



No 45 (2020)

P.3

The scientific heritage

(Budapest, Hungary)

The journal is registered and published in Hungary.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields. Journal is published in English, Hungarian, Polish, Russian, Ukrainian, German and French.

Articles are accepted each month. Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

ISSN 9215 — 0365

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal. Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Chief editor: Biro Krisztian

Managing editor: Khavash Bernat

- Gridchina Olga - Ph.D., Head of the Department of Industrial Management and Logistics (Moscow, Russian Federation)
- Singula Aleksandra - Professor, Department of Organization and Management at the University of Zagreb (Zagreb, Croatia)
- Bogdanov Dmitrij - Ph.D., candidate of pedagogical sciences, managing the laboratory (Kiev, Ukraine)
- Chukurov Valeriy - Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Biochemistry of the Faculty of Physics, Mathematics and Natural Sciences (Minsk, Republic of Belarus)
- Torok Dezso - Doctor of Chemistry, professor, Head of the Department of Organic Chemistry (Budapest, Hungary)
- Filipiak Pawel - doctor of political sciences, pro-rector on a management by a property complex and to the public relations (Gdansk, Poland)
- Flater Karl - Doctor of legal sciences, managing the department of theory and history of the state and legal (Koln, Germany)
- Yakushev Vasilij - Candidate of engineering sciences, associate professor of department of higher mathematics (Moscow, Russian Federation)
- Bence Orban - Doctor of sociological sciences, professor of department of philosophy of religion and religious studies (Miskolc, Hungary)
- Feld Ella - Doctor of historical sciences, managing the department of historical informatics, scientific leader of Center of economic history historical faculty (Dresden, Germany)
- Owczarek Zbigniew - Doctor of philological sciences (Warsaw, Poland)
- Shashkov Oleg - Candidate of economic sciences, associate professor of department (St. Petersburg, Russian Federation)

«The scientific heritage»

Editorial board address: Budapest, Kossuth Lajos utca 84,1204

E-mail: public@tsh-journal.com

Web: www.tsh-journal.com

CONTENT

AGRICULTURAL SCIENCES

- Pelech L.*
FORMATION OF WINTER WHEAT YIELDING,
DEPENDING ON FERTILIZATION AND TREATMENT 3
- Polishchuk M., Polishchuk I.*
THE EFFECT OF METHODS AND TERMS OF GROWTH
REGULATOR EMISTYM S USING ON THE ELEMENTS OF
POTATO VARIETIES PRODUCTION UNDER
CONDITIONS OF RIGHT-BANK FOREST-STEPPE8

ART

- Prodma T.*
TO SOURCES THE ORGAN TOCCATA17

GEOGRAPHICAL SCIENCES

- Tsurkan N., Shvedov D.*
MODULAR TRAINING TECHNOLOGIES AS A
COMPONENT OF MODERN PEDAGOGICAL
TECHNOLOGIES 24

HISTORICAL AND ARCHEOLOGICAL SCIENCES

- Abenova G., Ibraemova M., Mukataeva Z.*
DEMOGRAPHIC PROCESSES IN EASTERN KAZAKHSTAN
(1985 - 1995)..... 28
- Kmin A.*
FROM ORIGINS TO UKRAINIAN INDEPENDENCE: THE
WAY OF FORMING THE EDUCATIONAL PROCESS OF
THE MILITARY POLITICAL SCHOOL FOR THE PERIOD
1962-1991 32
- Kotova S.*
«THE WAR MANIFESTOS» AND THE FORMATION OF
THE "THE ENEMY IMAGE" IN GREAT BRITAIN,
GERMANY AND RUSSIA AT THE BEGINNING OF THE
FIRST WORLD WAR (1914-1918)34
- Marinchenko G., Revenko V.*
THE STATE OF EDUCATION IN THE POST-WAR
PERIOD: A REVIEW OF HISTORIOGRAPHY40

PHILOSOPHICAL SCIENCES

- Moshynskaya O.*
TRANSFORMATION OF EDUCATION: THEORETICAL
AND PRACTICAL MEASUREMENTS44
- Gushchina E., Sterkhov A.*
PHILOSOPHY OF EDUCATION OF MODERN YOUTH ..47

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

- Mataeva G., Alimbetov K., Yerkinbekova M.*
CONCEPT OF ADDICTIVE BEHAVIOR.....50

SOCIAL SCIENCES

- Zuyev V.*
TECHNOLOGICAL TASKS OF SOLVING THE SOCIAL
PROBLEM IN SOCIAL WORK53

AGRICULTURAL SCIENCES

ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ ТА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Пелех Л.В.

*кандидат, с.-г. наук,
Вінницький національний аграрний університет,
м. Вінниця, Україна*

FORMATION OF WINTER WHEAT YIELDING, DEPENDING ON FERTILIZATION AND TREATMENT

Pelech L.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, Ukraine*

Анотація

В статті висвітлено результати досліджень, за якими було встановлено основні аспекти, що впливають на формування врожайності озимої пшениці та досліджено елементи технології вирощування, від яких безпосередньо залежить формування продуктивності та економічної ефективності.

Система удобрення фітоценозу озимої пшениці у поєднанні із способом основного обробітку ґрунту в цілому позитивно вплинула на показники якості зерна озимої пшениці, підвищуючи їх порівняно з природним агрохімічними фоном, а саме: вміст клейковини зріс на 3,4-9,3%, скловидність підвищилась на 10,0-23,2%, за вмістом білка показники зросли на 1,91-3,98%.

На варіантах із використанням мінерального удобрення зерно пшениці озимої за всіма якісними показниками належало до III класу, а найвищі показники - були отримані на варіантах де використовували плоскорізний спосіб обробітку ґрунту.

Зробивши аналіз показників економічної ефективності, виявлено, що плоскорізний обробіток ґрунту при поєднанні з мінеральним удобренням спонукає підвищенню рівня рентабельності приблизно на 7,9% в порівнянні із класичною системою обробітку ґрунту.

Тому ведення інтенсивного землеробства, потребує використання технології, які могли б базувалися на систематичному мінімальному обробітку ґрунту, та в найкоротші строки за мінімальних затрат в змозі забезпечити значне підвищення родючості та продуктивності чорноземів перш за все за рахунок правильного підбору технології вирощування.

Abstract

The article reflects the results of research, according to which it was established the main aspects affecting the formation of winter wheat yield and studied the elements of cultivation technology, which directly affects the formation of productivity and economic efficiency.

The system of fertilization of phytocenosis of winter wheat, combined with the method of basic tillage in general, had a positive effect on the quality of winter wheat grain, increasing them compared to the natural agrochemical background, namely: gluten content increased by 3.4-9.3%, glassiness 10.0-23.2%, the protein content indicators increased by 1.91-3.98%.

In the variants with the use of mineral fertilizer the winter wheat grain belonged to the III class according to all qualitative indexes, and the highest indexes were obtained in the variants where the flat-cutting method of soil cultivation was used.

By analyzing the economic performance indicators, it was found that flat-cutting soil tillage in combination with mineral fertilizer increases the profitability level by about 7.9 percent compared to the classical system of soil tillage.

Therefore, intensive farming requires the use of technology that could be based on a systematic minimum processing, and in the shortest possible time at minimal cost can provide a significant increase in fertility and productivity of blacksoil, primarily through the proper selection of cultivation technology.

Ключові слова: чорнозем типовий, урожайність, озима пшениця, обробіток ґрунту, добрива.

Keywords: typical chernozem (black soils), yield, winter wheat, soil cultivation, fertilizers.

Серед культур, що культивуються на сьогодні в Україні лідерські позиції за посівною площею займає озима пшениця. І з року в рік, попри несприятливі сезони та погодні примхи, а гектари посівної площі залишатися на сталому рівні, подекуди в окремих регіонах навіть збільшуються. Так, за да-

ними статистики під урожай 2020 року в Україні засіяли 6,4 млн. га цієї озимої культури. Таку відносну стабільність вирощування озимої пшениці забезпечує правильна та новітня технологія її вирощування, завдяки якій можна отримати найвищі показники урожайності в сільському господарстві.

Питання підбору оптимальної технології вирощування озимої пшениці залишається актуальним на сьогодні для багатьох аграріїв з усієї країни.

Ряд науковців зазначають, що обробіток ґрунту є одним із основних заходів оптимізації його водно-фізичних, біологічних, агрохімічних властивостей, відновлення родючості, насамперед це контролю фітосанітарного стану та захисту від різних видів ерозії. На продуктивність ґрунту позитивно впливають способи обробітку ґрунту, які адаптовані до ґрунтово-кліматичних умов і вимогам культур сівозміни. Обробіток ґрунту повинен забезпечувати оптимальну щільність, структуру та аерацію ґрунту, збереження вологи, боротьбу з бур'янами, якісне закладення рослинних залишків і добрив, створення вирівняного насінневого ложа для розміщення насіння на задану глибину. Обробка планується і проводиться виходячи з наявності в господарстві відповідного машинно-тракторного парку, кліматичних умов, попередника і стану ґрунту. Після непарових попередників застосовують безвідвальну обробку ґрунту на глибину 8-10, 10-12 см. комбінованими агрегатами. При передпосівній підготовки ґрунту культиватори повинні бути в агрегаті з боронами або котками. Якісно підготовлене до сівби поле повинно мати достатньо ущільнену поверхню пласта з об'ємною масою 1,1-1,3 г / см. У посівному шарі ґрунту повинні переважати ґрунтові частинки діаметром 1-3 мм. Поверхню ґрунту слід добре вирівняти. Різниця у висоті гребенів, утворених робочими органами культиватора або зубцями борін, повинна становити не більш ніж 2 см. вирівняність поверхні забезпечить рівномірну глибину загортання насіння [1,2].

Вивченням питань підбору оптимальної технології вирощування займалися у різні роки ряд науковців, які зробили наступні висновки. Піковська О.В. та Присяжнюк І.В. встановили, що плоскорізнний обробіток є дієвим засобом покращення агрофізичних показників чорнозему порівняно із загальноприйнятною оранкою. [3].

Проте на показники урожайності усіх культур має вплив і вміст гумусу. Високоякісний врожай озимої пшениці напряму залежить від збалансованих норм внесення NPK та мікроелементів.

Мінеральне живлення рослин покращується при внесенні науково обґрунтованих доз добрив. Внесення добрив у кількостях, які перевищують фізіологічну потребу рослин, не призводить до подальшого збільшення урожайності і супроводжується погіршенням якості продукції [4]. Визначення норми добрив, що необхідна рослинам – важливий і відповідальний етап при вирощуванні сільськогосподарських культур. Від правильного встановлення норми добрива залежить як врожайність, так і якість продукції і, відповідно, рентабельність виробництва.

Встановлюють норму добрива під окрему культуру з урахуванням вмісту поживних речовин в

ґрунті для певного поля та на заплановану урожайність.

Дослідження проводились протягом 2015-2016 рр. в умовах Правобережного Лісостепу України на чорноземі типовому легкосуглинковому в зернопаропросапній сівозміні з наступною по черговістю культур: чистий пар, пшениця озима, цукрові буряки, ячмінь.

Метою проведених нами досліджень було встановлення впливу заходів основного обробітку ґрунту залежно від фону живлення на врожайність озимої пшениці в зернопаропросапній сівозміні в умовах Правобережного Лісостепу України.

Об'єктом наших досліджень були різні системи обробітку ґрунту.

Ґрунтовий покрив дослідної ділянки представлений ґрунтом чорноземом вилугуваним важкосуглинкового гранулометричного складу, потужність гумусового горизонту – до 45 см, по забезпеченості рухомими формами азоту і калію – середньозабезпечений, сума поглинутих основ – 43 мг-екв. на 100 г ґрунту, рН на рівні 4,6 - 4,9.

Структурний аналіз – методом пробних снопів згідно загальноприйнятих методик. Облік урожаю пшениці озимої проводили методом прямого комбайнування.

Статистичний аналіз експериментальних даних проводили дисперсійним і кореляційно-регресійним методами.

За результатами проведених досліджень встановлено, що в середньому за 2015-2016 рр. спосіб основного обробітку суттєво позначався на перезимівлі рослин. Так, чисельність рослин з квадратного метра при плоскорізнному обробітку ґрунту становила 228 шт., що на 9,4% вище порівняно із звичайним класичним обробітком ґрунту, який об'єднував дискове лушення у поєднанні із оранкою (табл.1). Це можна пояснити формування кращими агрофізичними показниками ґрунту для фітоценозу озимої пшениці на варіантах із попереднім плоскорізнним обробітком ґрунту, аніж при стандартному класичному обробітку ґрунту, про що зазначено дослідженнями [3].

На ділянках досліду з класичним способом обробітку ґрунту чисельність стебел із колосом на метр квадратний склала біля 470 шт., з поверхневим обробітком цей показник становив 456 шт., а з плоскорізнним відповідно 456 шт., що порівняно вище на 14 та 28 шт., відповідно.

Поєднання систем удобрення та способу основного обробітку дуже позитивно позначилось на формуванні параметрів структури врожаю озимої пшениці. Отже, у порівнянні з контрольним варіантом кількість рослин зростає на 56-87шт./м², стебел разом - на 92-126 шт./м², стебел із колосом - на 99-136 шт./м², довжина самого колоса - на 0,4-1,9 см, маса зерна із колоса - на 0,02-0,29 г, а маса 1000 насінин - на 0,5-3,6г.

Таблиця 1

Формування структури врожаю озимої пшениці залежно від способів обробітку ґрунту і систем удобрення (середнє за 2015-2016рр)

Способи основного обробітку ґрунту	Системи удобрення	Кількість, шт/м ²			Маса 1000 насінин, г	Колос	
		рослин	стебел			Довжина, см	Маса Насінин, г
			всього	з колосом			
Оранка на глибину 28-30 см+ дискове лушення	Без удобрення	167	441	387	38,7	8,2	1,03
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀	223	538	499	39,2	8,6	1,05
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀ + N ₁₅	236	541	523	40,5	10	1,14
Плоскорізний обробіток ґрунту на глибину 28-30 см	Без удобрення	199	447	407	39,6	8,7	1,0
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀	232	533	503	40,4	9,9	1,15
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀ + N ₁₅	254	567	541	42,3	10,1	1,17
Поверхневий обробіток 10-12 см	Без удобрення	161	433	373	38,4	7,4	1,02
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀	230	533	486	38,4	8	1,32
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀ + N ₁₅	232	539	509	39,5	8,2	1,07

За результатами проведених досліджень висвітлено вплив способів основного обробітку ґрунту у поєднанні з удобренням на показники урожайності озимої пшениці (табл.2).

Таблиця 2.

Залежність урожайності озимої пшениці від способу основного обробітку ґрунту та удобрення, (середнє за 2015-2016 рр.)

Спосіб основного обробітку ґрунту	Мінеральне живлення	Урожайність, т/га	Приріст урожаю	
			т/га	%
Дискове лушення та оранка на 28-30 см	Без добрив	2,96	-	-
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀	3,83	0,87	29,4
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀ + N ₁₅	3,91	0,95	32,1
Плоскорізний обробіток ґрунту на глибину 28-30 см	Без добрив	2,95	-0,01	-0,3
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀	3,89	0,93	31,4
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀ + N ₁₅	3,94	0,98	33,1
Поверхневий обробіток ґрунту на глибину 10-12 см	Без добрив	2,45	-0,51	-17,2
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀	3,32	0,36	12,2
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ + N ₃₀ + N ₁₅	3,48	0,52	17,6
НІР ₀₅ , т/га, 0,054-0,073				

Використання повного мінерального удобрення в нормі N₆₀P₆₀K₆₀ у поєднанні із локальним внесенням азотного добрива (N₃₀) у фазі повного кущення рослин урожайність озимої пшениці зростала до 3,82-3,89 т/га, що порівняно більше з варіантами, де вносили добрива на посіви лише на 0,39-0,93т/га. Підвищення азотного живлення на N₁₅ позакореневим способом у фазу виходу у трубку озимої пшениці призвело до збільшення урожайності зерна пшениці озимої до 3,48-3,94 т/га, що порівняно більше на 0,52-0,98т/га із контрольним варіантом.

За висновками науковців найвищі показники урожайності пшениці озимої в середньому за роки досліджень було відмічено на варіантах класичного та плоскорізного обробітку ґрунту із використанням повної норми внесення мінеральних добрив з локальним внесенням N₃₀ та підживленням N₁₅ (відповідно 3,91 і 3,94 т/га). При цьому, приріст урожаю на зазначених варіантах дослідів був на рівні відповідно 0,95 і 0,98 т/га. А додатково внесення мінерального азоту підсилило формування активних

вуглеводів у рослинах, що дало поштовх до підвищення рівня урожайності зерна пшениці озимої з одиниці площі[5].

Найнижчою урожайність озимої пшениці була відмічена на варіанті, де не вносили добрива на фоні поверхневого обробітку ґрунту на глибину 10-12 см і становила на рівні 2,45 т/га.

Одночасно із цим з кількісною оцінкою існують також і якісні показники аналізу та оцінки ефективності способів обробітку ґрунту, оскільки вони також мають вплив на економічні результати цих способів.

Хімічний склад зерна озимої пшениці налічує всі необхідні елементи для раціону повного харчування людини: білки вуглеводи, жири, ферменти, вітаміни та мінеральні речовини, а також тваринних кормів. Найціннішим компонентом озимої пшениці є білок, вміст якого в зерні може коливатися від 10 до 22%. Замінити ці білки іншими поживними речовинами практично неможливо. У зерні пшениці найцінніша складова частинка це білок клітковини.

Вміст клітковини це один із найважливіших показників якості та елементів оцінки зерна у хлібоприймальних підприємствах, який в ході наших експериментальних досліджень варіював залежно від способу основного обробітку ґрунту та кількості використаних мінеральних добрив.

Розглядаючи якісні показники оцінки зерна озимої пшениці, слід враховувати вміст клейковини, скловидність, та інші (табл.3).

Завдяки обробітку ґрунту плоскорізом системи удобрення були більш ефективнішими, тому мали високі якісні показники пшениці озимої. Відмінність порівняно із контрольним варіантом відмічена таким чином, за вмістом клейковини в межах 9,0-10,6%, за рівнем показника скловидності 13,9-24,0% та за вмістом білка на рівні 3,3-3,5%. Зерно озимої пшениці за всіма зазначеними показниками

належало до III класу. Варто зауважити, що дискове лушення у поєднанні із оранкою ґрунту на 28-30 см забезпечило максимальний вміст білка серед варіантів сумісного удобрення $N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}+N_{15}$ і відповідно був на рівні 12,99%, що порівняно вище із поверхневим обробітком ґрунту на 0,06% та плоскорізним обробітком на 0,47%.

На варіантах досліджень, де застосували поверхневий обробіток ґрунту, було встановлено позитивний вплив на якісні оцінки зерна озимої пшениці, та у порівнянні на природному агрохімічному фоні різниця з склала: по вмісту клейковини 5,6-5,8%, за якісним показником скловидності 11,7-23,0% та за вмістом білка 3,22-3,91%. Практично за усіма показниками якості зерно відповідало III класу.

Таблиця 3

Вплив способів обробітку ґрунту та удобрення на якість зерна озимої пшениці (середнє за 2015-2016рр.)

Спосіб основного обробітку ґрунту	Мінеральне живлення	Вміст клейковини, %	Скловидність, %	Показник ІДК	Білок, %
Дискове лушення та оранка на 28-30 см	Без добрив	17,9	41,2	81	9,02
	$N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$	23,9	53,8	78	12,34
	$N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}+N_{15}$	25,4	63,4	63	12,99
Плоскорізнний обробіток ґрунту на глибину 28-30 см	Без добрив	19,2	45,1	78	10,42
	$N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$	26,9	55,1	75	12,33
	$N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}+N_{15}$	28,5	65,2	61	12,52
Поверхневий обробіток ґрунту на глибину 10-12 см	Без добрив	17,2	40,9	83	9,19
	$N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$	23,5	52,9	78	12,24
	$N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}+N_{15}$	23,7	64,2	64	12,93

На варіантах різних систем удобрення найвищий вміст сирової клейковини 25,4-28,5%, показник скловидності 45,1-65,2% та вміст білка 10,42-12,52% було відмічено при використанні плоскорізного обробітку ґрунту на глибину 28-30 см. А найменші показники були нами відмічені на варіантах, де використовували прийом дискування поверхневого обробітку ґрунту на глибину 10-12 см.

Отже, система удобрення фітоценозу озимої пшениці у поєднанні із способом основного обробітку ґрунту в цілому позитивно вплинули на показники якості зерна озимої пшениці, підвищуючи їх порівняно з природним агрохімічним фоном, а саме: вміст клейковини зріс на 3,4-9,3%, скловидність підвищилась на 10,0-23,2%, за вмістом білка показники зросли на 1,91-3,98%.

На варіантах із використанням мінерального удобрення зерно пшениці озимої за всіма якісними показниками належало до III класу, а найвищі показники - були отримані на варіантах де використовували плоскорізнний спосіб обробітку ґрунту.

Ситуація, що склалася на сьогодні в зерновій галузі України свідчить про необхідність вирішення проблеми забезпечення сталості виробництва продовольчого зерна пшениці високої якості, підвищення його конкурентоспроможності та прибутковості. Ефективність виробництва як економі-

чна категорія відображає дію об'єктивних економічних законів, яка виявляється в результативності виробництва. Рівень розвитку виробництва зернового господарства визначається насамперед таким натуральним показником, як динаміка посівних площ, валових зборів та урожайності [6,9-11].

Результати розрахунків Кучер А. та Кучер Л. засвідчили, що застосування мінімальної технології вирощування озимої пшениці виявилось економічно менш ефективним порівняно із традиційною (хоч і не суттєво), тоді як нульової технології — ефективнішим проти традиційної. Досягти зазначеного економічного ефекту можливо за своєчасного й повного виконання технологічних операцій, передбачених технологічною картою. Разом з тим Шкуренко Л.В. зазначає, що високоінтенсивні сорти при забезпеченні кращими попередниками, достатній кількості мінеральних добрив та оптимальних строках їх внесення можуть збільшити прибутковість цієї культури на 29%. [6,7].

Доповнення традиційного удобрення пшениці озимої магнієм, сіркою і мікроелементами зумовило зростання врожайності зерна на 14%. Посилення системи захисту посівів шляхом включення обробки вегетуючих рослин інсектицидом забезпечило зростання приросту врожайності на 16,2%, а інсектицидом і фунгіцидами — на 37%. Комплекс-

сне застосування в технології вирощування пшениці озимої чинників інтенсифікації — високопродуктивні сорти, система удобрення, яка доповнена сіркою, магнієм та мікроелементами, інтегрований захист посівів — дає можливість підвищити врожайність зерна пшениці озимої до 7,0 т/га з одержанням 14144 грн/га прибутку[8].

Економічна ефективність заходів основного обробітку ґрунту у сівозміні, що вивчалась наведена в таблиці 4.

На усіх дослідних варіантах застосування мінеральних добрив, зважаючи на їх високу вартість, призвело до зростання виробничих витрат майже в два рази, ніж на варіантах без застосування добрив,

що в кінцевому результаті, відобразилось на собівартості продукції.

Проте, порівнюючи удобрені рівні живлення, констатуємо, що собівартість зерна озимої пшениці за плоскорізного обробітку ґрунту порівняно на 269-281 грн. нижче, як на варіантах із класичним обробітком ґрунту. Використання мінерального удобрення сприяло підвищенню собівартості зерна озимої пшениці, що в свою чергу спричинило до зниження рівня рентабельності. Максимальний рівень рентабельності був нами відмічений на варіантах без мінерального удобрення і був на рівні: 109,4% – при плоскорізному обробітку ґрунту, при класичному обробітку ґрунту цей показник становив – 95,2%, а при поверхневому обробітку -76,2%.

Таблиця 4.

Економічна ефективність вирощування озимої пшениці залежно від способів основного обробітку ґрунту та від фону живлення, 2015-2016рр.

Показники	Дискове лущення + оранка на 28-30 см			Плоскорізний обробіток			Поверхневий обробіток		
	Без добрив.	НРК+N ₃₀	НРК+N ₃₀ +N ₁₅	Без добрив	НРК+N ₃₀	НРК+N ₃₀ +N ₁₅	Без добрив.	НРК+N ₃₀	НРК+N ₃₀ +N ₁₅
Урожайність, т/га	2,96	3,83	3,91	2,95	3,89	3,94	2,45	3,32	3,48
Приріст врожаю	0	0,87	0,95	-0,01	0,93	0,98	-0,51	0,36	0,52
Вартість урожаю з 1 га, тис.грн.	7400	9575	9775	7375	9725	9850	6125	8300	8700
в т.ч. приросту	0	2175	2375	-25	2325	2450	-1275	900	1300
Виробничі витрати на 1 га, грн.	3790	6855	7012	3521	6587	6731	3476	6541	6892
Собівартість продукції, грн./т	1300	1810	1814	1211	1711	1727	1419	1970	1980
Чистий прибуток з 1 га, грн.	3610	2720	2763	3854	3138	3119	2649	1759	1808
Рівень рентабельності, %	95,2	39,7	39,4	109,4	47,6	46,3	76,2	26,9	26,2

Зробивши аналіз показників економічної ефективності, виявлено, що плоскорізний обробіток ґрунту при поєднанні з мінеральним удобренням спонукає підвищенню рівня рентабельності приблизно на 7,9% в порівнянні із класичною системою обробітку ґрунту.

Тому ведення інтенсивного землеробства, потребує використання технології, які могли б базувалися на систематичному мінімальному обробітку ґрунту, та в найкоротші строки за мінімальних затрат в змозі забезпечити значне підвищення родючості та продуктивності чорноземів перш за все за рахунок правильного підбору технології вирощування.

Провівши дослідження, можна стверджувати із вищевикладеного матеріалу, що в зернопаропросяпній сівозміні при чергуванні наступних культур: чистий пар, озима пшениця, цукрові буряки, ячмінь доцільно проводити плоскорізний обробіток ґрунту на глибину 28-30 см.

Найкращим варіантом удобрення виявилось використання мінерального живлення в нормі

N₆₀P₆₀K₆₀+N₃₀+N₁₅, що забезпечує формування найвищих показників продуктивності 3,94т/га із вмістом клейковини 28,5%, та вмістом білка – 12,33%.

Список літератури

1. Культура пшениця озима (особливості вирощування та зберігання) ІАС Аграрії разом <https://agrarii-razom.com.ua/culture/pshenicya-ozima>

2. Шедей Л.О. Вирощування озимої пшениці за різних систем удобрення. Вісник ХНАУ. 2009. №2, Агрохімія. С.43-47.

3. Піковська О.В., Присяжнюк І.В. Агрофізичні властивості чорнозему опідзоленого за мінімізації обробітку та біологізації землеробства/ II Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства» Збірник праць. Ч.2. Київ, 2012. С.21-22.

4. Електронной доступ: <http://www.agro-business.com.ua/agronomiia-siogodni/6384-azot-ia-k-baza-formuvannia-vrozhaiu-ozymuny.html>
5. Електронной доступ: <http://www.agro-business.com.ua/agronomiia-siogodni/6384-azot-ia-k-baza-formuvannia-vrozhaiu-ozymuny.html>
6. Шкуренко Л.В. Залежність ефективності виробництва озимої пшениці від ступеня інтенсивності сорту. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. Серія: Економіка. Вип.2,2012.С.56-57.
7. Електронной доступ: <https://propozitsiya.com/ua/ekonomichna-efektyvnist-ozymoї-pshenyci-na-minimalnomu-obrobitku>
8. Польовий В.М., Лукашук Л.Я., Гук Л.І. Ефективність інтенсифікації технології вирощування пшениці озимої в західному Лісостепу. Вісник аграрної науки. 2018, №11 (788) С.35-40.
9. Ключ І.С. Ефективність виробництва зернових культур в сільськогосподарських підприємствах Запорізької області. Глобальні та національні проблеми економіки. Вип.14. 2016. С.390-393.
10. Компанієць В.О., Солодушко М.М., Кулик А.О. Економічна ефективність вирощування сучасних сортів пшениці озимої в умовах північного степу України. Вісник ПДАА. 2015. № 4. С. 81–85.
11. Мацібора В.І. Економіка сільського господарства: [підручник] В.І. Мацібора. К. : Вища школа., 1994. 415 с.

ВПЛИВ СПОСОБІВ ТА СТРОКІВ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ ЕМІСТИМ С НА ЕЛЕМЕНТИ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Поліщук М.І.,

канд. с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії

Поліщук І.С.

*канд. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур
Вінницький національний аграрний університет*

THE EFFECT OF METHODS AND TERMS OF GROWTH REGULATOR EMISTYM S USING ON THE ELEMENTS OF POTATO VARIETIES PRODUCTION UNDER CONDITIONS OF RIGHT-BANK FOREST-STEPPE

Polishchuk M.,

candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, the chief of Agriculture, Soil Science and Agrochemistry chair of Vinnytsia National Agrarian University

Polishchuk I.

candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of Plant growing, selection and bioenergy plants chair of Vinnytsia National Agrarian University

Анотація

Представлено трьохрічні результати досліджень по вивченню впливу способів та строків застосування регулятора росту Емістим С на елементи продуктивності сортів картоплі в умовах Лісостепу Правобережного, на сірих лісових ґрунтах.

В середньому за 2017-2019 роки найбільш ефективною виявилась обробка регулятором росту Емістимом С картоплиння, ніж безпосередньо перед садінням бульб. У сортів Дніпрянка і Поляна найвищу урожайність отримано на варіанті 6, де регулятором росту Емістимом С картоплиння оброблялось у фазі сходів, відповідно – 27,2 і 31,3 т/га.

Встановлено, що в середньому за 2017-2019 роки, спостерігалось суттєве збільшення кількості бульб під кушем у сортів Дніпрянка і Поляна, при обробці картоплиння у фазі сходів, відповідно до 13 і 18,5 шт., проти 9,9 і 14,3 шт. на контролі, маса товарних бульб зростала відповідно до 77,6 і 87,6 г, проти 66,1 і 65,3 г на контролі, товарність відповідно до 89,3 і 87,1 %, проти 81,1 і 76,8 % на контролі.

Способи та строки обробки регулятором росту більше впливали на вміст сухих речовин і крохмалю в бульбах картоплі сорту Дніпрянка, даний сорт також відзначався вищими показниками вмісту сухої речовини та крохмалю порівняно із сортом Поляна. Найбільший ефект отримано для сорту Дніпрянка на варіанті 6, де картоплиння оброблялось регулятором росту Емістим С у фазі повних сходів, вміст сухої речовини і крохмалю відповідно становив 22,6 і 16,3 %. Для сорту Поляна відмічено тенденцію до збільшення цих показників на варіанті 8 при трикратній обробці Емістимом С картоплиння у фазі сходів, бутонізації, цвітіння, відповідно сухої речовини і крохмалю – 19,0 і 13,0 %.

Abstract

It is shown the three-year's results of investigation connected with study the effect of methods and terms of growth regulator Emistym S using on the elements of potato varieties production under conditions of right-bank Forest-Steppe, on gray forest soils.

No 45 (2020)

P.3

The scientific heritage

(Budapest, Hungary)

The journal is registered and published in Hungary.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields. Journal is published in English, Hungarian, Polish, Russian, Ukrainian, German and French.

Articles are accepted each month. Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

ISSN 9215 — 0365

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal. Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Chief editor: Biro Krisztian

Managing editor: Khavash Bernat

- Gridchina Olga - Ph.D., Head of the Department of Industrial Management and Logistics (Moscow, Russian Federation)
- Singula Aleksandra - Professor, Department of Organization and Management at the University of Zagreb (Zagreb, Croatia)
- Bogdanov Dmitrij - Ph.D., candidate of pedagogical sciences, managing the laboratory (Kiev, Ukraine)
- Chukurov Valeriy - Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Biochemistry of the Faculty of Physics, Mathematics and Natural Sciences (Minsk, Republic of Belarus)
- Torok Dezso - Doctor of Chemistry, professor, Head of the Department of Organic Chemistry (Budapest, Hungary)
- Filipiak Pawel - doctor of political sciences, pro-rector on a management by a property complex and to the public relations (Gdansk, Poland)
- Flater Karl - Doctor of legal sciences, managing the department of theory and history of the state and legal (Koln, Germany)
- Yakushev Vasilij - Candidate of engineering sciences, associate professor of department of higher mathematics (Moscow, Russian Federation)
- Bence Orban - Doctor of sociological sciences, professor of department of philosophy of religion and religious studies (Miskolc, Hungary)
- Feld Ella - Doctor of historical sciences, managing the department of historical informatics, scientific leader of Center of economic history historical faculty (Dresden, Germany)
- Owczarek Zbigniew - Doctor of philological sciences (Warsaw, Poland)
- Shashkov Oleg - Candidate of economic sciences, associate professor of department (St. Petersburg, Russian Federation)

«The scientific heritage»

Editorial board address: Budapest, Kossuth Lajos utca 84,1204

E-mail: public@tsh-journal.com

Web: www.tsh-journal.com