

УДК 338.432:631.145:631.1.027

Н. М. Горобець,

к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри менеджменту і права,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В СИСТЕМІ ЗБУТУ НІШЕВОЇ РОСЛИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

N. Gorobets,

PhD, associate professor, assistant professor of management rights Dnepro state agrarian-economic university

FEATURES OF MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES IN THE SYSTEM OF RETAILED POTATO PRODUCTION

У статті розглянуто підходи до управління бізнес-процесами в системі збуту рослинницької продукції аграрного підприємства. Проаналізовано сучасний стан та особливості розвитку логістично-збутових ланцюгів реалізації нішевої рослинницької продукції, зокрема, амаранту. Оптимізовано канали збуту амаранту та запропоновано оновлену маркетингову політику, що включає формування стратегічних орієнтирів щодо виробництва та реалізації конкурентоспроможної рослинницької продукції. Розроблено стратегію збутової діяльності, яка ґрунтується на удосконаленні маркетингових заходів щодо логістично-збутових ланцюгів реалізації амаранту.

The article deals with approaches to the management of business processes in the system of sales of crop production of agrarian enterprises. The current state and peculiarities of logistic-sales chain development of niche plant products, in particular, amaranth, are analyzed. Amaranth sales channels have been optimized and an updated marketing policy has been proposed, including the development of strategic guidelines for the production and marketing of competitive crop production. The strategy of sales activity, based on the improvement of marketing measures for the development of logistic and sales chains of amaranth sale, is developed.

Ключові слова: бізнес-процеси, амарант, рослинницька продукція, стратегія, управління маркетингом, канали збуту.

Keywords: business processes, amaranth, crop production, strategy, marketing management, sales channels.

ВСТУП

На сучасному складному етапі соціально-економічного розвитку аграрного сектору країни важливого значення набуває проблема вдосконалення виробничо-збутової діяльності агроформувань за рахунок вирощування нішевих сільськогосподарських культур. Забезпечення населення високоякісними продуктами харчування є стратегічним завданням агропромислового комплексу України. Скорочення виробництва та суттєве зниження купівельної спроможності населення призвело до значного зменшення споживання білків тваринного походження: молока, м'ясопродуктів, яєць. За цих умов постає невідкладне завдання щодо розробки стратегій вирощування та збуту альтернативної рослинницької продукції, яка б відповідала якісним параметрам та світовим стандартам. Саме тому важливим питанням стає пошук дієвих важелів щодо сприяння підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва за рахунок впровадження інноваційних технологій вирощування малопоширених та нетрадиційних культур в діяльність агропідприємств. Управління бізнес-процесами в системі збуту нішевої рослинницької про-

дукції є складним і актуальним завданням, яке розглядається у статті.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проблему стратегічного розвитку галузей сільського господарства України, досліджували різні вчені, зокрема: В.Г. Андрійчук, А.В. Балабанова, С.В. Близнюк, М.В. Зубець, В.Я. Месель-Веселяк, А.В. Осипова, Россоха В.В., П.Т. Саблук, Г. Болт, Т. Хопкінс та ін. Питання формування стратегій щодо управління бізнес-процесами в системі збуту рослинницької продукції, зокрема, вирощуванню присвячені наукові праці таких вчених та практиків, як В. Губенко, О. Красноручський, Я. Ларіна, І. Соловійов та ін. Разом з цим, проблема відпрацювання маркетингових підходів до розробки стратегії щодо вирощування та реалізації нішевої культури — амарант у кризових умовах потребує проведення більш поглиблених досліджень.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є проведення досліджень щодо оптимізації каналів збуту рослинницької продукції — амаранту та розробки стратегії уп-

равління виробничо-збутовою діяльністю агропідприємства.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Через мінливість попиту на агропродовольчому ринку здійснюються постійні пошуки напрямів управління бізнес-процесами в системі збуту, вдосконалюються товарна та цінова політика, оптимізуються канали розподілу продукції, розробляються методи формування попиту і стимулювання збуту, активізуючи таким чином виробничо-економічну та збутову діяльність агроформувань. Однією з сучасних проблем аграрних виробників є пошук інноваційних технологій щодо вирощування нішевих культур, які б користувалися попитом. До сучасних нішевих або малопоширених, але прибуткових сільськогосподарських культур відносять — сочевицю, нут, коноплю, амарант, гірчицю, льон, прянощі, сорго, горіхи, ягоди (малина, полуниця, ожина, суниця, чорниця, журавлина) тощо. На думку Харенко А.О., нинішня інфраструктура аграрного ринку не зорієнтована на швидке просування продукції до споживачів. При цьому збитків зазнають і товаровиробники, які змушені використовувати неорганізовані канали збуту з непрозорими умовами купівлі-продажу та диктатом посередника, і споживачі, змушені купувати продукцію часто сумнівної якості за завищеними цінами [6]. Ефективний збут нішевої продукції для підприємства важливий з ряду причин: його обсяг визначає інші показники підприємства (величину доходів, прибуток, рівень рентабельності). Крім того, від нього залежать виробництво й матеріально-технічне забезпечення. Таким чином, у процесі збуту остаточно визначається результат роботи підприємства, спрямований на розширення обсягів діяльності й одержання максимального прибутку.

Сучасна концепція управління бізнес-процесами в системі збуту рослинницької продукції ґрунтується на забезпеченні процесу управління підприємством на основі пріоритетів споживачів; максимальній гнучкості процесу виробництва; активній політиці просування; організації та реалізації комплексних досліджень ринку. Вказані особливості сучасного маркетингового менеджменту ініціюють виконання певного кола функцій: пошук нішевої рослинницької культури, розробка цілей і завдань; розробка маркетингової стратегії підприємства; планування виробництва продукції; формування плану виробництва; розробка стратегії розподілу; формування каналів розподілу; формування та реалізація цінової політики; планування фінансового та інвестиційного забезпечення; організація маркетингових дос-

ліджень; розробка заходів щодо просування та стимулювання; підбір, навчання (перепідготовка) та мотивування персоналу; контроль щодо виконання розроблених маркетингових заходів [5].

Дослідження удосконалення управління бізнес-процесами в системі збуту нішевої рослинницької продукції амарант проводились у фермерському господарстві "Відродження", яке розташоване в Петриківському районі Дніпропетровської області.

Серед нішевих сільськогосподарських культур одне із провідних місць в Україні займає амарант, який одночасно належить як до зернових, так і до олійних культур. Амарант (*Amaranthus*) — відмінний харчовий продукт, його олія і пророщене насіння мають цілющі властивості, це комора унікального білка вищої якості, що містить лізин — цінну й незамінну для організму амінокислоту, якої в білку 6—9%, що значно більше ніж у білкові кукурудзи, пшениці, рису. В Японії поживність зелені амаранту порівнюють до м'яса кальмара. Цінність білків амаранту перевершує біологічну цінність білків молока. Листя амаранту за кількістю вмісту в них поживних речовин не поступаються шпинату, проте значно перевершують його за кількістю білка [1].

Насіння амаранту містить велику кількість заліза, кальцію, магнію, фосфору і калію, які є одним з важливих елементів в раціоні харчування вагітних жінок, входять до складу дієт при лікуванні захворювань нервової та опорно-рухової систем. Насіння характеризується високим вмістом вітамінів А, В, Е, С, їх зміст вдвічі вище, ніж в клітковині та вівсяних висівках. Встановлено, що у насінні амаранту є фермент текотрієнол, який є інгібітором синтезу холестерину, що робить перспективною цю культуру для лікування і профілактики серцево-судинних захворювань. У насінні також є речовина сквален (близько 5—8% від загального вмісту олії насіння), яка призупиняє процес старіння і використовується у фармацевтичній, косметичній промисловості, а до недавнього часу її отримували тільки з акул і китів, то тепер амарант можна використовувати як джерело цього цінного матеріалу, зберігаючи біорізноманіття океанів [3].

Питання збереження оптимального рівня показників водного середовища набуває особливого значення в умовах сьогодення, оскільки це забезпечує збереження природно-ресурсної бази та виробництво якісної рибної продукції. На думку Цьонь Н.І., при годівлі коропа незбалансованими кормами особливо важливим є використання компонентів, які завдяки хімічному складу мають високу поживність та широкий спектр дії на організм. У зв'язку з цим значний інтерес викли-

кає використання нових кормових добавок рослинного походження з біологічно активними властивостями в годівлі коропа. Однією з таких кормових добавок є високо-білкова і високоврожайна рослина амарант [7]. Дослідженнями встановлено, що використання білків амаранту у годівлі тварин робить корми більш повноцінними і збалансованими за амінокислотним складом, вмістом пектину, вітамінів і біологічно активних речовин [2; 4]. Встановлено, що амарант завдяки наявності флаваноїдів, зокрема рутину, та поліфенольних сполук виявляє антиоксидантні властивості [3].

Амарант або щиріця відноситься до рослин з С-4 типом фотосинтезу, тобто до тих рослин, які інтенсивно і в великих кількостях пов'язують вуглекислий газ з атмосфери, що важливо в умовах глобального потепління. Крім того, вирощування амаранту може запобігти вітрової ерозії ґрунту; до того ж щиріця очищає ґрунт від іонів важких металів. Ці дані були підтверджені дослідженнями, проведеними в Польщі, в Технічному Університеті в Кошице. Було встановлено, що ця рослина має здатність адаптуватися до умов середовища і нормально рости і розвиватися в умовах сильного забруднення ґрунту важкими металами. Іони важких металів і нітратів накопичуються в кореневій системі амаранту, яка не використовується в промисловості. Результати дослідів показують, що більшість видів амаранту може бути використано як сировина для виробництва біопалива. Для цього врожай амаранту збирають за допомогою комбайна, що застосовується для збирання льону. Зібрані рослини сушать, пресують в кубики або брикети, які вже безпосередньо використовують для вироблення біопалива. Енергоємність амаранту становить 14 МДж / кг при вологості 17% [1].

Сьогодні на європейському ринку можна зустріти багато продуктів з амаранту, це і харчові продукти, і добавки, а також різні косметичні засоби. Харчові продукти — борошно, супи і смажене насіння амаранту. Великою популярністю користується масло амаранту, яке застосовують як самостійно для профілактики серцево-судинних захворювань і для зміцнення імунітету, так і у якості додавання до йогурту, кефіру, морозива, салатів, десертів тощо. Зацікавлення для сільськогосподарського виробництва амарант може представляти ще й тому, що він вимагає в порівнянні з іншими культурами малої кількості води для створення одиниці органічної речовини: приблизно вдвічі менше, ніж пшениця і ячмінь, і в 2,5—3 рази менше, ніж квасоля, люцерна, соняшник. У порівнянні з кукурудзою витрати праці при силосуванні амаранту вдвічі менше, вмісту протеїну вдвічі вище, хоча врожайність амаран-

ту майже така ж, як і кукурудзи. Витрати праці і експлуатаційні витрати при вирощуванні амаранту як на зелений корм, зерно, так і особливо на силос нижче, ніж при вирощуванні кукурудзи. Урожайність зеленої маси амаранту перевищує, як мінімум, на 20—30% продуктивність традиційної силосної культури — кукурудзи і досягає 500 і більше ц/га. Амарант використовується як на зелений корм, так і для приготування сінажу, силосу для годівлі сільськогосподарських тварин та птахів. Перспективним є вирощування амаранту як компонента пасовищ. Завдяки високому вмісту в амаранті збалансованого за амінокислотами білка і багатому мікроелементному складу введення амаранту в раціони тварин і птиці дозволяє підвищити коефіцієнт використання малоцінних білків злаків та інших культур в півтора — два рази. Біомаса амаранту легко переробляється в вітамінно-трав'яне борошно з вмістом протеїну 19—21%. Оскільки вітамінно-трав'яне борошно при правильному приготуванні практично не містить антипоживних речовин, її можна використовувати для коригування вмісту білка в кормах для тварин усіх видів і всіх вікових груп. Більш того, введення всього лише 10—15% такої підгодівлі при незначних витратах дозволяє істотно підвищити продуктивність сільськогосподарських тварин [2]. На підставі досліджень Максимова А.М. встановлено, що амарант використовують у якості сировини для виробництва національних замінників паливо-мастильних матеріалів [4].

Таким чином, враховуючи перелічені переваги щодо якісних властивостей амаранту, можна стверджувати про доцільність вирощування цієї рослинницької культури, але тільки за умови розробки оптимальних каналів її збуту. З метою обґрунтування доцільності вирощування амаранту та вдосконалення напрямів виробничо-збутової діяльності фермерського господарства "Відродження" проведемо оптимізацію каналів збуту, при цьому варто врахувати попередні домовленості та зобов'язання щодо реалізаційних каналів. Проведемо аналіз існуючих каналів збуту сільськогосподарської продукції та відокремимо ті, через які реалізується найбільша її кількість. На підставі проведеного аналізу визначено п'ять каналів реалізації продукції: ТОВ "Амарант України"; ПП "ВІО"; дрібнооптові споживачі; ТОВ "Зерно-А"; ТОВ "Земля". Через наведені канали збуту реалізується планується реалізувати 445 т, що складає 90,82 % від загальної кількості. За допомогою даних, наведених в таблиці 1, розглянемо показник виручки від реалізації амаранту за наступними чинниками: ціна — обсяг реалізації — виручка.

Таблиця 1. Виручка від реалізації продукції амаранту ФГ "Відродження"

Канал збуту	Ціна за т реалізованої продукції, тис. грн	Обсяг реалізації, т	Виручка від реалізації, з ПДВ тис. у грн
ТОВ «Амарант України»	50	210	10500
ПП «ВІО»	48	119	5712
ТОВ «Земля»	57	34	1938
ТОВ «Зерно-А»	57	27	1539
Дрібнооптові споживачі	55	55	3025
Разом	–	445	22714

На підставі даних, наведених в таблиці 1, можна зробити висновок, що найбільший обсяг продукції планується реалізовувати підприємству ТОВ "Амарант України", при цьому найвища ціна за 1 тону амаранту встановлена за такими каналами збуту, як дрібнооптові споживачі, підприємство ТОВ "Земля" та ТОВ "Зерно-А". Отже, для ФГ "Відродження" вигідно посилювати збутову політику щодо максимізації реалізації продукції амаранту ТОВ "Земля", ТОВ "Зерно-А" та дрібнооптовим покупцям. Враховуючи той факт, що в 2019 році згідно з проведеними розрахунками бізнес-проекту щодо вирощування амаранту планується збільшити його обсяг виробництва, то значний потенціал для ФГ "Відродження" щодо збуту додаткової продукції має співробітництво із споживачем — підприємством ТОВ "Амарант України", на який планується 47,19 % реалізованої продукції в 2018 році, разом з цим, слід відмітити що, незважаючи на нижчу на 7,4% середню ціну реалізації, господарство досягає максимізації прибутку за рахунок обсягів реалізації продукції амаранту. Найнижча ціна реалізації амаранту встановлена підприємством ПП "ВІО", що свідчить про необхідність зменшення обсягів розподілу продукції за наведеним каналом реалізації амаранту.

Комплексне вирішення питань щодо оптимального вибору каналів збуту амаранту та вибору посередників, потребує доведення за допомогою використання економіко-математичних методів і комп'ютерних технологій. За основу доказової бази доцільності запропонованих заходів щодо вдосконалення виробничо-збутової діяльності ФГ "Відродження", скористаємось результатами економіко-математичної моделі оптимізації каналів розподілу продукції амаранту, за умови зміни їх структури. Оптимізація каналів збуту стимулює збільшити обсяги реалізації за тими каналами, що здатні забезпечити найвищий рівень цін з врахуванням ресурсного потенціалу підприємства.

За змінні матриці економіко-математичної моделі прийемо:

- X_1 — ТОВ "Амарант України";
- X_2 — ПП "ВІО";

- X_3 — ТОВ "Земля";
- X_4 — ТОВ "Зерно-А";
- X_5 — дрібнооптові споживачі.

Цільова функція оптимізаційної моделі — досягнення максимального значення виручки від реалізації амаранту для ФГ "Відродження". Визначимо цільову функцію як суму добутків пошукових даних та

відповідної ціни продукції.

Позначимо через C_j виручку від реалізації i т амаранту (i — продукція амаранту) за j -каналом розподілу.

- C_1 — виручка від реалізації яєць ТОВ "Амарант України", грн;
- C_2 — виручка від реалізації яєць ПП "ВІО", грн;
- C_3 — виручка від реалізації яєць ТОВ "Земля", грн;
- C_4 — виручка від реалізації яєць ТОВ "Зерно-А", грн;
- C_5 — виручка від реалізації дрібнооптовим споживачам, грн.

Розрахуємо середню ціну реалізації амаранту по кожному каналу збуту.

Для ТОВ "Амарант України" ціна за тону продукції амаранту становлюватиме — 50 тис. грн/т, для ПП "ВІО" — ціна за тону амаранту 48 тис. грн/т, для ТОВ "Земля" та ТОВ "Зерно-А" — ціна за тону амарант на рівні 57 тис. грн/т, а для дрібнооптових покупців ціна на продукцію амаранту встановлена на рівні 55 тис. грн/т.

$$\begin{aligned} C_1 &= 50 * X_1; \\ C_2 &= 48 * X_2; \\ C_3 &= 57 * X_3; \\ C_4 &= 57 * X_4; \\ C_5 &= 55 * X_5. \end{aligned}$$

Позначимо через Z виручку від реалізації амаранту на всіх ринках збуту:

$$Z = X_1C_1 + X_2C_2 + X_3C_3 + X_4C_4 + X_5C_5$$

Вводимо такі обмеження:

Перший блок обмежень за максимальним обсягом виробництва продукції амаранту у відповідності до ресурсного потенціалу підприємства становить 424 т:

$$X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 \leq 424;$$

Другий блок обмежень за мінімальним обсягом поставок формується у відповідності до підписаних договорів купівлі-продажу с підприємствами. Для ТОВ "Амарант України" він може становити 205 т, що буде обґрунтованим при наявності мережі фірмової торгівлі і, в подальшому, сприятиме зростанню збуту продукції — для ПП "ВІО" не менше 117 т та для ТОВ "Зерно-А" не менше 30 т:

$$X_1 \geq 205;$$

Таблиця 2. Результати оптимізаційної моделі щодо визначення каналів збуту амаранту для ФГ "Відродження"

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ТОВ «Амарант України»	ПП "ВІО"	ТОВ «Земля»	ТОВ «Зерно-А»	дрібнооптові споживачі				
2	205	117	32	30	40				
3	1	0	0	0	0	210	≥	205	5
4	0	1	0	0	0	119	≥	117	2
5	0	0	0	0	1	44	≥	40	4
6	0	0	1	0	0	34	≥	32	2
7	0	0	0	1	0	27	≥	30	-3
8	0	0	0	0	1	44	≤	40	0
9	1	0	0	0	0	210	≤	205	0
10	0	1	0	0	0	119	≤	117	0
11	1	1	1	1	1	445	≤	424	0
12	50	48	57	57	55	21600		max	

$$X_2 \geq 117;$$

$$X_4 \geq 30.$$

Третій блок обмежень за максимальним обсягом збуту за каналами розподілу, він формується у відповідності до прогнозів служби маркетингу. Для ТОВ "Земля" обсяг складе — 32 т. Обсяг збуту продукції амаранту для дрібнооптових споживачів складе 40 т:

$$X_3 \leq 32 \text{ т};$$

$$X_5 \leq 40 \text{ т}.$$

Значення X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 повинні мати невід'ємні значення.

Проведемо розрахунки за допомогою програмного забезпечення MS Excel (табл. 2).

Результати оптимізаційної моделі щодо розподілу продукції амаранту наведемо в таблиці 3.

За результатами оптимізаційної моделі доведена доцільність зменшення обсягів поставок ТОВ "Земля" на 2 т та ПП "ВІО" на 2 т, за умови незмінності ціни за 1 т амаранту, що є мінімально можливими обсягами реалізації згідно з договором купівлі-продажу. Разом з цим, встановлено, що обсяги постачання амаранту до ТОВ "Зерно-А" слід збільшити на 11,1%, а дрібнооптовим покупцям — на 9,1%, що відповідає максимально можливим обсягам продажу згідно з маркетинговим прогнозом. Постачання підприємству ТОВ "Амарант України" планується збільшити на 5 т, що обумовлено достатньою купівельною спроможністю цього підприємства та середніми реалізаційними цінами порівняно з іншими каналами збуту. Таким чином, загальний обсяг реалізованої продукції ФГ "Відродження" планується на рівні 445 т.

За допомогою таблиці 4 розглянемо економічні результати оптимізації каналів збуту амаранту.

Таблиця 3. Прогноз обсягу реалізації продукції амаранту ФГ "Відродження" за оптимізованими каналами збуту

Канал збуту	Договірна ціна за 1 т	Обсяг реалізації амаранту, т		Відхилення	
		факт	план	т	%
ТОВ «Амарант України»	50	210	205	5	97,6
ПП «ВІО»	48	119	117	2	98,3
ТОВ «Земля»	57	34	32	2	94,1
ТОВ «Зерно-А»	57	27	30	3	111,1
Дрібнооптові споживачі	55	44	40	4	90,9
Разом	—	445	424	21	95,3

За даними таблиці 4 можна зробити висновок, що такий канал збуту, як ТОВ "Зерно-А" має найменший показник прогнозованої виручки від реалізації амаранту, що обумовлено низькою ціною та незначним обсягом реалізації. Зростання за планом виручки від реалізації продукції амаранту спостерігається у наступних каналах збуту: ТОВ "Амарант України" на 2,4%, ТОВ "Земля" — на 6,3%, ПП "ВІО" — на 1,7%, також суттєве зростання у такого каналу збуту, як дрібнооптові споживачі — на 36,9%. Разом з цим, слід зазначити, що ТОВ "Амарант України" та ПП "ВІО" мають значну купівельну спроможність та одну з найвищих цін реалізації продукції амаранту, але через відсутність спеціальних механізмів збуту у рослинництві унеможлиблюється в повній мірі процес збільшення ширини даного каналу розподілу. Його частка серед реалізаційних каналів амаранту залишається досить значною, тому доцільно вжити маркетингових заходів щодо розвитку логістично-збутових ланцюгів реалізації продукції ТОВ "Амарант України" та ПП "ВІО". Оптимізація збуту продукції за наявними каналами розподілу і зростання обсягів виробництва дозволять збільшити прибуток ФГ "Відродження" на 5,2%.

Отже, на підставі проведеного аналізу встановлено, що загальний обсяг реалізованої про-

Таблиця 4. Прогнозована виручка від реалізації продукції амаранту ФГ "Відродження" за оптимізованими каналами збуту

Канал збуту	Виручка від реалізації амаранту, тис. грн з ПДВ		Відхилення	
	факт	план	тис. грн	%
ТОВ «Амарант України»	10250	10500	250	102,4
ПП «ВІО»	5616	5712	96	101,7
ТОВ «Земля»	1824	1938	114	106,3
ТОВ «Зерно-А»	1710	1539	-171	90
Дрібнооптові споживачі	2210	3025	815	136,9
Разом	21600	22714	1104	105,2

дукції амаранту ФГ "Відродження" планується на рівні 445 т. Оптимізація збуту продукції за наявними каналами розподілу і зростання обсягів виробництва дозволять збільшити прибуток на 5,2%. Розробка напрямів управління бізнес-процесами в системі збуту нетрадиційних сільськогосподарських культур та впровадження маркетингових заходів щодо розвитку логістично-збутових ланцюгів реалізації нішевої продукції сприятиме підвищенню ефективності сільськогосподарського виробництва, зростанню популярності на ринку та зміцненню ділової репутації агропідприємства.

ВИСНОВКИ

Таким чином, стратегія подальшої виробничо-збутової діяльності сільськогосподарських підприємств має включати оптимізацію каналів збуту продукції, що призведе до зміцнення становища підприємства на ринку, й, відповідно, забезпечить його прибутковість. Збільшення обсягів реалізації рослинницької продукції за рахунок включення до виробничого плану нішевих культур, зокрема, амаранту, та ефективна розробка напрямів управління бізнес-процесами в систему збуту стануть запорукою підвищення конкурентоспроможності агропідприємств та забезпечать їх виживання у довгостроковій перспективі.

Література:

1. Железнов О. Амарант — культура ХХІ століття / О. Железнов // Хімія. Агрономія. Сервіс. — 2009. — № 5—6. — С. 37—42.
2. Карасьова Н.В. Перспективи використання амаранту / Н.В. Карасьова // Хранение и переработка зерна. — 2009. — № 1. — С. 31—33.
3. Карунський О.Й. Хімічний та амінокислотний склад амаранту / О.Й. Карунський, А.В. Стрілець // Вісн. держ. агроєколог. ун-ту. — 2008. — № 2 (23). — С. 190—192.
4. Максимов А.М. Ефективність створення високопродуктивних сортів амаранту, як сиро-

вини для виробництва національних замінників паливо-мастильних матеріалів, а також широкого спектру харчових, фармацевтичних і кормових продуктів / А.М. Максимов // Зб. наук. праць Вінн. нац. аграр. ун-ту. Серія: Сільськогосподарські науки. — 2011. — Вип. 9 (49). — С. 166—170.

5. Полонець В. Реалізація маркетингових стратегій: проблемні зони та шляхи їх подолання / В. Полонець // Маркетинг в Україні. — 2008. — № 4. — С. 7—11.

6. Харенко А.О. Збут продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами / А.О. Харенко, О.Л. Бурляй, Т.І. Бортник // Актуальні проблеми економіки. — 2015. — № 8 (170). — С. 213—225.

7. Цьонь Н.І. Особливості формування екосистеми ставів на використання в годівлі коропа амаранту / Н.І. Цьонь, Р.А. Паламарчук, О.В. Дерень // Вісник Сумського національного аграрного університету. — Сер. "Тваринництво". — Вип. 6 (28), 2015. — С. 162—173.

References:

1. Zheleznov, O. (2009), "Amaranth is a culture of the 21st century", *Khimiia. Ahronomiia, Servis*, vol. 5—6, pp. 37—42.
 2. Karas'ova, N. V. (2009), "Prospects for using amaranth", *Khrenenye y pererabotka zerna*, vol. 1, pp. 31—33.
 3. Karuns'kyj, O.J. and Strilets', A.V. (2008), "The chemical and amino acid composition of the amaranth", *Visn. derzh. ahroekoloh. un-tu*, vol. 2 (23), pp. 190—192.
 4. Maksimov, A.M. (2011), "The effectiveness of creating high-quality amaranth grades, as raw materials for the production of national fuel and lubricants substitutes, as well as a wide range of food, pharmaceutical and feed products", *Zb. nauk. prats' Vinn. nats. ahrar. un-tu. Seriiia: Sil's'kohospodars'ki nauky*. vol. 9 (49), pp. 166—170.
 5. Polonets, V. (2008), "Implementation of marketing strategies, problem areas and possible solutions", *Marketing v Ukraine*, vol. 4, pp. 7—11.
 6. Kharenko, A.O. Burliaj, O.L. and Bortnyk T.I. (2015), "Sales of crop production by agricultural enterprises", *Aktual'ni problemy ekonomiky*. vol. 8 (170), pp. 213—225.
 7. Ts'on', N.I. Palamarchuk, R.A. and Deren', O.V. (2015), "Features of the formation of the ecosystem of the pond for the use in feeding the carp amaranth", *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu Seriiia "Tvarynnytstvo"*, vol. 6 (28), pp. 162—173.
- Стаття надійшла до редакції 26.02.2018 р.