

- пшеницу для экспорта. – Електронна сторінка : gromage.com – 2000–2012. С.-х. отраслевой сервер.
9. Уліч О.Л. Високобілковий сорт пшениці м'якої озимої Наталка / Лисікова В.М., Корхова М.М., Коляденко С.С.// Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: наук.-практ. Журн.- 2014.- № 3(24).- С.38-40.
10. Гаврилюк М.М. Хліб з пшениць Київщини/ Насінництво. – 2012. – №6. – С.1-7.
11. Терещенко Ю.Ф. Наукове обґрунтування формування продуктивності, якостей продовольчого зерна та насіння продовольчої пшениці у південній частині правобережного Лісостепу: Автореф. дис. докт. с.-г. наук: 06.01.09 / НАУ. – К., 1999. – 33с.
12. Мединець В.Д. Роль часу відновлення весняної вегетації в онтогенезі, філогенезі та селекції зимуючих рослин /Тези міжнар. наук. – пр. конф., присвяченої 90-річному ювілею доктора с.-г. наук, проф. Мединця В.Д. – Полтава, 2014. – С. 4 – 6.
13. Уліч О.Л. Реакція нових сортів пшениці озимої м'якої на час відновлення весняної вегетації в центральній частині правобережного Лісостепу / О.Л. Уліч / 36. наук. пр. Уманського НУС. – Умань, 2014. – Вип. 86. – Ч. 1: агрономія. – С. 235 – 240.
14. Терещенко Ю.Ф. Висвітлення екологічного ефекту ЧВВВ у підручниках для аграрних ВНЗ/Тези міжнар. наук. – пр. конф., присвяченої 90-річному ювілею доктора с.-г. наук, проф. Мединця В.Д. – Полтава, 2014. – 162 с.

References

1. Пшеница// Коллектив авторов. Ответственный редактор В.Н. Ремесло. – К., Урожай, 1977. – 428 с.
2. Моргун В. В. Мутационная селекция пшеницы / В. В. Моргун, В. Ф. Логвиненко – К. : Наук. думка, 1995. – 627 с.
3. Сорти та оптимальні системи вирощування озимої пшениці. Клуб 100 центнерів / В. В. Моргун, Є. В. Санін, В. В. Швартау / Інститут фізіології рослин і генетики НАН України; Компанія Сингента, Швей-царія. – К. : Логос, 2012. – 132 с.
4. Литвиненко М.А., Лифенко С.П., Голуб Є.А. Сильні та екстрасильні сорти

- пшениці заслуговують на розширення їх площ у виробництві // Насінництво. – 2014. – С. 1-6.
5. Бурденюк-Тарасевич Л.А., Бузинний М.В. Білоцерківські сорти пшениці м'якої озимої, їх характеристика, апробаційні ознаки та особливості агротехніки / Л.А. Бурденюк-Тарасевич, М.В. Бузинний. – Біла Церква, 2014. – 32с.
6. Каталог нових сортів та гібридів Селекційно-генетичного інституту. – Одеса, 2008. – 128 с.
7. Методика проведення експертизи та державного сортовипробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур // Охорона прав на сорти рослин : офіц. бюлетень. – 2003. – № 2, Ч. 3. – С. 5–19, 191–204.
8. Гуменюк Г. Д., Мельничук С. Д., Солодчук Н. В. Проект стандарта на пшеницу для экспорта. – Електронна сторінка : gromage.com – 2000–2012. С.-х. отраслевой сервер.
9. Уліч О.Л. Високобілковий сорт пшениці м'якої озимої Наталка / Лисікова В.М., Корхова М.М., Коляденко С.С.// Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: наук.-практ. Журн.- 2014.- № 3(24).- С.38-40.
10. Гаврилюк М.М. Хліб з пшениць Київщини/ Насінництво. – 2012. – №6. – С.1-7.
11. Терещенко Ю.Ф. Наукове обґрунтування формування продуктивності, якостей продовольчого зерна та насіння продовольчої пшениці у південній частині правобережного Лісостепу: Автореф. дис. докт. с.-г. наук: 06.01.09 / НАУ. – К., 1999. – 33с.
12. Мединець В.Д. Роль часу відновлення весняної вегетації в онтогенезі, філогенезі та селекції зимуючих рослин /Тези міжнар. наук. – пр. конф., присвяченої 90-річному ювілею доктора с.-г. наук, проф. Мединця В.Д. – Полтава, 2014. – С. 4 – 6.
13. Уліч О.Л. Реакція нових сортів пшениці озимої м'якої на час відновлення весняної вегетації в центральній частині правобережного Лісостепу / О.Л. Уліч / 36. наук. пр. Уманського НУС. – Умань, 2014. – Вип. 86. – Ч. 1: агрономія. – С. 235 – 240.
14. Терещенко Ю.Ф. Висвітлення екологічного ефекту ЧВВВ у підручниках для аграрних ВНЗ/Тези міжнар. наук. – пр. конф., присвяченої 90-річному ювілею доктора с.-г. наук, проф. Мединця В.Д. – Полтава, 2014. – 162 с.



Т. О. Чайка

кандидат економічних наук, доцент
кафедри землеробства та агрохімії
Полтавської державної аграрної академії
chaykata@mail.ru

УДК 504.03 (304:4, 338:432)



С. В. Пономаренко

ст. викладач кафедри екології,
охорони навколишнього середовища
та збалансованого природокористування
Полтавської державної аграрної академії
cluboz_poltava@i.ua

ТЕХНОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ СОЇ ТА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ФУРАЖ

Анотація. Стаття присвячена дослідженню технологічних процесів вирощування сої та озимої пшениці на фураж за органічними стандартами на період 4 роки, що забезпечує дотримання сівозміни та задовольняє існуючий попит на органічну сільськогосподарську продукцію за кордоном. У роботі розроблено технологічні карти вирощування зазначених культур та доведено їх економічну прибутковість завдяки меншим витратам на паливе та біологічні препарати й вищими цінами на органічну продукцію. Доведено, що економічна ефективність вирощування сої за органічними стандартами становить у перший рік 233%, а на третій – 565%, пшениці озимої на другий рік – 260%, а на четвертий – 513%. Розраховані грошові потоки за чотири роки свідчать про економічну прибутковість органічного сільського господарства та його перспективність в сучасних умовах. На основі проведених досліджень визначено ризики вирощування сої та пшениці озимої на фураж за органічними стандартами, які можна мінімізувати вже через 3 роки шляхом дотримання основних принципів органічного землеробства, керуючись практикою І. Овсинського і М. Курдюмова.

Ключові слова: органічна соя, органічна пшениця озима, органічне землеробство, біологічні препарати, технологічна карта, органічні стандарти.

Т. А. Чайка

кандидат економічних наук, доцент кафедри земледелія і агрохімії
Полтавская государственная аграрная академия

С. В. Пономаренко

старший преподаватель кафедры экологии, охраны окружающей среды и сбалансированного природопользования
Полтавская государственная аграрная академия

ТЕХНОЛОГО-ЕКОНОМІЧЕСЬКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРАЩИВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ СОЇ І ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА ФУРАЖ

Анотація. Стаття посвячена дослідженню технологічних процесів вирощування сої і озимої пшениці на фураж по органічним стандартам на період 4 роки, що забезпечує дотримання сівозміни та задовольняє існуючий попит на органічну сільськогосподарську продукцію за кордоном. У роботі розроблено технологічні карти вирощування зазначених культур та доведено їх економічну прибутковість завдяки меншим витратам на паливе та біологічні препарати й вищими цінами на органічну продукцію. Доведено, що економічна ефективність вирощування сої за органічними стандартами становить у перший рік 233%, а на третій – 565%, пшениці озимої на другий рік – 260%, а на четвертий – 513%. Розраховані грошові потоки за чотири роки свідчать про економічну прибутковість органічного сільського господарства та його перспективність в сучасних умовах. На основі проведених досліджень визначено ризики вирощування сої та пшениці озимої на фураж за органічними стандартами, які можна мінімізувати вже через 3 роки шляхом дотримання основних принципів органічного землеробства, керуючись практикою І. Овсинського і М. Курдюмова.

технологические карты выращивания указанных культур и доказана их экономическая прибыльность благодаря меньшим затратам на топливо и биологические препараты и высоким ценам на органическую продукцию. Доказано, что экономическая эффективность выращивания сои по органическим стандартам составляет в первый год 233%, а на третий – 565%, озимой пшеницы на второй год – 260%, а на четвертый – 513%. Рассчитанные денежные потоки за четыре года свидетельствуют об экономической доходности органического сельского хозяйства и его перспективности в современных условиях. На основе проведенных исследований определены риски выращивания сои и озимой пшеницы на фураж по органическим стандартам, которые можно минимизировать уже через 3 года путем соблюдения основных принципов органического земледелия, руководствуясь практикой И. Овсинского и Н. Курдюмова.

Ключевые слова: органическая соя, органическая озимая пшеница, органическое земледелие, биологические препараты, технологическая карта, органические стандарты.

T. A. Chayka

PhD in Economic Sciences, Assistant Professor the Department of Agriculture and Agri-Chemistry
Poltava State Agrarian Academy

S. V. Ponomarenko

Assistant Professor the Department of Ecology, Environmental Protection and Balanced Nature
Poltava State Agrarian Academy

TECHNOLOGICAL AND ECONOMIC FEATURES OF GROWING ORGANIC SOYBEANS AND WINTER WHEAT FORAGE

Abstract. This article is devoted to research of technological processes of cultivation of soybeans and winter wheat forage by the organic standards for the period of 4 years that provides observance of the crop rotation and satisfies the existing demand for organic agricultural products abroad. In this paper technological cards of cultivation of the specified crops are developed and their economic profitability is proved due to lower expenses for fuel and biological preparations and higher prices for organic products. It is proved that economic efficiency of cultivation: soybeans by the organic standards makes in the first year 233%, and in the third 565%; winter wheat in the second year 260%, and in the fourth 513%. The cash flows calculated for four years testify about economic profitability of the organic agriculture and its prospects in the modern conditions. On the basis of the conducted researches the risks of cultivation of soybeans and winter wheat forage by the organic standards are defined which can be minimized in 3 years by observance of the main principles of organic agriculture, being guided by the practice of I. Ovsinsky and M. Kurdyumov. The demand for grown organic agricultural products has stable dynamics to growth both within the country and abroad which ensures profitability for agricultural producers

Keywords: organic soybeans, organic winter wheat, organic agriculture, biological preparations, technological card, organic standards.

Постановка проблеми. Нині Органічне сільське господарство вже не є даниною моді, а є неминучою альтернативою традиційним технологіям, які призводять до негативних наслідків. Площа деградованих ґрунтів щорічно зростає на 90 тис. га, втрачає родючих ґрунтів – 600 млн т, води – 16 млрд м³. Як наслідок, висихання й опустелювання територій, омертвіння ґрунтів. Майже кожен третій гектар (30,7%) еродований, а другий – дефляційно небезпечний, кожен четвертий гектар – кислий. І тільки органічне сільське господарство, ґрунтуючись на принципах здоров'я, екології, справедливості і турботи, може не лише зупинити ці процеси, але і відновити і поліпшити стан ґрунтів, екологічний баланс, рівновагу в системі «природа-людина-супільство».

Сьогодні попит на органічну продукцію має стабільну тенденцію до зростання у всьому світі. Так, в 2011 р. його об'єм складав 62,9 млрд дол. США, а в 2014 р., за прогнозами експертів, очікується зростання до 96,5 млрд дол. США. Позитивні тенденції також і на внутрішньому ринку в Україні: 2011 р. – 5,1 млн євро, 2012 р. – 7,9 млн євро, 2013 р. – 12 млн євро.

Серед постійно зростаючого асортименту органічної продукції можна виділити продукцію, яка має постійний попит. На європейський ринок поставляються наступні зернові і зернобобові культури: пшениця, жито, ячмінь, овес, боби, вика, гречка, просо, соя, кукурудза, горох. Швейцарсько-український проект Дослідницького інституту органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія) «Розвиток органічного ринку в Україні, 2012–2016 рр.» сьогодні активно пропагує вирощування органічної сої на фураж.

Світовий попит на органічну сою на фураж продовжує рости внаслідок розвитку органічного тваринництва. З метою стимулювання і розвитку стійкіших виробничих і збутових структур, укладено договір з Дослідницьким інститутом органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія). Проект продовжиться з 2014 до кінця 2017 р. Таким чином, вітчизняні виробники органічної сої на фураж мають можливість реалізувати свою продукцію безпосередньо в Швейцарію, ціна на яку 550–600 євро/т. При цьому ціни на уся органічну сільськогосподарську про-

дукцію не схильні до циклічних коливань впродовж року.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Останнім часом органічне сільське господарство набуло актуальності через значне погіршення стану навколишнього природного середовища, зростання рівня захворювань населення, підвищення рівня екологічної свідомості споживачів тощо. Однак, сільськогосподарські виробники не поспішають змінювати традиційні технології на органічні через низку причин, головними з яких є: необхідність впровадження технології вирощування сільськогосподарських культур відповідно до стандартів органічного виробництва, перехідний період 3 роки, пануюча думка щодо його збитковості та неможливості реалізації органічної продукції. Однак, вітчизняними науковцями (В.М. Писаренко, П.В. Писаренко) розкрито досвід найбільшого виробника органічної продукції з понад ніж тридцятирічним досвідом ПП «Агроекологія» Полтавської області [1]. Окремо у дослідженні вітчизняних науковців відображено питання ефективності органічного виробництва (Ю.П. Манько, М.К. Шикולי, І.А. Шувара, Б.І. Шувара) [2-3]. Однак, вони не носять системного характеру та більшість праць представлена поодинокими публікаціями в наукових виданнях. У зв'язку з цим актуальності набуває системний характер дослідження технологічного процесу вирощування сої та озимої пшениці за органічними стандартами з оцінкою його економічної ефективності та визначенням можливих ризиків.

Мета статті – розкриття технологічно-економічних особливостей вирощування сої та пшениці озимої на фураж за органічними стандартами протягом 4 років з метою переходу від традиційного сільського господарства до органічного з урахуванням дотримання сівозміни «соя – озима пшениця – соя – озима пшениця».

Методика дослідження. Під час написання статті використовувався досвід з органічного землеробства Полтавської державної аграрної академії та ПП «Агро-екологія». Для обробки отриманих даних було використано такі методи: абстрактно-логічний, діалектичний, статистико-економічний та розрахунково-конструктивний методи дослідження.

Основні результати дослідження. Технологія орга-

нічного сільського господарства є динамічною, такою, що враховує природно-кліматичні умови. Тому нами приведена технологія вирощування органічної сої на фураж для виробників, що здійснюють перехід від традиційних технологій до органічних протягом 4-х років (див. табл. 2–3).

У витратах на виробництво нами не враховані наступні витратні статті, які визначаються індивідуально і не можуть бути усереднені: орендна плата (плата за паї); податки та платежі. Ці статті визначаються виробником самостійно та на їх суму зменшується розрахований прибуток. Також біоінсектициди застосовуються за необхідністю та їх вартість знаходиться в межах 100 грн/га.

Доцільно відзначити, що для проведення сільськогосподарських робіт потрібна відповідна сільськогосподарська техніка й устаткування (табл. 1).

Після першого року буде отримано урожай сої на фураж, який ще не має статусу органічного, але вирощувався за технологіями органічного сільського господарства (табл. 2). Це є необхідним етапом для проходження сертифікації й отримання органічної продукції на третій рік. Ціна на таку продукцію відповідатиме традиційній – близько 6500 грн/т. При цьому врожайність на 5 ц/га менше традиційного виробництва внаслідок того, що відсутнє застосування хімічних добрив і родючість ґрунту ще не відновлено.

Після другого року буде отримано урожай пшениці озимої на фураж перехідного періоду (табл. 3), яку можна продавати в Європу за більш високою ціною – 180–190 євро/т або 2888–3049 грн/т (курс НБУ на 19.06.2014 р. – 16,04768 грн/євро), ніж на внутрішньому ринку – 2200 грн/т (ціна вказані на пшеницю 4–6 класу

на 19.06.2014 р. від зернотрейдера «Каргіл»). При цьому врожайність на 5 ц/га менше традиційного виробництва внаслідок того, що відсутнє застосування хімічних добрив і родючість ґрунту ще не відновлено.

На третій рік технологічна карта вирощування органічної сої на фураж буде здійснюватися відповідно до табл. 2 з виключенням чизелювання ґрунту та збільшенням врожайності до 25 ц/га. Після третього року буде отримана органічна соя на фураж, яка має зростаючий попит в Швейцарії, і використовується як фураж для органічного тваринництва. Ціна за 1 т органічної сої на фураж складає в середньому 575 євро або 9227 грн (курс НБУ на 19.06.2014 р. – 16,04768 грн/євро).

На четвертий рік у результаті застосування органічних методів відновлюється біоценоз, родючість ґрунтів, природні процеси і поступово збільшується врожайність сільськогосподарських культур, що вирощуються. Сформований достатній мульчувальний шар сприяє зниженню негативного впливу природно-кліматичних умов. Технологія вирощування органічної озимої пшениці на фураж буде відповідна до табл. 3.

В результаті врожайність органічної озимої пшениці на фураж зростає до 40 ц/га, а її експортна ціна складе 270 євро/т, що відповідає 4333 грн/т (курс НБУ на 19.06.2014 р. – 16,04768 грн/євро).

Для оцінки ефективності проекту з вирощування сої за органічними стандартами виробнику необхідно володіти інформацією про грошові потоки (табл. 4), як вихідні (витрати), так і вхідні (доходи).

Таким чином, прибуток від реалізації продукції, вирощеної за органічними стандартами, навіть вже в першому

Таблиця 1

Перелік сільськогосподарської техніки й устаткування для вирощування сої та пшениці на фураж із застосуванням органічних стандартів

Сільськогосподарська техніка й устаткування	Площа посіву, га	
	100	1000
Трактор кл 1,4 кН	2	5
Трактор кл 3 кН	1	-
Трактор кл 4 кН (270-300 л.с.)	-	1
Дискатор, ширина 4 м	4	-
Дискатор, ширина 6 м	-	1
Обприскувач ОП-2000	1	3
Борона пружинна БЗП-15,2	1	3
Глибкорозпушувач ПЧН-4-50	1	-
Глибкорозпушувач ПЧН-6-50	-	1
Очисний комплекс	1	1

Таблиця 4

Розрахунок грошових витрат і надходжень з вирощування сої та пшениці озимої на фураж із застосуванням органічних стандартів на 1 га, грн

Статті витрат і надходжень	Значення			
	1 рік – соя	2 рік – оз. пшениця	3 рік – соя	4 рік – оз. пшениця
Повна собівартість виробництва (табл. 2-3)	3904	2472	3469	2472
Ціна продукції, за 1 т	6500	2969	9227	4333
Виручка від реалізації	13000	8610	22300	15165
Прибуток (ряд. 3 – ряд. 1)	9096	6435	19599	12693

Примітки. 1. У повну собівартість виробництва не включено податкові платежі й оренда, оскільки вони є індивідуальними і не підлягають усередненню.

2. Вартість сертифікації й інспекції органічного виробництва, наприклад ТОВ «Органік стандарт», на 100 га становить в середньому 10 тис. грн, а на 1000 га – 20 тис. грн. Отже, найбільшу частину у вартості складають приїзд фахівців і витрати на відрядження.

Технологічна карта вирощування сої на фураж із застосуванням органічних стандартів, на 1 га (1 рік)

Види робіт	Сільсько-господарська техніка	Марка с/г обладнання	Заробітна плата, грн	Витрата дизпалива, л/га	Біопрепарат, л/га	Ціна, грн	Загальна вартість, грн/га
1. Дискування стерні	Трактор кл 3 кН	Дискатор, ширина 4 м	4,24	9		14,6	135,64
2. Обробка пожнивних залишків	Трактор МТЗ-80/82	ОП-2000	3,14	5	5	49,6	251,14
3. Посівний матеріал, з розрахунку 120 кг/га			-			1200,0	1200
4. Закладення біопрепарату	Трактор кл 3 кН	Дискатор, ширина 4 м	-	9		14,6	131,4
5. Чизелювання ґрунту	Трактор кл 3 кН	ПЧН-4-50	7,08	22		14,6	328,28
6. Весняне боронування	Трактор кл 1,4 кН	БПН-15	1,3	5		14,6	74,3
7. Перша культивуація	Трактор кл 3 кН	Аналог культиватора 8-10 м	4,72	9		14,6	136,12
8. Передпосівна культивуація	Трактор кл 3 кН	Аналог культиватора 8-10 м	4,72	8		14,6	121,52
9. Обробка насіння біопротравлювачем	Протравитель		-	1 л/т		100,0	100
10. Підвезення насіння до сівалки							
11. Посів сої на ширину 70 см	Трактор кл 1,4 кН	СУПН-8 або аналог	6	4		14,6	64,4
12. Досходове боронування	Трактор кл 1,4 кН	БПН-15	1,3	5		14,6	74,3
13. Підживлення посівів у фазі 2-4 листків	Трактор кл 1,4 кН	ОП-2000	3,14	5	1-5	134,6	193
14. Боронування по сходах	Трактор кл 1,4 кН	БПН-15	1,3	5		14,6	74,3
15. Міжрядна обробка	Трактор кл 1,4 кН	КРН 5.6	7,63	4		14,6	66,03
16. Підживлення сходів	Трактор кл 1,4 кН	ОП-2000	3,14	5	5	134,6	193
17. Обробка біоінсектицидом за необхідності			3,14	5	5	134,6	193
18. Збирання	GLAAS або аналог	Приставка для сої	10,0	8		14,6	126,8
Загальна виробнича собівартість			60,9				3463,2
19. Транспортування, калібрування та інше	очисні машини						0,0
20. Непередбачені витрати (20%)							440,5
21. Повна собівартість							3903,7
22. Середня врожайність			20 ц/га				

Примітка. Ціни актуальні для червня 2014 р.

Таблиця 3

Технологічна карта вирощування пшениці озимої на фураж із застосуванням органічних стандартів, на 1 га (2 рік)

Види робіт	Сільсько-господарська техніка	Марка с/г обладнання	Заробітна плата, грн	Витрата дизпалива, л/га	Біопрепарат, л/га	Ціна, грн	Загальна вартість, грн/га
1. Дискування стерні	Трактор кл 3 кН	Дискатор, ширина 4 м	4,24	9		14,6	135,64
2. Обробка поживних залишків	Трактор МТЗ-80/82	ОП-2000	3,14	5	5	49,6	309,54
3. Посівний матеріал, з розрахунку 180-220 кг/га			-				800
4. Закладення біопрепарату	Трактор кл 3 кН	Дискатор, ширина 4 м	-	9		14,6	131,4
5. Обробка насіння пшениці	Протравлювач		-	1 л/т		100,0	100
6. Посів в строк з 25.09 по 15.10	Трактор кл 1,4-3 кН	Зернова сівалка	6	4		14,6	64,4
7. Осіннє боронування у фазі куціння	Трактор кл 1,4 кН	БПН-15	1,3	5		14,6	74,3
8. Осіннє підживлення біопрепаратом	Трактор кл 1,4 кН	ОП-2000	3,14	5	1-5	134,6	196,14
9. Весняне боронування	Трактор кл 1,4 кН	БПН-15	1,3	5		14,6	74,3
10. Весняне підживлення у фазі «до трубки»	Трактор кл 1,4 кН	ОП-2000	3,14	5	1-5	134,6	196,14
11. Збирання	GLAAS або аналог		10,0	8	0	14,6	116,8
12. Транспортування, доочищення та інше	очисні машини						
Загальна виробнича собівартість			32,26				2198,66
13. Непередбачені витрати (20%)							273,28
14. Повна собівартість							2471,94
15. Середня врожайність			30 ц/га				

Примітка. Ціни актуальні для червня 2014 р.

Таблиця 5

Розрахунок економічної ефективності виробництва сої та озимої пшениці на фураж із застосуванням органічних стандартів на 1 га

Статті витрат і надходжень	Значення			
	1 рік – соя	2 рік – оз. пшениця	3 рік – соя	4 рік – оз. пшениця
Маржинальний дохід, МД, грн	9096,3	6435,0	19598,5	12693,1
Урожайність, що забезпечує беззбитковий рівень, т/га	0,60	0,83	0,38	0,57
Індекс рентабельності, Ір, %	233,0	260,3	565,0	513,5

році дозволяє забезпечити прибутковість з урахуванням витрат на сертифікацію, податки й оренду. Найбільшу прибутковість виробник отримує на третій рік, коли соя на фураж має статус органічної та ціна її більша мінімум в 1,4 рази, а прибуток – в 2,1 рази. Відповідно ціна на органічну озиму пшеницю на фураж також зросла на 42%, що спільно зі зростанням врожайності сприяло зростанню прибутку майже в 2 рази.

Необхідно також врахувати переваги в умовах оплати за продукцію, яка вирощується із застосуванням органічних стандартів, – вона здійснюється одночасно з відвантаженням, грошові кошти перераховуються на розрахунковий рахунок. У той же час, внутрішні зернотрейдери практикують відстрочку платежу. Договори купівлі-продажу та відвантаження укладаються з іноземними компаніями у зв'язку зі зростаючим попитом на органічну продукцію.

Наші розрахунки показали, що на 4 роки для вирощування органічної сої та пшениці на фураж необхідно витратити 12316 грн/га, а прибуток складе 47823 грн/га (див. табл. 4). Отже, окупність вкладених коштів буде дорівнювати періоду вирощування і реалізації вирощених на фураж сої та пшениці із застосуванням органічних стандартів, що підтверджується також значним перевищенням прибутку над собівартістю: 1-й рік – 2,3 рази; 2-й рік – 2,6 рази; 3-й рік – 5,7 рази; 4-й рік – 5,1 рази.

За нашими дослідженнями, ефективність органічного сільськогосподарського виробництва може бути оцінена за кількома критеріями: економічні (результативність використання матеріальних і нематеріальних ресурсів, необхідних для виробництва продукції); енергетичні (результативність від використання всіх видів енергії в процесі органічного агровиробництва); технологічна (результативність використання ресурсів як засобів виробництва); екологічна (стан природного середовища щодо окремих складових органічного виробництва як технологічного процесу); соціальна (результат впливу на економічну, демографічну, виробничу, культурну та моральну сфери життя людини).

Окремо доцільно визначити економічну ефективність вирощування сої та органічної пшениці на фураж за органічними стандартами за допомогою основних показників (табл. 5).

Таким чином, за нашими розрахунками, найбільший маржинальний дохід і, отже, прибуток виробник отримує на третій рік, коли соя на фураж матиме статус органічної. При цьому, запас фінансової міцності дозволяє повністю покрити не враховані нами постійні витрати (плату за оренду, вартість сертифікації, податки тощо). Рентабельність виробництва має стабільну тенденцію до зростання і не зменшується нижче 230%, що свідчить про економічну ефективність вирощування сільськогосподарських культур за технологіями органічного землеробства.

Найбільшими ризиками, пов'язаними з вирощуванням сої із застосуванням органічних стандартів, є природно-

кліматичні умови, які можна мінімізувати вже через 3 роки шляхом дотримання основних принципів органічного землеробства, керуючись практикою І. Овсинського і М. Курдюмова. Це сприятиме відновленню біоценозу, родючості ґрунтів, природних процесів, дозволить забезпечити рослини необхідною вологою і сприятливим середовищем проживання корисних мікроорганізмів. І, в кінцевому результаті, призведе до поступового збільшення врожайності вирощуваних сільськогосподарських культур.

Висновки. У дослідженні наведено технологію вирощування сої та пшениці озимої на фураж за органічними стандартами протягом чотирьох років, що є економічно ефективним. Так, в перший рік отриманий урожай сої на фураж дозволяє отримати прибуток у розмірі 9096 грн/га за умови, що вона продається за ціною традиційної, тому не має відповідного статусу органічної. На другий рік планом сівозміни передбачено вирощування озимої пшениці на фураж із застосуванням органічних стандартів, ціна якої буде відповідати продукції перехідного періоду – 180-190 євро/т. Це дозволить отримати прибуток у розмірі 6435 грн/га. На третій же рік вирощена соя на фураж буде відповідати органічній з відповідною ціною на рівні 575 євро/т, що забезпечить прибуток у розмірі 19599 грн/га (рентабельність відносно 1 року збільшиться в 2,4 рази). Вирощена на четвертий рік пшениця озима зі статусом органічної буде коштувати 270 євро/т, що сприяє спільно зі зростанням врожайності збільшує її рентабельність майже в 2 рази.

Крім зазначених економічних ефектів виробник органічної сої та озимої пшениці на фураж має ряд інших переваг: гарантований збут продукції; своєчасну оплату за відвантажену продукцію; екологічно безпечне виробництво в гармонії з природою тощо.

У подальшому на органічних полях можна вирощувати інші сільськогосподарські культури відповідно зі світовим попитом і діючими програмами Дослідницького інституту органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія).

Література

1. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області. Практичні рекомендації / С.С. Антоненко, А.С. Антоненко, В.М. Писаренко [та ін.] – Полтава : РВВ ПДАА, 2010. – 200 с.
2. Шичула М.К. Концепція біологічного землеробства на чорноземних ґрунтах / М.К. Шичула // Вісник ХНАУ. – 2004. – № 1. – С. 237.
3. Шувар І.А., Шувар Б.І. Біологічне землеробство та його перспективи / [І.А. Шувар, Б.І. Шувар] // Агросектор. – 2007. – № 9 (23).

References

1. Antonets, S.S., Antonets, A.S., Pisarenko V.N. et al. (2010) Organic agriculture: the experience of PE «Agroecology» Shishatsky, Poltava region. Poltava: RIO PDAA, 2010. 200 p. (in Ukrainian).
2. Shichula, M.K. The concept of biological agriculture in black soil. Bulletin KHNAU, 2004, no. 1, p. 237. (in Ukrainian).
3. Shuvar, I.A., Shuvar, B.I. Biological agriculture and its perspectives. Agrosector, 2007, no. 9 (23). (in Ukrainian).