досвід виробництва та маркетингу овочів в Ук-раїні /Ю.І. Сологуб, А.Ю. Андрюшко, І.М. Пономаренко, Т.К. Лесів, О.Я. Кулаковська, І.В. Боднар І.В.- К.: Проект аграрного маркетингу, 2006р.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ГІБРИДІВ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ ПІЗНЬОЇ ІНОЗЕМНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Капуста білоголова відноситься до групи найбільш поширених овочевих рослин в світі. Завдяки відмінному поєднанню азотистих сполук і вуглеводів, мінеральних солей і вітамінів капуста білоголова є цінним харчовим продуктом, який має високі смакові якості [1,3].

Окрім цього ця культура є важливим резервом збільшення виробництва овочевої продукції. Це пояснюється високою природною потенційною спроможністю рослин щодо формування високого врожаю, наявністю сортів різної скоростиглості та придатністю пізніх сортів до тривалого зберігання, що забезпечує безперервне надходження до споживача свіжої продукції протягом року [2,4].

На сучасному етапі розвитку овочівництва у зв'язку з посиленням вимог до якості товарної продукції капусти білоголової пізньої широкого розвитку набуває добір відповідних до зони вирощування пізньостиглих сортів та гібридів, які вимагають проведення попередніх комплексних досліджень для впровадження їх у виробництво.

Тому метою наших досліджень було провести порівняльну оцінку гібридів капусти білоголової пізньої іноземної селекції в умовах Південного Степу України. В задачі наших досліджень входило: вивчити темпи проходження основних фенологічних фаз рослинами закордонних гібридів капусти білоголової, встановити особливості росту і розвитку рослин, визначити величину та якість продукції закордонних гібридів капусти при вирощуванні в умовах Південного Степу України.

В дослід були включені такі пізньостиглі гібриди: ФундаксіF1, SV 3388 F1, SV 3404 F1, SV 3389 F1. Дослідження проводилися протягом 2014 - 2015 років на дослідно - демонстраційній ділянці українського представництва компанії «Seminis» в с. Великий Дальнік Біляївського району Одеської області. Розмір облікової ділянки у досліді складав 10 м², повторність досліджу – чотирикратно. Спосіб садіння стрічковий за схемою (70+50+50) x 55 см.

Під час досліджень проводили: фенологічні спостереження, біометричні вимірювання, облік величини й якості урожаю закордонних гібридів капусти білоголової пізньої в умовах півдня Одеської області.

На основі проведених досліджень було встановлено, що усі досліджувані гібриди за довжиною вегетаційного періоду, який склав в середньому за роки досліджень 163 – 169 днів, відносяться до групи пізньостиглих.

Найбільшу площу листової розетки формували рослини гібриду SV 3404 F1, яка на одну рослину склала 25,5 тис. м², а на 1 га – 81,7 тис. м². При цьому найвищою продуктивністю листової поверхні характеризується гібрид SV 3389 F1. Цей показник у нього склав 416,31 м² на 1 т продукції.

Вивчення даних продуктивності гібридів показав, що найвищим товарним врожаєм, який в середньому склав 100,02 т/га та найвищою товарністю продукції, яка склала 98,1% характеризується гібрид SV 3389F1. За масою товарної головки, яка склала 3,315 кг гібрид SV 3389 F1 перевищив контроль на 1,305 кг.

Аналіз даних якісних показників товарної головки досліджуваних гібридів показав, що гібриди формують малі за діаметром головки. При цьому гібриди Фундаксі F1, SV 3404 F1 та SV 3389 F1 характеризуються плескато - округлою формою головок, а гібрид SV 3388 F1 формують головки округлої форми.

Гібрид SV 3389 F1 формує качан з середньою внутрішньою кочеригою (44,1 % висоти качана), а гібриди Фундаксі F1(контроль), SV 3388 F1 і SV 3404 F1 – з великою внутрішньою кочеригою (53,7 – 56,8 % висоти качана).

Таким чином, провівши порівняльну оцінку голландських гібридів капусти білоголової пізньої в умовах Південного Степу України, можна рекомендувати фермерським господарствам, з метою отримання високого сталого врожаю капусти білоголової пізньої, гібрид SV 3389 F1.

Література

1. Довідковий матеріал з овочівництва [укладачі Сич З.Д., Жук О.Я., Бобось І.М. та ін. –К.: НУБіП України], 2011.-180 с.
2. Овочівництво відкритого ґрунту: навчальний посібник/ За редакцією професора В.І.Шемавнєва. - Дніпропетровськ: ДДАУ, 2010. – 470 с.
3. Пивоваров В.Ф. Современное состояние и перспективы развития селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур в России в XXI веке / В.Ф. Пивоваров, С.А. Агапова, С.М. Носова // Международный симпозиум по селекции и семеноводству овощных культур. –М., 1999. –С. 32 – 44.
4. Пізня капуста –королева краси // Овощеводство. – 2007. № 3. –С. 42.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ВИВЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АЛЕЛІВ ГЕНА Rpd – V1a ЗА КОМПЛЕКСОМ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК ПШЕНИЦІ

Пшениця є найважливішою та найрозповсюдженішою культурою в світовому землеробстві. Загальні площі її посівів у світі складають, за грубими підрахунками близько 280 млн. гектарів, а виробництво зерна пшениці збільшується з кожним роком, завдяки тому що селекція не стоїть на одному місці, світовий валовий виробіток пшениці в 2015 році склав приблизно 700 млн. тон.

Нагальна потреба в виробництві зерна також створює необхідність в інтенсивній селекції пшениці. За більш ніж 100 років її активного вивчення, врожайність культури була збільшена майже на 100 відсотків порівняно з першими малопродуктивними сортами. За цей час було створено сотні різних сортів з дуже великою кількістю ознак, в них була збільшена посухостійкість, сильно збільшена зимо та холодостійкість. Головним напрямом селекції є саме продуктивність рослини та якість зерна. До того ж населення землі швидко збільшується, в той час як площі ріллі лишаються не змінними, через що їй необхідно створювати високопродуктивні сорти пшениці, які будуть при менших затратах на неї ресурсів – давати більший вихід первинної сировини.

І одним з показників збільшення врожайності вчені із СГІ - НЦНС вважають ген опушеності пшениці, якому дали назву *Hg*, що розшифровуючи аббревіатуру означає *Hairy gloom*, тобто переводячи дослівно на Українську мову означає «Понура волохатість», і можна з цієї назви прийти до висновку що зерно при такому опушенні колосових лусок стає трохи понурим, але захищає рослину від дії багатьох несприятливих факторів.

Саме тому ми взяли за мету дослідити цей ген, та яким чином він буде в наших умовах впливати на продуктивність врожайності пшениці.

Вважається, що ця ознака впливає певною мірою на кондиціонування температури колоса при заморозках, а також захищає колос від перегріву при високих температурах. Наявність або відсутність опушення колоскових лусок

є одним з факторів стійкості генотипу до звичайної злакової попелиці та трипсу.

У Східному Сибіру опушення колоскових луски (ген *Hg*) на відмінності по продуктивності, але сприяло зниженню більшості показників якості зерна. В умовах північного Лісостепу (Тюмень) і Степу (Омськ) Західного Сибіру опушення колоса пов'язано зі значним зниженням врожаю. Разом з тим, лінії з опушеним колосом характеризувалися більш високою посухостійкістю, що пов'язано з підвищеним вмістом води і водоутримуючими здатностями тканин в опушених колосках на відміну від неопушеними. Підвищена водоутримуюча здатність тканин характерна, як правило, для більш посухостійких генотипів. У посушливі роки опушення колоса, обумовлене домінантним алелем *Hg*, сприяло суттєвому збільшенню біомаси та поліпшення наливу зерна.

В якості вихідного матеріалу використовували 64 лінії F2 від схрещування сорту Оренбурзька 48 і лінії сорту *Cappelle Desprez* (*Cappelle Desprez Ppd-B1a*) і, а також сорти *Jones Fife* і *Ульянівка*. Сорти *Оренбурзька 48* і лінія *Cappelle Desprez Ppd-B1a* розрізнялися в польових умовах за висотою рослин, датою колосіння, опушуванню колоскових лусок і при експериментальній перевірці - за тривалістю потреби в яровизації і фотоперіодичною чутливістю. при попередньому вивченні були відібрані 64 лінії, що поєднують зазначені відмінності, для подальшого вивчення ступеня їх впливу на формування врожаю та інших господарсько цінних ознак у природних умовах .

Насіння батьківських форм, сортів-тестерів і F2 популяцій пророщували при кімнатній температурі. П'ятиденні проростки піддавали 60-добової яровизації при + 20С в камері КНТ-1. Після завершення яровизації проростки навесні висаджували в 5 літрові судини і вирощували на вегетаційній майданчику. У фазі повної стиглості візуально визначали наявність / відсутність опушення колоскової луски у рослин.

Для вивчення ефектів алельних відмінностей гена *Hg* насіння ріл і родинізації форм висівали на ділянках площею 3 м² по 500 схожих зерен на 1 м² на дослідній ділянці відділу генетики СГІ. Повторність досліду триразова. Під час вегетації відзначали дату колосіння. При збиранні враховували: висоту рослин (ВР), продуктивну кустистість (ПК), кількість (КЗК) і масу (МЗК) зерен колоса, масу 1000 зерен (МТЗ), масу зерна (МЗР) і соломи (МСР) з рослини для розрахунку, а також кількість продуктивних стебел на одиницю площі (КПС) і урожай зерна з ділянки (УЗ). Крім того, оцінювали морозостійкість і зимостійкість рослин. Морозостійкість оцінювали на стадії проростків при -12С, а також шляхом проморожування при температурі -13

... -14С. В останньому випадку в другій декаді січня або в першій декаді березня (в залежності від наявності снігового покриву) відбирали в поле по 75-90 рослин кожного генотипу (по 25-30 рослин з кожної повторності).

Присутність в генотипі домінантного алеля *Hg* достовірно збільшувало кількість зерен колоса (1,0 зерен на колос), маси зерна з колоса на 0,049 г і кількості продуктивних стебел на 17 шт. / м² у порівнянні з лініями-носіями рецесивного алеля *hg*.

Таким чином, ідентифіковані батьківські форми і лінії комбінації схрещування Оренбурзька 48 / Cappelle Desprez Ppd-B1a. Сорт Оренбурзька 48 і 30 ліній є носіями алелі *Hg*, а Cappelle Desprez Ppd-B1a і 34 лінії - алелі *hg*. Носії домінантного алеля *Hg* формували достовірно більшу кількість продуктивних стебел з більш озерненим і великоваговим колосом, більший на 7,2% урожай зерна в порівнянні з такими у генотипу *hg*. Алельні відмінності гена *Hg* не впливали на тривалість періоду до Колосіння, висоту рослин, продуктивну кущистість, масу 1000 зерен, коефіцієнт господарського використання біомаси, зимо і морозостійкість проростків і розкущених рослин в січні – березні

Литература

1. Литвиненко М.А. Відділ селекції та насінництва пшениці в 100-річній історії інсти-туту // Збірник наукових праць СГІ-НЦНС. – 2012. – Вип. 20 (60). – С. 11-27.
2. Лифенко С.П., Єриняк М.І., Нарган Т.П., Наконечний М.Ю., Подуст Ю.І. З історії селекції сортів пшениці озимої м'якої інтенсивного типу // Збірник наукових праць СГІ-НЦНС. – 2012. – Вип. 20 (60). – С. 28-43.
3. Каталог сортів Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насін-незнавства та сортовивчення (І частина) / [Бушулян О.В., Литвиненко М.А., Ли-фенко С.П., Лінчевский А.А., Наконечний М.Ю., Паламарчук А.І., Січкач В.І.]; под ред. В.М.Соколова. – Одеса: Астропрінт, 2014. – 106 с. – (Науково – методичні рекомендації).
4. Tsunewaki K. Comparative gene analysis of common wheat and its ancestral species. III. Glume hairiness // Genetics. – 1966. – 53, №2. – P. 303-311.
5. 6. Пшеницы мира / [Дорофеев В.Ф., Удачин Р.А., Семенова Л.В. и др.]; под ред. В.Ф. Дорофеева. – [2-е изд.]. – Л.: Агропромиздат, 1987. – 560 с.
7. Zlatska A.V. Studies on chromosomal control of some morphological and physiological characters of *Triticum miguschovae* Zhiron. // Бюл. Гос. Никит. ботан. сада. – 2002. – № 85. – С. 11-14.
8. Даулетбаева С.Б., Шулембаева К.К. Межсортовое замещение хромосом мягкой пшеницы // Генетика и биотехнология XXI века. Фундаментальные и

прикладные аспекты: междунар. науч. конф., 3-6 дек. 2008 г.: материалы. – Минск: Изд. центр БГУ, 2008. – С. 65-67.

УДК 631.543.2:633.854.78.003.13(477.74)

Тисячний Тарас

Студент 4 курсу

Науковий керівник : Юркевич Є.О.

Одеський державний аграрний університет

м.Одеса

ВПЛИВ ФОРМУВАННЯ ЩІЛЬНОСТІ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ НА ЙОГО ПРОДУКТИВНІСТЬ В УМОВАХ БАЛТСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Серед олійних культур в Україні соняшник посідає провідне місце. Збільшувати виробництво соняшника слід не за рахунок розширення його посівних площ, а шляхом підвищення врожайності. Для одержання стабільно високих врожаїв насіння, треба виконати повний технологічний комплекс вирощування культури. Тенденція до зниження врожайності та валових зборів соняшника із значним зростанням посівних площ в Україні за останні вісім років ставить завдання перед агрономічною наукою про визначення можливості скорочення строків повернення соняшника на попереднє поле та місце його в сівозміні.

Дослідження проводилися у господарстві ПП «Прайд-Агро» Балтського району Одеської області. Балтський район відноситься до Південного Лісостепу України.

Мета досліджень – виявлення впливу густоти стояння на окремі показники родючості ґрунту та врожайність соняшнику.

Програмою досліджень передбачалось вивчити вплив густоти стояння рослин соняшнику:

- на накопичення і витрати доступної вологи в ґрунті,
- на забур'яненість посівів,
- площу листяної поверхні,
- на урожайність соняшнику та якість насіння.

З метою вивчення впливу різних норм висіву насіння соняшнику на 1 га на його урожайність го і визначення їх ефективності у Балтському районі Одеської області у 4-х -пільній зерноолійній сівозміні у 2015 році був закладений польовий виробничий дослід. При закладенні досліду і

проведенні наукових досліджень ми користувалися загальноприйнятими методиками польового експерименту, описаному у Б.А.Доспехова [54].

Дослід проводився за наступною схемою:

1. – 40 тис. рослин на 1 га;
2. – 50 тис. рослин на 1 га, (контроль);
- 3 – 60 тис. рослин на 1 га;

Розташування ділянок одноярусне з послідовним розміщенням варіантів. Посівна площа ділянки 30 га, всього під дослідом було 90,2 га. Попередник – озима пшениця по ріпаку озимому. Висівали гібрид соняшнику PR62A91.

У польових дослідах проводили наступні спостереження, аналізи, обліки і розрахунки:

Густоту стояння рослин соняшнику визначали двічі за вегетацію у фазу 4-5 листків та цвітіння кошиків. Облік забур'яненості соняшнику проводили кількісно-ваговим методом. Для цього застосовували дерев'яну рамку площею 1 м² (1,43x0,7м), котру за діагоналлю ділянки накладала у 10-ти місцях. Визначення площі листя рослин соняшника проводили методом просічок у фазу утворення кошиків. Вологість ґрунту визначали термостатно-ваговим методом. Проби відбирали пошарово через кожні 10 см на глибину до 1м. Облік урожаю насіння соняшнику проводили методом суцільного обмолоту. Урожай з кожної ділянки зважували, приводили до базисної вологості і перераховували на урожай з одного гектара.

Технологія вирощування соняшнику в досліді за виключенням вивчаємих агротехнічних засобів була загальноприйнятою і рекомендованою за умов розташування господарства зони південного Степу України.

На підставі проведених наших досліджень можна зробити наступні попередні висновки:

1. Протягом вегетації відбулися суттєві зміни у запасах доступної вологи в залежності від густоти стояння рослин соняшнику .
2. Отримані експериментальні дані з обліку забур'яненості показують, що на час збирання соняшнику у контрольному варіанті (50 тис рослин на 1 га) у посівах було в середньому 16,1 бур'янів із масою – 78,5 г, а у варіанті з найбільшою густотою стояння рослин соняшнику їх кількість становила 12,3 шт/м², або на 3,8 шт. і 33,3 г менше, в той же час, у варіанті із найменшою густотою стояння рослин соняшнику (40 тис рослин на 1 га) ці показники вже склали відповідно 20,0 шт. та 98,5 г, або на 3,9 шт. та 20 г більше у порівнянні з контрольним варіантом.
3. При густоті стояння у 40 тис. рослин соняшнику на 1га маса 1000 насінин була найбільшою в досліді і склала 72,3 г, що на 4,5 г більше ніж на контролі. Із збільшенням густоти стояння рослин на 1 га з 40 тисяч до 60 тисяч рослин

на 1 га маса 1000 насінин зменшувалася на 4,5-9,8 г і найменшою вона була саме у варіанті з найбільшою щільністю посіву (60 тис. рослин на 1га) де становила – 62,5 г, або на 5,3 г менше у порівнянні з контролем.

4. По гібриду рг62а91 збільшення щільності посіву з 40 тис. рослин на 1 га де урожайність склала – 25,3 ц/га, найвищий урожай був отриманий при густоті стояння рослин у 50 тис. на 1 га, а доведення густоти стояння до 60 тис. рослин на 1 га призвело до зменшення врожайності на 1,9 ц/га, або на 7,1% у порівнянні з контрольним варіантом – 50 тис. рослин на 1 га. Таким чином, найбільший урожай насіння соняшнику був отриманий в досліді в умовах 2014-2015 сільськогосподарського року варіанті з густотою стояння 50 тис. рослин на 1га – 26,4ц/га.

5. Розглядаючи рівень урожайності насіння соняшнику отриманого в досліді в залежності від густоти стояння рослин на 1 га можна встановити, що він суттєво залежить від щільності посіву і із загушенням його величина зменшується починаючи з густоти стояння у 50 тис. рослин на 1га.

Література

Список використаної літератури

1. Аксьонов І.В. Зміна структурних елементів продуктивності соняшнику залежно від способу сівби та норми висіву // Зб. наук. праць, ЮК. – Запоріжжя. – 1997. – Вип.2. – С. 76 – 80.
2. Бабанін В.В. Формування врожаю соняшнику залежно від удобрення та густоти стояння рослин // Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Вип. 59. – Херсон, 2008. – С. 40 – 48.
3. Борисоник З.Б., Каменев Ю.С. Площадь питания и урожай // Технические культуры. – 1988. - №5. – С.14 – 15.
4. Бутенко А.О. Вплив густоти рослин на продуктивність сортів і гібридів соняшнику різних груп стиглості // Вісник СНАУ. – 2005. - №12(11). – С.39 - 41.
5. Бутенко А.О. Особливості формування врожаю соняшнику в залежності від густоти стояння та способів сівби // Аграрний форум – 2008, матеріали науково-практичної конференції 15 – 18 жовтня 2008 р. – С. 69 – 70.
6. Бутенко А.О. Реакція сортів і гібридів соняшнику на загущеність посівів // Вісник СНАУ. – 2004. - №6(9). – с.72 – 75.
7. Коваленко О.О. Урожайність гібридів соняшнику в залежності від строків сівби та густоти стояння рослин // Матеріали Всеукраїнської

науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів з проблеми виробництва зерна в Україні. – Дніпропетровськ, 2002. – С. 92 - 93.

8. Корлюк С.С. // Практикум з агроекології. – Одеса, - 2000. – 144 с.

9. Курдюкова О.М. Мельник Н.О. Урожайність соняшнику залежно від рівня забур'яненості й тривалості росту мало річних бур'янів у посівах // Вісник Дніпропетровського ДАУ: зб. наук. пр. - №1, 2010. – С. 11 – 14.

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

Секція 3
ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН

УДК 633-1/-2:575.222.7:633.854.78(477.74-20)

Мірошкін О.І.

Науковий керівник: к. б. н, доцент Гуляєва І.І.

**УРАЖЕНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ХВОРОБАМИ В
УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

Однією із найбільш рентабельних культур в Україні є соняшник, який за дотримання технології його вирощування може забезпечити прибуток до 80%, і більше. За обсягом виробництва його насіння Україна посідає друге місце після Росії, і якщо в 2001 р. соняшником засівали 2,4 млн. га, то в 2005 р. – 3,7 млн. га, а у 2013 – 4,3 млн. га. Водночас потенційні можливості сортів і гібридів соняшнику далеко не завжди вдається реалізувати. Однією з причин цього є втрати від хвороб .

Економічна привабливість вирощування соняшнику стимулює розробку ефективних селекційних програм, що передбачають, перш за все, селекцію на групову стійкість до основних захворювань та шкідників, а також на підвищення урожайності та олійності насіння.

Це переконливо свідчить про те, що навіть часткове запобігання втратам – важливий фактор підвищення продуктивності польових культур. Проблема захисту рослин далека від оптимального вирішення, особливо в екологічному відношенні. Нерегламентоване застосування хімічних методів захисту призводить до непередбачених фітосанітарних та природоохоронних наслідків .

З метою визначення доцільності та оптимальних строків проведення хімічних обробок чи додаткових заходів захисту рослин, а також прогнозування динаміки поширення хвороб на посівах соняшнику необхідні постійні спостереження за появою, розвитком та поширенням шкідливих організмів. Для проведення моніторингу розповсюдженості хвороб на посівах соняшнику застосовують методики, які удосконалені в міру збагачення знань про розвиток, характер пошкоджень чи появи симптомів цих шкідливих організмів .

У досліджах використанні наступні гібриди: Одеський 123 ст., Одеський 249, Згода, Анонс, Базальт, Злива, Залік, Олівер 90, Одор, Антрацит.

Соняшник найбільше уражувався наступними хворобами: несправжня борошниста роса, сіра гниль, фомозом та фомопсисом.

Несправжня борошниста роса: шкідливість несправжньої борошнистої роси полягає в зрідженні посівів соняшнику, зниженні асиміляційної

поверхні рослин в результаті відмирання уражених листків. Це спричинюю різке зменшення розміру кошиків, кількості в них сім'янок, зниження їх посівних і технологічних якостей.

Сіра гниль: виявлена у всіх районах обробітку соняшника. Виявляється в період від сходів до дозрівання насіння. Уражені тканини буріють і покриваються сірим нальотом, на якому через якийсь час утворюються дрібні чорні склероції. Такі рослини, як правило, гинуть.

Фомоз: Ранній прояв захворювання спостерігається при утворенні на рослині 3-4 пар справжніх листків. На верхівці листа, з'являється темно-бура пляма з жовтою облямівкою, починаючи з нижнього ярусу. Воно збільшується, охоплює майже весь лист і стеблина.

Фомопсис: Патоген розм'якшує тканини в районі плями. Руйнування стебла відбувається за 25-30 днів після початку зараження листка.

ВИСНОВКИ

Узагальнюючи результати одержаних експериментальних даних, можна також зробити наступні висновки:

- Найбільш стійким гібридом проти несправжньої борошнистої роси є гібрид Олівер 90, а найменш стійким Залік.
- Всі гібриди зазнають високих втрат від сірої гнилі, але найбільш стійким є гібрид Антрацит. Найбільше уражується Анонс.
- Нестійким проти фомозу є гібрид Одеський 123 ст.
- Найбільша стійкість проти фомопсису у гібрида Одор.
- Найбільша урожайність у гібрида Базальт.
- Найбільший відсоток олійності у Анонса – 53,6% при густоті 45 тис. шт. рослин на 1 га.
- Найкращий гібрид за масою 1000 сім'янок – Антрацит.

Таким чином можна зробити висновок, що гібрид Залік найбільше уражується несправжньою борошнистою росною, гібрид Анонс – сірою гниллю, гібрид Одеський 123 ст. – фомозом, а гібрид Одеський 249 – фомопсисом, тому слід враховувати це при ви користуванні цих гібридів. Також слід помітити логічне правило: чим більша густина стояння рослин – тим більша ураженість їх певним збудником хвороб. Є, звісно, випадки, коли найбільша ураженість припадає на середню густина стояння, але частіше чим вище густина, тим вище ураженість рослин соняшнику.

Література

1. Насінництво соняшнику в сучасних умовах. Методичні рекомендації. Одеса СГІ-НЦНС 2013.
2. Вареник Б.Ф. Високоолеїнові гібриди (насіння соняшнику) // Насінництво. – 2011. - №5. – с.11-13.

3. Вольф В.Г. Соняшник на Україні. – К.: Держсільгоспвидав., 1962 – 192с.
4. Подсолнечник / З.Б. Борисоник, И.Д. Ткалин, А.И. Науменко и др.. – К.:Урожай, 1981. – 176с.
5. Коваленко О.О. Продуктивність гібридів соняшнику залежно від строків сівби та густоти стояння рослин у північній підзони Степу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук. – Дніпропетровськ, 2005. – 19 с.

Маляр Наталя

слухач магістратури

Науковий керівник: к. б. н., доцент Гуляєва І.І.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

ВИДОВИЙ СКЛАД ШКІДНИКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ КРАСНООКНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Пшениця озима за площами посіву в Україні посідає перше місце і є найважливішою зерновою, а також головною продовольчою культурою. Це свідчить про велике народногосподарське значення пшениці у задоволенні людей високоякісними продуктами харчування.

Основне призначення озимої пшениці — забезпечення людей хлібом і хлібобулочними виробами. Цінність пшеничного хліба визначається сприятливим хімічним складом зерна. Серед зернових культур пшеничне зерно найбагатше на білки. Вміст їх у зерні м'якої пшениці залежно від сорту та умов вирощування становить у середньому 13 — 15 %.

Тому, мета наших досліджень полягала в тому, щоб встановити поширеність основних шкідників (звичайна злакова попелиця, пшеничний трипс, клоп шкідлива черепашка) на різних сортах пшениці озимої, таких як Наталка, Благодарка Одеська та Жайвір, при різних строках висіву, а також встановити ефективність інсектициду Коннект в боротьбі з шкідливими комахами.

В задачі наших досліджень входило: обстеження посівів пшениці озимої на наявність шкідників в умовах СТОВ «Мрія»; обстеження посівів пшениці озимої після застосування інсектициду Коннект; визначення біологічної ефективності препарату Коннект; встановлення урожайності сортів пшениці озимої в умовах СТОВ «Мрія».

Дослідження проводились в умовах Красноокнянського району Одеської області», на території господарства СТОВ «Мрія» протягом 2014 – 2015 років.

На основі спостережень за найбільш шкодочинними комахами в посівах пшениці озимої різних сортів при різних строках висіву, таких як: Наталка, Благодарка Одеська та Жайвір в СТОВ «Мрія» в 2014 році було виявлено найбільш поширених шкідників, які призводили до втрат врожаю, а саме клоп шкідлива черепашка, трипс пшеничний та звичайна злакова попелиця.

Провівши обстеження різних сортів пшениці озимої при різних строках посіву на наявність основних шкідників було встановлено, що більше

шкідників спостерігалось на сортах при строковій висіву 15.09. в порівнянні з 23.09. Більше було звичайної злакової попелиці на сорті Жайвір (15.09) – 21,5 шт/100 п/с, а на сорті Наталка (23.09) – 10,1 шт/100 п/с. Клоп черепашка більше заселяв посіви сорта Благодарка Одеська (15.09) – 21,0 шт/м², найменше 12,3 шт/м² – сорт Наталка (23.09). Пшеничного трипса був більш поширений на сорті Благодарка Одеська (15.09) - 36,1 екз./колос, рослину, а 23.09 - 12,9 екз./колос, рослину.

Було встановлено, що застосування інсектициду Коннект призвело до значного зменшення кількості шкідників на посівах пшениці озимої різних сортів при різних строках посіву і їх кількість була значно нижче ЕПШ. Кількість попелиць на сорті Благодарка Одеська (15.09) була найвищою – 1,5 шт/100 п/с, а на сорті Жайвір (23.09) значно меншою – 0,3 шт/100 п/с. Пшеничного трипса на сорті Наталка (15.09) виявилось менше – 0,1 екз./колос, рослину, в той час як на сорті Благодарка Одеська (23.09) – 1,1 екз./колос, рослину. Кількість клопа черепашки на сорті Жайвір (15.09) становила – 0,2 шт/м², а на сорті Благодарка Одеська (23.09) значно більше – 1,3 шт/м².

Встановлено, що біологічна ефективність інсектициду Коннект проти шкідників на озимій пшениці була високою у всіх варіантах дослідів. Самий нижчий показник був на сорті Наталка проти звичайної злакової попелиці (23.09) – 91%, а найвищий на цьому ж сорті проти трипса пшеничного (15.09 та 23.09 - 99,3%. На всіх сортах при різних строках висіву в середньому складала 96%.

Урожайність сортів пшениці озимої коливається в залежності від застосування інсектициду. Найвища урожайність спостерігалась на сорті Наталка, у варіанті без обробки вона склала 38,5 (15.09) ц/га та 49,0 (23.09) ц/га, а з обробкою 60,0 (15.09) та 62,0 (23.09) ц/га. Отримання високого врожаю сорту Наталка, на нашу думку, пов'язана не тільки із застосуванням інсектициду Коннект, але і з високою агротехнікою в досліді, зокрема попередником був чорний пар, сортовими особливостями культури, висівали елітне насіння та сприятливі погодні умови. Нижчою була продуктивність сорту Благодарка Одеська без застосування інсектициду - 36,6 ц/га (15.09) та 37,5 ц/га (23.09) , із застосуванням 51,0 ц/га (15.09) та 55 ц/га (23.09). Зміни урожайності на сортах пов'язані з біологічними особливостями сортів, які висівалися в різні строки. В цілому урожайність сортів пшениці озимої при різних строках висіву із застосуванням інсектициду Коннект була досить великою у всіх варіантах дослідів.

Література

1. Бучек Е.Г. Озимая пшеница в Степи Украины. – Днепропетровск: Проминь, 1977. – 132 с.
2. Білик О.М. Захист злакових і бобових культур від шкідників, хвороб і бур'янів: Навчальний посібник / М. О. Білик, М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін, В. К. Пантелєєв, В. П. Туренко; За ред. д-ра біол. наук, професора В. К. Пантелєєва. – Харків: Еспада, 2005. – 672с.
3. Верещагин Л. Н. Вредители и болезни зерновых колосовых культур / Л. Н. Верещагин – К. Юнифест Маркетинг, 2001. – 128с.
4. Петришина В. Хімічний контроль збудників хвороб та чисельності шкідників у посівах зернових / В. Петришина. // Аграрний тиждень Україна. – 2012. №13(225).
5. Сорти та технології вирощування високих врожаїв озимої пшениці / В. В. Моргун, Є. В. Санін, В. В. Швартоу, І. Л. Артемчук. – К.: Догос, 2009. – С. 93. 3. Русанов В. Технології вирощування озимої пшениці та їх оцінка / В. Русанов // Агроном. – 2008. – № 4.

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ ОСНОВНИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКОМУ РАЙОНІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Втрати врожаю зернових культур від шкідливих комах, хвороб і бур'янів значні в усьому світі. Захист зернових колосових культур від шкідників, хвороб та бур'янів є невід'ємною частиною технології вирощування цих культур і характеризується комплексним поєднанням організаційно-господарського, агротехнічного, селекційно-генетичного, біологічного та хімічного методів. Ретельне їх використання дозволяє регулювати фітосанітарний стан посівів на рівні, який забезпечує запобігання відчутних втрат урожаю зерна від шкідливих організмів і збереження його якості.

Саме цьому наступна робота присвячена вивченню фітосанітарного стану посівів зернових культур в Білгород-Дністровському районі, а саме пшениці та озимого ячменю з наступним удосконаленням системи захисту цих культур від шкідливих організмів.

Дослідження проводились в господарствах Білгород-Дністровського району в 2014 – 2015 роках.

Серед зернових культур найбільш важливими та розповсюдженими для Білгород-Дністровського району є озима пшениця та озимий ячмінь, які сумарно займають близько 70 % земельних площ району.

В ході обстежень, разом з інспектором Державної інспекції з захисту рослин Білгород-Дністровського району було встановлено, що найбільш розповсюдженим в посівах озимої пшениці та озимого ячменю був пшеничний трипс. Так з 6330 га обстежених посівів озимої пшениці він був виявлений на 2848 га, а з 2690 га обстежених посівів озимого ячменю він спостерігався майже на 50% посівів (1020 га). Ушкодження рослин озимих пшениці та ячменю цим шкідником склало більше 20%.

Другим за розповсюдженістю в посівах озимих зернових культур був сірий довгоносик, так у фазу кушіння він спостерігався майже на п'ятій частині усіх обстежених площ озимої пшениці та ячменю. Однак при повторному обстеженні в фазу колосіння кількість площ де спостерігався

сірий довгоносик зменшилась в 2 – 2,5 рази (740 та 360 га відповідно до культури), однак на цих площах майже в двічі збільшився відсоток ушкоджених рослин (до 4,8 та 5,2% відповідно до культур). Ще два шкідника, це піщаний мідяк та злакова п'явиця, зустрічались в посівах озимих пшениці та ячменю майже в однакових обсягах, вони були виявлені в середньому на 20 (озима пшениця) та 30 (озимий ячмінь) відсотках обстежених площ посівів. Найменш розповсюдженим на посівах озимих зернових культур в Білгород-Дністровському районі були личинки дротяників, відсоток ушкоджених ними рослин на обстежених площах склав лише 1,6 (озимий ячмінь) та 1,8 (озима пшениця) відсоток.

Таким чином, результати обстежень свідчать про майже однаковий видовий склад шкідників в посівах як озимої пшениці так і озимого ячменю. Найбільш розповсюдженим шкідником озимих зернових культур в Білгород-Дністровському районі виявився пшеничний трипс.

Наступним нашим кроком був аналіз розповсюдження основних хвороб озимих зернових культур в Білгород-Дністровському районі. Результати обстежень вказують що найбільш розповсюдженими серед посівів озимих зернових культур є борошниста роса, іржа та фузаріозні кореневі гнилі.

Встановлено, що в Білгород-Дністровському районі озимі зернові культури уражуються трьома захворюваннями такими, як борошниста роса, фузаріозні кореневі гнилі та бура іржа. Септоріоз зустрічався лише в посівах озимої пшениці, в той самий час як гельмінтоспоріоз лише в посівах озимого ячменю.

Площа розповсюдження цих захворювань в Білгород-Дністровському районі відносно невелика, лише борошниста роса розповсюджувалась в фазу колосіння на чверть посівів озимих зернових культур.

Розповсюдження шкідників і хвороб в посівах озимих пшениці та ячменя потребує застосування хімічного захисту з використанням сучасних препаратів. Згідно статистичної звітності в Білгород-Дністровському районі використовувались проти шкідників в більшості випадків три основних інсектицида це Фастак 10%к.е., Фюрі к.с. та Нурел-Д к.е. Найкативніше використовувався Фастак 10%к.е. яким було оброблено близько 8000 га озимих зернових культур, на другому місці за площею оброблених посівів інсектицид Фюрі к.с. – 5600 га посівів, найменше використовувався Нурел-Д к.е.

Найбільш популярним фунгіцидом в Білгород-Дністровському районі на посівах озимих зернових культур був Імпакт к.е. яким було оброблено близько 5600 га та фунгіцид Болеро – 2000 га.

Однак наведені результати не вказують на те, що лише ці препарати використовувались в районі. В невеликих фермерських господарствах використовували весь спектр препаратів які існують на теперішній час, однак їх доля в порівнянні з основними незначна.

Література

1. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. М25 Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна. – Харків: Еспада, 2008- 552с.
2. М.Б. Рубан, С.И. Антонюк, О.І. Гончаренко. Шкідники польових культур: Практикум/ урожай, 1996. – с. 232.
3. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. - 2-е видання, виправлення. –Київ: Центр навчальної літератури, 2004.-808с.
4. М. О. Білик, М.Д. Євтушенко, Ф.М. Марютін, В.К. Пантелєєв, В.П. Туренко «Захист злакових і бобових культур від шкідників, хвороб і бур`янів». Навчальний посібник. Хрків: Еспада, 2005. – с- 627.

Веремчук Анна

слухач магістратури

Науковий керівник: к. біол. н., доцент Крайнов О.О.

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ПСП «НЕЙКІВСЬКЕ» БЕРЕЗІВСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Серед найважливіших зернових культур озима пшениця за посівними площами займає в Україні перше місце і є провідною продовольчою культурою. Одним з факторів, що суттєво знижує урожайність пшениці є хвороби і шкідники, тому метою нашої роботи було вивчення фітосанітарного стану посівів озимої м'якої пшениці в умовах ПСП «Нейківське» з подальшим удосконаленням системи захисту.

В процесі дослідження планувалось вивчити наступні питання: розповсюдження основних шкідників та хвороб в посівах трьох сортів озимої пшениці, а саме Антонівка, Литанівка та Селянка, що вирощуються в господарстві; біологічна ефективність засобів захисту, що використовуються в господарстві проти шкідників - Карате Зеон 050 CS, мк. с. та проти хвороб - Амістар Тріо 255 ЕС, к. е.

Дослідження проводились на полях господарства ПСП «Нейківське», що знаходиться в 70 км до півночі від м. Одеси, в центральній частині Березівського району Одеської області Обстеження проводилися в 2014 – 2015 роках.

Обліки шкідників та хвороб в посівах озимої пшениці за загальноприйнятими методиками, отриманні дані були піддані математичні обробці методом дисперсійного аналізу за методикою О. Б. Доспехова.

Проведені обстеження посівів озимої пшениці на наявність основних шкідників виявило, що кількість трьох основних шкідників, а саме клопа-черепашки, трипса та жука Кузьки на всіх трьох сортах перевищувала економічний поріг шкодочинності і коливалась від 120 до 200 % від порогу шкодочинності в залежності від сорту та шкідника. Після застосування інсектициду обстеження показали, що на посівах усіх сортів Карате Зеон 050 CS, мк. с. спрацював добре і чисельність основних шкідників зменшилась до рівня значно нижчого, ніж поріг шкодочинності, незалежно від умов року. Таким чином, біологічна ефективність Карате Зеон 050 CS, мк. с. проти основних шкідників озимої пшениці була майже однакова і коливалась в

межах від 70-75% в умовах 2014 року до 81 – 83% в умовах 2015 року.

Найсприятливішим до хвороб серед сортів був сорт Литанівка, незалежно від умов року, інтенсивність ураження у нього склала борошнистою росою 25% та 10,8% відповідно до умов року та бурюю іржею 52% та 40,2% відповідно. Найбільш стійким в умовах 2014 року виявився сорт озимої м'якої пшениці Селянка інтенсивність ураження цього сорту склала борошнистою росою 22,5% та бурюю іржею 42,5%. Майже так само цей сорт показав себе в умовах 2015 року лише бурюю іржею він уражувався сильніше, ніж сорт Антонівка (38,5 та 32,0 відповідно до сортів). При застосуванні Амістар Тріо 255 ЕС, к. е., він спрацював проти бурюї іржи, де його ефективність була вищою за 90% на усіх трьох сортах. Найгірші показники Амістар Тріо 255 ЕС, к. е. відмічались проти борошнистої роси також на всіх трьох сортах озимої м'якої пшениці. В умовах 2015 року ефективність Амістар Тріо 255 ЕС, к. е. дещо змінилась. Найбільш ефективним він був проти борошнистої роси незалежно від сорту пшениці озимої і була вищою за 90 %.

Таким чином, сучасні пестициди мають досить високу біологічну ефективність проти шкідників та хвороб, однак умови року використання можуть досить сильно коливати цю ефективність в ту чи іншу сторону.

Література

1. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Озима пшениця // Рослинництво: Підручник. – К.: Аграрна освіта, 2001. – с. 183 – 210.
2. Білик М. О., Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Туренко В.П. Захист злакових і бобових культур від шкідників, хвороб і бур'янів. Навчальний посібник. Харків: Еспада, 2005. – с- 627.
3. Верещагин Л.Н. Вредители и болезни зерновых колосовых культур. - К.: Юнивест маркетинг, 2001. – с.-128.
4. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. М25 Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна. – Харків: Еспада, 2008- 552с.

ПОШУК ВИДІВ-ДОНОРІВ БУР'ЯНІВ З ГЕРБІЦИДНОЮ ДІЄЮ

Розробка та застосування ефективних засобів та методів захисту рослин від бур'янів є важливою і актуальною проблемою, що має господарське, екологічне та санітарно-гігієнічне значення. У світовому виробництві хімічних засобів захисту рослин 40% становлять гербіциди, 35 - інсектициди, 15 — фунгіциди і тільки 10% припадає на долю інших пестицидів [1]. Позитивні властивості більшості цих препаратів добре відомі, проте накопичено багато даних про забруднення пестицидами зовнішнього середовища і їх негативний вплив на здоров'я населення та біосферу. Вони є одним із суттєвих факторів зниження харчової та кормової цінності сільськогосподарської продукції [2]. В останній час все більше публікується праць, у яких обґрунтовується необхідність розробки та впровадження альтернативних методів захисту, у першу чергу біологічних. Останні визнаються, як екологічно безпечні, достатньою мірою економічні і ефективні [3].

Тому, метою нашої роботи було: виявити серед дикоростучих бур'янів види рослин, які є донорами природних сполук, що інгібують проростання насіння бур'янів у ґрунті і не впливають негативно на схожість насіння культурних рослин.

Для досягнення вищевказаної мети нами були поставлені наступні завдання: знайти серед розповсюджених на південному заході України види бур'янів, які є донорами речовин з гербіцидною дією та вивчити в лабораторних умовах, за методикою Орла та Шафрана [1], вплив водних витяжок, отриманих із повітряно-сухої маси листя, на проростання насіння щиряці звичайної і грициків звичайних та на проростання насіння озимої пшениці сортів Одеська-51 і Карал Одеський.

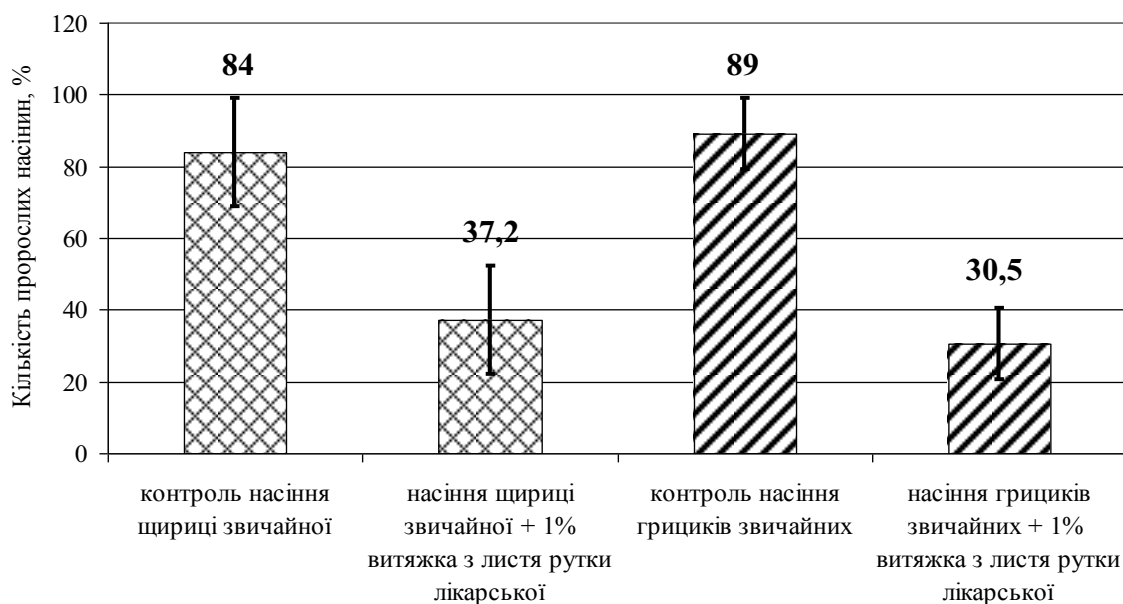
Бур'яни збирали в фазу цвітіння. Зібрані рослини висушували в затінку до повітряно-сухого стану. Потім подрібнювали і настоювали у воді протягом 24 год 18-20°C у темряві. Співвідношення між матеріалом і водою 1:100 (1% екстракт). Як тест-об'єкти використовували насіння щиряці звичайної (*Amaranthus retroflexus*), грициків звичайних (*Capsella bursa pastoris*). Із культурних рослин тест-об'єктами були озима пшениця сорту Одеська-51 та Карал Одеський. Насіння бур'янів розміщували в стандартних

мисках для пророщування насіння. Як субстрат для пророщування використовували ґрунт і частково - фільтрувальний папір. Насіння бур'янів висівали по 300 шт. в одну чашку, а культурних рослин - озимої пшениці — по 100 шт. Повторність дослідів трикратна. У дослідні чашки додавали 1% екстракт листя рутки лікарської, у контрольні - воду в рівній кількості. Пророщування проводили при 18-20° С. Підрахунок сходів варіантах з культурними рослинами проводили через 7 діб, з бур'янами - через 10 діб [1].

Отримані нами експериментальні дані не заперечують даним, які наведені в літературі [1]. Нами виявлено, що 1% екстракт листя рутки лікарської зменшує кількість проростання насіння щиріці звичайної в 2,3 рази, у порівнянні з контрольними значеннями, а також зменшує кількість проростання насіння грициків звичайних в 2,9 разів, порівнюючи з контролем.

Крім того, нами встановлено, що 1% екстракт з листя рутки лікарської в 1,6 разів пригнічує проростання насіння озимої пшениці сорту Одеська-51, у порівнянні з контрольними значеннями, однак, не пригнічує проростання насіння озимої пшениці сорту Корал Одеський (Рис.1).

Рис.1. Вплив 1% витяжки листків рутки лікарської на проростання насіння щиріці звичайної та грициків звичайних, у порівнянні з контрольними показниками, при $P > 0,05$.



Таким чином, встановлено, що 1% екстракт із повітряно-сухої маси листя рутки лікарської суттєво пригнічує проростання насіння бур'янів: щиріці звичайної та грициків звичайних, має помірний гербіцидний ефект на проростання зерна озимої пшениці сорту Одеська-51, та не впливає на проростання зерна озимої пшениці сорту Корал Одеський. Показано, що на

основі витяжки із повітряно-сухої маси листя рутки лікарської можна створювати екологічно чисті, прості в одержанні і дешеві біологічні засоби для боротьби з бур'янами в посівах озимої пшениці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Орел Л.В., Шафран Л.М. Препарати рослинного походження в боротьбі з бур'янами. – К.: Укр ІНТЕЛ. 1996. – 132 с.
2. Васина А. И. Использование растений диких видов для борьбы с вредителями садовых и овощных культур. — М.: Колос, 1978. - 79 с.
3. Ковриго Н. М. Влияние водных вытяжек из сорных растений на прорастание светочувствительных семян // Проблемы аллелопатии. - К.: Наук, думка, 1976, - С. 62-63.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ КУКУРУДЗИ ВІД БУР'ЯНІВ В УМОВАХ ФГ КОВАЛЕВСЬКОГО КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кукурудзу вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання. Вона є однією з найбільш високопродуктивних злакових культур універсального призначення. Одними із негативних і сильнодіючих факторів, які стримують збільшення виробництва зерна кукурудзи - це бур'яни. Особливо потерпають рослини в перші фази розвитку. Агротехнічні методи боротьби з бур'янами не завжди дають високий ефект, тому розробка системи хімічного захисту в конкретних умовах господарства на півдні України має значення для кращих результатів і отримання підвищеної врожайності цієї дуже важливої культури.

Кукурудза внаслідок морфо-біологічних особливостей, на відміну від інших представників родини злакових, не має яскраво виражених специфічних бур'янів [1]. Крім біологічних причин, широкий видовий спектр бур'янів в посівах кукурудзи являється наслідком особливостей агротехніки культури, яка створює достатньо вільні екологічні ніші. Бур'яни безперервно знаходяться в конкурентних відносинах із культурними рослинами в боротьбі за продуктивну вологу й елементи живлення. Особливо велику шкоду завдають бур'яни на початку вегетації рослин кукурудзи, коли в достатній кількості існують вільні ресурси життєзабезпечення [2].

Застосування гербіцидів дозволяє зменшити число проходів техніки по полю, виключити ручну працю по догляду за посівами, отримати стабільний і високий врожай на дуже забур'янених полях [3-4]. При цьому збільшення врожаю й економічна окупність витрат, спрямованих на знищення бур'янів, зростають пропорційно збільшенню ступеня забур'яненості посівів.

Досліди проводилися на товарних посівах кукурудзи ФГ Ковалевського В.І. Кіровоградського району Кіровоградської області. Вивчалась ефективність гербіцидів при вирощуванні гібриду кукурудзи ДКС 3511.

Для виявлення впливу ґрунтових і страхових гербіцидів на забур'яненість посівів, особливостей росту, розвитку та формування продуктивності рослин кукурудзи в дослідках проводились спостереження наземної забур'яненості посівів, забур'яненість, варіювала у загальній

кількості по окремих видах в таких межах: мишій сизий (*Setaria glauca*) і зелений (*Setaria viridis*) – 41,5-53,0%, щириця звичайна (*Amarantus retroflexus*) -11,7-15,4%, щириця жминдовидна (*Amarantus blitoides*) – 6,4-7,4 %, якірці земляні (*Tribulus terrestris*) – 3,5-6,8 %, плоскуха звичайна (*Echinochloa crus galli*) -4,5-5,5%, гібіскус трійчатий (*Hibiscus trionum*) – 4,0-5,0%, пасльон чорний (*Solanum nigrum*) – 3,5-5,0% та інші.

Проводилися також обліки біологічної господарчої ефективності застосованих гербіцидів. Одним з агроприймів, який позитивно впливав на зниження забур'яненості посівів, виявилось перенесення строків сівби кукурудзи на більш пізні в межах оптимального періоду для даної зони (25 квітня – 15 травня).

З метою вивчення комплексного впливу гербіцидів на рослини кукурудзи і бур'яни, в досліді використовувалися гербіциди Харнес і Базис (табл.1).

Таблиця 1. Біологічна ефективність гербіцидів залежно від строків сівби кукурудзи, %

Гібрид	Гербіцид	Строки сівби		
		25.04	05.05	15.05
ДКС 3511	Харнес – 2,5 л/га	92,0	93,5	92,5
	Базис – 25 г/га	84,0	84,5	83,8

Як видно з результатів досліджень страховий гербіцид Базис дещо поступається ґрунтовому препарату Харнес, біологічна ефективність якого в межах 92,0-93,5%.

Не зважаючи на більш-менш сприятливі погодні умови урожайність кукурудзи виявилась не на рівні потенційних можливостей гібриду ДКС 3511, але чітко прослідковується збереження урожаю, як по строках сівби кукурудзи, так і від використання гербіцидів (табл.2).

Таблиця 2. Урожайність кукурудзи в залежності від строків сівби і гербіцидів, ц/га

Варіанти	Строки сівби			Середнє за рік
	25.04	5.05	15.05	
Без обробки	53	51	46	50
Харнес, 2,5 л/га	74	71	65	70
Базис, 25 г/га	70	68	63	67
Середнє за рік	65,7	63,3	58,0	62,3

По строках сівби прослідковувалось зменшення урожаю з більш пізніми строками сівби, різниця була в межах 2,4-7,7 ц/га по всіх варіантах досліді.

Найбільша урожайність була на ділянках з використанням препарату Харнес при строках сівби 25.04 – 74 ц/га, а найменшою при використанні препарату Базис при строках сівби 15.05 – 63 ц/га.

Із вищевикладеного також слідує, що направлена зміна умов вирощування за допомогою агротехнічних заходів (перенесення строків сівби, використання гербіцидів та інше) сприяє досягненню максимальної продуктивності рослин, окремих її компонентів і, в цілому, врожайності гібридів кукурудзи.

Література

1. Домашнев П.П., Дзюбецкий Б.В. Новые гибриды кукурузы для индустриальной технологии // Совершенствование приемов возделывания кукурузы: Сб. научн. тр. – Днепропетровск, 1983. – С. 10-14.

2. Бондарь В.П. Формування продуктивності кукурудзи під впливом обробітку ґрунту, добрив та строків сівби в північному Степу України: Дис. канд. с. -г. н. - Дніпропетровськ, 1996. – 106 с.

3. Сахненко В., Жеребко В. Нові підходи в регулюванні рівня забур'яненості посівів кукурудзи // Пропозиція. – 1998. – № 5. – С. 37 -38.

4. Кивер В.Ф., Сахаров В.Д., Дудка С.А. Химизация кукурузы // Защита растений. – 1992. – № 1. – С. 20-23.

Талала Сергій

слухач магістратури

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

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ФУМІГАНТІВ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ ПІДКАРАНТИННИХ МАТЕРІАЛІВ В УМОВАХ ОДЕСЬКОГО ПОРТУ

Щорічне збільшення обсягів імпорту і транзиту різного виду товарної продукції, особливо із країн, мало відомих у цих напрямках, створюють постійну загрозу завезення на територію України нових адвентивних видів небезпечних організмів. Існує загроза завезення разом із закордонною продукцією рослинного походження таких найнебезпечніших шкідників, як капровий жук, західний кукурудзяний жук, середземноморська плодова муха, американський білий метелик, кліщі, а також збудників різних мікологічних, бактеріальних і вірусних рослинних захворювань, насіння бур'янів[1-2]. Метод фумігації знезараження рослинної продукції є найбільш ефективним. Він дає можливість запобігати проникненню з імпортованою продукцією карантинних і не карантинних шкідників рослин і продуктів запасів, які надходять із зарубіжних країн і можуть сприяти розповсюдженню карантинних шкідливих організмів на території України, а також відправляти на експорт чисту українську продукцію.

Метод фумігації, method of fumigation – рекомендована технологія фумігації, яка найбільш придатна і ефективна для конкретного виду шкідника, вантажу, місця і умов проведення знезараження від карантинних і інших об'єктів [3].

Фахівці фумігаційного загону приступають к знезаражуванню вантажів на підставі: договорів або заявки фірми-замовника, припису карантинного інспектора, а також після узгодження роботи із портовою СЕС і у відповідності із фумігаційним планом.

Переваги знезараження підкарантинних матеріалів препаратами на основі фосфіну полягають у простоті використання: закладання пігулок в масу зерна або іншого підкарантинного матеріалу; у перевагах зберігання препаративної форми цих препаратів; меншою токсичністю при фумігаційних роботах; спроможністю використання цих препаратів в будь яких приміщеннях і транспортних засобах, як при зберіганні так і при транспортуванні[4].

З ціллю виявлення біологічної ефективності фумігантів на основі фоксину, було взято три препарати різних виробників: Фостек, Фостоксин і Алфос. Використовували їх у зерносховищах з виявленими комірними шкідниками (зернові довгоносики, зерновий точильник, борошняні хрущаки, мукоїди, кліщі та ін.) у масі зерна. Використовувалась рекомендована норма препарату 4 г/м², температура приміщень складала 20°C. Експозиція складала – 72 години (табл. 1).

Таблиця 1. Біологічна ефективність використання фумігантів у зерносховищах Одеського морського порту

Препарат	Норма використання, г/м ²	Експозиція, год	Температура повітря зерносховища, °С	Біологічна ефективність препаратів, %
1. Фостек	4	72	20	96
2. Фостоксин	4	72	20	99
3. Алфос	4	72	20	88

Через 72 години була проведена дегазація приміщень і відбір проб для виявлення заселення зерна комірними комахами. Аналіз показав, що найбільша біологічна ефективність (99%) спостерігалась при використанні препарату Фостоксин. Найменша ефективність (88%) виявилась при використанні препарату Алфос і при використанні препарату Фостек біологічна ефективність спостерігалась на рівні 96%. Отже за біологічною ефективністю найбільш ефективним був препарат Фостоксин.

Література

1. Закон України «Про карантин рослин» (Відомості Верховної Ради України, 1993. № 34, ст.352).
2. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» (згідно з Постановою Верховної Ради України від 24 лютого 1995 року № 87/95-ВР) із змінами і доповненнями, внесеними Законами України від 2004-2012 років.
3. Тимчасова інструкція по технології та забезпеченню безпеки при знезараженні зерна і сільгосппродуктів препаратами на основі фосфіну на судах водного транспорту України.- Міністерство агропромислового комплексу України. -Головна Державна інспекція по карантину рослин України. – Київ.- 1999.
4. Порядок проведення інспектування, огляду, аналізу, обстеження та знезараження підкарантинних матеріалів і об'єктів та їх переліку, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 р. №672.