

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ
Кафедра економіки та підприємництва
імені професора І.М. Брюховецького

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

освітній ступінь – «Магістр»

**на тему: «Економічне обґрунтування напрямів підвищення
ефективності виробництва сої в аграрному підприємстві»**

Виконав:

Гоменко Дмитро Вікторович
студент спеціальності
051 «Економіка»
ОП «Економіка підприємства»

Керівник:

Ковальова Ольга Михайлівна
к.е.н., доцент кафедри економіки та
підприємництва імені професора
І.М. Брюховецького

Рецензент:

Касьяненко Тетяна В'ячеславівна
к. е. н., доцент кафедри фінансових технологій і
підприємництва Сумського державного
університету

Суми - 2023

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет

Економіки і менеджменту

Кафедра

Економіки та підприємництва імені
професора І.М. Брюховецького

Освітній ступінь

Магістр

Спеціальність

051 «Економіка» ОП «Економіка
підприємства»

Затверджую:

Завідувач кафедри

С.І. Терещенко

« ____ » _____ 20 ____ р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Гоменку Дмитру Вікторовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Економічне обґрунтування напрямів підвищення ефективності виробництва сої в аграрному підприємстві

2. База практичного дослідження:

ТОВ «БІО ЛАТ» Конотопського району Сумської області

керівник роботи **Ковальова Ольга Михайлівна, к.е.н., доцент**

(прізвище, ім'я, по-батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом по університету від

« ____ » _____ 2022 р. № _____

3. Строк подання студентом закінченого проекту (роботи) «04» грудня 2023 року

4. Вихідні дані до проекту (роботи):

наукова, спеціальна та періодична література з питань підвищення ефективності

виробництва сої, статистичні збірники України, звітність об'єкта дослідження, інформація

з мережі Інтернет, зокрема з офіційного сайту Державної служби статистики України.

5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

- дослідження сутності та показників економічної ефективності виробництва сої;

- вивчення стану галузі виробництва сої в ТОВ «БІО ЛАТ» Конотопського району;

- аналіз економічної ефективності виробництва сої в підприємстві;

- формування напрямів підвищення урожайності сої та проектування рівня урожайності та валового збору сої;

- обґрунтування доцільності придбання нової техніки для виробництва сої;

- визначення показників ефективності виробництва сої на перспективу в ТОВ «БІО ЛАТ» Конотопського району.

6. Дата видачі завдання

05 грудня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів підготовки кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Визначення та затвердження теми дослідження, складання плану – графіку виконання роботи	грудень 2022 р.	
2.	Підбір та аналіз літературних джерел, підготовка першого теоретичного розділу	січень 2023 р. – травень 2023 р.	
3.	Збір аналітичної інформації, обробка результатів дослідження та підготовка другого розділу роботи	червень-серпень 2023 р.	
4.	Підготовка третього розділу кваліфікаційної роботи	вересень - листопад 2023 р.	
5.	Підготовка висновків, пропозицій та узгодження з керівником	листопад 2023 р.	
6.	Перевірка на автентичність, опрацювання зауважень керівника.	30 листопада 2023 р.	
7.	Підготовка кінцевого варіанту кваліфікаційної роботи	04 грудня 2023 р.	
8.	Рецензування кваліфікаційної роботи	01-12 грудня 2023 р.	
9.	Представлення кваліфікаційної роботи на кафедрі, деканат	14 грудня 2023 р.	
10.	Підготовка доповіді, презентації до кваліфікаційної роботи та її попередній захист	14 грудня-19 грудня 2023 р.	
11.	Захист кваліфікаційної роботи	20 грудня 2023 р.	

Студент _____

Гоменко Д.В.

Керівник роботи _____

Ковальова О.М.

Перевірку на автентичність проведено. _____

Баранік Н.М.

Кваліфікаційна робота допущена до захисту _____

Лищенко М.О.

АНОТАЦІЯ

Гоменко Д.В. «Економічне обґрунтування напрямів підвищення ефективності виробництва сої в аграрному підприємстві».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 051 «Економіка» ОП «Економіка підприємства». – СНАУ. Суми, 2023. – Рукопис.

В роботі вивчено теоретичні основи підвищення ефективності виробництва сої, систематизовано корисні технологічні та економічні властивості сої, проаналізовано показники ефективності виробництва сої в цілому по Україні, узагальнено основні інноваційні шляхи підвищення ефективності виробництва сої.

Проаналізовано основні економічні показники діяльності підприємства – бази дослідження, встановлено, що показники ефективності використання основних видів ресурсів та господарської діяльності в цілому погіршилися за аналізований період. Досліджено стан галузі виробництва сої та її роль для економіки підприємства. Виявлено, що частка сої в структурі посівних площ та у валовій продукції зросла. Побудовані лінії тренду, які свідчать про розвиток цієї галузі в підприємстві. Проаналізовано склад та структуру витрат на виробництво сої та відмічено, що намітилась тенденція до їх зростання, однак собівартість зменшилася.

Досліджено показники ефективності виробництва сої та виявлено, що підприємство реалізувало продукцію не лише поточного урожаю, а також залишки урожаїв попередніх років. Відмічено, що в останньому році виникли труднощі з реалізацією продукції, що виникли внаслідок війни. Встановлено, що наслідком значного зменшення обсягу реалізації стало зменшення виручки, що однак не вплинуло на зменшення прибутку, який зріс за рахунок зменшення виробничої та повної собівартості, що призвело до збільшення рівня рентабельності. На основі аналізу зроблено висновок про те, що виробництво сої в аналізованому підприємстві є ефективним, однак ще є потенціал до подальшого підвищення ефективності, зокрема за рахунок збільшення урожайності.

Визначено чинники, які впливають на урожайність та при дотриманні яких урожайність сої може найбільш повно розкрити свій генетичний потенціал. На основі визначеного рівня досягнутої урожайності сої, середні її рівні по Україні та Сумській області запрограмована урожайність сої 30 ц/га. Для цієї урожайності було здійснено розрахунок потреби в мінеральних добривах на основі виносу поживних речовин з ґрунту. На основі визначеної потреби в добривах були визначені витрати на них. Також для підвищення урожайності було запропоновано змінити склад та структуру сортів, зокрема замінити власне насіння сорту «Кордоба» на новий сорт «Аріса», яке має значно вищий генетичний потенціал урожайності. Наслідком зміни структури сортів та введення нового сорту «Аріса» є збільшення урожайності на 3,5 ц/га. Також запропоновано змінити структуру посівних площ, зокрема відмовитися від виробництва соняшнику, а його площу розподілити між

пшеницею озимою, ріпаком та соєю.

В ході аналізу виявлено, що підприємство не має достатньо техніки, відповідно використовує послуги, що несе в собі ризик несвоєчасності здійснення робіт. На основі цього запропоновано підприємству придбати новий посівний комплекс Röttinger Terrasem 6, вартість його становить 10800 тис грн. Для його придбання запропоновано залучити кредитні кошти. Визначено, що незважаючи на фінансові витрати на погашення кредиту та сплату відсотків, підприємство буде мати економію на оплаті послуг посіву.

Зроблено прогноз показників ефективності виробництва сої на перспективу з урахуванням пропозицій: валове виробництво та обсяг реалізації зростуть під впливом збільшення урожайності, посівної площі та рівня товарності; затрати на 1 гектар зростуть більшим темпом, ніж собівартість 1 центнеру, що свідчить про те, що частина додаткових витрат на гектар буде перекрита виручкою від додаткового урожаю. Зроблено розрахунок проектної собівартості та виручки. Відмічено, що зростання виручки призведе до зростання загальної суми прибутку, а також прибутку на гектар у 2,9 рази та прибутку на центнер. Рівень рентабельності виробництва сої зросте на 20,7 процентних пункти та складе у першому проектному році 208,5%.

Зроблено висновок про те, що запропоновані заходи є доцільними, оскільки призведуть до подальшого підвищення ефективності виробництва сої у підприємстві – базі дослідження.

Ключові слова: соя; урожайність сої; посівний комплекс; собівартість сої; показники ефективності виробництва сої; рівень рентабельності.

SUMMARY

Homenko D.V. «Economic substantiation of ways to increase the efficiency of soybean production in an agricultural enterprise».

Qualification work for the degree of "Master" in the specialty 051 "Economy" OP "Business Economics". - Sumy National Agrarian University. Sumy 2023. - Manuscript.

The paper studied the theoretical foundations of increasing the efficiency of soybean production, systematized the useful technological and economic properties of soybeans, analyzed the indicators of the efficiency of soybean production in Ukraine as a whole, and summarized the main innovative ways of increasing the efficiency of soybean production.

The main economic indicators of the enterprise's activity - the basis of the research - were analyzed, and it was established that the indicators of the efficiency of the use of the main types of resources and economic activity in general worsened during the analyzed period.

The state of the soybean production industry and its role in the economy of the enterprise were studied. It was found that the share of soybeans in the structure of cultivated areas and in gross production increased. Trend lines are constructed, which indicate the development of this industry in the enterprise. The composition

and structure of soybean production costs were analyzed and it was noted that there was a trend towards their growth, but the cost price decreased.

The performance indicators of soybean production were studied and it was found that the company sold not only the products of the current harvest, but also the remnants of previous years' harvests. It was noted that in the last year there were difficulties with the sale of products that arose as a result of the war.

It was established that the result of a significant decrease in the volume of sales was a decrease in revenue, which, however, did not affect the decrease in profit, which increased due to a decrease in production and total cost, which led to an increase in the level of profitability. Based on the analysis, it was concluded that soybean production in the analyzed enterprise is efficient, but there is still potential for further efficiency improvement, in particular due to increased productivity.

The factors that affect the yield and which are followed by the soybean yield can fully reveal its genetic potential have been determined. Based on the determined level of the achieved soybean yield, the average level of it in Ukraine and the Sumy region, the programmed soybean yield is 30 t/ha. For this productivity, the need for mineral fertilizers was calculated based on the removal of nutrients from the soil. Based on the determined need for fertilizers, their costs were determined.

It was also proposed to change the composition and structure of varieties to increase productivity, in particular to replace the own seeds of the "Cordoba" variety with the new "Arisa" variety, which has a much higher genetic potential for productivity. The consequence of the change in the structure of varieties and the introduction of the new variety "Arisa" is an increase in yield by 3.5 t/ha. It is also proposed to change the structure of sown areas, in particular to abandon the production of sunflower, and to distribute its area between winter wheat, rapeseed and soybeans.

In the course of the analysis, it was found that the company does not have enough equipment, so it uses services, which carries the risk of late execution of works. Based on this, the company was offered to purchase a new sowing complex Pöttinger Terrasem 6, its cost is UAH 10,800 thousand. For its purchase, it is proposed to attract credit funds. It was determined that despite the financial costs of repaying the loan and paying interest, the company will have savings on the payment of sowing services.

A forecast of soybean production efficiency indicators was made for the future, taking into account the proposals: gross production and sales volume will increase under the influence of increased productivity, sown area and marketability level; costs per hectare will grow at a faster rate than the cost of 1 quintal, which indicates that part of the additional costs per hectare will be covered by the revenue from the additional harvest.

Project cost and revenue were calculated. It is noted that the increase in revenue will lead to an increase in the total amount of profit, as well as a 2.9-fold increase in profit per hectare and profit per quintal. The level of profitability of

soybean production will increase by 20.7 percentage points and will amount to 208.5% in the first project year.

It was concluded that the proposed measures are appropriate, as they will lead to a further increase in the efficiency of soybean production at the enterprise - the base of the study.

Keywords: soy; soybean productivity; sowing complex; cost of soybeans; soybean production efficiency indicators; profitability level.

ЗМІСТ

	ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОЇ	12
РОЗДІЛ 2	ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОЇ В ТОВ «БІО ЛАТ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ	22
2.1	Загальна організаційно-економічна характеристика підприємства	22
2.2	Аналіз динаміки показників виробництва сої	32
2.3	Економічна ефективність виробництва сої	37
РОЗДІЛ 3	ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОЇ У ТОВ «БІО ЛАТ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ	45
3.1	Проектування урожайності та валового збору сої на перспективу	45
3.2	Обґрунтування доцільності придбання нової техніки для виробництва сої	53
3.3	Економічна ефективність виробництва сої на перспективу	58
	ВИСНОВКИ	64
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	67
	ДОДАТКИ	70
	Додаток А. Звітність підприємства	71

ВСТУП

Актуальність теми. Усе більша кількість фахівців у різних галузях підкреслюють як економічну перспективність розвитку ринку соєвих бобів і соєвих продуктів, так і соціальну важливість цієї культури. Останнє підтверджується тим, що насіння сої може містити до 20 % олії та до 40 % білку, тобто ця культура в країнах з низьким доходом населення є джерелом дешевого білку для харчування людей, а в країнах із вищим рівнем доходів використовується як цінна білкова сировина в годівлі тварин під час виробництва тваринного білку.

Розвиток виробництва сої спрямований на більш повне задоволення потреб населення країни в соєвих продуктах на основі раціонального використання наявних природних і виробничих ресурсів. Це зумовлює необхідність визначення напрямів підвищення економічної ефективності виробництва сої. Отже, дослідження процесів економічного розвитку галузі виробництва сої залишається актуальним.

Проблемі пошуку напрямів підвищення ефективності виробництва сої присвячені численні публікації вчених, таких як: Баби́ч-Побережна А.А.[3], Вожегова Р. А. [4], Гутянський Р.А. [7], Дерев'янський В.П., Каленська С.М. [8], Казакова І.В. [9], Кирилюк В.П., Кричківський В.М. [10], Маслак О.М. [11], Огурцов Є.М. [1], Чехова І.В. [15], Kamishvili N. [19] та багатьох інших. Однак залишається ще багато невирішених проблем щодо формування сучасних напрямів підвищення ефективності вирощування сої в аграрних підприємствах.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є теоретичне дослідження, аналіз та обґрунтування напрямів підвищення економічної ефективності виробництва сої.

Відповідно до визначеної мети в роботі поставлено такі **завдання**:

- дослідження сутності та показників економічної ефективності виробництва сої;

- вивчення стану галузі виробництва сої в ТОВ «БІО ЛАТ» Конотопського району;
- аналіз економічної ефективності виробництва сої в підприємстві;
- формування напрямів підвищення урожайності сої та проектування рівня урожайності та валового збору сої;
- обґрунтування доцільності придбання нової техніки для виробництва сої;
- визначення показників ефективності виробництва сої на перспективу в ТОВ «БІО ЛАТ» Конотопського району;

Предмет дослідження – теоретичні, методологічні та практичні аспекти підвищення економічної ефективності виробництва сої.

Об’єкт дослідження – економічна ефективність виробництва сої в ТОВ «БІО ЛАТ» Конотопського району.

Елементами наукової новизни є: систематизовано корисні технологічні та економічні властивості сої; досліджено ефективність виробництва сої в підприємстві-базі дослідження та запропоновані напрями її підвищення, зокрема: здійснено програмування урожайності на основі виносу поживних речовин; визначена доцільність придбання нового посівного комплексу; обґрунтовано показники економічної ефективності використання сої на перспективу.

Практичне значення. Основні положення та пропозиції за результатами дослідження, зокрема, результати проектування рівня урожайності на основі виносу поживних речовин, спроектована структура сортів сої, результати обґрунтування придбання посівного комплексу можуть бути використані працівниками та спеціалістами Сумської філії державної установи «інститут охорони ґрунтів України».

Методи дослідження. В основу теоретичних і методологічних підходів дослідження покладено діалектико-матеріалістичний метод пізнання і системний підхід вивчення процесу управління медичним закладом.

Дослідження виконане з використанням наступних методів: *абстрактно-логічного* (при узагальненні та поглибленні теоретичних основ ефективності виробництва сої, формулювання висновків); *економіко-статистичного* (при аналізі показників діяльності об'єкта дослідження); *порівняння* (при порівнянні показників за досліджуваний період, а також при порівнянні фактичних та проектних показників); *розрахунково-конструктивного* (при розрахунку проектної урожайності та показників ефективності виробництва сої на перспективу з урахуванням запропонованих заходів).

Інформаційною базою дослідження є наукова, спеціальна та періодична література з питань підвищення ефективності виробництва сої, статистичні збірники України, звітність об'єкта дослідження, інформація з мережі Інтернет, зокрема з офіційного сайту Державної служби статистики України.

Апробація результатів дослідження. Основні положення кваліфікаційної роботи доповідалися і пройшли апробацію на VI-й Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством» (м. Полтава, 30 – 31 травня 2023 р.); та на Міжнародній науково-практичній конференції «Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри» (м. Миколаїв, Миколаївський національний аграрний університет, 01 червня 2023 р.).

Публікації. За результатами опубліковано 2 наукові праці.

Структура і обсяг роботи. Основний зміст роботи викладений на 71 сторінці комп'ютерного набору. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків і пропозицій, списку використаних джерел з 22 найменувань і додатків. Кваліфікаційна робота містить 27 таблиць, 5 рисунків та 5 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОЇ

Сільське господарство відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні людства продуктами харчування та сировиною для переробної промисловості. У забезпеченні людства продукцією сільського господарства приймають активну участь такі країни, як: США, Італія, Франція, Іспанія, Аргентина, Бразилія, Україна, Туреччина, Китай, Індія, Єгипет та багато інших. Однак, проблема голоду у світі ще й досі не вирішена. Особливо від голоду страждають країни Африки.

Проблема продовольчої безпеки зростає ще й на фоні зміни клімату та постійно зростаючої чисельності населення на планеті. Під впливом глобального потепління збільшується кількість посушливих регіонів, в результаті чого зменшується площа придатних для сільського господарства земель. На зменшення площі придатних земель впливає також збільшення чисельності населення, що паралельно обумовлює зростання попиту на продукти харчування.

Так, вже восени 2022 року населення нашої планети досягло 8 млрд осіб, а сьогодні – ще більше. За прогнозами вчених, у 2050 році чисельність населення становитиме 9,2 мільярда. Це призведе до скорочення площі продуктивних земель в розрахунку на душу населення майже на третину. Перед людством може постати глобальна продовольча криза. Одним із шляхів вирішення даної проблеми є підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції.

Відмітимо, що, окрім позитивного значення, саме сільське господарство може нести й загрозу навколишньому середовищу. Так, надмірне використання мінеральних добрив призводить до забруднення

ґрунтів та продукції хімічними речовинами. А наслідком надмірного розширення галузі тваринництва є забруднення атмосферного повітря навколишніх населених пунктів та забруднення ґрунтів та водоймищ стічними водами.

Одним з напрямів вирішення згаданих проблем є розширення виробництва сої.

Соя - це унікальна кормова, продовольча, лікарська і технічна культура. В рослинах сої поєднуються два найважливіших процеси – фотосинтез і біологічна фіксація азоту. Завдяки такому поєднанню соя забезпечує не лише власну потребу в азоті, а й підвищує родючість і азотний баланс ґрунту для наступних культур, забезпечує одержання екологічно чистої продукції та поліпшує екологію [7, с. 5]. За даними Репілевського Е.В., кожного року соєю може здійснюватися біологічна фіксація азоту з атмосфери в таких обсягах: в США - 5,8 млн. т, Бразилії – 4,1, Аргентині – 3,4, Китаї – 1,6 млн т, що рівнозначно обсягам випуску азотних добрив потужними заводами [13, с.215]. А за дослідженнями Української асоціації виробників і переробників сої за рахунок накопичення соєю із атмосфери в ґрунті накопичується від 80–100 до 130-140 кг на 1 га біологічного азоту [9]. За даними [4], урожайність зернових, посіяних після сої, може підвищитися на 15-20%.

Також внаслідок накопичення в ґрунті азоту після посівів сої, що буде використано під наступну культуру, досягається економія на використанні мінеральних добрив, що має велике значення в умовах високих цін на мінеральні добрива. Дорого вартісні мінеральні добрива можуть бути замінені органічними добривами. Слід відмітити, що останнім часом в Україні відбувається катастрофічне скорочення галузі тваринництва через її збитковість. Однак, як вважають Казакова І.В., Кондратюк Н.В., розвиток галузі з виробництва сої в Україні сприятиме підвищенню продуктивності продукції тваринництва і птахівництва та зниженню їх собівартості [9], що підкреслює важливість вирощування цієї культури.

Іншою позитивною властивістю сої є те, що вона унікальна за своїм хімічним складом культура. Соя містить багато жиру та білку. Соя є однією з найбільш поширених олійно-білкових сільськогосподарських культур. Насіння сої містить до 20% олії та до 40% білку, 25–30% вуглеводів, до 6% різних мінеральних речовин, 12 основних вітамінів, а також незамінні амінокислоти, необхідні для нормального обміну речовин, а білкові сполуки, які містяться в цій рослині, дуже легко засвоюються і за своїми властивостями є дуже близькими до м'ясних, молочних і яєчних білків [1, 12]. Властивості сої дають можливість використовувати її як замітник тваринним білкам для харчування людей. Із бобів сої можна отримувати соєве молоко й різноманітні продукти (сир тофу, натто, темпі, соєвий йогурт, соєве борошно, соєві горіхи та ін.), що не поступаються за смаковими та поживними якостями натуральним продуктам із коров'ячого молока, але переважають їх за дієтичністю [3]. Відповідно соя є цінною сировиною для галузей харчової промисловості.

Окрім як для харчування людей, насіння сої використовується як цінний, багатий на вміст білку, корм у тваринництві. З однієї тони сої можна отримати 700 кг соєвого шроту (містить 44–48 % білка) і 190 кг соєвої олії. За рахунок високих цін на соєву олію майже повністю покриваються витрати на вирощування культури. А соєвий шрот є найдешевшим білковим кормовим інгредієнтом, який в усіх розвинених країнах використовують для запобігання дефіциту білка в годівлі молочної і м'ясної худоби, свиней, птиці, риби [13].

Окрім цього сьогодні виробництво сої здатне забезпечувати високі прибутки підприємствам та надходження валютної виручки в бюджет держави, оскільки більше половини валового збору сої експортується за кордон.

Таким чином соя є важливою культурою у сівозміні, має важливе значення у харчуванні людей та годівлі тварин, є цінною сировиною для

переробної промисловості та джерелом валютних надходжень у бюджет держави. На рис.1.1 узагальнено корисні властивості сої.

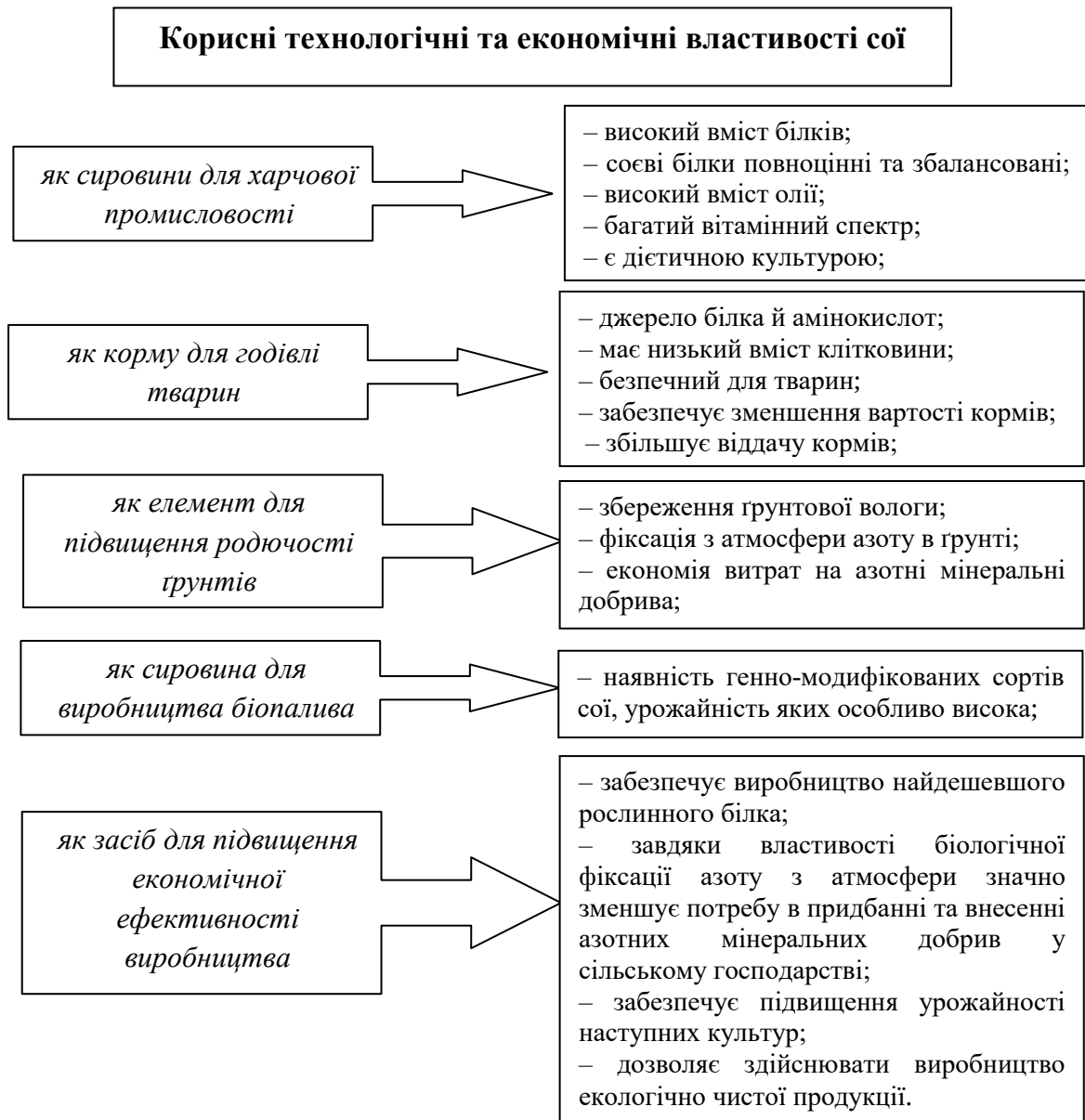


Рисунок 1.1. Корисні технологічні та економічні властивості сої

Джерело: сформовано автором на основі [3, 9, 13, 18].

З рис.1.1 відмічаємо важливу народногосподарську цінність та вигідність виробництва сої, що спричиняє те, що її вирощуванням займаються багато країн, а саме 91 країна. Основні посіви сої розміщені в США, Бразилії, Китаї, Аргентині, Індії, Парагваї, Канаді, Індонезії, Італії, Південній Кореї, Таїланді, Нігерії, Франції, росії, Румунії, країнах колишньої Югославії та інших. Серед згаданих країн найбільші обсяги виробництва

мають США, Бразилія та Аргентина, обсяги виробництва в кожній з них становлять майже 100 тис тон і вище за рік. Україна входить у перший десяток лідерів з виробництва сої [9], виробляючи 1% світового обсягу сої.

За останні шістдесят років відбулося значне зростання обсягів виробництва сої. Так, у 1960 році обсяг виробництва сої у світі становив 31 млн тон, у 2002 – 184,9 млн т, а 2014 р. – 268,8 млн т, тобто відбулося зростання майже у 9 разів. [9, 17]. Обсяг виробництва у 100 млн тон вперше було досягнуто у 2009 році. За обсягами виробництва світова соя займала четверте місце у світі після кукурудзи, пшениці та рису [9, 13].

За обсягами світового експорту сої перше місце займає Бразилія – 39 %, потім США – 37 %, і Аргентина – 11 %. Також великі обсяги експорту сої у Парагвая та Канади [11].

Що стосується України, то вона має значний потенціал для подальшого зростання галузі виробництва сої. Так, станом на сьогодні за обсягом виробництва сої Україна займає перше місце в Європі та входить до дев'яти найбільших країн-виробників сої в світі. Для України соя має надзвичайно важливе значення, оскільки є важливою складовою зростання економіки АПК і держави загалом [10].

В Україні отримано рекорди урожайності сої, а саме: у 2005 році на зрошуваних землях у Херсонській області досягнуто світовий рекорд урожайності сої - 102,3 ц/га, а у 2010 році у Волинській області досягнуто європейський рекорд урожайності на незрошуваних землях - 74,9 ц/га.

Генетичний потенціал урожайності сортів сої вітчизняної селекції вважається досить високим, а саме: ультраскоростиглих - 23-28 ц/га, ранньостиглих - 25-30 ц/га, середньоранньостиглих - 30-40 ц/га, середньостиглих - 41-50 ц/га [3, 9].

Окрім високого потенціалу урожайності, у Лісостепу та Степу України соя може забезпечити другий урожай у післяжнивних посівах після збирання ріпаку озимого, ячменю озимого, пшениці озимої, що значно може вплинути на підвищення економічної ефективності виробництва у посушливі періоди.

За умов дотримання технології вирощування другий урожай сої може становити 18-25 ц/га і більше. В Україні в цілому післяжнивні посіви сої можуть становити 500 тис. га [9].

Отже соя має важливе народногосподарське значення для економіки світу та України зокрема, відповідно необхідним є пошук шляхів підвищення економічної ефективності виробництва сої.

Ефективність – економічна категорія, яка свідчить про вигідність виробництва того чи іншого продукту. Вимірюється вона співвідношенням отриманого ефекту, тобто результату виробництва, із витратами на його отримання. Важливими показниками економічної ефективності вирощування сої є урожайність, валовий збір, виробництво зерна на одну особу, вміст жиру та білка, продуктивність праці, витрати праці на один центнер, собівартість, ціна реалізації, загальний прибуток, прибуток на один гектар, прибуток на один центнер, рівень рентабельності.

Проаналізуємо ефективність виробництва сої в цілому по Україні (табл.1.1).

Таблиця 1.1 - Ефективність виробництва сої в цілому по Україні

Показники	2019 рік	2020 рік	2021 рік	Відношення 2021р. до 2019 р.,%
Посівна площа, тис га	1609	1351	1311	81,5
Урожайність, ц/га	22,9	20,5	26,4	115,3
Валовий збір, тис т	3699	2798	3493	94,4

Джерело: Сформовано автором на основі [14].

Як свідчать дані таблиці 1.1, валовий збір сої в Україні у 2021 році становив 3493 тис тон, що на 5,6% менше, ніж в 2019 році. Причиною зменшення валового виробництва стало зменшення посівних площ, які зменшилися на 18,5%, що не було перекрито зростанням урожайності сої, яка зросла на 15,3% і склала у 2021 році 26,4 ц/га. Відмітимо, що зростання середньої по Україні урожайності є позитивним чинником [5]. Однак, як ми відмічали вище, як у світі, так і в Україні вже досягнуто рекорд в отриманні

100-112 ц/га. Отже, фактичний середній рівень урожайності в Україні є набагато меншим від потенційного та світового рівня. Хоча, при цьому Україна за обсягами виробництва, як ми відмічали вище, входить у дев'ять країн-лідерів. Таким чином, Україна ще має достатньо невикористаного потенціалу у збільшенні урожайності сої.

Значною перевагою сої є її висока рентабельність, що особливо важливо для вітчизняних товаровиробників [16]. Так, середній рівень рентабельності виробництва сої в сільськогосподарських підприємствах України за 2021-2022 роки становив в середньому понад 50%, що не набагато менше від рівня рентабельності соняшнику, який становив 61%. Середня реалізаційна ціна сої у 2021-2022 роках становила 15000-16000 грн за тону. [14].

Таким чином, соя є цінною та одночасно високоприбутковою культурою, відповідно слід досягати підвищення її урожайності. Враховуючи велике значення сої, слід знаходити напрями з підвищення ефективності її виробництва, зокрема: внесення оптимальних доз мінеральних та органічних добрив, засобів захисту рослин, вирощування сучасних сортів з високим потенціалом урожайності, а також інші інноваційні агротехнологічні заходи [6].

У досягненні високих врожаїв сої важливу роль відіграє технологія вирощування та сортовий склад, які залежать від ґрунтово-кліматичних умов. В останні роки в Україні було створено багато високопродуктивних сортів, пристосованих до різних кліматичних умов. Нові сорти мають багато поліпшених якісних характеристик: пристосовані до посух, до різних хвороб, шкідників, вірусів, бактерій, мають більш збалансований склад амінокислот та ін. [4].

Сьогодні, через глобальне потепління, вирощування сої поширилось у більш північні регіони, які раніше характеризувалися більш холодним кліматом. Це було досягнуто не лише підвищенням температурних режимів, а й завдяки використанню сучасних селекціонованих ультра скоростиглих

сортів, які також можна використовувати у післяжнивних посівах для отримання двох врожаїв на рік, тобто основної озимої культури та, власне, сої як пожнивної. Найкраще для цього підходять сорти з періодом вегетації до 85 днів. У кліматичних умовах України можна отримати додатковий урожай сої: до настання перших осінніх заморозків після збирання озимих культур на зелений корм залишається 150-160 днів, а після збирання озимого ячменю – 110-115 днів, що є достатнім для повного визрівання ультра скоростиглих сортів сої. Якщо сою висівати у кінці червня, то збирати її можна у вересні – на початку жовтня. Додатковою можливістю для збільшення урожайності є використання сортів, стійких до розтріскування бобів після досягання, що максимально знижує ризики втрати врожаю [8, с. 140]. Таким чином для підвищення ефективності виробництва сої необхідно розробити і впроваджувати рекомендації по підборі сортів сої для умов кожного агро-кліматичного району, а також розробляти і впроваджувати адаптивні технології вирощування для кожної ґрунтово-кліматичної зони України.

Як вважає Репілевський Е.В., обов'язковим агротехнологічним заходом при вирощуванні сої має бути обов'язкова інокуляція насіння сої перед посівом азотофіксуючими біологічними препаратами. Вчений пропонує використовувати спеціально вироблене органічне добриво «Екозорф», яке є екологічно чистим поліфункціональним препаратом. Препарат є економічно вигідним, оскільки здатен забезпечити прибавку урожайності сої до 2-5 центнери з гектару [13, с.220].

Наступним заходом у підвищенні урожайності є використання рекомендованих засобів захисту сої від бур'янів, шкідників та хвороб, залежно від фази розвитку культур та вибраної технології вирощування.

Наступним чинником, що впливає на ефективність виробництва сої, на думку Кирилюка В.П. та Кричківського В.М., є тривалість різних систем основного обробітку ґрунту та удобрення. Вчені описують досвід застосування чотирьох видів систем основного обробітку ґрунту: полицевий,

плоскорізний, чизельний та дисковий способи обробітку ґрунту з використанням різних знарядь та на різну глибину. Одночасно було застосовано дві системи удобрення ґрунту: мінеральна та органо-мінеральна системи. В якості органічних добрив виступили органічні рештки соломи культури-попередника – озимої пшениці.

За даними вчених, на фоні мінерального удобрення при чизельному обробітку ґрунту було отримано найбільшу масу побічної продукції рослин (37,2 г), найбільшу висоту рослин (89,4 см), найбільшу кількість бобів на рослині (30,0 шт.), найбільшу кількість насіння на рослині (69,9 шт.), найвище значення маси насіння з однієї рослини (6,7 г). На фоні органо-мінеральної системи удобрення кількісні показники згаданих елементів структури за розподілом найвищих та найнижчих значень залежно від систем основного обробітку ґрунту мали тенденцію, подібну до фону мінерального удобрення. Щодо показників економічної ефективності виробництва сої, то всі системи основного обробітку ґрунту виявилися ефективнішими при органо-мінеральному удобренні. Загалом за рентабельністю перевага фону органо-мінерального удобрення над мінеральним становила 30-57%. Основна причина цього - високі ціни на паливно-мастильні матеріали, засоби захисту рослин і, особливо, мінеральні добрива [10]. Таким чином при впровадженні органо-мінеральної системи удобрення можна досягти підвищення урожайності сої та всіх кількісних показників її якості, а також зниження собівартості виробництва сої. При цьому ще й буде досягнуто екологічної чистоти продукції.

Вагомих приростів урожайності та зменшення собівартості сої було досягнуто при застосуванні використання обробленої біологічним деструктором соломи зернових попередників і рослинних решток, органічних добрив сумісно з посівом післяжнивних сидератів, а також застосування сучасного органічного добрива Біопроферм, отриманого методом біологічної ферментації, та рідкого органічного добрива Вермимаг, що вплинуло на підвищення ефективності виробництва насіння сої в умовах Західного

Лісостепу. Було досягнуто рівень рентабельності виробництва сої 150,9%, що було більшим, ніж попереднє значення на 25,1% [12].

Провівши огляд теоретичних основ ефективності виробництва сої, узагальнимо основні інноваційні шляхи її підвищення:

1. Використання сортів сої, придатних до агрокліматичних умов господарювання.
2. Впровадження адаптивних технологій вирощування для кожної ґрунтово-кліматичної зони України.
3. Обов'язкове використання агротехнологічного заходу з проведення інокуляції насіння сої перед посівом азотофіксуючими біологічними препаратами.
4. Використання рекомендованих засобів захисту сої від бур'янів, шкідників та хвороб, залежно від фази розвитку культур та вибраної технології вирощування.
5. Обробка біологічним деструктором соломи зернових попередників і рослинних решток, використання органічних добрив сумісно з посівом післяжнивних сидератів, а також застосування сучасного органічного добрива Біопроферм, отриманого методом біологічної ферментації, та рідкого органічного добрива Вермимаг.
6. Створення нових стимуляторів росту для рослин сої та збільшення обсягів їх практичного застосування. Для підвищення ефективності використання мінеральних добрив необхідно підвищувати їхню якість, тобто вміст діючої речовини. Це призведе до зменшення витрат по перевезенню та зберіганню.
7. Модернізація та технічне переозброєння сільськогосподарського виробництва та зміцнення матеріально-технічної бази сільського господарства.

РОЗДІЛ 2

ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОЇ В ТОВ «БІО ЛАТ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ

2.1 Загальна організаційно-економічна характеристика підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю «БІО ЛАТ» входить до Групи компаній «Агропросперіс». Створене Товариство 28.12.2006 р. у відповідності до Цивільного кодексу України та Господарського кодексу України. У своїй діяльності Товариство керується Конституцією України, законами України, актами Президента України, Кабінету Міністрів України, а також власним Статутом.

Розташоване ТОВ «БІО ЛАТ» за адресою: 41655, Сумська область, Конотопський район, смт. Дубов'язівка, 1-й пров. Шевченка, 25.

Вищим органом управління є Загальні збори. Керівником підприємства є Романенко Володимир Миколайович.

Статутний фонд підприємства становить 40000 грн. В оренді підприємства знаходиться 3563 ділянки землі.

Основною метою діяльності ТОВ «БІО ЛАТ» є вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур; допоміжна діяльність у рослинництві; післяурожайна діяльність; оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин; неспеціалізована оптова торгівля; роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами; інший пасажирський наземний транспорт; вантажний автомобільний транспорт.

Товариство розташоване в зоні Лісостепу, клімат помірно-континентальний. Середньорічна температура повітря 6-7°C, кількість опадів 600-660 мм. Тривалість снігового покриву 110-115 днів, що задовольняє

потребу для вирощування озимих культур, оскільки відсутність снігового покриву призводить до загибелі озимих на значних територіях. Безморозний період триває 150-160 днів, останні морози спостерігаються у кінці березня - початку квітня, що не створює загрози для загибелі ярих культур. Такий безморозний період дозволяє вирощувати культури довгих періодів вегетації.

Ґрунти Товариства мають достатньо високий рівень родючості, з вмістом гумусу понад 3,9%. Кількість полів у сівозмінах встановлюється в залежності від структури посівних площ, раціонального розміщення посівів у сівозмінному масиві. Також враховують ґрунти, шляхову мережу, розмір полів та контури угідь. По центру польової сівозміни знаходиться машино-тракторний парк, де зберігається та ремонтується сільськогосподарська техніка.

Для визначення головного напрямку спеціалізації підприємства за аналізований період проаналізуємо склад та структуру товарної продукції за останні три роки діяльності Товариства.

Таблиця 2.1 - Обсяг і структура товарної продукції ТОВ «БІО ЛАТ»

Назва галузей та видів продукції	2020 р.		2021 р.		2022 р.		В середньому за 3 роки	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Продукція рослинництва - всього	336258,4	99,8	429546,5	99,1	283208,9	84,2	349671,3	94,8
Зернові і зернобобові	205271,4	60,9	191800,9	44,2	136549,2	40,6	177873,8	48,2
Пшениця озима	39549,9	11,7	51008,2	11,7	90164,1	26,8	60240,7	16,3
Кукурудза на зерно	165721,5	49,2	140792,7	32,5	46385,1	13,8	117633,1	31,9
Олійні культури	130987,0	38,9	237745,6	54,9	146659,7	43,6	171797,4	46,6
Соя	42823,8	12,7	25710,0	5,9	39307,2	11,7	35947,0	9,7
Ріпак	23524,4	7,0	44304,7	10,2	96833,6	28,8	54887,6	14,9
Соняшник	64638,8	19,2	167730,9	38,7	10518,9	3,1	80962,9	21,9
Інше	771,6	0,2	3479,5	0,9	53541,1	15,8	19264,1	5,2
Всього	337030,0	100	433026,0	100	336750,0	100	368935,3	100

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ»

За даними таблиці 2.1 бачимо, що загальна вартість товарної продукції ТОВ «БІО ЛАТ» майже не змінилися у 2022 році порівняно з 2020 роком, одна стала значно меншою, а саме на 23%, порівняно з 2021 роком. Зменшення вартості товарної продукції відбулося по таким видам продукції, як кукурудза на зерно – на 72% або у 3,% рази, соя – на 8%, соняшник – майже у 6 раз. Відповідно зменшилася і питома вага цих видів продукції у загальній вартості. Найсуттєвіше зменшення частки відбулося по соняшнику – майже у 6 разів. Причиною зменшення як вартості так і питомої ваги стали труднощі з реалізацією продукції, що спричинено наслідками війни, наприклад закриттям портів та іншими причинами, а також зменшенням обсягів виробництва.

По пшениці озимій вартість товарної продукції зросла у 2,3 рази, а по ріпаку у 4 рази. Відповідно питома вага пшениці зросла з 11,7% до 26,8%, а по ріпаку вартість зросла з 7% до 28,8%, що пояснюється зростанням цін на ці два види продукції. Однак найбільше зросла вартість реалізації від надання послуг та іншої допоміжної діяльності – майже у 70 разів, відповідно питома вага зросла з 0,2% до 15,8%.

Структура товарної продукції в середньому за три роки свідчить про те, що підприємство займається вирощуванням зернових та олійних культур приблизно в однакових обсягах. Частка зернових та зернобобових склала в середньому за три роки 48,2%, а частка олійних 46,6%. Решта 5,2% припадає на послуги.

Серед зернових та зернобобових 16,3% в структурі товарної продукції в середньому за три роки припадає на пшеницю озиму, 31,9% припадає на кукурудзу на зерно. Серед олійних найбільша питома вага 21,9% припадає на соняшник, 14,9% - на ріпак та 9,7% - на сою. Тобто головними культурами за останні три роки були кукурудза на зерно та соняшник.

Таким чином ТОВ «БІО ЛАТ» має напрям спеціалізації - вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур.

Земельні ресурси є найголовнішим засобом виробництва для сільськогосподарських підприємств, до яких відноситься і аналізоване ТОВ «БІО ЛАТ». Земельні ресурси є одночасно і засобом праці і засобом виробництва, оскільки вони забезпечують можливість для виробництва рослинницької продукції.

Отже, проаналізуємо склад та структуру земельних угідь Товариства.

Таблиця 2.2 – Склад та структура земельних угідь ТОВ «БІО ЛАТ»

Категорії земель	2020 р.		2021 р.		2022 р.		Відхилення (+,-) 2022 р. від 2020р.	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Сільськогосподарські угіддя – всього з них:	9844	100	9798	100	9129	100	-715	92,7
- рілля	9844	100	9798	100	9129	100	-715	92,7

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ»

За даними таблиці 2.1 бачимо, що площа сільськогосподарських угідь зменшилася на 715 га або на 7,3% і склала у 2022 році 9129 га. Причиною скорочення земельної площі стало закінчення терміну договорів на оренду земельних ділянок з власниками паїв, після чого власники не стали укладати нові угоди на оренду земель з аналізованим підприємством. Вся земля, якою користується Товариство є орендованою. Власної землі підприємство не має. Орендуються лише орні землі, які використовуються під посіви сільськогосподарських культур. Отже, рівень розораності, тобто частка ріллі в структурі сільськогосподарських угідь становить 100%, що свідчить про високий рівень інтенсивності використання землі в господарстві і може бути небезпечним для родючості, оскільки може спричинити підвищення рівня еродованості земель.

Зважаючи на важливість земельних ресурсів для аграрного підприємства, особливо підприємства, яке займається виробництвом лише продукції рослинництва, проаналізуємо ефективність використання землі в Товаристві.

Таблиця 2.3 - Показники економічної ефективності використання землі в ТОВ «БІО ЛАТ»

Показники	2020 р.	2021р.	2022 р.	Відхилення (+,-) 2022 р. від 2020р.
Натуральні показники				
Урожайність с.-г. культур, ц/га:				
зернові і зернобобові	84,5	81,8	63,0	-21,5
пшениця озима	56,6	56,7	63,0	+6,4
кукурудза на зерно	97,2	92,0	-	-
соя	22,1	20,4	29,7	+7,6
ріпак	33,5	30,7	37,8	+4,3
соняшник	26,4	29,7	21,8	-4,6
Вартісні показники				
Одержано на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.:				
валової продукції	2466,4	2469,2	2235,8	-230,6
товарної продукції	3423,7	4419,5	3688,8	+265,1
валового прибутку	345,0	421,2	1403,6	+1058,6
чистого прибутку (збитку)	-470,3	1103,3	-2819,6	-2349,3
Показники забезпеченості та інтенсивності використання землі				
Рівень розораності, %	100	100	100	-
Питома вага посівів в площі ріллі, %	100	100	100	-
Питома вага в площі ріллі посівів, %:				
- зернових культур	53,1	57,5	22,1	-31,0 п.п.
- олійних культур	46,9	42,5	77,9	+31,0 п.п.

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.3 бачимо, що урожайність всіх культур, окрім соняшнику, зросла у 2022 році порівняно з 2020 роком, незважаючи на деякі затримки із посівом навесні через військові дії, оскільки природно-кліматичні умови були сприятливими. Середня урожайність зернових та зернобобових зменшилася на 21,5 ц/га через те, що у 2022 році вирощували тільки пшеницю, урожайність якої значно менша відносно урожайності кукурудзи. Урожайність соняшнику зменшилася на 4,6 ц/га через затримки із посівом.

Вихід валової продукції в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь зменшився на 230,6 тис грн., оскільки зменшилося валове виробництво зернових, бо не сіяли кукурудзу, та через зменшення урожайності соняшнику.

Вихід товарної продукції та валового прибутку в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь зріс на 265,1 тис грн. та на 1058,6 тис грн. відповідно, на що вплинув інфляційний фактор.

У 2020 та 2022 році підприємство було збитковим, при чому вихід збитку на 100 га у 2022 році зріс на 2349,3 тис грн.

Підприємство інтенсивно використовує свої землі, про що свідчить рівень розораності. Структура угідь значно змінилася на кінець періоду. Кукурудзу не вирощували в 2022 році, відповідно було засіяно більше соняшнику, тому частка олійних культур зросла з 46,9% до 77,9%.

Таким чином, зростання урожайності свідчить про покращення ефективності використання землі. Однак, незважаючи на це підприємство отримало більший рівень збитку. Таким чином, підприємству слід шукати напрями ліквідації збитковості.

Далі слід проаналізувати показники забезпеченості основними засобами та ефективності їх використання Товариством.

Таблиця 2.4 - Забезпеченість підприємства основними виробничими фондами та ефективність їх використання

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2022 р. у % до 2020 р.
1. Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	82129	76232	97193	118,3
2. Фондозабезпеченість на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн.	834,3	778,0	1064,7	127,6
3. Фондоозброєність, тис. грн.	1324,7	1155,0	1567,6	118,3
4. Фондовіддача	2,96	3,17	2,10	70,9
5. Фондоємність	0,34	0,32	0,48	141,2
6. Вироблено валової продукції в співставних цінах на 1-го середньорічного працівника, тис. грн.	3916,0	3665,7	3292,1	84,1

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.4 бачимо, що середньорічна вартість основних засобів збільшилася за три роки на 18,3% і склала у 2022 році 97193 тис грн. Причиною збільшення середньорічної вартості є придбання Товариством

нових основних засобів. Так, у 2021 р. було придбано сівалку вартістю 6044,1 тис грн., у 2022 р. було придбано машину для поливу вартістю 8069 тис грн.

Збільшення середньорічної вартості основних засобів покращило показники фондозабезпеченості та фондоозброєності. Так, перший зріс на 27,6%, тобто більшим темпом, ніж вартість основних засобів, оскільки одночасно зменшилася земельна площа. Фондоозброєність зросла таким же темпом, як і вартість основних засобів, оскільки чисельність працівників не змінилася.

Таким чином забезпеченість Товариства основними засобами покращилася, чого не можна сказати про ефективність їх використання. Так, фондоддача зменшилася на 29,1%, а фондоємність відповідно зросла на 41,2%. Причиною є зменшення вартості валової продукції у спів ставних цінах, про що свідчить показник виходу валової продукції в розрахунку на одного працівника, який зменшився на 15,9%.

Таким чином, Товариству слід шукати напрями для підвищення ефективності використання основних засобів. А, оскільки вартість основних засобів зростає, що позитивно впливає на забезпеченість та їх технічний стан, то такими напрямками можуть бути напрями по збільшенню обсягів виробництва продукції.

Таблиця 2.5 - Показники економічної ефективності використання оборотних засобів

Показники	2020 р.	2021 р.	2022р.	Відхилення (+,-) 2022р. від 2020р.	
				натур. одиниць	%
Середньорічна вартість оборотних засобів, тис. грн.	228147,0	380453,0	629045,0	+400898	275,7
Доход від реалізації продукції, тис. грн.	337030,0	433026,0	336750,0	-280,0	99,9
Коефіцієнт оборотності	1,5	1,1	0,6	-0,9	40,0
Коефіцієнт закріплення, грн.	0,7	0,9	1,9	+1,2	271,4
Тривалість 1 обороту, днів	243,2	315,8	654,5	+411,3	269,1
Рентабельність (збитковість) засобів, %	-20,3	28,4	-40,9	-20,6	x
Сума вивільнених (дод. залучених) оборотних засобів, тис. грн.	-	+87326,9	+316545,0	x	x

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.5 бачимо, що середньорічна вартість основних засобів зросла у 2,7 рази і склала у 2022 році 629045 тис грн. Причиною зростання є значне збільшення цін товарно-матеріальні цінності, які закуповує Товариство для ведення сільськогосподарської діяльності.

Значне збільшення середньорічної вартості основних засобів при одночасному зменшенні доходу від реалізації обумовило зменшення коефіцієнту оборотності. Якщо на початку періоду оборотні засоби робили 1,5 обороти за рік, то на кінець – всього 0,6 обороту. Відповідно збільшився коефіцієнт закріплення та значно зросли суми додатково залучених оборотних засобів в кожному році.

Рівень збитковості використання оборотних засобів ще більше поглибився з (-20,3%) до (-40,9%). Таким чином, ефективність використання оборотних засобів також погіршилася.

Далі проаналізуємо ефективність використання трудових ресурсів.

Таблиця 2.6 - Динаміка продуктивності праці та заробітної плати персоналу ТОВ «БІО ЛАТ»

Показники	2020р	2021р	2022р	2022р. у % до 2020р.
Середньооблікова кількість працівників підприємства, осіб	62	66	62	-
Відпрацьовано 1 робітником днів за рік, днів	226	230	210	93,0
Коефіцієнт використання робочого часу	0,82	0,84	0,77	94,0
Вироблено вартості валової продукції на 1-го середньооблікового працівника, тис. грн.	3916,0	3665,7	3292,1	84,1
Отримано вартості товарної продукції на 1 грн. заробітної праці, грн	14,1	16,9	19,4	137,6
Середньорічна заробітна плата 1 працівника, тис грн.	385,0	389,0	280,5	72,8
Середньомісячна заробітна плата 1 працівника, грн.	32080	32415	23380	72,8

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.6 бачимо, що середньооблікова кількість працівників підприємства залишилася без змін і склала 62 особи. Кількість відпрацьованих днів одним робітником та коефіцієнт використання робочого часу зменшилися, що пояснюється тим, що на початку війни, у лютому-

березні 2022 року, працівники не всі дні виходили на роботу. Продуктивність праці зменшилася на 15,9% і склала у 2022 році 3292,1 тис грн. на одну особу, причиною чого є зменшення обсягів виробництва продукції. Середньорічна та середньомісячна заробітна плата працівників значно зменшилася у 2022 році – на 27,2%, що свідчить про те, що Товариство намагалося економити кошти в умовах нестабільної ситуації, спричиненої війною. Вартість товарної продукції, як ми бачили в попередніх таблицях майже не змінилася, що при значно меншій заробітній платі у 2022 році призвело до збільшення виходу товарної продукції в розрахунку на 1 грн заробітної плати з 14,1 до 19,4 грн. Це свідчить, що фонд заробітної плати використано більш ефективно, але зменшення заробітної плати свідчить про погіршення мотивації працівників, що також могло негативно позначитися на продуктивності праці. Таким чином, і трудові ресурси також використовуються недостатньо ефективно.

В наступній таблиці проаналізуємо фінансові результати діяльності.

Таблиця 2.7 - Фінансові результати і рентабельність діяльності ТОВ «БІО ЛАТ»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відхилення 2022р. від 2020р., (+,-)
Чистий дохід (виручка) від реалізації, тис. грн.	337030	433026	336750	-280
Виробнича собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	303065	391753	208618	-94447
Валовий прибуток, тис. грн.	33965	41273	128132	+94167
<i>Рівень рентабельності виробництва, %</i>	<i>11,2</i>	<i>10,5</i>	<i>61,4</i>	<i>+50,2 n.n.</i>
Інші операційні доходи, тис. грн.	195894	267426	103492	-92402
Витрати на збут, тис. грн.	44826	50106	57989	+13163
Адміністративні витрати, тис. грн.	31648	31161	23413	-8235
Інші операційні витрати, тис. грн.	10025	87120	10662	+637
Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	143360	140312	139560	-3800
<i>Рівень рентабельності (збитковості) операційної діяльності, %</i>	<i>36,8</i>	<i>25,0</i>	<i>46,4</i>	<i>+9,6 n.n.</i>
Інші фінансові доходи, тис. грн.	22	29151	15	-7
Фінансові витрати, тис. грн.	189681	61364	396975	+207294
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	-46299	108099	-257400	-211101
<i>Рівень рентабельності (збитковості) господарської діяльності, %</i>	<i>-8,0</i>	<i>17,3</i>	<i>-36,9</i>	<i>-28,9 n.n.</i>

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.7 бачимо, що чистий дохід від реалізації продукції майже не змінився, а собівартість реалізованої продукції навіть зменшилася на 94447 тис грн, оскільки підприємство намагалося економити на заробітній платі, як ми відмічали вище (див. табл.2.6), та інших витратах. Це призвело до збільшення валового прибутку на 94167 тис грн. та рівня рентабельності виробництва на 50,2 процентних пункти.

ТОВ «БІО ЛАТ» в кожному році отримувало досить великі інші операційні витрати, які хоч і зменшилися на кінець періоду, проте залишилися на досить високому рівні, а саме 103492 тис грн. Ці доходи підприємство отримувало переважно від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю. Витрати на збут та інші операційні витрати незначно зросли, що пов'язано із впливом інфляційного чинника. Адміністративні витрати зменшилися, що ще раз підтверджує висновок про те, що підприємство в кризовому воєнному році намагалося економити кошти.

Прибуток від операційної діяльності дещо зменшився на 3800 тис грн., а рівень рентабельності операційної діяльності зріс на 9,6 п.п.

Чистий прибуток в сумі 108099 тис грн. та рівень рентабельності господарської діяльності 17,3% ТОВ «БІО ЛАТ» отримало лише в 2021 році. А в 2020 та в 2022 роках Товариство спрацювало зі збитком, причиною чого стали великі фінансові витрати. При чому рівень збитковості ще й поглибився на 28,9 п.п. і склав у 2022 році 36,9%.

Таким чином, аналіз основних показників діяльності ТОВ «БІО ЛАТ» показав, що ефективність використання всіх видів ресурсів господарської діяльності в цілому погіршилася на кінець періоду. Таким чином підприємству слід шукати резерви для ліквідації збитку та підвищення ефективності діяльності.

2.2 Аналіз динаміки показників виробництва сої

Соя – культура, яка має велике значення для економік багатьох країн світу та України зокрема. Соя – є цінною харчовою культурою для людей, важливим, багатим на білок, кормом для сільськогосподарських тварин. Також соя є цінною сировиною для багатьох галузей промисловості: харчової, легкої, переробної та ін. З сої виробляють продукти харчування, олію та корми.

Проаналізуємо, яку роль відіграє соя для ТОВ «БІО ЛАТ». На першому етапі проаналізуємо посівні площі, урожайність та валові збори за три роки.

Таблиця 2.8 – Динаміка посівних площ, урожайності та валових зборів сої в ТОВ «БІО ЛАТ»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відношення 2022 р. до 2020 р., %
Площа, га	1205,11	1223,0	2399,18	199,0
Урожайність, ц/га	22,1	20,4	29,7	134,4
Валовий збір, ц	26618,6	24898,3	71144,1	267,3
Урожайність сої в середньому по Україні, ц/га*	20,5	26,4	24,3	118,5

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

Примітка: за даними Державної служби статистики України [14].

За даними таблиці 2.8 бачимо, що посівна площа сої збільшилася у 2 рази і склала у 2022 році 2399,18 га. Причиною стало те, що ця культура є доходною і, відповідно, збільшують її виробництво. Іншою причиною є те, що в 2022 році не сіяли кукурудзу, відповідно площі під іншими культурами були збільшені.

Урожайність сої зросла з 22,1 ц/га до 29,7 ц/га або на 34,4%, причиною стали сприятливі погодні умови.

Однчасне збільшення посівної площі та урожайності сої спричинило і збільшення валового збору продукції з 26618,6 ц до 71144,1 ц або у 2,67 рази.

Порівнюючи урожайність сої в ТОВ «БІО ЛАТ» з середньою по

Україні урожайністю, відмічаємо, що в 2020 році урожайність сої у підприємстві була на 7,8% вищою, ніж в Україні, а в 2022 році – на 22,2% вищою, ніж в Україні. У 2021 році була обернена ситуація – середня по Україні перевищувала урожайність в підприємстві.

Таким чином, обсяги виробництва сої в підприємстві зросли, при чому урожайність сої в підприємстві в двох роках перевищувала середню по Україні. Отже, галузь виробництва сої в підприємстві розвивається, що також підтверджується на рис.2.1.

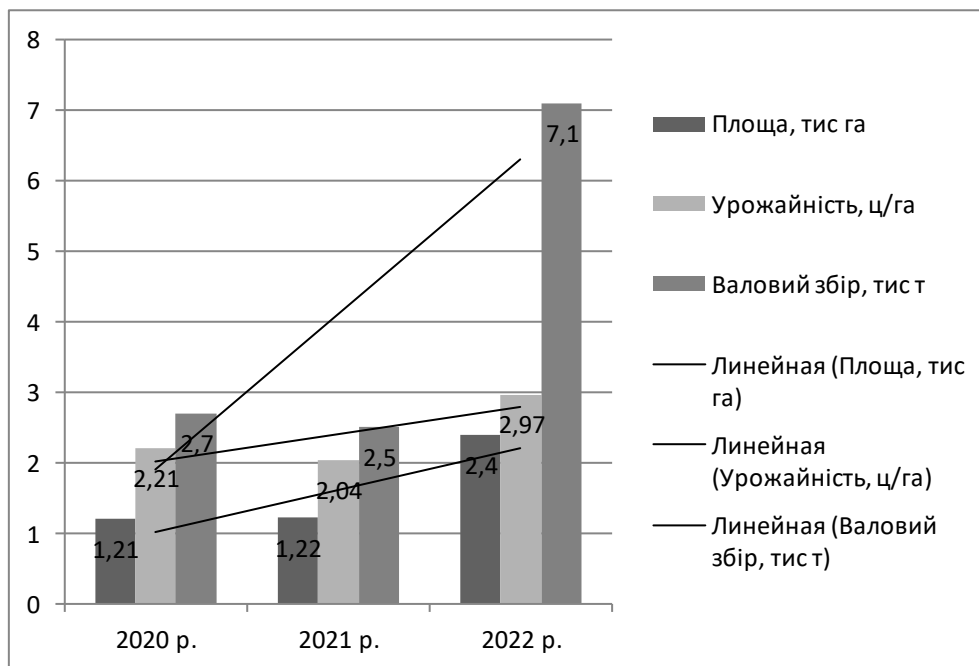


Рисунок 2.1 – Тенденції зміни площі, урожайності та валового збору сої в ТОВ «БІО ЛАТ»

Джерело: Побудовано автором за даними таблиці 2.8.

Лінії тренду, представлені на рис.2.1, свідчать, що за три роки відбулося збільшення площі, збільшення урожайності та, особливо відчутно збільшився валовий збір сої. Такі тенденції свідчать про розвиток цієї галузі в підприємстві. Як бачимо, валовий збір зріс як під впливом збільшення площі, так і під впливом зростання урожайності. Але який з цих двох факторів спричинив більший вплив, визначимо за допомогою методу факторного аналізу, що представлено в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Факторний аналіз валового збору сої

Культура	Площа, га		Урожайність, ц/га		Валовий збір, ц			Відхилення 2022р. від 2020р., ц		
	2020 р.	2022 р.	2020 р.	2022 р.	2020 р.	Умовний (площа 2020 р., урожайність 2022 р.)	2022 р.	всього	в тому числі за рахунок	
									площі	урожайності
1	2	3	4	5	6	7=2*5	8	9=8-6	10=8-7	11=7-6
Соя	1205	2399	22,1	29,7	26618	35789	71144	+44526	+35355	+9171

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.9 бачимо, що загальне збільшення валового збору склала 44526 ц, в тому числі підприємство додатково отримало 35355 ц за рахунок збільшення площі посіву сої, тобто екстенсивним шляхом. А 9171 ц зерна сої підприємство отримало за рахунок збільшення урожайності, тобто інтенсивним шляхом. Однак, як бачимо вплив розширення посівної площі виявився більш значущим і призвів до того, що валовий збір зріс на 230%, в той час як за рахунок збільшення урожайності валовий збір зріс всього на 34%. Таким чином підприємству слід шукати заходи для збільшення урожайності, оскільки площа – це обмежений ресурс і не кожного року її можна збільшувати у 2 з лишнім рази, як це відбулося в підприємстві.

Відмітимо, що генетичний потенціал урожайності сої може становити 40-50 ц/га. Також у світі були випадки, коли отримано до 100 ц сої з гектару. Отже, ТОВ «БІО ЛАТ» має знайти резерви для подальшого збільшення урожайності сої.

Відмітимо, що обсяг валового виробництва продукції сільськогосподарських культур значною мірою залежить від посівних площ, а також від їх структури. Структура посівних площ демонструє чередування сільськогосподарських культур в просторі і за часом, тобто свідчить про склад сівозміни підприємства. Дотримання сівозміни з науково обґрунтованим чергуванням культур у ній є основою для збереження родючості ґрунтів, для захисту їх від водної та вітрової ерозії, а також для підвищення урожайності сільськогосподарських культур. Сьогодні трапляється багато випадків, коли вітчизняні аграрні підприємства

порушують вимоги раціональних сівозмін. Вони використовують три-чотири, а іноді навіть дві культури в сівозміні. Сьогодні значних негативних наслідків вони не відчують, однак в майбутньому порушення сівозмін може призвести до значного погіршення родючості українських чорноземів і відповідно до зменшення урожайності сільськогосподарських культур.

Далі розглянемо структуру посівних площ підприємства та зробимо висновок про дотримання сівозмін.

Таблиця 2.10 – Склад та структура посівних площ в ТОВ «БІО ЛАТ»

Назва культури	2020 рік		2021 рік		2022 рік	
	га	%	га	%	га	%
Зернові і зернобобові	5224	53,1	5639	57,5	2018	22,1
пшениця озима	1499	15,3	1605	16,4	2018	22,1
кукурудза на зерно	3725	37,8	4034	41,1	-	-
Олійні культури	4620	46,9	4159	42,5	7111	77,9
соя	1205	12,2	1223	12,5	2399	26,3
ріпак	612	6,2	1047	10,7	1288	14,1
соняшник	2803	28,5	1889	19,3	3424	37,5
Всього	9844	100	9798	100	9129	100

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.10 бачимо, що структура посівних площ зазнала значних змін. Так, площа зернових та зернобобових зменшилася з 5224 га до 2018 га, відповідно їх частка зменшилася з 53,1% до 22,1%. У складі площ зернових та зернобобових також відбулися значні зміни. Зокрема у 2022 році не висівали кукурудзу на зерно, яка в попередні роки займала до 4000 га або до 40% посівної площі. Вивільнена площа з під кукурудзи частково була використана для розширення площі пшениці з 1499 га до 2018 га, а інша площа була задіяна під посіви олійних культур.

Відповідно частка олійних зросла з 46,9% до 77,9%. По окремих олійних культурах також відбулося збільшення площ. Площа сої збільшилася на 1191 га, площа ріпаку – 676 га, по соняшнику – на 621 га.

Таким чином, площа сої була розширена найбільше з поміж усіх культур. У 2022 році в структурі посівних площ соя стала займати 26,3%. Все це свідчить, що соя має велике значення для економіки ТОВ «БІО ЛАТ».

Також слід відмітити, що в сівозміні у 2020-2021 роках було присутньо п'ять культур, що давало можливість здійснювати їх чергування. В 2022 році не сіяли кукурудзу і залишилося чотири культури, що вже зменшило можливості для дотримання сівозміни. Також слід відмітити, що в структурі посівних площ частка соняшнику зросла з 28,5% у 2020 році до 37,5% у 2022 році. Таке значення є дуже великим, оскільки за рекомендаціями агрономічної науки частка соняшнику не може перевищувати 14%, оскільки соняшник є культурою, яка дуже виснажує ґрунти і впливає негативно на їх родючість.

Окрім цього відмітимо, що в структурі посівних площ ТОВ «БІО ЛАТ» присутні тільки ті культури, які сьогодні є високодоходними. Але, відсутність посівів інших зернових, зокрема ячменю, жита, вівсу, проса зменшує можливість чергування культур і впливає на зниження родючості.

Далі проаналізуємо взаємозв'язок між обсягами виробництва та обсягами реалізації насіння сої. Відмітимо, що обсяг реалізації залежить не лише від обсягу виробленої продукції, а від рівня товарності, що досягнуто в підприємстві, який показує, яка частка від обсягу виробленої продукції припадає на товарну продукцію.

Таблиця 2.11 - Вплив факторів на обсяг реалізації насіння сої

Культура	Обсяг виробництва, ц		Рівень товарності, %		Обсяг реалізації, ц			Відхилення 2022р. від 2020р., ц		
	2020 р.	2022 р.	2020 р.	2022 р.	2020 р.	Умовний (обсяг 2022 р., рівень товарності 2020 р.)	2022 р.	всього	в тому числі за рахунок	
									Рівня товарності	Обсягу виробництва
1	2	3	4	5	6	7=3*4	8	9=8-6	10=8-7	11=7-6
Соя	26618	71144	160,7	34,2	42770	114328	24308	-18462	-90020	+71558

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.11 бачимо, що в підприємстві обсяг реалізації зменшився у 2022 році на 18462 ц порівняно з 2020 роком і склав 24308 ц. Причиною його зменшення, як свідчать розрахунки, є зменшення рівня товарності з 160,7% до 34,2%. В результаті цього зменшення підприємство

недоотримало 90020 ц насіння сої. Якщо б підприємство реалізувало продукцію, отриману у 2022 році з рівнем товарності попереднього року, то воно змогло би збільшити обсяг реалізації на 71558 ц. Однак, дія фактору скорочення рівня товарності виявилася сильнішою, оскільки, незважаючи на таке значне збільшення обсягу виробництва – у 2,67 рази, обсяг реалізації все ж таки на 43% зменшився порівняно з 2020 роком та склав всього 34,2% від виробленого у 2022 році обсягу.

Таким чином, для збільшення обсягу реалізації підприємству слід збільшувати не лише обсяг виробництва, а й рівень товарності, що вплине на збільшення виручки, а також і на інші показники ефективності виробництва та реалізації сої, показники якої будуть проаналізовані в наступному підрозділі.

2.3 Економічна ефективність виробництва сої

Ефективність виробництва – це категорія, що вживається дуже часто в аналізі вигідності, раціональності та оптимальності здійснення виробництва продукції або здійснення інших дій. При аналізі сільськогосподарського виробництва ефективність відображає вихід обсягу аграрної продукції в розрахунку на одиницю затрачених ресурсів: земельних ресурсів, основних чи оборотних засобів, трудових ресурсів, грошових витрат тощо. Чим більше отримано аграрної продукції в розрахунку на одиницю витрат, тим вищою є ефективність сільськогосподарського виробництва.

З іншого боку ефективність може свідчити про обсяг затрачених ресурсів на виробництво одиниці продукції. Чим менше затрачено ресурсів, тим ефективніше здійснюється використання ресурсів та здійснюється сільськогосподарське виробництво.

Отже проаналізуємо ефективність виробництва сої в ТОВ «БІО ЛАТ».

Аналіз розпочинаємо з аналізу витрат та собівартості виробництва сої.

Таблиця 2.12 – Склад та структура витрат на виробництво сої

Статті витрат	2020р.			2021р.			2022р.		
	на 1га, грн	на 1ц, грн	%	на 1га, грн	на 1ц, грн	%	на 1га, грн	на 1ц, грн	%
Насіння	2265	102,6	22,0	1849	90,8	19,9	2908	98,1	22,4
Мінеральні добрива	-	-	-	-	-	-	275	9,3	2,1
Пальне і мастильні матеріали	1011	45,5	9,8	1283	63,0	13,8	2471	83,3	19,0
Вартість решти прямих матеріальних витрат	965	43,7	9,4	1409	69,2	15,1	1033	34,8	7,9
Прямі витрати на оплату праці	1041	47,1	10,1	1109	54,4	11,9	1094	36,9	8,4
Відрахування на соціальні заходи	176	7,9	1,7	189	9,3	2,0	226	7,6	1,7
Амортизація	1882	85,2	18,3	1539	75,6	16,6	2046	69,0	15,7
Оплата послуг сторонніх організацій	1206	54,6	11,7	1119	55,0	12,1	1615	54,5	12,4
Решта ін. прямих та загальновиробничих затрат	1750	79,2	17,0	795	39,1	8,6	1341	45,2	10,4
Всього	10296	465,8	100	9292	456,4	100	13009	438,7	100

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.12 бачимо, що виробничі витрати на виробництво сої в розрахунку на гектар зросли на 26,4% і склали 2022 році 13009 грн/га. Збільшення відбулося майже по всіх статтях, що й призвело до збільшення загальної суми. Причиною зростання витрат є зростання цін на ресурси та зростання заробітної плати. Найбільше зросли витрати на пальне та мастильні матеріали – у 2,4 рази, що пояснюється значним подорожчанням пального навесні 2022 року, що спричинене бомбардуванням росією підприємств з виробництва пального, внаслідок чого Україна стала неспроможна виробляти достатню кількість пального для власних потреб і пальне імпортувалося.

По статті «Решта інших прямих та загальновиробничих витрат» витрати навпаки зменшилися на 23,4%, що підтверджує наш висновок про те, що у 2022 році підприємство економило на таких статтях, від яких напряду не залежить обсяг виробництва.

В структурі витрат в кожному році найбільшу питому вагу займало

насіння – понад 20%. На другому місці за питомою вагою у 2020-2021 рр. були витрати на амортизацію. В перших двох роках мінеральні добрива під сою не вносилися. Їх почали вносити у 2022 році і витрати на них зайняли друге місце за питомою вагою після витрат на насіння. Слід відмітити, що мінеральні добрива вносилися лише на невеликій площі дослідних ділянок. На основній площі під соєю мінеральні добрива не застосовувалися.

Слід відмітити позитивний той факт, що незважаючи на зростання витрат, собівартість виробництва одного центнеру зменшилася на 5% і склала у 2022 році 438,7 грн/ц. Внесення мінеральних добрив в цьому році спричинило збільшення урожайності, в результаті собівартість зменшилася. Тобто витрати на мінеральні добрива окупили себе. Таким чином, зростання витрат на гектар було обґрунтованим, оскільки урожайність зросла, а собівартість зменшилася.

Більш наглядно структура собівартості виробництва одного центнеру сої представлена на рис. 2.2-2.4.

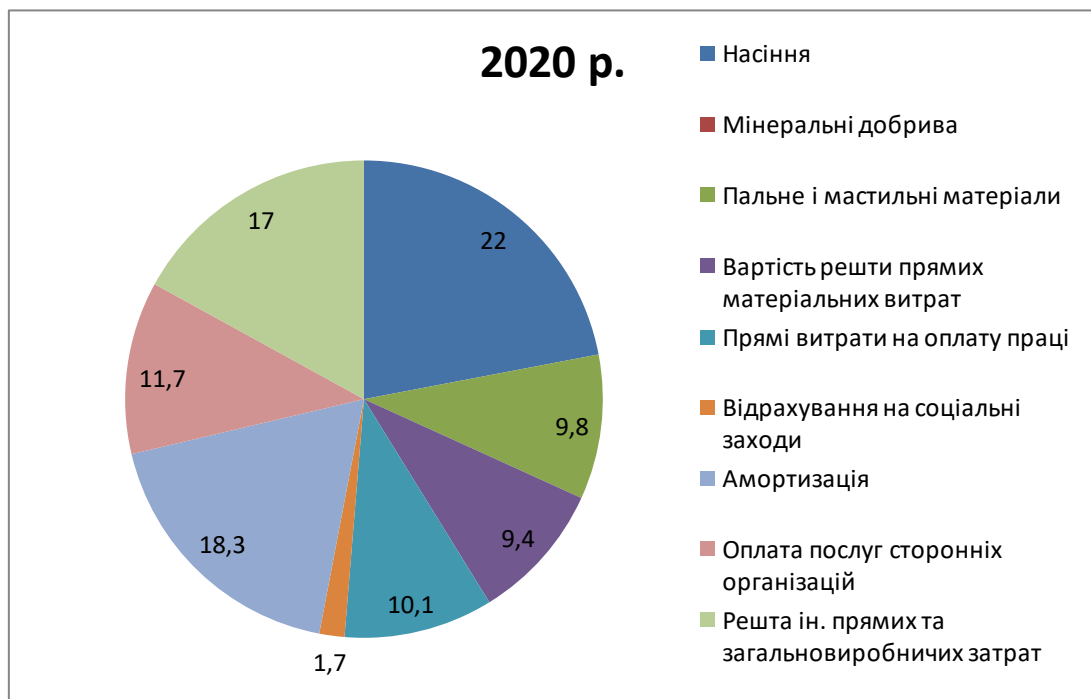


Рисунок 2.2 – Структура собівартості 1 ц сої за 2020 р.

Джерело: Побудовано автором за даними таблиці 2.12

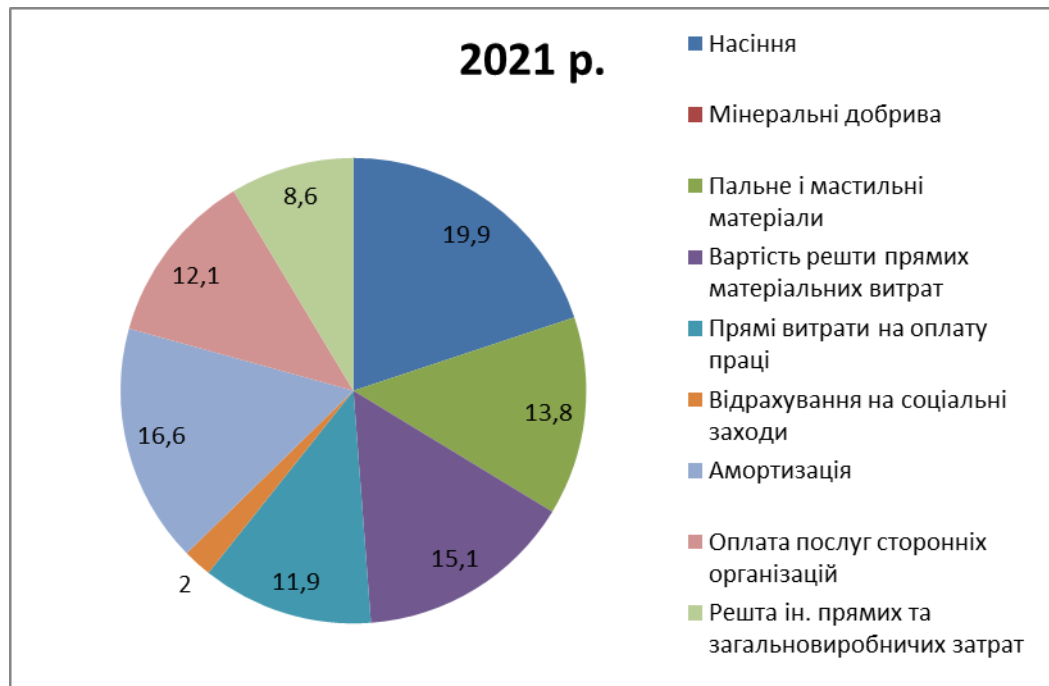


Рисунок 2.3 – Структура собівартості 1 ц сої за 2021 р.

Джерело: Побудовано автором за даними таблиці 2.12

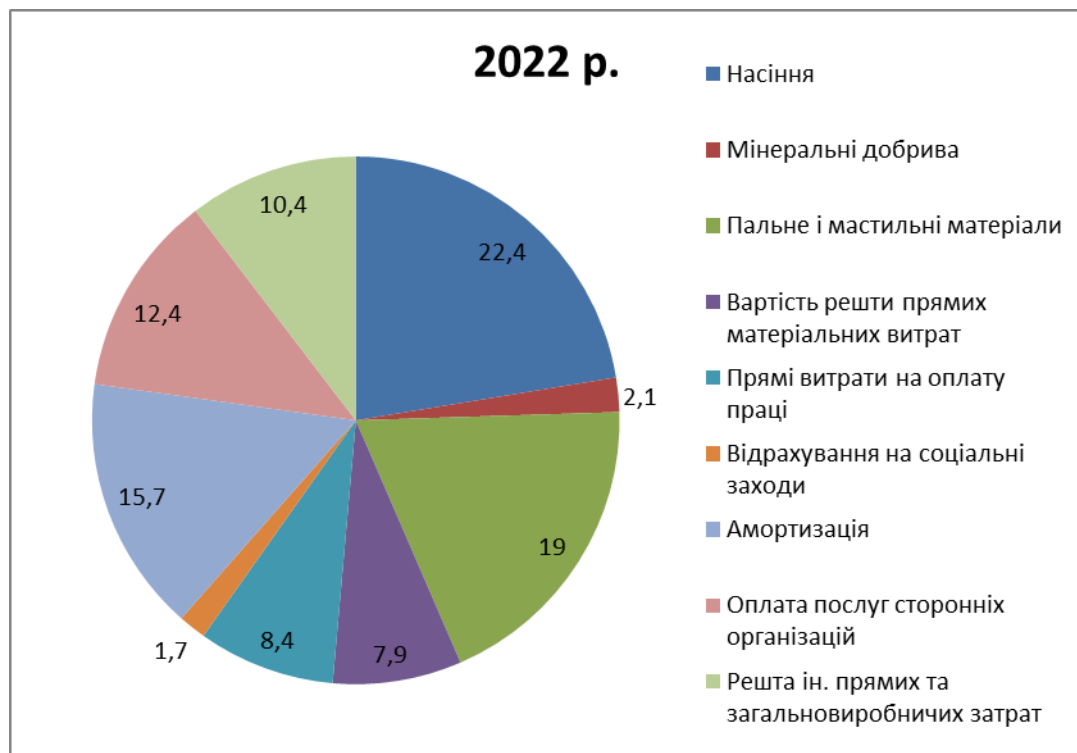


Рисунок 2.4 – Структура собівартості 1 ц сої за 2022 р.

Джерело: Побудовано автором за даними таблиці 2.12

За даними рис. 2.2-2.4 наглядно бачимо, що найбільшу питому вагу в

кожному році займали витрати на насіння. У 2022 році значно збільшилася частка витрат на пальне та мастильні матеріали. Позитивним є факт, що частка решти інших прямих та загальногосподарських витрат зменшилася з 17% у 2020 році до 8,6% у 2021 році, але в 2022 році вона знову зросла, але незначно – до 10,4%. Таким чином економія по цій статті також обумовлює зменшення собівартості.

Далі з'ясуємо, який же фактор більше вплинув на зміну собівартості: урожайність чи витрати.

Таблиця 2.13 – Аналіз впливу факторів на зміну собівартості 1ц сої

Вид продукції	Витрати на 1 га, грн.		Урожайність, ц/га		Собівартість 1 ц, грн.			Відхилення собівартості 2022р. від собівартості 2020р.(+;-)		
	2020р.	2022р.	2020р.	2022р.	2020р.	Умовно	2022р.	Всього	в т.ч. за рахунок	
									Витрат	Урожайності
А	1=3*5	2=4*7	3	4	5	6=1/4	7	8=7-5	9=7-6	10=6-5
Соя	10296	13009	22,1	29,7	465,8	346,7	438,7	-27,1	+92,0	-119,1

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.13 бачимо, що собівартість одного центнеру насіння сої зменшилася на 27,1 грн. Більш вагомим чинником цього стала урожайність, яка обумовила зменшення собівартості на 119,1 грн. Від зростання витрат на гектар собівартість зросла на 92 грн/ц. Однак виручки від реалізації додаткового урожаю виявилось достатньо, щоб перекрити витрати, які зросли меншим темпом (на 26%), ніж темп росту урожайності, яка зросла на 34,3%.

Таким чином, зростання урожайності є важливим чинником у зменшенні собівартості, збільшенні доходності та підвищенні ефективності виробництва сої. Отже, підприємству слід шукати резерви для її подальшого підвищення. А, як показав аналіз, як тільки у 2022 році почали вносити мінеральні добрива під сою, так і зросла урожайність. Отже, використання оптимальних доз мінеральних добрив є значним резервом для збільшення урожайності сої.

Наступним етапом є аналіз економічної ефективності виробництва сої в ТОВ «БІО ЛАТ».

Таблиця 2.14 – Показники ефективності виробництва сої

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відношення 2022 р. у % до 2020 р.
Площа, га	1205,1	1223	2399,1	199,0
Урожайність, ц/га	22,1	20,4	29,7	134,4
Валовий збір, ц	26618,6	24898,3	71144,1	267,3
Обсяг реалізації, ц	42770,0	15256,0	24308,0	56,8
Рівень товарності, %	160,7	61,3	34,2	-126,5 п.п.
Затрати на 1 га, грн	10296,0	9292,0	13009,0	126,3
Виробнича собівартість 1 ц, грн.	465,8	456,4	438,7	94,2
Повна собівартість 1 ц, грн.	554,0	569,3	537,7	97,0
Ціна реалізації 1ц, грн.	1001,3	1685,2	1617,0	161,5
Виручка, тис. грн.	42823,8	25710,0	39307,2	91,8
Прибуток всього, тис. грн.	19128,4	17025,2	26237,8	137,2
Прибуток на 1га, грн.	15872,9	13920,8	10936,5	68,9
Прибуток на 1 ц, грн.	447,3	1115,9	1079,4	241,3
Рівень рентабельності, %	80,7	196,0	200,7	+120,0 п.п.

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.14 бачимо, що відбулося збільшення валового збору у 2,67 рази, що було спричинене збільшенням посівної площі сої та її урожайності. Однак, рівень товарності у першому році складав 160,7%, що свідчить про те, що підприємство реалізувало в цьому році не лише продукцію поточного урожаю, а й залишки продукції від урожаїв попередніх років. У 2021 році рівень товарності знизився і склав на кінець періоду 34,2%. Це свідчить про те, що підприємство не весь урожай продавало, а закладало на зберігання з метою продати пізніше за більш вигідною ціною. У 2022 році ще були й труднощі з реалізацією продукції, що виникли внаслідок війни.

Затрати на 1 га зросли на 26,3%, однак виробнича собівартість 1 ц зменшилася на 5,8%, що пояснюється ростом урожайності. При цьому повна собівартість також зменшилася і склала у 2022 році 537,7 грн/ц.

Ціна реалізації 1 ц зросла на 61,5% і склала 1617 грн/ц. Однак виручка була дещо меншою, ніж у 2020 році, оскільки значно меншим був обсяг

реалізації. Слід відмітити, що обсяг зменшився на 43,2%, а ціна зросла на 61,5%. Тобто значно більший темп росту ціни обумовив те, що виручка скоротилася всього на 8%. При цьому, незважаючи на деяке зменшення виручки, прибуток зріс на 37,2%, що пояснюється зменшенням виробничої та повної собівартості. Прибуток на 1 га зменшився, оскільки сума прибутку зросла на 37,2%, а земельна площа аж у 2 рази. Прибуток на центнер зріс у 2,5 рази. Відповідно рівень рентабельності збільшився на 120 п.п. і склав у 2022 році 200,7%.

Таким чином, виробництво сої демонструє високі показники ефективності в ТОВ «БІО ЛАТ». Однак, ще є резерви щодо подальшого підвищення ефективності. Проаналізована ситуація із зростанням прибутку від сої більшою мірою пояснюється зростанням ціни, на яку підприємство не впливає. Отже, підприємству слід знаходити власні резерви щодо збільшення прибутковості сої, зокрема подальше підвищення урожайності.

Далі визначимо внесок виробництва сої в економіку господарства.

Таблиця 2.15 - Внесок виробництва сої в економіку ТОВ «БІО ЛАТ»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відхилення 2022 р. від 2020 р., (+,-)
Частка у посівній площі, %	12,2	12,5	26,3	14,1
Частка у виробничих витратах рослинництва, %	10,0	8,8	23,0	13,0
Частка у валовій продукції рослинництва, %	9,2	8,6	29,1	19,9
Частка виручки від реалізації сої у товарній продукції рослинництва, %	12,7	6,0	11,7	-1,0
Частка прибутку від сої у прибутку рослинництва, %	11,8	6,8	16,3	4,5

Джерело: Розраховано автором на основі звітності ТОВ «БІО ЛАТ».

За даними таблиці 2.15 бачимо, що частка сої у всіх показниках спочатку зменшилася у 2021 році, а потім зросла. Це пояснюється збільшенням масштабів виробництва сої, що підтверджується зростанням частки сої у загальній посівній площі до 23%, а також частки сої у валовій продукції, яка зросла на 13 п.п. і склала 29,1%, тобто досягла майже третьої

частини. І, незважаючи на те, що частка сої у виручці рослинництва дещо зменшилася через низький рівень товарності, за то частка сої у прибутку зросла на 4,5 п.п. і склала на кінець періоду 16,3%. Таким чином, виробництво сої відіграє важливу роль в економіці ТОВ «БІО ЛАТ», забезпечуючи стабільні прибутки.

Таким чином, виробництво соє в аналізованому підприємстві є ефективним, однак ще є потенціал до подальшого підвищення ефективності, зокрема за рахунок збільшення урожайності, обґрунтування напрямів чого буде здійснено у наступному розділі.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОЇ У ТОВ «БІО ЛАТ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ

3.1 Проектування урожайності та валового збору сої на перспективу

Проведений аналіз ефективності виробництва сої в ТОВ «БІО ЛАТ» показав, що намітилася тенденція до зниження урожайності сої. Це є негативним явищем, оскільки від рівня урожайності залежать вся інші показники ефективності виробництва: валовий збір, собівартість одного центнеру, обсяг реалізації, виручка та прибуток. Отже, збільшення урожайності – це найголовніший напрям підвищення ефективності виробництва сільськогосподарських культур, в тому числі й сої.

На урожайність впливають численні фактори, зокрема: види та дози внесення мінеральних та органічних добрив, сортовий склад, родючість ґрунту, погодні умови, способи використання та дози внесення засобів захисту рослин від шкідників та хвороб, сівозміна та попередник, дотримання всіх інших необхідних агрономічних вимог.

При дотриманні всіх вказаних умов урожайність сої може найбільш повно розкрити свій генетичний потенціал.

Аналіз показав, що найбільший рівень урожайності, що було досягнуто в ТОВ «БІО ЛАТ» становив 29,7 ц/га. За даними Державної служби статистики максимальний рівень середньої по Україні урожайності було досягнуто у 2021 році і яка становила 26,4 ц/га [14, с.292], але по деяким підприємствам отримано навіть 40-50 ц/га. У Сумській області максимальний рівень середньої урожайності становив 27,2 ц/га, але в окремих підприємствах урожайність сягала 30-35 ц/га.

Таким чином, в умовах Конотопського району, де розташоване аналізоване підприємство, цілком можливо досягнути 30 і більше ц/га урожайності сої.

Як показав аналіз, сою за період дослідження вирощували без застосування мінеральних добрив і при цьому змогли досягнути в середньому за три роки 26,1 ц/га, а максимальна урожайність в цьому періоді становила 29,7 ц/га. Отже, пропонуємо підприємству розпочати використання мінеральних добрив під сою. Це дасть можливість підвищити урожайність цієї культури, а також не допустити втрату ґрунтами поживних речовин.

Плануємо при застосуванні мінеральних добрив отримати 30,0 ц/га сої.

Наступним етапом слід визначити потребу в мінеральних добривах під запрограмовану урожайність.

Визначення потреби в добривах здійснюється на основі показника норми виносу поживних речовин рослиною з ґрунту для створення урожаю насіння, а також біомаси самої рослини.

Норми виносу поживних речовин соєю наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Норми виносу поживних речовин для створення урожаю насіння сої

Діючі (поживні) речовини добрив	Винос поживних речовин з ґрунту на створення 1 ц продукції, кг		Фактор потреби у добриві	Повернення поживних речовин в ґрунт із соломою, %
	насіння	солома		
N	-2,0	1,5	1,1	40
P ₂ O ₅	1,5	1,3	1,0	100
K ₂ O	1,7	4,0	1,0	100

Джерело: [2]

За даними таблиці 3.1 бачимо, що норма виносу азоту з ґрунту на створення 1 ц насіння сої становить (-2,0) кг. Це пояснюється тим, що соя є бобовою культурою, особливістю яких є наявність на кореневій системі бульбочкових бактерій, які продукують азот і збагачують ним ґрунт. Отже, соя для формування маси насіння не потребує азотних добрив, але потребує

для формування біомаси самої рослини, відповідно норма виносу азоту з ґрунту на створення 1 ц соломи сої становить 1,5 кг. Також частина азоту, що спродукована бульбочковими бактеріями сої, залишається у ґрунті і споживається культурами, що висіваються після сої, що забезпечує економію в азотних добривах. Отже, соя є культурою, яка потребує мало азотних добрив, збагачує ґрунти азотом і забезпечує економію азотних добрив для наступних культур.

Фактор потреби у добриві для азоту становить 1,1, що свідчить про необхідність внесення азоту на 10% більше від норми, що визначена за нормами виносу поживних речовин. Це обумовлено тим, що азот – це легка сполука, яка вимивається та випаровується з ґрунту. Тому для забезпечення норми азоту його слід вносити дещо більше. По фосфору та калію фактор потреби становить 1,0.

Дані про повернення поживних речовин у ґрунт свідчать про кількість речовин, яка повертається у ґрунт із соломою, яку залишають на полі.

На підставі даних про виносу поживних речовин соєю визначимо загальну потребу в мінеральних добривах під урожайність, яку ми запрограмували на рівні 30,0 ц/га. Відмітимо також, що для визначення обсягу соломи використано співвідношення 1:1. Солома у ТОВ «БІО ЛАТ» залишається на полі в якості органічного добрива.

Таблиця 3.2 – Розрахунок потреби в мінеральних добривах для отримання запрограмованої урожайності сої 30,0 ц/га

Діючі (поживні) речовини добрив	Потреба в поживних речовин для створення продукції, кг/га		Повернення поживних речовин в ґрунт із соломою, кг/га	Чиста потреба в поживних речовин для створення продукції, кг/га
	зерна	соломи		
N	$30 \times (-2,0) \times 1,1 = -66,0$	$30 \times 1,0 \times 1,5 \times 1,1 = 45,0$	$30 \times 1,0 \times 1,5 \times 0,4 = 18$	$-66,0 + 45 - 18 = -39$
P ₂ O ₅	$30 \times 1,5 \times 1,0 = 45$	$30 \times 1,0 \times 1,3 \times 1,0 = 39,0$	$30 \times 1,0 \times 1,3 \times 1,0 = 39$	$45 + 39 - 39 = 45$
K ₂ O	$30 \times 1,7 \times 1,0 = 51$	$30 \times 1,0 \times 4,0 \times 1,0 = 120$	$30 \times 1,0 \times 4,0 \times 1,0 = 120$	$51 + 120 - 120 = 51$

Джерело: Розраховано автором

За даними таблиці 3.2 бачимо, що чиста потреба в мінеральних добривах для вирощування сої складе: азотних – окремо не вносити взагалі, лише у складі комплексного добрива для забезпечення потреби на формування біомаси рослини: фосфорних – 45 кг/га; калійних – 51 кг/га. Отже всього треба внести 96 кг д.р. на гектар.

На сучасному ринку мінеральних добрив пропонується широкий їх вибір. Найоптимальнішим для сої сьогодні є комплексне мінеральне добриво Яра Міла від фінського заводу YaraMila. Нітроамофоска Яра Міла – це комплексне багатокomпонентне добриво має таке співвідношення діючих речовин $N_7 P_{20} K_{28}$. Добриво додатково збагачене мікроелементами кальцію, магнію, цинку, заліза, сірки та ін., що необхідні для посіви сої, оскільки покращують ріст та розвиток рослини.

За нашими розрахунками на основі виносу поживних речовин під запрограмовану урожайність потреба в поживних речовинах становить 96 кг/га. Вартість одного багу добрива Яра Міла вагою 600 кг становить 20418 грн. При перерахунку на запрограмовану кількість добрив на гектар отримуємо суму витрат на мінеральні добрива, яка становить 3266,9 грн/га.

Наступний напрям збільшення урожайності – це оптимізація доз внесення засобів захисту рослин. Використання цих засобів забезпечує боротьбу із бур'янами, шкідниками та хворобами сої, що, в кінцевому випадку також впливає на урожайність.

Відмітимо, що загальна потреба у протруйнику визначалася на основі норми висіву насіння сої, яка, при нормі висіву 650 тис насінин на гектар та при масі 1000 насінин сої 245 г, становить 159 кг або 0,159 тони. Цю норму ми використали при розрахунку потреби у протруйнику.

Перелік гербіцидів та норми витрат діючої речовина визначалися на основі рекомендацій виробників та на основі практичного досвіду роботи агрономом автора даної кваліфікаційної роботи.

В наступній таблиці визначимо необхідні дози внесення та витрати на засоби захисту рослин.

Таблиця 3.3 – Розрахунок потреби та витрат на засоби захисту рослин під сою

Вид ЗЗР	Норма витрат	Кількість обробок	Загальна потреба, л/га, кг/га	Ціна,	Витрати на ЗЗР, грн/га
Протруйник «Сферіко», л/тону	1,0	1	$1,0 \cdot 0,159 \text{ т} = 0,159 \text{ л/га}$	695,7 грн./л	110,6
Гербіцид «Юні-Дазон», л/га	2,0	1	2,0	385грн/л	770,0
Гербіцид «Хармоні», г/га	6,0	2	12,0	1125грн/100 г	135,0
Гербіцид «Юні-Грас», л/га	0,7	1	0,7	468,2 грн./л	327,7
Гербіцид «Юні-Метрі», л/га	0,5	1	0,5	883,0 грн./л	441,5
Всього	х	х	х	х	1784,8

Джерело: Розраховано автором

За даними таблиці 3.3 бачимо, що загальна вартість витрат на придбання засобів захисту рослин в розрахунку на гектар складе 1784,8 грн.

Наступним напрямом підвищення урожайності сої є оновлення складу сортів.

В ТОВ «БІО ЛАТ» використовують як власне, так і покупне насіння сої. Намагаються купувати сорти с високим генетичним потенціалом урожайності першої репродукції. Потім висівають отримане власне насіння до третьої-четвертої репродукції, після чого купують такий самий сорт, але першої репродукції, який знову висаджують до третьої-четвертої репродукції. Така заміна репродукцій необхідна тому, що до четвертої репродукції вже значно втрачаються властивості сорту, урожайність та стійкість до хвороб зменшується, отже сорт перероджується і його необхідно міняти. В підприємстві, дійсно не допускають використання власного насіння старше, ніж четверта репродукція, і купують насіння першої репродукції, однак купують знову ті самі сорти.

Отже, пропонуємо підприємству здійснити сортооновлення шляхом зменшення частки власного насіння нижчої репродукції та збільшення частки насіння першої репродукції при чому нових сортів. В таблиці 3.4 наведена існуюча та пропонована структура сортів та визначено приріст урожайності від зміни сортового складу.

Таблиця 3.4 – Розрахунок прибавки урожайності за рахунок сортооновлення

Сорт	Чис насіння	Генетичний потенціал урожайності сорту, ц/га	Питома вага сорту, %			Зміна урожайності, ц/га
			фактична	проектна	зміна питомої ваги сорту, (+,-)	
Хана	власне	45,0	15,0	20,0	+5,0	+2,25
Ментор	покупне	45,0	30,0	35,0	+5,0	+2,25
Асука	покупне	45,0-50,0	15,0	15,0	0	-
Кордоба	власне	45,0	40,0	-	-40,0	-18
Аріса	покупне	62,0	-	30,0	+30,0	+18,6
Всього		х	100,0	100,0	-	5,1

Джерело: Розраховано автором

За даними таблиці 3.4 бачимо, що в перспективі відбудеться зміна сортового складу сої. Як бачимо, запропоновано вивести сорт «Кордоба», який використовується вже давно і власне насіння вже дійшло до третьої репродукції. Отже, його треба замінити. Пропонуємо замість нього придбати насіння сорту «Аріса», яке має значно вищий генетичний потенціал урожайності – до 62 ц/га. Однак, враховуючи, що його ціна буде найвищою, то пропонуємо засіяти новим насінням не всі 40%, що звільняються з-під «Кордоби», а лише 30%. Решту 10% розподілити по 5% на сорт «Хана» та сорт «Ментор». Сорт «Хана» висівається власним насінням, яке має ще другу репродукцію, тому ще може бути використане 1-2 роки. Сорт «Ментор» - це покупне насіння, як і сорт «Асука», однак «Ментор» дешевший у ціні, ніж «Асука», а генетичним потенціалом урожайності ці сорти однакові – до 45 ц/га. Тому плшу посіву сорту «Ментор» можна розширити.

Як бачимо, наслідком зміни структури сортів та введення нового сорту

«Аріса», якого ще не висівали, призведе до збільшення середньої урожайності на 5,1 ц/га. Отже, сортооновлення є доцільним. Відмітимо, що в реальних умовах господарювання та погодних умовах певного року потенціал сорту може розкритися на 50-60%, тому в проект закладаємо збільшення урожайності за рахунок сортооновлення 3,5 ц/га.

Таким чином, за рахунок сортооновлення проектна урожайність може ще збільшитися, що представлено в наступній таблиці.

Таблиця 3.5 – Резерви збільшення середньої урожайності сої

Резерви	Урожайність, ц/га
Проектна урожайність на основі виносу поживних речовин	30,0
Сортооновлення	3,5
Всього проектна урожайність	33,5

Джерело: Розраховано автором

За даними таблиці 3.5 бачимо, що в перспективі урожайність сої становитиме 33,5ц/га, в тому числі, 3,5 ц/га забезпечить зміна структури та складу сортів. Збільшення урожайності впливає на валовий збір, для проектування якого слід визначити посівну площу сої.

Аналіз діяльності підприємства та власний досвід роботи на ньому показав, що соняшник став збитковою культурою через труднощі з його реалізацією та обмежені можливості для зберігання. З реалізацією сої були значно менші труднощі, оскільки на неї був досить високий попит на внутрішньому ринку. І, оскільки поки що в Україні не подолана зернова криза, відповідно значно обмежені можливості для експорту та недостатні можливості для зберігання насіння соняшнику, то ми пропонуємо припинити вирощування соняшнику, принаймні на період, необхідний для подолання вказаних явищ. А замість соняшнику пропонуємо розширити виробництво сої і за рахунок вивільненої з-під соняшнику посівної площі збільшити посіви сої.

В наступній таблиці представлена проектна структура посівних площ для ТОВ «БІО ЛАТ».

Таблиця 3.6 – Склад та структура посівних площ на перспективу

Назва культури	2022 рік		Проект		Відхилення	
	га	%	га	%	(+,-), га	%
Зернові і зернобобові	2018	22,1	2739	30,0	+721	135,7
пшениця озима	2018	22,1	2739	30,0	+721	135,7
кукурудза на зерно	-	-	-	-	-	-
Олійні культури	7111	77,9	6390	70,0	-721	89,8
соя	2399	26,3	5102	55,9	+2703	212,6
ріпак	1288	14,1	1288	14,1	-	-
соняшник	3424	37,5	-	-	-3424	-
Всього	9129	100	9129	100	-	-

Джерело: Розраховано автором

За даними таблиці 3.6 бачимо, що в проектній структурі посівних площ не буде соняшнику. Його площа буде розподілена між пшеницею озимою та ріпаком. Так, площа пшениці озимої буде збільшена на 721 га або на 35,7% і складе в перспективі 2739 га. Площа сої збільшиться на 2703 га або у 2,1 рази і складе в перспективі 5102 га. Також, відмітимо, що не планується відновлення кукурудзи на зерно, оскільки з її реалізацією також були проблеми, а для того, щоб її закладати на зберігання, зерно кукурудзи треба гарно висушити. А затрати на сушку сьогодні в умовах енергетичної кризи досить значні, тому займатися виробництвом кукурудзи на зерно сьогодні також не вигідно.

Наступним етапом є проектування валового збору сої, який залежить від урожайності та посівної площі.

Таблиця 3.7 – Розрахунок проектного валового збору сої

Показники	2022 р.	Проект	Відношення проекту р. до 2020 р., %
Площа, га	2399,2	5102,0	212,6
Урожайність, ц/га	29,7	33,5	112,8
Валовий збір, ц	71144,1	170917	240,0

Джерело: Розраховано автором

За даними таблиці 3.7 бачимо, що внаслідок збільшення площі у 2,2 рази, а також за рахунок збільшення урожайності сої на 12,8% валовий збір сої зросте у 2,4 рази і в перспективі може досягнути 170917 центнерів.

3.2 Обґрунтування доцільності придбання нової техніки для виробництва сої

Проведений аналіз собівартості виробництва сої показав, що в структурі собівартості досить вагому частку займають витрати на оплату послуг сторонніх організацій. Сума цих витрат зросла з 1206 грн/га до 1615 грн/га (див. табл.2.12). Питома вага перевищувала 12%. В перерахунку на всю посівну площу сої витрати на послуги становили біля 4 000 тис грн. Досить суттєва сума. Причиною цього недостатня кількість техніки у ТОВ «БІО ЛАТ». Підприємство має і трактори, і комбайни, і сівалка, проте їх кількість недостатня для обробітку площі у понад 9000 га. Отже, підприємство змушене замовляти виконання багатьох агротехнічних робіт стороннім організаціям, підприємствам чи ФОПам.

Так, за аналізований період замовлялися послуги оранки, культивації, посіву, обприскування, внесення добрив та перевезення вантажів.

Щодо сої, то такі роботи як посів, збирання та перевезення урожаю були здійснені за рахунок послуг сторонніх організацій. При чому посів був виконаний тільки сторонніми послугами. Збирання частково, біля 30% площі було зібрано власною технікою, а понад 70% площі посівів було зібрано за рахунок послуг.

Таким чином, як бачимо, для посіву сої найбільше не вистачає сівалок. А від вчасності та якості посіву залежить урожайність та якість продукції, оскільки саме при посіві закладається основа урожаю, яка дозволяє рослинам краще пристосуватися до різних факторів, що будуть впливати на рослину протягом всього вегетаційного періоду. Тому якість та вчасність проведення посіву має велике значення у підвищенні ефективності виробництва сої.

Окрім цього, в сучасних умовах, які характеризуються постійним зростанням цін на ресурси, велике значення мають ресурсоощадні технології, що дозволяють здійснювати декілька операцій одразу та економити при цьому кошти.

Таким вимогам - забезпечення якості посіву та можливість здійснювати одразу декілька технологічних операцій – відповідає сучасна техніка, зокрема для посіву – це посівні комплекси.

Посівні комплекси за один прохід можуть виконати одночасно декілька технологічних операцій, зокрема: передпосівний обробіток, підготовку насіннєвого ложа, виконати посів з одночасним внесенням добрив, здійснити боронування та коткування посівів. Поєднання цих операцій забезпечить економію пального, робочого часу та заробітної плати, що має вкрай важливе значення в умовах високих цін на ці ресурси.

Отже, враховуючи важливість проведення якісного посіву, потреби в економії ресурсів та відсутність у підприємства такої техніки, пропонуємо ТОВ «БІО ЛАТ» придбати новий посівний комплекс Röttinger Terrasem 6.

Перевагами цього посівного комплексу є

- отримання економічної вигоди за рахунок скорочення робочого часу та спрощення машинного парку;
- наявність агрономічних переваг - покращення родючості, збільшення кількості органічних речовин в ґрунті, підвищення активності мікроорганізмів;
- а також наявність екологічних переваг – протидія ерозійним явищам.

Робоча ширина захвату становить 6 м, у транспортному положенні 3м, висота транспортування 3м, кількість міжрядь 38/46 шт., міжряддя 12.5/16,7 см, кількість сошників для добрив 24/18 шт., кількість шин на котку 12 шт., потужність 230 к.с., шаг сошника 32 см, об'єм комбінованого бункера становить 4000 л, що значно пришвидшить здійснення операцій та транспортування порівняно з іншими сівалками.

Вартість такого посівного комплексу Röttinger Terrasem 6 становить 300000 доларів, що у вітчизняній валюті складає 10800 тис грн.

Наступним етапом слід визначити джерела коштів для покриття потреби на придбання посівного комплексу, а також можливі фінансові витрати.

Джерела залучення коштів можуть бути власними та позиковими. Щодо власних коштів, то підприємство їх немає. Аналіз показав, що ТОВ «БІЛ ЛАТ» мало прибуток в сумі 108099 тис грн. лише у 2021 році, у 2020 та 2022 роках підприємство було збитковим. Враховуючи нестабільність надходження прибутків, не можемо планувати придбання техніки за власні кошти. Отже, пропонуємо підприємству взяти кошти у кредит.

Кредити можна взяти в одному з вітчизняних банків або в банку, який обслуговує підприємство.

Наприклад, Приватбанк пропонує для корпоративних клієнтів аграрного бізнесу кредит «Агросезон» терміном до 36 місяців. Відсоткова ставка становить 20%. Разова комісія становить 0,25-0,5% від суми фінансування.

Таким чином, пропонуємо взяти кредит на 36 місяців, тобто на 3 роки.

Сума разової комісії складе:

$$10800000 \times 0,5 / 100 = 54000 \text{ грн.}$$

Сума, яку слід щорічно сплачувати для погашення кредиту, тобто тіло кредиту становить:

$$10800000 / 3 = 3600000 \text{ грн.}$$

Сума відсотків за рік становитиме :

$$1 \text{ рік} = 10800000 \times 20 / 100 = 2160000 \text{ грн.}$$

$$2 \text{ рік} = (10800000 - 3600000) \times 20 / 100 = 1440000 \text{ грн.}$$

$$3 \text{ рік} = (10800000 - 3600000 - 3600000) \times 20 / 100 = 720000 \text{ грн.}$$

Як бачимо, сума відсотків буде зменшуватися з кожним роком, тому що кредит буде поступово з кожним роком погашається, а відсотки нараховуються лише на суму боргу, що залишається ще непогашеною до повного розрахунку за кредит.

В таблиці 3.8 наведено розрахунок кредитних платежів, які підприємство повинно сплатити за використання кредитних ресурсів кожного року. Платежі включають так зване тіло кредиту, тобто щорічна частка боргу, а також відсотки.

Таблиця 3.8 – Розрахунок сум виплати за кредит

Показники	0 рік	1 рік	2 рік	3 рік
Сума кредиту, грн.	10800000			
Разова комісія		54000		
Тіло кредиту		3600000	3600000	3600000
Відсотки		2160000	1440000	720000
Всього	х	5814000	5040000	4320000

Джерело: Розраховано автором.

За даними таблиці 3.8 бачимо, що в першому році придбання посівного комплексу виникають найбільші фінансові витрати, що пов'язано з необхідністю сплатити одноразову комісію, тіло кредиту, а також відсотки за кредит, які в першому році будуть найбільшими. У другому та третьому роках сума витрат буде зменшуватися, тому що зменшуються відсотки за кредит

Враховуючи те, що посівний комплекс може бути використаний для посіву всіх культур, то суму фінансових витрат доцільно розподілити пропорційно до посівної площі підприємства. При цьому враховуємо, що посівна площа сої в проектному варіанті складе 5102 га.

$$1 \text{ рік} = 5814000 / 9129 \times 5102 = 3249318 \text{ грн}$$

$$2 \text{ рік} = 5040000 / 9129 \times 5102 = 2816747 \text{ грн}$$

$$3 \text{ рік} = 4320000 / 9129 \times 5102 = 2414354 \text{ грн}$$

Для визначення проектної собівартості одного центнеру сої, яка розраховується на основі витрат на гектар та урожайності, то доцільно розрахувати фінансові витрати в розрахунку на один гектар саме цієї культури. Оскільки площа сої становить 5102 га, то фінансові витрати на гектар сої складуть:

$$1 \text{ рік} = 3249318 / 5102 = 636,8 \text{ грн.}$$

$$2 \text{ рік} = 2816747 / 5102 = 522,0 \text{ грн.}$$

$$3 \text{ рік} = 2414354 / 5102 = 473,2 \text{ грн.}$$

Далі відмітимо, що після придбання нового посівного комплексу збільшуються витрати на амортизацію. В підприємстві використовують

лінійний метод нарахування амортизації. Термін використання посівного комплексу встановлюємо 12 років, що відповідає термінам експлуатації сільськогосподарської техніки у вітчизняних аграрних підприємствах холдингового типу, а також відповідає практиці фермерах господарств європейських країн.

Таким чином річна сума амортизації становитиме:

$$10800000 / 12 = 900000 \text{ грн.}$$

Цю суму доцільно розподілити між різними сільськогосподарськими культурами, для посіву яких буде використано даний посівний комплекс. В ТОВ «БІО ЛАТ» застосовують принцип розподілу амортизації пропорційно до посівної площі. Таким чином, сума амортизації, що припадатиме саме на сою, становить:

$$900000 / 9129 \times 5102 = 504765 \text{ грн.}$$

В розрахунку на один гектар сої сума амортизації складе:

$$504765 / 5102 = 98 \text{ грн.}$$

Таким чином, наші розрахунки з обґрунтування доцільності придбання нової техніки для виробництва сої показали, що виникають додаткові витрати, пов'язані з придбанням посівного комплексу, зокрема: витрати по обслуговуванню боргових зобов'язань, а також додаткові витрати на амортизацію, які в сумі на один гектар сої складуть:

$$1 \text{ рік} = 636,8 + 98 = 734,8 \text{ грн.}$$

$$2 \text{ рік} = 522,0 + 98 = 620 \text{ грн.}$$

$$3 \text{ рік} = 473,2 + 98 = 571,2 \text{ грн.}$$

$$4 \text{ рік} = 98 \text{ грн.}$$

Як бачимо, після погашення кредиту, тобто на четвертому році, залишаться тільки витрати на амортизацію.

Розраховані фінансові витрати, а також витрати на амортизацію будуть включені до проектної собівартості сої, яка буде визначена в наступному розділі даної кваліфікаційної роботи.

Слід відмітити, що завдяки придбанням нового посівного комплексу, підприємство матиме не лише додаткові витрати, але й певні вигоди. Зокрема, за рахунок проведення посіву власними силами, матиме місто економія на витратах на оплату послуг. У 2022 році підприємство повністю здійснювало посів сої з використанням найнятої техніки. Вартість цієї послуги становила 995 грн./га, що в перерахунку на загальну площу сої цього року становило 2387005 грн.

Завдяки цій економії зможуть бути повністю покриті витрати на оплату фінансових витрати вже у першому році, які за нашими розрахунками склали 734,8 грн./га. Отже, підприємство ще й матиме додаткову економію:

$$995,0 - 734,8 = 260,2 \text{ грн./га.}$$

Можливість суміщення агротехнологічних операцій також дасть можливість отримати економію на пальному та заробітні платі. Таким чином, придбання посівного комплексу є доцільним, оскільки додаткові витрати окупаються економією.

3.3 Економічна ефективність виробництва сої на перспективу

Як показав аналіз ефективності виробництва сої в ТОВ «БІО ЛАТ» вона має досить високі показники, однак потенціал до її підвищення ще не вичерпано. Для подальшого підвищення запропоновані заходи з підвищення урожайності, зокрема програмування бажаного рівня урожайності на основі виносу поживних речовин з ґрунту, а також здійснення сортооновлення. Ці заходи призведуть до зростання урожайності, яка в перспективі може скласти 32,5 ц/га.

Також для підвищення ефективності виробництва сої, а саме для забезпечення здійснення вчасного та якісного посіву сої запропоновано придбати новий посівний комплекс Pöttinger Terrasem 6, оскільки власного посівного комплексу підприємство немає, тому використовує послуги для посіву. Таким чином буде мати місто економія на витратах з оплати послуги

для здійснення посіву. А також за рахунок об'єднання декількох технологічних операцій можна досягти економії пального та витрат на оплату праці.

Наступним етапом є проектування витрат на гектар та собівартості виробництва 1 ц сої.

Відмітимо, що оскільки погашення кредиту здійснюватиметься протягом трьох років, то проектні розрахунки здійснюємо на 4 роки вперед, що отримати собівартість після сплати кредиту.

Відмітимо, що на величину собівартості вплинуть витрати на придбання мінеральних добрив, засобів захисту рослин, а також на придбання нових сортів сої.

При розрахунку собівартості сої використані спроектовані нами витрати на придбання мінеральних добрив, які за нашими розрахунками склали 3226,9 грн./га. Вартість витрат на придбання засобів захисту рослин в розрахунку на гектар складе 1784,8 грн.

Витрати на посівний матеріал визначимо в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – Розрахунок витрат на посівний матеріал

Сорт	Чис насіння	Проектна питома вага сорту, %	Норма висіву, ц/га	Ціна сорту, грн./ц	Витрати на насіння, грн./га
Хана	власне	20,0	0,318	855,0	271,9
Ментор	покупне	35,0	0,557	1320,0	735,2
Асука	покупне	15,0	0,239	1880,0	449,3
Аріса	покупне	30,0	0,477	2700,0	1287,9
Всього	х	100,0	1,591	х	2744,4

Джерело: Розраховано автором.

За даними таблиці 3.9 бачимо, що загальна норма висіву становить 1,59 ц/га. Вона розподілена по сортам у відповідності до проектної структури сортового складу. Ціни на сорти «Хана», «Ментор», «Асука» було визначено за даними підприємства, оскільки ці сорти вже вирощуються в підприємстві. Ціна нового сорту «Аріса» визначена на основі аналізу пропозиції на ринку насіння. Загальна сума витрат на насіння складе 2744,4 грн./га.

Розрахунок собівартості 1 ц сої представлено в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 – Склад та структура витрат на виробництво сої на перспективу

Статті витрат	2022р.			1-й рік			2-й рік			3-й рік			4-й рік		
	на 1га, грн	на 1ц, грн	%	на 1га, грн	на 1ц, грн	%	на 1га, грн	на 1ц, грн	%	на 1га, грн	на 1ц, грн	%	на 1га, грн	на 1ц, грн	%
Насіння	2908	98,1	22,4	2744	81,9	17,5	2744	81,9	17,6	2744	81,9	17,7	2744	81,9	18,2
Мінеральні добрива	275	9,3	2,1	3266	97,5	20,8	3266	97,5	21,0	3266	97,5	21,0	3266	97,5	21,7
Пальне і мастильні матеріали	2471	83,3	19,0	2471	73,8	15,8	2471	73,8	15,9	2471	73,8	15,9	2471	73,8	16,4
Вартість решти прямих матеріальних витрат	1033	34,8	7,9	1141	34,1	7,3	1141	34,1	7,3	1141	34,1	7,4	1141	34,1	7,6
Прямі витрати на оплату праці	1094	36,9	8,4	1094	32,7	7,0	1094	32,7	7,0	1094	32,7	7,0	1094	32,7	7,3
Відрахування на соціальні заходи	226	7,6	1,7	226	6,7	1,4	226	6,7	1,5	226	6,7	1,5	226	6,7	1,5
Амортизація	2046	69,0	15,7	2144	64,0	13,7	2144	64,0	13,8	2144	64,0	13,8	2144	64,0	14,2
Оплата послуг сторонніх організацій	1615	54,5	12,4	620	18,5	4,0	620	18,5	4,0	620	18,5	4,0	620	18,5	4,1
Решта ін. прямих та загальновиробничих затрат	1341	45,2	10,4	1977	59,0	12,6	1863	55,6	12,0	1814	54,1	11,7	1341	40,0	8,9
Всього	13009	438,7	100	15683	468,1	100,0	15569	464,7	100,0	15520	463,3	100,0	15047	449,2	100,0

Джерело: Розраховано автором.

За даними таблиці 3.10 бачимо, що витрати в розрахунку на гектар зростуть з 13009 грн до 15683 грн. Причиною стане те, що збільшаться витрати на мінеральні добрива. Фактично в аналізованому періоді їх підприємство майже не використовувало. Також зросте вартість решти прямих матеріальних витрат, оскільки зростуть витрати на засоби захисту рослин. Зросте сума амортизації, що пов'язано з придбанням нового посівного комплексу. Зросте сума по статті «Решта ін. прямих та загальновиробничих затрат», оскільки до неї ми включили фінансові витрати на погашення боргу та сплату відсотків.

Витрати по статтях «Пальне та мастильні матеріали», «Прямі витрати на оплату праці», «Відрахування на соціальні заходи» не плануємо змінювати. Пояснення таке: при збільшенні валового збору внаслідок підвищення урожайності, звичайно сума цих витрат має зрости. Однак, за рахунок суміщення агротехнологічних операцій при застосуванні нового посівного комплексу, буде відбуватися економія на цих витратах. Отже, приріст витрат від збільшення валового збору буде нівельовано економією від суміщення операцій.

Витрати по статті «Оплата послуг сторонніх організацій» зменшиться на величину суми економії на витратах, які підприємство сплачувало за послуги посіву і які становили 995 грн/га.

Значне збільшення витрат на виробництво сої в розрахунку на гектар призведе до зростання собівартості одного центнеру сої.

Зменшення витрат на гектар та собівартості 1 ц сої відбудеться лише у четвертому році після погашення кредиту. Вони складуть 15047 грн./га та 449,2грн./ц відповідно. Однак, все рівно витрати та собівартість четвертого року будуть вищими, ніж ці ж показники у 2022 році, що пов'язано із зростанням витрат за багатьма статтями.

Наступним етапом слід проаналізувати показники ефективності виробництва сої, які будуть досягнуті після впровадження запропонованих заходів. Розрахунок, як і по собівартості представлено за чотири прогнозні

роки, щоб виявити які показники будуть досягнуті після сплати кредиту.

Таблиця 3.11 - Економічна ефективність виробництва сої на перспективу

Показники	2022 р.	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	Відношення проекту 4-року у % до 2020 р.
Площа, га	2399,1	5102,0	5102,0	5102,0	5102,0	212,6
Урожайність, ц/га	29,7	33,5	33,5	33,5	33,5	112,8
Валовий збір, ц	71144,1	170917,0	170917,0	170917,0	170917,0	240,0
Обсяг реалізації, ц	24308,0	145279	145279	145279	145279	597,0
Рівень товарності, %	34,2	85,0	85,0	85,0	85,0	+50,8 п.п.
Затрати на 1 га, грн	13009,0	15683,0	15569,0	15520,0	15047,0	115,6
Виробнича собівартість 1 ц, грн.	438,7	468,1	464,7	463,3	449,2	102,3
Повна собівартість 1 ц, грн.	537,7	524,2	520,4	518,8	503,1	93,6
Ціна реалізації 1ц, грн.	1617,0	1617,0	1617,0	1617,0	1617,0	-
Виручка, тис. грн.	39307,2	234916,1	234916,1	234916,1	234916,1	597,0
Прибуток всього, тис. грн.	26237,8	158760,9	159312,9	159545,4	161826,3	616,7
Прибуток на 1га, грн.	10936,5	31117,4	31225,6	31271,1	31718,1	290,0
Прибуток на 1 ц, грн.	1079,4	1092,8	1096,6	1098,2	1113,9	103,1
Рівень рентабельності, %	200,7	208,5	210,7	211,6	221,4	+20,7 п.п.

Джерело: Розраховано автором.

За даними таблиці 3.11 бачимо, що збільшення урожайності та посівних площ призведе до збільшення валового збору у 2,4 рази. В свою чергу зростання валового збору призведе до збільшення обсягу реалізації. Окрім збільшення виробництва на обсяг реалізації вплине ще й зростання рівня товарності на 50,8 п.п. Поясненням є те, що в проекті не плануємо відправляти сою на зберігання через високі енерговитрати, отже весь урожай за мінусом 15%, що необхідно на посів, плануємо відправляти на реалізацію.

Затрати на 1 гектар зростуть на 15,6%, а собівартість 1 центнеру зросте всього на 2,3%, оскільки зросла урожайність, отже частина додаткових витрат на гектар буде перекрита виручкою від додаткового урожаю.

Оскільки не плануємо зберігати сою, то повна собівартість зменшиться порівняно з 2022 роком і складе у 1-му проектному році 524,4 грн/ц.

Ціну реалізації не змінюємо, оскільки ціна визначається ринком і підприємство не може на неї впливати.

Виручка збільшиться у 5,9 рази, оскільки збільшиться обсяг реалізації і складе в проекті 534916 тис грн. Що, в свою чергу, призведе до зростання загальної суми прибутку, а також прибутку на гектар та прибутку на центнер.

Прибуток на гектар зросте у 2,9 рази, оскільки зросла посівна площа сої. Прибуток на центнер зросте всього на 3,1%, оскільки ціна є незмінною, а повна собівартість скоротилася незначно.

Рівень рентабельності виробництва сої зросте на 20,7 процентних пункти та складе у першому проектному році 208,5%, а в останньому проектному році, після погашення кредиту, 221,4%.

Таким чином запропоновані заходи є доцільними, оскільки призведуть до подальшого підвищення ефективності виробництва сої у ТОВ «БІО ЛАТ».

ВИСНОВКИ

Соя має важливе промислове, економічне та екологічне значення. Вона виступає цінним продуктом харчування, багатим на білки кормом для тварин, цінною сировиною для переробної промисловості, а також збагачує ґрунти азотом і є цінним попередником для сільськогосподарських культур.

Аналіз ефективності виробництва сої здійснювався на прикладі ТОВ «БІО ЛАТ» Конотопського району Сумської області. Підприємство використовує орендовану землю площею 9129 га. Чисельність працівників становить 62 особи. Спеціалізація підприємства – виробництво зернових, бобових культур і насіння олійних культур. Показники ефективності використання основних видів ресурсів та господарської діяльності і цілому погіршилися за аналізований період, і в 2022 році підприємство отримало збиток. Рівень збитковості склав (-36,9%).

Посівна площа сої збільшилася у 2 рази і склала у 2022 році 2399,18 га. Урожайність сої зросла до 29,7 ц/га або на 34,4%. Відповідно валовий збір сої зріс у 2,67 рази і склав 71144,1 ц. Побудовані лінії тренду свідчать про розвиток цієї галузі в підприємстві. В структурі посівних площ частка сої зросла з 12% до 26,3%. Все це свідчить, що соя має велике значення для економіки ТОВ «БІО ЛАТ».

Виробничі витрати на виробництво сої в розрахунку на гектар зросли на 26,4% і склали 2022 році 13009 грн/га. Збільшення відбулося майже по всіх статтях, причиною чого є зростання цін на ресурси. В структурі витрат найбільшу питому вагу мають витрати на насіння – понад 20%, однак відсутні витрати на мінеральні добрива. При цьому собівартість 1 ц зменшилася на 58% і склала на кінець періоду 438,7 грн.

Рівень товарності у 2020 році складав 160,7%, що свідчить про те, що підприємство реалізувало продукцію поточного урожаю, а також залишки урожаїв попередніх років. У 2022 році рівень товарності склав 34,2%, оскільки були труднощі з реалізацією продукції, що виникли внаслідок війни.

Ціна реалізації 1 ц зросла на 61,5% і склала 1617 грн/ц. Однак виручка була дещо меншою, ніж у 2020 році, оскільки значно меншим був обсяг реалізації. При цьому, незважаючи на деяке зменшення виручки, прибуток зріс на 37,2%, що пояснюється зменшенням виробничої та повної собівартості. Відповідно рівень рентабельності збільшився на 120 п.п. і склав у 2022 році 200,7%.

Щодо внеску сої в економіку підприємства, то частка сої в середньому за три роки у посівній площі зросла до 23%, у валовій продукції до 29,1%, у прибутку до 16,3%. Таким чином, виробництво сої відіграє важливу роль в економіці ТОВ «БІО ЛАТ», забезпечуючи стабільні прибутки.

Таким чином, виробництво сої в аналізованому підприємстві є ефективним, однак ще є потенціал до подальшого підвищення ефективності, зокрема за рахунок збільшення урожайності.

На урожайність впливають численні фактори, при дотриманні яких урожайність сої може найбільш повно розкрити свій генетичний потенціал, який складає в середньому по сортах сої 4,0-5,0 т/га.

Враховуючи досягнутий рівень урожайності сої, середні її рівні по Україні та Сумській області ми запланували урожайність сої 30 ц/га. Для цієї урожайності було здійснено розрахунок потреби в мінеральних добривах на основі виносу поживних речовин з ґрунту. На основі визначеної потреби в добривах були визначені витрати на них.

Також для підвищення урожайності було запропоновано змінити склад та структуру сортів, зокрема замінити власне насіння сорту «Кордоба» на новий сорт «Аріса», яке має значно вищий генетичний потенціал урожайності – до 62 ц/га. Пропонована частка цього сорту 30%. Наслідком зміни структури сортів та введення нового сорту «Аріса» є збільшення урожайності на 3,5 ц/га.

Також запропоновано змінити структур посівілих площ, зокрема відмовитися від виробництва соняшнику, а його площу розподілити між пшеницею озимою, ріпаком та соєю.

Внаслідок збільшення площі та урожайності валовий збір сої зросте у 2,4 рази складе 170917 центнерів.

В ході аналізу виявлено, що підприємство не має достатньо техніки, відповідно використовує послуги, що несе в собі ризик несвоєчасності здійснення робіт. Отже, пропонуємо ТОВ «БІО ЛАТ» придбати новий посівний комплекс Röttinger Terrasem 6. Вартість його становить 10800 тис грн. Для придбання пропонуємо взяти кредит терміном на 3 роки, з відсотковою ставкою 20%.

Незважаючи на фінансові витрати на погашення кредиту та сплату відсотків, підприємство буде мати економію на оплаті послуг посіву. Так, вартість послуг посіву становила 995 грн/, фінансові витрати складуть 734,8 грн/га. Отже, підприємство вже на першому році сплати кредиту матиме економію в сумі 260,2 грн/га.

З урахуванням пропозицій підприємство має можливість підвищити ефективність виробництва сої. Валове виробництво та обсяг реалізації зростуть під впливом збільшення урожайності, посівної площі та рівня товарності. Затрати на 1 гектар зростуть на 15,6%, а собівартість 1 центнеру зросте всього на 2,3%, оскільки зросла урожайність, отже частина додаткових витрат на гектар буде перекрита виручкою від додаткового урожаю. Повна собівартість зменшиться порівняно з 2022 роком і складе у 1-му проектному році 524,4 грн/ц, оскільки не плануємо зберігати сою. Виручка збільшиться у 5,9 рази і складе в проекті 534916 тис грн. Що, в свою чергу, призведе до зростання загальної суми прибутку, а також прибутку на гектар та прибутку на центнер. Прибуток на гектар зросте у 2,9 рази. Рівень рентабельності виробництва сої зросте на 20,7 процентних пункти та складе у першому проектному році 208,5%, а в останньому проектному році, після погашення кредиту, 221,4%.

Таким чином запропоновані заходи є доцільними, оскільки призведуть до подальшого підвищення ефективності виробництва сої у ТОВ «БІО ЛАТ».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптивна технологія вирощування сої у Східному Лісостепу України: монографія / Є.М. Огурцов, В.Г. Міхєєв, Ю.В. Бєлінський, І.В. Клименко; за ред. д-ра с.-г. наук, професора, чл.-кор. НААН України М.А. Бобро. – Х.: ХНАУ, 2016. – 268 с
2. Аксьонов І. В., Мацай Н.Ю., Маслійов С.В., Гаврилюк Ю.В., Бєседа О.О. Прогнозування та програмування врожайності сільськогосподарських культур: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія. Навч. посібник. Старобільськ, 2021. 180 с.
3. [Бабич-Побережна А. А.](#) Соя і соєві продукти на світовому ринку. *Корми і кормовиробництво*. 2011. Вип. 69. С. 213-216.
4. Вожегова Р. А., Грановська Л.М., Миронова Л.М., Клубук В.В., Вердиш М.В. Економічна ефективність виробництва сої сортів селекції Інституту зрошуваного землеробства НААН в Україні. Таврійський науковий вісник, 2013. № 83. С.34-40. URL : http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/83_2013/9.pdf (дата звернення 30.09.2023 р.)
5. Гоменко Д.В. Інноваційні заходи з розвитку вітчизняної галузі виробництва сої. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством* : Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції. Частина 2. м. Полтава, 30 – 31 травня 2023 р. Полтава, 2023. С.58-60
6. Гоменко Д.В., Ковальова О.М. Напрями підвищення ефективності виробництва сої в контексті забезпечення продовольчої безпеки. *Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри*. Міжнародний форум : доповіді учасників міжнародної науково-практичної конференції, 01 червня 2023 р., м. Миколаїв

/ Міністерство освіти і науки України ; Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв : МНАУ, 2023. С.185-187.

7. Гутянський Р.А. Соя: значення та виробництво в Україні. *Економіка АПК*. 2008. №13. - С.4-6.

8. Дерев'янський В.П., Каленська С.М. Економічна та енергетична оцінка технологій вирощування сої. *Вісн. Житомир. нац. агрокол. ун-ту*. 2012. № 1, т.1. С. 137–143.

9. Казакова І.В., Кондратюк Н.В. Ефективність виробництва сої та розвиток ринку соєвих продуктів в Україні і світі. *Ефективна економіка*. 2015. Випуск 5. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4070> (дата звернення 30.09.2023 р.)

10. Кирилюк В.П., Кричківський В.М. Врожайність сої та ефективність її вирощування за різних систем основного обробітку ґрунту та удобрення. *Землеробство та рослинництво: теорія і практика*. 2022. Випуск 4 (6). С.59-65.

11. Маслак О.М. Прогноз ринку найрентабельніших культур нового сезону. *Агробізнес сьогодні*, 2013. № 7. С. 10–12.

12. Підвищення ефективності виробництва сої в умовах Західного Лісостепу. URL : <http://agro-business.com.ua/ahramni-kultury/item/22084-pidvyshchennia-efektyvnosti-vyrobnytstva-soi-v-umovakh-zakhidnoho-lisostepu.html> (дата звернення 25.09.2023 р.)

13. Репілевський Е.В. Економічна ефективність виробництва сої в ринкових умовах господарювання. URL : <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/2011/02/215.pdf> (дата звернення 23.09.2023 р.)

14. Статистичний щорічник України 2021. Державна служба статистики України, 2022. 447с.

15. Чехова І.В. Пропозиції щодо підвищення економічної ефективності виробництва олійних культур. Інститут олійних культур НААН

України. URL : http://imk.zp.ua/images/doc/propozucii_chehova.pdf (дата звернення 30.09.2023 р.

16. Шайко О.Г., Концеба С.М. Розвиток виробництва олійних культур та напрями підвищення ефективності їх вирощування. URL : <https://lib.udau.edu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/d9e055f9-5baf-4900-8755-4041234869fe/content> (дата звернення 30.09.2023 р.)

17. Farms.com (2015), «Kip Cullers Sets Soybean Yield Record 160 bu/acre», available at: <http://www.farms.com/farmspages/expertsbio/tabid/293/default.aspx?newsid=34963&authorid173> (Accessed 20 September 2023).

18. Good, D. (2015), «U.S. Soybean Production Prospects for 2015». Department of Agricultural and Consumer Economics, vol. (5):28, available at: <http://farmdocdaily.illinois.edu/2015/02/us-soybean-production-prospects-2015.html> (Accessed 20 September 2023).

19. Kamishvili N. Influence of inoculation and different doses of mineral nitrogen on soybean productivity / N. Kamishvili, M. Jgenti, M. Samadashvili // Bull. Georg. Acad. Sci. –2001. –№ 1.–P.174–177.

20. Rhoton F.E. Influence of Time on Soil Response to no-till Practices. Soil Sci. Soc. Am. J. 2000. V. 64. P. 700–709.

21. The official site of Markets And Markets (2015), «Soy Food Products Market: Trends and Global Forecasts 2012-2017», available at: <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/soybean-food-products-market-706.html> (Accessed 20 September 2023).

ДОДАТКИ