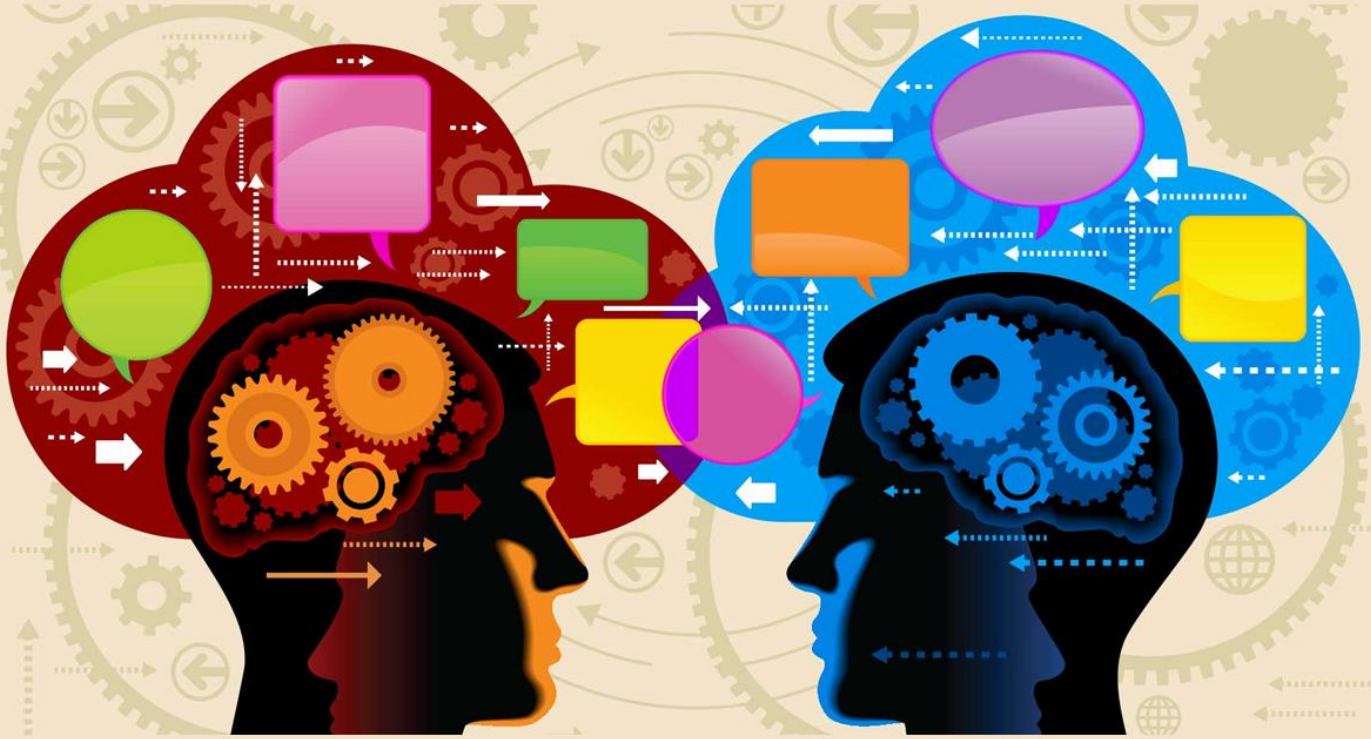
SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS



ABSTRACTS OF III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE FEBRUARY 17-18, 2020

KHARKIV
2020

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstracts of III International Scientific and Practical Conference

Kharkiv, Ukraine

17-18 February 2020

Kharkiv, Ukraine

2020

TABLE OF CONTENTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

1 Домарацький Є. О., Козлова О. П. Еколого-економічна ефективність застосування фунгіцидів і стимуляторів росту біологічного походження за вирощування соняшника 10

2 Запольська Н. М., Шендрик К. М. Прояву патогенезу хвороб коренеплодів цукрових буряків, спровокованих факультативними патогеннами 16

3 Іванов В. О., Онищенко А. О., Григоренко В. Л. Блок-станок для двофазного утримання свиней 21

4 Іванов В. О., Онищенко А. О., Конкс Т. М. Розробка пристрою для стимуляції кормової та ігрової активності свиней 26

5 Кухнюк О. В., Коцюруба В. П. Акумулювання радіонуклідів овочевими культурами, що вирощені на ґрунтах правобережного лісостепу України 30

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

6 Влох І. Ю. Групи крові у собак 34

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

7 Дубина О. М., Ткаченко В. П., Надточій І. І., Коровнікова Н. І. Біохімічна обробка приміщень для зберігання: методологія вибору хімічних засобів 36

8 Орлова Л. Д., Потапова А. Є., Хоменко О. О. Біоекологічний аналіз лучних квіткових рослин околиць С. Тимки Оржицького району Полтавської області 39

9 Рахимова Н. К., Дусчанова Г. М. Сравнительное изучение анатомических признаков листа исчезающего эндемичного Juno Orchioides Carriere, произрастающего в разных экологических условиях Узбекистана 42

10 Тарабун М. О. Ступінь акліматизації, оцінка життєздатності та перспективності P. Menziessi в умовах лівобережного лісостепу України 49

11 Шевченко С. І. Вивчення аутофагії у рослинних клітинах 52

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

12 Закаблуцький Я. А., Попадюха Ю. А. Біомеханіка поперекового відділу хребта, як основна проблема вертеброгенних порушень 56

13 Таралло В. Л., Ганчук І. О. Динаміка уродженого здоров’я дітей і якості середовища мешкання їх батьків 58

14 Тимофеев А. А., Тимофеев А. А., Ярифа М. А., Мирошник А. А., Дубиченко С. И., Блинова В. П. Способ потенцирования местных анестетиков 62

15 Тимофеев А. А., Ушко Н. А., Максимча С. В., Савицкий А. А., Серга Е. А. Лечение воспалительных инфильтратов 66

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ І СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗА ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКА

Домарацький Євгеній Олександрович
доктор сільськогосподарських наук,
доцент кафедри рослинництва, генетики,
селекції та насінництва, ДВНЗ «ХДАУ».
Козлова Ольга Павлівна
кандидат сільськогосподарських наук,
асистент кафедри рослинництва, генетики,
селекції та насінництва, ДВНЗ «ХДАУ».
м. Херсон, Україна

Вступ / Introductions Засобом регулювання вмісту поживних речовин у ґрунті, їх засвоєнню рослинами за різного співвідношення є система поживного режиму, який має істотний вплив на рівень забезпечення рослин основними елементами живлення. Але, практичний досвід дає можливість стверджувати, що не тільки мінеральні добрива вирішують всі питання, які пов’язані з оптимізацією поживного режиму. Впродовж всього періоду вегетації сільськогосподарські рослини доволі довгий час знаходяться у стані стресу, за таких умов зовнішнього середовища їх живлення істотно знижує свою ефективність. Основним завданням землероба є створення відповідних умов для найшвидшого виведення рослин зі стресового стану, або максимально нівелювати його вплив на рослинні організми.

Відома достатня кількість факторів, що викликає появу стрес-реакцій у рослин впродовж вегетаційного періоду. За характером впливу їх поділяють на хімічні (солі, гази, ксенобіотики); біологічні (негативний вплив шкідників, збудників хвороб, конкуренція з іншими рослинами) та фізичні (надлишок чи дефіцит вологи, температурного режиму, освітленості та радіоактивного

випромінювання). За цих умов необхідно застосовувати комплексні багатофункціональні препарати, які мають у своїй формуляції суміші органічних, гумінових і фульво-кислот, набір мікроелементів у хелатній формі, що відрізняє їх фунгіцидною дією та активізує мікроорганізми. Все це в кінцевому результаті призводить до стимуляції ростових процесів і подолання стресових явищ рослинних організмів.

Україна є одним із лідерів світового експорту продуктів переробки соняшнику. Оптимізована структура посівних площ для Степової зони – це неминучий компроміс між екологічними нормами та силою тяжіння ринкових відносин. Збільшення концентрації соняшнику в структурі посівних площ до 35% матиме негативний вплив на урожайність, яка знизиться за всіма біологічними та господарськими групами. Валовий збір зерна знизиться з 27,0 до 20,9 млн т, а насіння соняшника – зросте з 4,5 до 5,8 млн т. При цьому сумарна вартість валової продукції зернових і олійних культур знизиться на 6 млрд грн (з 74 до 68 млрд грн). На перший погляд, схема граничного насичення сівозмін соняшником не становить загрози, але такий підхід однозначно небезпечний з точки зору підсилення дії посухи та розповсюдження специфічних хвороб і шкідників.

Отже, для стабілізації високих і якісних врожаїв соняшника необхідно підвищувати стійкість рослин до несприятливих умов навколишнього середовища, і вирішальним чинником виступає збалансована система удобрення макро- і мікроелементами, яка відповідає потребам рослин на всіх етапах їх розвитку.

Мета роботи / Aim Обґрунтувати економічну ефективність застосування фунгіцидів і стимуляторів росту біологічного походження за вирощування соняшнику в незрошуваних умовах зони Степу.

Матеріали і методи / Materials and methods Польові досліди були проведені в умовах дослідного полі ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» впродовж 2016 – 2018 рр. Ґрунт дослідних ділянок – темно-каштановий солонцюватий. Вміст гумусу 2,5% в орному шарі ґрунту,

легкогідролізованого азоту – 35, рухомого фосфору – 32 та обмінного калію – 430 мг/кг ґрунту. Щільність складення метрового шару ґрунту - 1,35, а його твердої фази – 2,66 г/см^3, загальна пористість – 49-50%.

Дослідне поле, в умовах якого були проведені дослідження, належить до зони Степу, клімат якої помірний та посушливий. Середньорічна температура повітря 10,3^{0}С, а накопичення активних температур повітря починається з 3 декади березня й закінчується у 2 декаді листопада.

Експериментальні дослідження виконано шляхом проведення трьохфакторного польового досліду:

- фактор А (екологобезпечні препарати): контроль (чиста вода), Фітоспорин, Фітоспорин / Гарт Супер, Фітоспорин / Агростимулін, Фіто Хелп, Фіто Хелп / Гарт Супер, Фіто Хелп / Агростимулін, Фітоцид – р, Фітоцид – р / Гарт Супер, Фітоцид – р / Агростимулін;
- фактор В (гібриди соняшнику компанії «LG»): Тунка, LG 5580;
- фактор С (строки застосування препаратів): обробка насіння, фаза бутонізації).

Обробку насіння проводили згідно схеми дослідів – за добу перед висівом, позакореневий обробіток рослин – у фазу бутонізації (9-10 пар справжніх листків). Розміщення ділянок було проведено за методом розщеплених блоків.

Результати і обговорення / Results and discussion. До складу прямих витрат на вирощування соняшника було включено витрати, пов’язані з орендою земельних ділянок, вартість паливно-мастильних матеріалів, використаних в технологічних схемах вирощування культури, насіннєвого матеріалу, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, оплату праці, податкові збори та нарахування, а також інші прямі витрати.

Для проведення економічної оцінки було прораховано виробничі витрати та вартість одержаної основної продукції. На основі цих складових було визначено основні економічні показники (чистий прибуток і рівень

рентабельності), за якими було оцінено ефективність тієї чи іншої технології вирощування соняшника.

Застосування біопрепаратів пов'язано з необхідністю збільшення виробничих витрат. Біопрепарати – це речовини, які мають невисоку реалізаційну ціну. Розрахунок вартості препаратів для обробки насіння і рослин соняшника наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Розрахунок вартості препаратів (ціни на 01.01.2019 р.)

Препарати	Ринкова вартість, грн/л	Доза препарату		Вартість на 1 га, грн	
		на 1 т. насіння, л	на 1га посіву, л	обробка насіння	обробка рослин
Фітоспорин	160	0,15	0,4	2,4	64
Фіто Хелп	384	0,8	0,5	30,7	192
Фітоцид - р	320	0,15	0,3	4,8	96
Гарт Супер	820	0,02	0,8	3,2	656
Агростимулін	1920	0,02	0,2	3,9	384

Для одержаних результатів треба додати вартість обробки посіву. Обприскування рослин соняшника за витрати 200 л/га робочого розчину коштує 280 грн/га. Тому загальні витрати по використанню препарату Фітоспорин становитимуть 344; Фіто Хелпу – 472; Фітоциду -р – 376 грн/га. Стимулятори вносили одночасно з біофунгіцидами, а тому додаткових витрат не виникало.

Основна мета економічної оцінки – це порівняння вартості одержаної продукції і виробничих витрат. В таблиці 2 наведено розрахунок вартості одержаної продукції.

Розрахунок вартості продукції з визначенням показників якості наступний: за цінову константу встановлено ціну соняшнику з вмістом жиру в насінні 48%. За зниження олійності насіння на 1%, ціна продукції буде знижуватися відповідно на 2,08%, і навпаки, за більш високої олійності насіння ціна буде відповідно вищою. Але зараз така система відсутня, тому для проведення аналізу було встановлено середню закупівельну ціну 10200 грн/т.

Важливим елементом економічного аналізу є розрахунок прямих виробничих витрат. Для цього спочатку визначили згідно технологічної карти загальні витрати на вирощування, збирання і транспортування продукції соняшника та додаткових витрат, пов'язаних з придбанням і внесенням препаратів, а також із збиранням і транспортуванням додаткової продукції. До різниці по витратам також відносимо вартість насіння гібридів Тунка – 3200 грн/п.о. (150 тис. насінин) та LG 5580 – 3300 грн/п.о.

Таблиця 2

Вартість одержаної продукції соняшника залежно від біопрепаратів (середні за 2016 -2018рр)

Препарати	Строки застосування	Тунка			LG 5580		
		урожайність, т/га	вартість 1 т насіння, грн	вартість продукції, грн/га	урожайність, т/га	вартість 1 т насіння, грн	вартість продукції, грн/га
Контроль (чиста вода)		2,26	10200	23052	2,81	10200	28662
Фітоспорин	насіння	2,4	10200	24480	2,86	10200	29172
	бутонізація	2,55	10200	26010	3,35	10200	34170
Фіто Хелп	насіння	2,43	10200	24786	2,85	10200	29070
	бутонізація	2,52	10200	25704	3,39	10200	34578
Фітоцид - р	насіння	2,34	10200	23868	2,91	10200	29682
	бутонізація	2,39	10200	24378	3,39	10200	34578
Фітоспорин / Агростимулін	насіння	2,50	10200	25500	3,28	10200	33456
	бутонізація	3,02	10204	30804	3,65	10200	37230
Фітоцид -р / Агростимулін	насіння	2,50	10200	25500	3,43	10200	34986
	бутонізація	2,68	10200	27336	3,89	10200	39678

Вартість виробничих витрат відносно варіантів досліду, відповідала сумі – 12368 грн/га. У подальших розрахунках додавали до цієї суми вартість додаткових витрат. В таблиці 3 наведено рівень витрат для кожного варіанту досліду.

Різниця за прямим виробничим витратам між контролем та варіантами досліду, у максимумі у гібриду Тунка досягає 1169 грн/га, а у гібриду LG 5580 – 124 грн/га.

Таблиця 3

Рівень прямих виробничих витрат по виробництву соняшника залежно від гібридів і препаратів (середні за 2016-2018 рр.), грн/га

Препарати	Строки застосування	Тунка				LG 5580			
		загальні витрати	придбання і внесення препаратів	збирання додаткового урожаю	всього	загальні витрати	придбання і внесення препаратів	збирання додаткового урожаю	всього
Контроль (чиста вода)		12368	-	-	12368	12408	-	-	12408
Фітоспорин	1*	12368	2	147	12517	12408	2	244	12654
	2*	12368	344	301	13013	12408	344	356	13108
Фіто Хелп	1	12368	31	124	12523	12408	31	201	12640
	2	12368	472	317	13157	12408	472	401	13281
Фітоцид - р	1	12368	5	131	12504	12408	5	188	12601
	2	12368	376	340	13084	12408	376	421	13205
Фітоспорин / Агростимулін	1	12368	7	388	12763	12408	7	408	12823
	2	12368	728	441	13537	12408	728	513	13649
Фітоцид – р / Агростимулін	1	12368	9	369	12746	12408	9	481	12898
	2	12368	472	408	13248	12408	472	506	13386

Примітки: 1* - обробка насіння; 2* - обробка рослин у фазі бутонізації.

Висновки Conclusions Головним показником економічної доцільності того чи іншого заходу є чистий прибуток, який визначає реальну різницю між вартістю одержаної продукції та рівнем виробничих витрат. За три роки польових досліджень, абсолютного максимуму цей показник досягнув у гібриду LG 5580 за внесення в фазу бутонізації біофунгіциду Фітоцид - р зі стимулятором Агростимулін, і становив 26292 грн. В даному випадку

собівартість була найменшою 3441 грн, а рівень рентабельності – найвищим 196%.

На посівах гібриду Тунка варіант з комбінацією Фітоцид - р / Агростимулін теж дав позитивний результат, але він дещо поступався комбінації препаратів Фітоспорин / Агростимулін, так чистий прибуток – 14088 грн, собівартість – 4943 грн., а рентабельність – 106 %.

В цілому цей аналіз дає можливість переконатись у тому, що додаткові витрати, пов'язані з придбанням і застосуванням препаратів, окуповуються одержаною прибавкою урожаю.

ПРОЯВУ ПАТОГЕНЕЗУ ХВОРОБ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ, СПРОВОКОВАНИХ ФАКУЛЬТАТИВНИМИ ПАТОГЕННАМИ

Запольська Наталія Миколаївна
к.с.-г.н., старший науковий співробітник,
Шендрик Катерина Миколаївна
к.б.н., доцент
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України
м. Київ, Україна

Вступ. У сучасних умовах господарювання відмічається значне посилення дії біогенних та абіогенних факторів, які вводять рослини у стресовий стан під час вегетації, погіршують фітосанітарію ґрунтів, їх родючість в агроценозах шляхом накопичення шкідливої та токсичної мікобіоти, у тому числі збудників хвороб кореневої системи, що негативно позначається на формування урожайності. Особливою культурою, яка потерпає від цього – є цукрові буряки