

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

15.01 – КМР. 2395 «С» 2020.10.22. 8. ПЗ

ПАЛАМАРЧУК ЛЮДМИЛИ ВІКТОРІВНИ

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

НУБІП України

УДК: 519.866:338.433: 633.12

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету
Інформаційних технологій

_____ О.Г. Глазунова

підпис

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
економічної кібернетики

_____ Д.М. Жерліцин

підпис

“ ” 2021 р. “ ” 2021 р.

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Моделювання ринку гречки України

НУБІП України

Спеціальність 051

«Економіка»

Освітня програма

«Економічна кібернетика»

Програма підготовки

освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

НУБІП України

(науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

(ПБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

К.Є.Н., доц.

(науковий ступінь та вчене звання)

Н. А. Рогоза

(підпис)

(ПБ)

Виконав:

Л.В. Паламарчук

НУБІП України

КИЇВ – 2021

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

НУБІП України

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

НУБІП України

Завідувач кафедри
економічної кібернетики
д.е.н., проф. _____ Д.М. Жерліцин

«__» _____ 2020р.

НУБІП України

З А В Д А Н Н Я

**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТКИ**

Паламарчук Людмилі Вікторівні

НУБІП України

Спеціальність 051
Освітня програма
Програма підготовки

«Економіка»
«Економічна кібернетика»
освітньо-професійна

1. Тема роботи: **«Моделювання ринку гречки України»**

Затверджена наказом ректора від 24.11.2021р.

2. Термін подання завершеної роботи на кафедру – 11.2021р..

3. Вихідні дані до роботи (проекту) – дані Держкомстату України.

4. Перелік графічного матеріалу 32 рисунки, 25 таблиць.

5. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають дослідженню в роботі):

а) Теоретичні основи моделювання ринку гречки.

б) Моделювання вирощування та подальшої реалізації гречки.

в) Оптимізація плану використання добрив сільськогосподарськими підприємствами.

6. Дата отримання завдання – 24.11.2020р.

НУБІП України

7. Календарний план виконання роботи

№ п.п.	Назва етапів магістерської кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1.	Вибір теми, визначення актуальності, мети та завдань, об'єкту та предмету дослідження. Формування плану дослідження.	02.2020р. - 11.2020р	
2.	Отряд літератури.	02.2021р.	
3.	Написання першого розділу.	04.2021р	
4.	Написання другого розділу.	09.2021р	
5.	Написання третього розділу.	10.2021р	
6.	Формування висновків. Оформлення результатів дослідження. Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу.	11.2021р.	

Науковий керівник магістерської кваліфікаційної роботи

Вчений ступінь, звання

к.е.н., доц. Н.А. Рогоза

підпис

Завдання прийняв до виконання

Л.В. Паламарчук

підпис

РЕФЕРАТ

На тему: «**Моделювання ринку гречки України**»

Робота викладена на 121 сторінках комп'ютерного тексту, 25 таблиць, 32 рисунків. Список використаних джерел налічує 84 найменувань. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. *Об'єктом* дослідження є економічні умови формування обсягу виробництва гречки по областях України та часовими рядами.

Предметом дослідження є теоретико-методичні основи процесу моделювання та прогнозування ринку гречки.

Мета і завдання дослідження: метою роботи є обґрунтування теоретичних і методичних засад функціонування та прогнозування ринку гречки в Україні та світі.

Методи дослідження. В роботі було використано абстрактно-логічний метод; історико-економічний (проведення досліджень про особливості розвитку відносин суб'єктів, та їх регулювання на ринку гречки), економіко-математичні методи (кореляційно-регресійний аналіз, проведений для дослідження впливу факторів на виробництво гречки в Україні). Як допоміжні застосовувалися графічний (відображення графічно особливостей функціонування ринку гречки, розвитку його окремих елементів за допомогою рисунків, діаграм, схем, тощо та балансовий.

В роботі досліджено та узагальнено теоретичні та методичні аспекти моделювання ринку гречки в Україні; визначено особливості економічно-організаційного механізму функціонування ринку гречки; проаналізовано та оцінено сучасний стан ринку гречки, його розвиток; зроблено прогноз основних показників функціонування ринку гречки; наведено основні напрямки підвищення рівня ефективності ринку гречки в Україні.

НУБІП України

ЗМІСТ

ВСТУП..... 11

РОЗДІЛ 1 АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ РИНКУ ГРЕЧКИ..... 16

НУБІП України

1.1. Ринок гречки як об'єкт моделювання..... 16

1.2. Особливості та характеристика ринку гречки в Україні..... 36

1.3. Розвиток та тенденції ринку гречки у світі..... 51

НУБІП України

РОЗДІЛ 2 ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЯК МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ
РИНКУ ГРЕЧКИ В УКРАЇНІ..... 65

2.1. Поняття та характеристика застосованих методів дослідження..... 65

2.2. Динаміка основних показників ринку гречки в Україні..... 78

НУБІП України

2.3. Кореляційно - регресійний аналіз впливу факторів на виробництво
гречки в Україні..... 81

РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ГРЕЧКИ..... 95

НУБІП України

3.1. Обґрунтування напрямів розвитку ринку гречки..... 95

3.2. Шляхи підвищення ефективності виробництва гречки..... 99

ВИСНОВКИ..... 104

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 107

НУБІП України

ДОДАТКИ..... 118

НУБІП України

НУВБІП УКРАЇНИ

ВСТУП

Актуальність дослідження. Зростання національної економіки обумовлює становлення і розвиток інститутів ринку. Гречка належить до стратегічних сільськогосподарських культур, які забезпечують продовольчу безпеку вітчизняного аграрного ринку. Культура є цінним попередником у сівозміні, має стійкий попит серед населення. За попередніми експертними оцінками, у 2021 році посівна площа під гречкою в усіх категоріях господарств становитиме близько 78–80 тис. гектарів, що є одним із найменших показників останніх років.

Що відбувається на внутрішньому продовольчому ринку і чому вітчизняний агробізнес втратив інтерес до вирощування цієї сільгоспкультури? За останні 10 років вітчизняний агробізнес скоротив посівні площі під гречкою. Що змусило агротоваровиробників відмовитися від вирощування цієї культури. І це не лише суто економічні причини, низькі закупівельні ціни та проблеми зі збутом.

Чинник кліматичних змін також не можна відхилити. Адже зміна клімату безпосередньо вплинула на врожайність, що також зумовило скорочення посівних площ у багатьох регіонах, особливо степової зони країни, де традиційно протягом десятиліть вирощували гречку. У 2019 ще однією з причин стала

світова пандемія Covid-19 та карантинні обмеження. В подібні часи українці звикли розраховувати на власні сили та запасатися необхідним. Серед таких «стратегічних продуктів першої необхідності» є традиційна для нас гречка.

При всьому різноманітті продуктів, гречка не втрачає своєї популярності.

За споживанням, гречка у нашій Батьківщині посідає друге місце серед усіх бакалійних продуктів. Як зазначають українські аналітики з Ради питань продовольства, внутрішній попит на гречану крупу буде займати міцну позицію та зростати. Як підтримка даного твердження може слугувати не тільки відносна цінова доступність, а й збільшення тенденції здорового харчування. Незважаючи

на ці показники, її виробництво значною мірою скорочується (з зазначених 570 тис. га (2000 рік) до, всього лиш, 60 тис. га (2020 рік)).

У Міністерстві економіки не очікують проблем на ринку гречки через тимчасову відмову Росії експортувати цю продукцію в Україну. Внутрішні потреби у гречці будуть повністю забезпечені.

В тому числі, за їх розрахунками, у 2020/2021 маркетинговому році внутрішня потреба у гречці становить 131 тис. тонн, з них 116 тис. тонн припадає на харчові потреби. За даними Держстату, у 2020 році обсяг виробництва гречки становив 97,6 тис. тонн. Перехідні залишки гречки на початок поточного МР становили 10 тис. тонн, а на кінець зазначеного маркетингового року прогноуються в обсязі 20 тис. тонн.

Крім того, у поточному маркетинговому році станом на 1 травня 2021 року Україна експортувала 0,6 тис. тонн зерна гречки та імпортувала 34,3 тис. тонн (зокрема, з РФ – 18,9 тис. тонн, Казахстану – 9 тис. тонн, Білорусі – 3,4 тис. тонн).

Також було імпортовано майже 19 тис. тонн зерна зернових культур, з яких, за експертними оцінками, гречана крупа становить близько 80%, або 15 тис. тонн.

І хоча ринок гречки за рентабельністю не можна порівняти з ринками пшениці, кукурудзи, сої чи соняшника, він безпомилково може змоделювати загальні закономірності розвитку товарно-аграрного ринку нашої держави. Адже чітко відображає всі елементи відносин ринку. Саме тому, ринок гречки можна розглядати як модель ринків будь-якої іншої продукції сільськогосподарського виробництва.

Органи державної влади останнім часом звернули свою увагу на проблеми аграрного виробництва в цілому і збільшенню виробництва гречки – в частині.

Але, все таки, чимало аспектів цієї проблеми просто потребують більшого, детальнішого наукового обґрунтування, чим і може бути виражена актуальність проведеного дослідження.

Беручи до уваги розрахунки та прогнози Інституту аграрної економіки - валовий збір зернових та зернобобових культур у 2021 році становитиме 70,7 млн тонн, що на 8,8% перевищить показник 2020 року у 65,0 млн тонн. З огляду на це гречана крупа як і впродовж кількох століть, так і зараз не втрачає своїх «новонаважень» та є «зіркою» серед споживачів. На думку українських аналітиків

із Ради питань продовольства, попит на гречку в середині нашої країни буде лише зміцнювати свою позицію, поступово зростаючи.

В магістерській кваліфікаційній роботі детально проаналізовано конкурентні переваги різних типів продуктів, послуг, можливості розвитку, бізнес-характеристики та структурний аналіз різних сфер застосування.

Завдяки цілісності даних дослідження можна розкрити ключові можливості, доступні на світовому ринку гречки, щоб допомогти гравцям досягти міцних позицій на ринку. Покупці з усього світу можуть отримати доступ до перевірених і надійних прогнозів ринку, у тому числі щодо загального розміру світового ринку гречки з точки зору доходу.

Мета і завдання дослідження: метою даної кваліфікаційної дипломної роботи є обґрунтування теоретичних і методичних засад функціонування та прогнозування ринку гречки в Україні.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких основних завдань:

- Дослідження та узагальнення теоретичних та методологічних аспектів моделювання ринку гречки в Україні;
- Визначення особливостей економічно-організаційного механізму функціонування ринку гречки;
- Проаналізувати та оцінити сучасний стан ринку гречки, його розвиток;
- Провести огляд математично-економічних моделей і методів, які можна застосовувати для моделювання ринку гречки;
- Здійснення аналізу забезпечення внутрішнього ринку України, імпорту та експорту гречки, рівня цін при цьому;
- Прогнозування основних показників функціонування ринку гречки;
- Дослідити основні напрямки для підвищення рівня ефективності ринку гречки в Україні.

Об'єктом дослідження є економічні умови формування обсягу виробництва гречки по областях України та часовими рядами.

Предметом дослідження є теоретико-методичні основи процесу моделювання та прогнозування ринку гречки.

Методи дослідження базуються на загальних наукових концепціях та фундаментальних положеннях економічної теорії. Під час проведення дослідження у магістерській кваліфікаційній роботі були використані традиційні економічні та статистичні методи. Такі як: табличний, індексний, графічний та кореляційно-регресійний аналізи. При проведенні даного дослідження були використані система електронних таблиць аналізу даних MS Excel та графічні редактори для побудови графічного та схематичного супроводу дослідження.

Детальніше про використані методи:

- *Абстрактно-логічний* (відображення теоретичних узагальнень та висновків);
- *Історико-економічний* (проведення досліджень про особливості розвитку відносин суб'єктів, та їх регулювання на ринку гречки);
- *Монографічний* (досвід функціонування ринку);
- *Економіко-статистичний* (ретроспективний аналіз підприємств, що здійснюють свою діяльність на ринку гречки, дослідження тенденції розвитку цього ринку продукції, проведення аналізу ринкової кон'юнктури);
- *Розрахунково-конструктивний*;
- *Графічний* (відображення графічно особливостей функціонування ринку гречки, розвитку його окремих елементів за допомогою рисунків, діаграм, схем, тощо);
- *Балансовий* (використання при вивченні структурних особливостей попиту та пропозиції на гречку);
- *Економіко-математичний* (кореляційно-регресійний аналіз; проведений для дослідження впливу факторів на виробництво гречки в Україні).

Інформаційна база: сучасна наукова, графічна, періодична література, крім того, матеріали наукових, науково-практичних конференцій, нормативні методичні матеріали від органів державної влади України по регулюванню ринку

НУБІП України
круп. Емпіричною базою дослідження слугують довідкові матеріали та дані Державної служби статистики України, міжнародних служб статистики, міністерств й відомств, інтернет-ресурси від агробірж та аналітичних центрів, зібрані і систематизовані у процесі виконання дипломної роботи.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1

АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ РИНКУ ГРЕЧКИ

1.1. Ринок гречки як об'єкт дослідження

Пандемія COVID-19 продовжує впливати на різні галузі, однак безпосередній вплив спалаху різних. У той час як деякі галузі фіксують падіння попиту, багато інших продовжують залишатися неушкодженими та демонструвати перспективні можливості для зростання. У дослідженні запропоновано детальне висвітлення гречаної галузі та основні ринкові тенденції з впливом коронавірусу. Дослідження ринку включає історичні та прогнозовані ринкові дані, попит, деталі застосування, цінові тенденції. У світі розмір ринку поділяється за обсягом та вартістю, типу та географії.

В залежності від типу продукту, глобальний ринок гречки сегментований на наступні складові:

- Нелущена гречка
- Сира гречана крупа
- Смажена гречка

Основна умова успішного функціонування ринку гречки включає і обсяги виробництва, котрі повинні відповідати існуючому попиту. Одна з функцій Міністерства – це управління перехідними резервами для випадків перевиробництва чи недостатнього рівня виробництва в окремі урожайні або неурожайні роки в обсягах варіації від середнього обсягу виробництва протягом останніх двадцяти років.

Крім вищезазначеного, справедливий розподіл ціни між учасниками продовольчого ланцюгу спонукатиме виробників початкової ланки до створення ними збутових сільськогосподарських кооперативів з метою закріплення на ринку гречки. В даному випадку імпортована гречка, в останні роки вже не

дешевша за вітчизняну, тому не буде значно впливати на внутрішній ринок гречки.

Основне для нашої країни досягти стану, при якому учасники інтегрованого виробництва гречки і гречаної крупи одержували справедливі прибутки. Тоді імпорт неякісного продукту не причинить шкоди галузі. Але при цьому потрібно мати повну інформацію про цю продукцію, фінансів, податків, доходів населення тощо.

На продовольчому ринку ціна на гречку є певним індикатором економічної ситуації в країні та загалом залежить як від стану її виробництва, так і кон'юнктури. У 2020–2021 рр. загалом на ринку спостерігається тенденція зростання роздрібною ціни на гречку через внутрішній її дефіцит, унаслідок скорочення виробництва та зростання собівартості виробництва.

Рівень динаміки зміни споживчих цін на гречку в Україні по місяцях у 2020–2021 рр. (грн за кг)

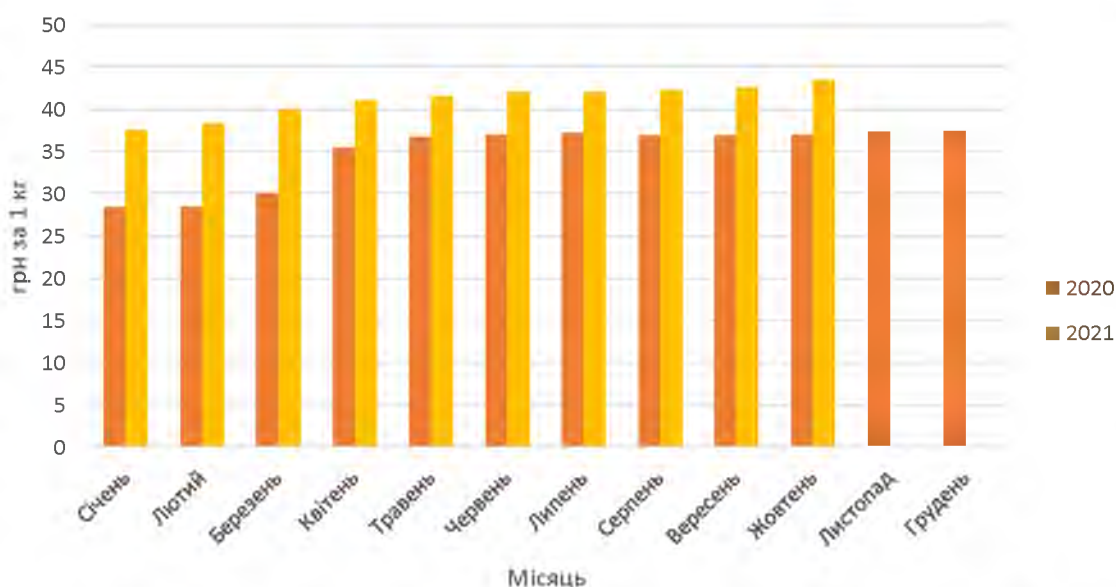


Рис. 11 Рівень динаміки зміни споживчих цін на гречку в Україні по місяцях у 2020–2021 роках, грн за кг

Джерело: розроблено автором

Україна має чи не найкращі умови для розвитку сільськогосподарського виробництва, оскільки саме сектор вирощування сільськогосподарської продукції є основною для переважної кількості галузей агропромислового

комплексу, що значним чином впливає на добробут населення сільських господарств, розвитку їх територій та територій самостійних домогосподарств.

При проведенні аналізу сучасного ринку гречки, необхідно звернути увагу на значну нерівномірність його розвитку й дисбаланс попиту і пропозиції, через що важливого значення набуває вивчення кон'юнктури ринку гречки.

За даними Кабінету Міністрів України, згідно з оприлюдненим списком в жовтні 2019 року, середньостатистичний житель нашої країни в 2020 році може з'їсти за рік 2 кг гречки, тоді як інших круп: 2,5 кг рису, 1 кг пшонаної крупи, 1,1 кг вівсянки, 1,9 кг бобових, 0,5 кг ячмінної і перлової крупи.



Рис. 1.2. Споживчий кошик українця.

Джерело: розроблено автором, за даними [27]

Зважаючи на це, головним виступає саме отримання максимального прибутку за рахунок збільшення кількості доходів та зменшення витрат. Так кожен сільськогосподарську культуру, зокрема і гречку, можна розглядати через економічну призму, тобто: скільки коштів при її вирощуванні можна очікувати та реально отримати в кінцевому результаті з 1 га.

Об'єктами зречаного ринку виступають грошові, торгові та інформаційні потоки, що пов'язують суб'єктів цього ринку через інфраструктуру ринку. Взаємодія його суб'єктів між собою та зі суб'єктами інших ринків (аграрних та продуктових), створюють кругове циклічне обертання ринку, забезпечуючи виробництва необхідної продукції. Основними такими суб'єктами визначають виробників та споживачів.

Головним принципом розвитку і формування ринку гречки являється адаптування структури, змісту та форми його системи, механізмів і засобів як державного, так і ринкового регулювання спеціально до умов глобального рівня.

Ігнорування та інші порушення зв'язків - функціональних і організаційних, нівелювання закономірностей у розвитку системи призводить до кризового стану у галузі, тоді як у подальшому це може призвести до краху цілого аграрного сектору.

Чи не самими важливими протиріччями ринку гречки можна назвати вимоги ринку, можливості виробництва гречки, структуру товарної пропозиції гречки та асортименту попиту на продукцію, собівартість такої продукції та формування ціни на реалізацію, тощо.

Кон'юктура ринку – це сукупність певних умов суспільно-економічного, глобального, політичного, соціального характеру, які діють у конкретний час і суттєво впливають чи можуть впливати на співвідношення попиту та пропозиції під час процесу руху гречки із виробничої сфери до сфер торгівлі та споживання.

Головними факторами, які створюють кон'юктуру ринку гречки:

- Значні фактори глобалізації: природно-кліматичні та економічно-географічні відмінності, котрі зумовлюють спеціалізацію країн і викликають розвиток і поглиблення взаємозв'язків між ними (розвиток систем логістики, зростання відкритості ринків і міжнародних відносин, пришвидшення темпів нововведень технологій і виведення винаходів на ринок);

гальмуючі фактори глобалізації: втручання держави в економічну і політичну сфери протекціонізму, коливання валютних курсів, різноманітні політичні конфлікти, обмеження з релігійних сторін,

- ключові фактори: інтернаціоналізація, етика; ведення підприємницької діяльності, інші ділові комунікації.

Комплексне дослідження ринку гречки визначає збір, аналіз, оцінку та інтерпретацію даних відносно стану, тенденції та можливості розвитку ринку в цілому та окремо виділених його елементів в частковості, в тому числі й про стан його кон'юнктури.

Кон'юнктурний аналіз ринку дає загальну якісну характеристику стану і визначає його кількісні параметри наявних у ньому понятих і пропозицій. Крім вище зазначеного, комплексне дослідження включає аналіз конкурентних середовищ, інфраструктури ринку та інституціональної структури ринку, оцінку територіального, найбільш оптимального територіального розміщення суб'єктів ринку, проведення між територіальних і міжрегіональних обмінів, а також оцінювання ефективності управлінських рішень повноважних органів відносно розвитку даного ринку.

Проведений огляд зарубіжних та вітчизняних джерел свідчить про те, що на сьогоднішній день немає єдиного підходу щодо формування системи, яка відображає показники кон'юнктури. Не варто пропускати й те, що даний аналіз і прогнозування значною мірою ускладнюється тим, що приведені показники, ще відображають стан кон'юнктури та виступають певною мірою відносними й умовними при визначенні сили впливу окремих кон'юнктурно утворювальних чинників на розвиток кон'юнктури ринку.

Вважаю за необхідне виокремити наступні групи значних економічних показників, які характеризують кон'юнктуру ринку гречки: ринкова пропозиція, ринковий попит, ринкова пропорційність, динаміку розвитку наведеного ринку, ділова активність, комерційність ризику. Запропонована система включає основні та найбільш використовувані показники, котрі можуть мати застосування при наведеному вище аналізі та виступає необхідним для

визначення перспективи розвитку і моментів перелому чи зміни вже існуючої кон'юнктури. Тобто для упорядкування прогноз її усіх можливих змін.

З вище зазначеного, можна зробити висновок, що ринок гречки – це складна організаційно-економічна структура, в якій формуються відповідні пропозиції гречки та продукції її переробки (гречаний мед, гречані пластівці, гречана локшина, тощо) з врахуванням поділу, обміну та споживання: це організовані економічні відносини, що формуються та розвиваються між виробниками, переробниками, посередниками і постачальниками, які базуються на основі поєднання незалежності, самостійності суб'єктів господарювання чи виробництва з державним регулюванням ринку.

Отже, для ефективного функціонування ринку необхідні наступні передумови: економічна самостійність та відповідальність, конкуренція та матеріальна і фінансова збалансованість, відкритість й доступність необхідної інформації для кожного з учасників ринку.

Наведене визначення «ринку гречки» є, у певному розумінні, узагальнюючим. Практично воно характеризує систему окремих неоднорідних між собою типів ринків, що мають свою певну специфіку та унікальність розвитку. Для того, щоб отримати можливість здійснювання орієнтування у даній системі необхідно визначити типологію ринків.

Певну типологію агрегативного ринку гречки було запропоновано Л. Худолій. За об'єктом обмінних операцій, тобто за напрямком використання продукції. Автор даного поділу ринків наводить приклад наступного поділу, такі як: продовольчий, фуражний, для промислової переробки та ринку насіння.

Для кращого розуміння наведу таке графічне відображення:



Рис. 1.3. Типологія ринку.

Джерело: розроблено автором

Типологія ринку гречки у відповідності до наступних ознак:

- за географічною ознакою;
- за місцем у структурі обміну;
- за організаційними формами функціонування;
- за терміновістю реалізації угод по купівлі-продажу гречки.

За географічною ознакою справедливо буде виділити світовий, національний та регіональний ринки гречки.

- *світовий ринок* – являється частиною світової ринкової системи.

Тобто, він відповідає за інтеграцію національних ринків і виконання ролі обмінного механізму між ними. В експортно-імпортних

відносинах та постачанні гречки і продуктах її переробки на

теперешній час беруть участь майже всі країни світу. Кон'юнктура

даного ринку, як правило, впливає на кон'юнктуру національного;

НУВБІП УКРАЇНИ - національний ринок - включає всю систему агрегативного ринку грецьки держави, всі його організаційні форми та види;
 регіональний ринок - порівняно з вище зазначеними формами поділу, він значно обмежений межами конкретного регіону.

Для того щоб краще виділити типи ринків за місцем обміну розглянемо даний процес як складний комплекс взаємопов'язаних між собою рішень та економічних дій між ринками ресурсів, споживачів, посередників та виробників, опираючись на праці Ф. Котлера з ключової схеми кругообігу продукції і доходів представив його як структуру обміну



Рис. 1.4. Структура обміну у сучасній економіці за Ф. Котлером.

Джерело [7]

Отже, відповідно до даних наведених на схемі за місцем у структурі обміну, необхідно визначити ринок виробників, ринок зерна і ринок кінцевих споживачів (покупців) зерна:

- до ринку виробників варто віднести безпосередньо виробників грецьки, наприклад спільськогосподарські підприємства будь-яких форм власності та насінневі господарства, що вирощують грецьку

НУВБІП УКРАЇНИ

відповідної та специфічної якості і є постачальником основної сировини для сільськогосподарських підприємств, до ринку посередників – всіх первинних покупців, котрі купують

гречку безпосередньо у сільськогосподарських виробників, але не є

НУВБІП УКРАЇНИ

його кінцевими споживачами – це малі скупники; комерційні фірми (їх ще прийнято називати зернотрейдерами); виробники або перекупщики матеріально-технічних ресурсів, що здійснюють обмін їх на ресурси; підприємства, котрі скуповують зерно за власні кошти;

- через те, що гречка є товаром виробничого призначення, то ринок

НУВБІП УКРАЇНИ

кінцевих споживачів, звичайно, створюють кінцеві споживачі гречки – крупопереробні підприємства, круп'яні, комбікормові, пивоварні, спиртіві, крохмальні, а також галузь сільського господарства

тваринництво, в якому дана крупа може бути спожита безпосередньо

чи у вигляді висівок або повноцінних комбікормів. □

НУВБІП УКРАЇНИ

За організаційними формами функціонування доцільно буде визначити біржовий та позабіржовий ринки:

- біржовий ринок визначений системою аграрних бірж, на яких

укладаються та виконуються угоди між продавцями та покупцями.

НУВБІП УКРАЇНИ

Звісно, така організація ринку дозволяє процесу торгів надати відкритий характер та гарантує повноцінне виконання укладених договорів. Водночас із цим дотримання усіх нормативно-правових

актів з його функціонування збільшує витрати на проведення операцій

НУВБІП УКРАЇНИ

по купівлі-продажу і дані угоди неможливо зберегти від розголошення;

- позабіржовий ринок представлений наступною організаційною

формою купівлі-продажу зерна, угоди за якими не реєструються на

біржі.

НУВБІП УКРАЇНИ

Отже, для нього характерний менший рівень поточної інформованості продавців та покупців, крім того значно нижчий рівень їх юридичної

захищеності. Одночасно з цим забезпечує не розголошення угод й значну економію на витратах.

За терміновістю реалізації угод по купівлі-продажу гречки при біржовій організації ринку доцільно буде зазначити спотовий та форвардний ринки:

- *спотовий ринок* – це ринок з негайною (невідкладною) реалізацією умов договору чи у чітко визначеному короткому терміні та, як правило, на даних умовах реалізуються дрібні партії;

- *форвардний ринок* – ринок, на якому укладаються угоди на умовах з поставки гречки у майбутньому періоді. На момент укладання контракту фіксуються ціна гречки, валютний курс та всі інші умови договору.

Галузь сільськогосподарського виробництва належить до пріоритетних у системі аграрної політики та економіки України в цілому. Це можна пояснити, в

першу чергу, першочерговим значенням харчових культур у виробництві продовольчої продукції для споживання населенням, формуванні експортних можливостей для економіки країни, використанні переваг агресурсного потенціалу земель і території, створенні галузю значної частки доходів сільськогосподарських товаровиробників та піднятті рівня життя населення, що залучене у даній сфері.

Ринок гречки можна розглядати як первинний і вторинний ринки. Елементами первинного ринку є виробники та покупці (переробні підприємства та інші покупці), а вторинний ринок включає переробну галузь промисловості і торгівлю.

Ринок гречки представляє собою систему товаро-грошових відносин, котрі виникають між його суб'єктами під час процесу виробництва, зберігання, торгівлі та використання зерна на засадах вільної конкуренції, свободи вибору напрямів реалізації зерна та визначення цін, а також, контролю державного рівня за його дотриманням якості та зберігання.

Суб'єктами ринку зерна є товаровиробники гречки, підприємства по зберіганню, суб'єкти заставних закупівель зерна та проведення *інтервенційних операцій*, акредитовані біржі та інші. (рис. 1.3).

До суб'єктів виробництва належать: сільськогосподарські підприємства, фермерські господарства та власні особисті господарства населення. Суб'єкти зберігання: елеватори, бази зберігання марчових продуктів, круп.



Рис. 1.5 Суб'єкти ринку зерна України.

Джерело: розроблено автором

Суб'єктами державного регулювання ринку виступають Аграрний фонд, Аграрна біржа та інші суб'єкти державних заставних закупівель по гречці.

Суб'єкти організаційної торгівлі: біржі, оптові ринки, міські та сільські ринки, магазини роздрібної торгівлі, фірмові магазини с.-г. та переробних підприємств, ярмарки, аукціони та виставки. Суб'єкти фінансово-розрахункового обслуговування: банки, кредитні спілки, розрахунково-клірингові установи та Фонд аграрних страхових субсидій України та страхові

організації. Суб'єктами транспортно-логістичної системи є залізничний, автомобільний, водний, повітряний транспорт.

Іншими суб'єктами господарювання виступають ті, що діють на ринку гречки, серед них: інформаційно-аналітичні, контролюючі організації, тощо.

Розрахунки, які проводилися раніше, за 2000—2018 рр. показують, що із зменшенням обсягів виробництва в країнах світу на 1 % ціна імпорту 1 т гречки зростає на 0,8 %. У переважній більшості з 14 країн за роками обсяги виробництва гречки коливаються в діапазоні 30—50%.

Для країн, які домінують на ринку гречки, така ситуація нестабільності виробництва дає можливість одержати додаткові прибутки, а для інших країн (в основному імпортерів) виникають проблеми ефективності виробництва гречки та продовольчого забезпечення населення крупами. Тому попередньо

зробимо такий узагальнюючий висновок, який потребує подальшого розгляду: необхідно максимально стабілізувати виробництво на рівні потреби та створювати державні запаси власної продовольчої гречки.

В Україні посівні площі гречки скоротилися майже в 3 рази, а валове її виробництво — в 1,6 разів (до 85 тис т за 150—180 тис т продовольчої потреби), що призвело до вимушеного нарощування імпорту необробленої та обробленої гречки з інших країн. Відповідно роздрібні ціни на споживчому ринку на гречану крупу мають тенденцію до зростання.

Наприклад, за липень 2020 р. Порівняно із серпнем 2019 р. Споживчі ціни (ціни кінцевого споживання) на гречану крупу в середньому зросли до 37,2 грн за 1 кг або у 2,2 рази. У Донецькій і Київській областях ціни в травні-липні в поточному році перевищили 40 грн за 1 кг. За висновками експертів така негативна тенденція розвитку подій домінує на внутрішньому ринку гречки України, що загострює проблеми доступу населення до продуктів харчування.

До початку та після різкого падіння світового виробництва гречки, яке відбулося у 2014 р. (в Україні — у 2015 р.), урядовці перепробували безліч управлінських (регулюючих) заходів зі стабілізації ринку гречки з одним результатом — на вітчизняному ринку гречки все гірше і гірше. Серед них,

Аграрному фонду України запропоновано здійснювати фінансові або товарні інтервенції, плани-спроби імпорту 20 тис. т гречки з Китаю, звільнення від ввізного мита на гречану крупу, закупка її агентством з держрезерву, підписання

меморандуму з провідними підприємствами-виробниками гречаної крупи,

адміністративний примус до розширення посівних площ під гречку, тощо. Не

допомогло включення у 2011 р. гречки в перелік об'єктів, які підлягають

державному ціновому регулюванню, з наступною активністю Держінспекції з

контролю за цінами, податкової служби, служби захисту прав споживачів, що

призвело до відомих наслідків — виробники гречаної крупи свою торгівлю

перевели в напівлегальне русло або ж припинили ринкові операції.

Після запровадження Урядом України у 2015 р. ввізного мита в розмірі 20% на російську гречану крупу і на зерно гречки у 2015 р. За укладених

міждержавних угод про вільну торгівлю Казахстан одержав преференції —

імпортує гречку з Росії та експортує її та гречану крупу в Україну без ввізного

мита.

Тоді як за дефіциту гречки Україна змушена її також імпортувати з Росії з обов'язковою умовою сплати на кордоні ввізного мита в розмірі 20%. Цим

пояснюють проблеми конкуренції українських підприємств з переробки гречки,

які орієнтувалися на дешеву сировину інших країн (відповідно не укладали угод

на закупівлю вітчизняної гречки), з такими ж підприємствами Казахстану і в

кінцевому підсумку занепадом цієї галузі. Тому, за висновками статистичних

структур, перспектива розвитку вітчизняних підприємств лежить в площині

скасування 20 % ввізного мита на сировину з Росії. Це, на їх думку, буде

створення однакових правил гри з переробниками Казахстану і Росії.

Запропоновано також ініціювати антидемпінгове розслідування щодо низьких експортних цін гречки з Росії та Казахстану або ж запровадити дотації

виробникам гречки, хоча фермери здогадуються, хто їх буде одержувати —

великі підприємства. Як наслідок — держава через форвардні закупівлі придбає

50 тис. т гречки в первинних виробників за фіксованою ціною та надати дотації.

Нерідкі більш вагомій й агресивні пропозиції — ввести загороджувальні мита на імпорту дешевої і низькоякісної гречаної крупи російського і казахстанського походження. Заступник директора Інституту аграрної

економіки НААНУ Микола Пугачов своєрідно пояснює, що зменшення обсягів виробництва в скороченні посівних площ майже удвічі, а подорожчання гречаної крупи має місце через запроваджений у березні 2020 року карантин (епідемія COVID-19), що призвело до підвищення попиту на продовольчі товари.

За 2019 р. Україна імпортувала 14,4 тис т гречки (6,5 — з Казахстану і 6,3 — з Росії), а на сьогодні (січень—липень 2020 р.) імпортовано понад 12 тис т гречки (2,7 — з Казахстану, 2,9 — з Росії і 5,3 — з Білорусі). Крім цього, згідно даних Держкомстату, імпортовано різних круп (за виключенням вівсяних, рисових і кукурудзяних код товарної групи 1104299) за 2017—2019 рр. щорічно в обсязі 18-31 тис т, а за січень-липень поточного року — 6,5 тис т.

Так як споживання проса в Україні оцінюють на рівні 45—50 тис т за рівня виробництва 170 тис т або у 3—4 рази менше, ніж гречки, то можна вважати, що Україна крупи проса не імпортує. Тому мабуть, що весь імпорту різних круп є крупами гречки. Тоді імпорту необробленої і обробленої (круп) гречки Україна імпортувала на рівні 31—42 тис т. З урахуванням тіншових, напівлегальних схем поставок обсяги імпорту гречки та гречаних круп з Росії (з реекспортом з Казахстану) експерти оцінюють в обсязі 50 тис т.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ



Рис. 1.6. Частота споживання гречки в Україні

Джерело: розроблено автором, за даними [27]

Тут слід звернути увагу на праці команди доктора технічних наук Є.А. Дмигунка, які поряд із дослідженням техніко-економічних аспектів переробки зерна також встановила залежність виходу крупи гречки від її крупності. Якщо не дотримуватися технології вирощування гречки (включаючи якість насіння), то буде одержана гречка крупністю 3,6–3,8 мм, а вихід гречаної крупи складатиме 66%, а за крупності 4,2–4,5 мм (застосування високіх технологій) — 76%.

Це означає, що на 1 т крупи необхідно переробити у першому випадку 1,52 т гречки, а за другого випадку — 1,32 т або на 200 кг менше. За даними українських виробників у собівартості крупи гречаної 90% припадає на вартість сировини — власне необроблену гречку.

За фактичної ціни закупівлі 1 т гречки у товаровиробників 286,44 дол США у 2019 р. 166% виходу гречаної крупи (перший варіант) та 90% вартості сировини в собівартості 1 т гречаної крупи повинна її собівартість складатиме 482,22 дол США. До речі, закупівельна ціна гречки у виробників у 2018 і 2019 рр. Була на 15% нижчою від ціни імпорту із Казахстану.

У цьому ж 2019 р. споживчі ціни 1 т гречаної крупи склали 740,13 дол США, або на 257,91 дол більше від її собівартості. За 76 % виходу гречаної крупи (другий варіант) перевищення споживчої ціни над собівартістю 1 т крупи (418,77) досягне 321,36 дол США, або на 24,6%, ніж за варіанту низького виходу крупи. Ці надлишкові суми розподіляються між переробними, фасувальними і торгівельними підприємствами незалежно від рівня рентабельності виробництва власне в первинних виробників.

Також у 2019 р. Рівень рентабельності виробництва гречки фермерами складав лише 6,6 %. Розрахунки показують, що за умови виробництва гречки у розрахунку на 1 га посівів досягти величину прибутку на рівні виробництва пшениці (1294 грн/грн). Тоді ціну реалізації для первинних виробників потрібно підвищити лише на 8,4%.

За зазначеної нової ціни для фермерів переробні, фасувальні та торгівельні підприємства втратили лише 10—15% від суми, що перевищує собівартість виробництва гречаної крупи.

Гречка, через те, що є традиційним продуктом харчування для пересічного українця і вважається «королевою круп», оскільки має надзвичайно великий позитивний вплив на здоров'я людини. Вона рекомендована як універсальний компонент оздоровчого, дитячого та лікувально-профілактичного, у тому числі дієтичного харчування. У раціоні їстівних продуктів українців значне місце посідають зернові, в тому числі круп'яні культури – 45% від загалу. Крупи доступні практично всім верствам населення, вони в переліку продуктів харчування першої необхідності.

Серед найбільших брендів пакетованих круп гречки на українському ринку представлені: «Аго», «Sivaris», «CasaRinaldi», «Dukan Diet», «Miracle Noodle», «Toredo», «Жменька», «Макфа», «Олімп», «Терра», «Хуторок», «Ярмарок», «Bosto», «Scotti», «Primeal», «Culinaro», «Oryza», «La Finestra», «Veganprod», «Seeberger», «Добра Міра», «Ma Vie Sans Gluten», «Hamra Star», «Август», «Фуршет», «Народна», «Attuale», «Trapeza», «Art Foods», «Сто пудів», «Yoshi», «Pere», «Такіда», «Екород», «Аграрний фонд», «Сквірянка», «Ступа Ступа».

Нині багато господарств відмовляються від вирощування гречки через економічні причини — низьку рентабельність, проблеми зі збутом тощо. Водночас, якщо проаналізувати дані щодо динаміки зміни рівня рентабельності виробництва гречки, то можна побачити досить високу її волатильність.

Як видно з аналізу даних, економіка вирощування гречки досить сильно залежить від ринкової кон'юнктури. В окремі роки можна отримати 100% рівня рентабельності, а в інші — збитки.

Досліджуючи дані щодо рівня рентабельності виробництва гречки на регіональному рівні у 2020 році, встановлено, що за рівнем економічної ефективності ця сільськогосподарська культура перевищувала найкращі показники маржинальних олійних культур (рис. 3). Зокрема, в Одеській області, яка торік сильно постраждала від складних погодних умов і посухи, від вирощування гречки господарства отримали рівень рентабельності 261,7% за середнього показника по Україні 54,7%.

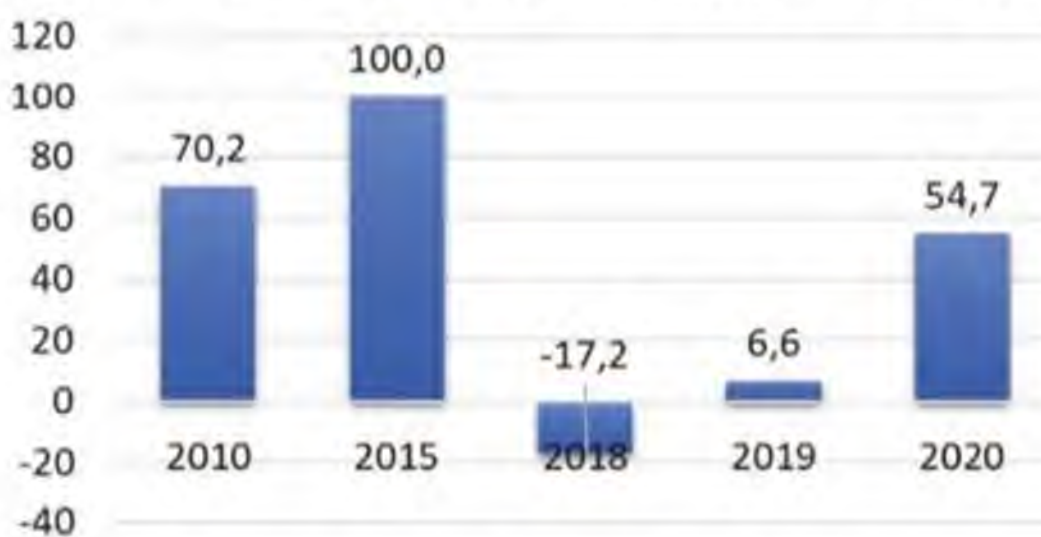


Рис. 1.7. Динаміка коливання рівня рентабельності виробництва гречки на підприємствах України у 2010–2020 рр.

Джерело: agrobusinesses

Варіантні розрахунки можна продовжувати і ускладнювати до досягнення справедливих взаємовідносин на продуктовому ланцюгу (виробництво-

транспортування—переробка—фасування—зберігання—торгівля) - розподілу прибутків відповідно до виробничих власних витрат ресурсів на кожній стадії інтеграції з наступним встановленням частки у роздрібній ціні кожного учасника інтегрованого виробництва.

Отримання рівновеликої рентабельності на власні технологічні витрати виробництва на кожній стадії інтеграції є основним правилом у функціонуванні ринкового механізму. На кожному етапі просування гречки до кінцевого споживання складаються відповідні рівні доданої вартості (власні технологічні витрати + прибуток), які є підставою для розрахунку частки в ціні кожного учасника інтегрованого виробництва і реалізації продукції.

Передує цьому процес укладання контрактів, угод на виробництво, продаж переробним підприємствам, фасованій гречки торгівлі згідно попиту в існуючому середовищі ринкових цін і доходів населення. Під законтраковані обсяги продукції надаються кредити, державні преференції тощо. І головне — ці обсяги будуть реалізовані за цінами, які всім учасникам інтегрованого виробництва забезпечать однаковий рівень рентабельності.

Для більшої впевненості щодо запровадження такого механізму регулювання ринкових відносин переважна більшість країн підтримують фермерські канали руху продукції до споживача — збутові кооперативи та з переробки продукції (надання пільгових кредитів із зменшенням процентної ставки до 1—2%, компенсація вартості сучасного обладнання або ж безоплатна передача фермерських кооперативам переробних підприємств тощо).

Значною мірою економічна ефективність вирощування гречки визначається її собівартістю, а також ціною реалізації. Торік середня собівартість виробництва 1 ц гречки становила 879,4 грн. У різних регіонах собівартість виробництва 1 ц гречки досить суттєво відрізнялася — від мінімального показника 577 грн в Одеській області й до максимального його значення 2445,2 грн у Миколаївській області. У структурі собівартості виробництва гречки найбільша частка належить матеріальним витратам й іншим прямим і загальновиробничим витратам. Разом вони становлять майже 90%.

Використання якісного посівного матеріалу та науково обгрунтованої системи догляду за посівами є запорукою забезпечення високих урежаїв гречки на рівні 2 т/га і вище. З тим чинник високої врожайності є визначальним у формуванні конкурентоспроможної собівартості виробництва гречки, а отже, і економічної ефективності її вирощування. Безперечно, що чітко встановленими

вимогами до якості імпоротної продукції країни світу борються з її надходженням на власні ринки.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Собівартість і структура витрат на виробництво гречки підприємствами
України за 2020 рік

Елементи витрат		Собівартість, грн/ц	Структура, %
Витрати - усього		879,4	100%
Прямі матеріальні витрати - усього		395,7	45,0
Зокрема	Насіння	111,7	12,7
	Мін. Добрива	87,1	9,9
	Пальне	96,7	11,0
	Решта мат. витрат	100,3	11,4
	Прямі витрати на оплату праці	84,4	9,6
Інші прямі та заг. виробничі витрати - усього		399,2	45,4
Зокрема	Соц. Заходи	18,5	2,1
	Амортизація	87,1	9,9
	Оплата праці стор. Організацій	42,2	4,8
	Решта	251,5	28,6

Джерело: розроблено автором

Використання якісного посівного матеріалу та науково обгрунтованої системи догляду за посівами є запорукою забезпечення високих урежів гречки на рівні 2 т/га і вище. З тим чинник високої врожайності є визначальним у формуванні конкурентоспроможної собівартості виробництва гречки, а отже, і економічної ефективності її вирощування.

Помітну роль у вирощуванні гречки відіграють фермерські господарства. Водночас останніми роками фермерські господарства теж почали відмовлятися від її вирощування передусім через проблеми зі збутом.

Аналіз даних балансу наявності й руху гречки на підприємствах України у 2020 році свідчить, що майже 19% її реалізації здійснювали переробні підприємства, 24,1% на ринку та 6,4% переробляли на власних потужностях.

Таблиця 1.2

Наявність і рух гречки на підприємствах України у 2020 році

Показники		Усього, ц	%
Запаси на початок року		215 966	-
Обсяг продукції, вкл. Власне виробництво		357 818	-
Не з власного в-ва		17 807	-
Вибуло за рік		340 200	100
Зокрема	Для переробних підприємств	63 928	18,8
	Власна переробка	21 937	6,4
	Реалізовано на ринках	82 138	24,1
	Реалізовано н-ню	2037	0,6
	На корми	9237	2,7
	Для посівів	36 066	10,6
	Втрачено під час зберігання	5448	1,6

Джерело: розроблено автором.

Оскільки гречка як круп'яна культура має стійкий попит на ринку серед населення, то для багатьох господарств одним із резервів підвищення доходності її вирощування може стати розвиток власних потужностей із переробки.

Це можливість вдвічі підвищити ціну її продажу та розширяє ринок збуту для неї. З тим витрати на доробку та фасування, за експертними оцінками, можуть становити від 10 до 12% собівартості її виробництва.

1.2. Особливості та характеристика ринку гречки в Україні

Ринок гречки - це система економічних відносин між суб'єктами ринку, що виникають у процесі вирощування сільськогосподарських культур, виробництва зернових, зберігання, реалізації та споживання зернових в умовах вільної конкуренції та ринкового ціноутворення, вибір напрямів, форм і методи збуту та державного регулювання ринку та контролю якості продукції.

Вирощування гречки є одним із основних сегментів ринку зернових культур, а сама культура є ключовою для ряду країн.

Гречка — однорічна рослина, яка легко пристосовується до змін навколишнього середовища. Найхарактернішою особливістю в біології гречки, яка відрізняє її від багатьох інших рослин, є те, що моряд з цвітіння і плодоношення, спостерігається приріст вегетативної маси. Батьківщиною гречки є вважається північ Індії, де і сьогодні є можливість зустріти дикорослі його форми.

Більшість дослідників вважають, що батьківщиною гречки є гірська місцевість сх. Азіатського континенту. Найбільша кількість географічних популяцій татарської гречки (*F. tataricum*) є зеленуваті дрібні квітки і гречка звичайна (*F. esculentum*) з білими і рожевими квітками ще залишаються присутні в Монголії, Сибіру, Примор'ї.

Так, М.І. Бавілов стверджує, що гречка походить з Китаю. Інші вчені висловлюють думку про походження гречки з Гімалаїв. Зокрема, вони свідчать про велику кількість гречаних форм різного стану вирощування на схилах Гімалаях і в Тибеті. Вони припускають, що від цих форм походять великоплідні форми гречки,

Нині географія вирощування гречки включає Росію, Україну, Білорусь, Казахстан, Сербію, Хорватію, Польщу, а також Японія, Китай, Монголія, Корея,

США, Канада, Бутан і Бразилія. В інших країнах гречка вирощується на невеликих площах, переважно як замінна або сидеринна культура, приділяючи їй менше уваги через її кваліфікацію, як низьковрожайної зернової культури.

Насправді гречка не поступається основним зерновим культурам у сільськогосподарському виробництві, а за деякими біохімічними показниками та дієтичними характеристиками гречана крупа значно їх перевищує.

Крім того, продукція з гречаної крупи екологічно чиста і має низькі інвестиції у виробництво, що має особливе значення у сучасному світі.

Міжкультурну гречку відносять до екологічно чистого напрямку та інтенсифікації у сільськогосподарському виробництві.

Таким чином, маркування «зелений» та «еко», яке позначає органічну продукцію і вказує на її екологічно чисте походження, асоціюється з вузьким асортиментом сільськогосподарських культур, серед яких позицію лідера посідає гречка [59].

Через зростаючий попит на екологічно чисте зерно та відносно високі прибутки, гречка з року в рік витісняє яру пшеницю в США, а також багато інших культур у сівознах, адже вона запобігає розвитку шкідливих організмів та сприяє звільненню поля від бур'янів. Таким чином, проміжні посіви гречки в Міссурі (США) дають більший додатковий дохід ніж соя.

У Чехії екологічні та дієтичні властивості зерна привели до зростання у виробництві органічної гречки у 1997 р. (більше 200% порівняно з 1990р.), а в 1999 р. частка органічної гречки склала 520 тонн із загального врожаю 1500 тонн [9].

Останнім часом гречка займає високий попит в Японії, де виробляється 20 000 тонн зерна на рік і до 110 000 тонн зерно споживається значна частка імпортується з Китаю, США та Канади.

Посівні площі гречки розширюються в Австралії, де обробляються нові площі на півдні. Таким чином, у 1995 році її посіви перші з'явилися в посушливому штаті Вікторія.

В Україні розвиток ринку гречки знаходиться в прямій залежності від її обсягу зростання, врожайність сільськогосподарських культур та наявність запасів зерна.

Кліматичні умови нашої країни сприяють розвитку зернової галузі та дозволяють вирощування високоякісного зернового зерна в обсягах, достатніх для забезпечення внутрішніх потреб та формування міцного та стабільного експортного потенціалу.

За офіційною статистикою, зібрані площі гречки в 2020 році скоротилися на 44є,8 тис. га до 84,1 тис. га. При цьому, в порівнянні з попереднім, 2019 роком, зросла на 14,9 тис. га, а середня врожайність зросла 11,6 ц з тис. га, що призвело до збільшення валової продукції до 97,6 тис. тонн.

За даними Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН, посівні площі за останні 10 років в Україні суттєво скоротилася гречка.. В нашій державі вирощування гречки значно скорочується:

- 570 тис. га станом на 2000 рік;
- 433 тис. га у 2002 році;
- 60 тис. га в 2020 році.

Поля цих посівів, в основному, зосереджені у Поліссі та частково в Лісостеповій зоні. Найбільші обсяги виробництва гречки, за підсумками статистичних компаній у 2020 році, отримали у таких областях:

- Житомирська (283.0 тис. ц)
- Хмельницька (213.9 тис. ц)
- Сумська (127.7 тис. ц)
- Вінницька (117.6 тис. ц)
- Харківська (111.5 тис. ц)
- Київська (108.4 тис. ц)
- Тернопільська (93.4 тис. ц)
- Чернігівська (79.3 тис. ц)

Валовий збір гречки по областях



Рис. 1.8. Валовий збір гречки по областях.

Джерело: розроблено автором

Порівнюючи урожайність, можна побачити, що найвищі врожаї цього зерна з 1 га отримали аграрії Київщини (15,7 ц/га) та Вінниччини (14,0 ц/га).

Для порівняння, урожайність гречаної культури в Одеській області становила лише 8,9 ц/га.

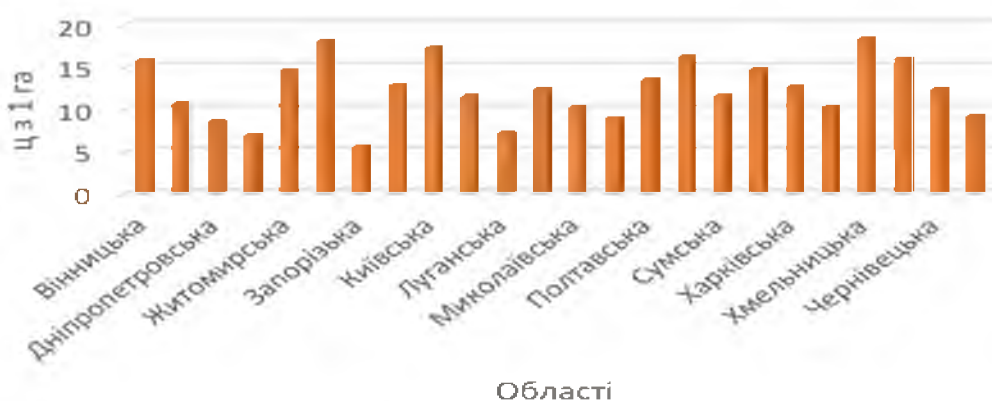
Урожайність гречки по областях в Україні
ц з 1 га

Рис. 1.9. Рейтинг областей за середнім показником врожайності.

Джерело: розроблено автором

Також, за статистикою минулого року, можна зрозуміти, що сільськогосподарськими підприємствами було зібрано 103 тис. т врожаю — це становить майже дві третини від загального обсягу. Тому можна сміливо казати,

що вони є основними виробниками гречки у нашій країні. Натомість питома вага наведених домогосподарств населення, у загальному виробництві даного зерна сягала 23%, фермерських господарств — 18%.

До зростання інтересу до споживання гречки для їжі близько 75% вироблених зерен гречки використовували для відгодівлі худоби та птиці. В сучасному виробництві кормів використовується дрібне, щупле зерно, а також висівки, які одержують при переробці зерна.

Іншу частину, приблизно 5-6%, для насіння, а решту перемелювали у гречане борошно. Від 5 до 10% посівних площ переобладнували під гній та подальші удобрення посівів. Натомість для видобутку рутину, що використовується у фармакології та медицині, було зібрано кілька тисяч гектарів.

Сьогодні основне споживання гречки припадає в їжу. Крім всього цього дана культура вважається цінним медоносом та добрим попередником у сівозміні для інших культур. Крупа із зерна гречки має дуже високі споживчі, смакові та дієтичні якості. Концентрації амінокислот, як повідомляв Робінсон, наведені в таблиці 1.3.

НУБІП Українни

Концентрації амінокислот в гречці

Таблиця 1.3

Амінокислота	У насінні	В крупі ²	У білку
Глутаминова кислота	1,99	2,72	18,02
Аргінін	1,47	2,01	13,27
Аспарагінова кислота	1,20	1,64	10,86
Валін	0,85	1,17	7,71
Лейцин	0,75	1,02	6,75
Лізин	0,66	0,90	5,99
Гліцин	0,61	0,83	5,52
Фенілаланін	0,46	0,63	4,17
Серин	0,46	0,62	4,12
Аланін	0,45	0,61	4,03
Треонін	0,43	0,58	3,87
Пролін	0,41	0,55	3,66
Ізолейцин	0,39	0,53	3,48
Тирозин	0,23	0,32	2,12
Гістидин	0,23	0,32	2,11
Цистин	0,18	0,25	1,66
Метіонін	0,15	0,21	1,37
Триптофан	0,14	0,19	1,29

Концентрація амінокислот, від Робінзона, Р.Г.

Бюлетень станції сільськогосподарських експериментів 539, 1980 р.

Розраховано з аналізів цілого насіння.

Більшість урожаю гречки, використовується в їжу та продається у вигляді круп (у зеленому та обжареному вигляді), як пластівці, складова м'ясів, гранули, готових сніданків, та як борошно. Борошно, як правило, темного

НУБІП УКРАЇНИ

кольору через наявність фрагментів корпусу, які не видаляються під час процесу фрезерування. Гречане борошно використовується в основному для приготування гречаних коржів, і частіше продається у вигляді млинцевих сумішей, ніж як чиста гречана мука. Ці підготовлені суміші можуть містити

НУБІП УКРАЇНИ

гречану крупу, змішану з пшеничною, кукурудзяною, рисовою або вівсяною мукою, і закваску. Гречане борошно ніколи не виробляється з винної гречки через гіркоту смаку, який робить її небажаною для вживання в їжу.

У вигляді круп, зерна гречки використовуються ті частини зерна, що залишаються після вилучення корпусу з зерен. Крім вищезазначеного, продукт

НУБІП УКРАЇНИ

може продаватися як щільна крупа, розтріскана крупа або як крупнозернистий продукт. Вони використовуються в їжі на сніданок, як каші та загусники для супів, сирних виробів та заправок.

Також, на прилавках наших магазинів, можна часто зустріти гречане молоко, яке користується великою популярністю серед прихильників правильного чи дієтичного харчування, вегетаріанства, веганства, та людей, які мають алергічні реакції на лактозу.

Зазначаючи це, не можна випустити з уваги те, що гречка може викликати алергічну реакцію, що проявляється як висип на шкірі певних осіб, особливо якщо її їдять часто або у великих кількостях.

НУБІП УКРАЇНИ

Гречане борошно та крупу потрібно вживати в свіжому вигляді, оскільки їх вміст жиру великий, і вони незабаром перебігають. Ця низька якість зберігання ускладнює обробку гречки влітку.

Склад гречаного зерна та його побічні продукти наведені в таблиці 1.4.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

Таблиця 1.4

Процентний склад зерна гречки та побічних продуктів гречки.

MR Фреза гречаної крупи та її побічні продукти.

USDA циркуляр 190, 1931 рік

Зерно чи продукт	Волога	Білок	Жир	Волокна	Екстракт без вмісту N	Зола
	%					
Цільне зерно	10,0	11,2	2,4	10,7	64,0	1,7
Борошно, світло	12,1	7,8	1,5	0,7	76,7	1,2
Борошно, темне	11,7	15,0	2,8	1,1	67,7	1,7
Крупа	10,6	11,2	2,4	0,6	73,7	1,5
Корпуси	8,0	4,5	0,9	47,6	36,8	2,2
Середні	10,7	27,2	7,0	11,4	39,1	4,6
Фаріна	12,0	2,7	0,4	0,4	83,0	0,5

Обсяги споживання гречки на внутрішньому ринку мають тенденцію до зниження. До основних причин цього належать високі закупівельні ціни на зерно гречки, а також скорочення чисельності населення країни. Якщо у 2011 році продовольче споживання зерна гречки становила 185 тис. т, то в 2015-му зменшилося до 120 тис. т. На такому ж рівні продовольче споживання гречки залишалося і торік. Таким чином, обсягів виробництва гречки вистачило для забезпечення внутрішніх харчових потреб.

У 2015 році після різкого зменшення виробництва гречки спостерігалось поступове зростання цін на зерно та крупу. За період з вересня 2015 до червня 2016 років зерно гречки подорожчало з 11 до 20 тис. грн за 1 т на умови EXW, а гречаної крупи із 19 до 32 тис. грн. Зростання внутрішніх цін на крупу обумовлене значним зменшенням її виробництва в 2015 році. На той час воно становило 66,9 тис. т, що на 24% менше рівня попереднього року.

У 2016–2017 маркетинговому році (МР) цінова ситуація була більш стабільною. Мінімальні закупівельні ліни на зерно гречки, а відтак, і на гречану крупу спостерігалися в період збирання, тобто на початку сезону, а максимальне їх зростання припадало на початок березня. Таким чином, закупівельні ціни на зерно гречки поточного сезону коливалися від 13,5 до 18 тис. грн/ т, а гречану крупу – від 23 до 27,5 тис. грн.

Динаміка виробництва гречки в Україні

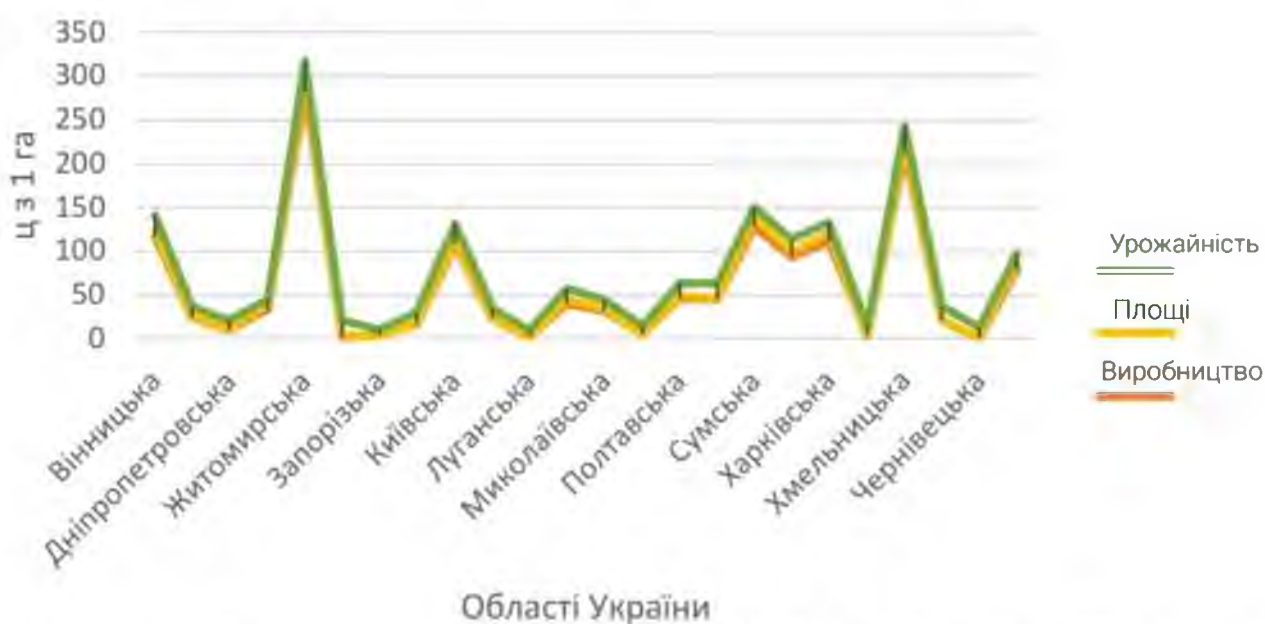


Рис. 1-10. Динаміка виробництва гречки в Україні

Джерело: розроблено автором

Загалом поточного сезону на внутрішньому ринку відбувається зменшення попиту на зерно гречки та крупу. Це викликано загальним зростанням цін у цьому сегменті ринку. Споживачі віддають перевагу дешевшим видам круп. Разом з тим, у новому сезоні ситуація на ринку гречки може змінитися.

Аналіз балансу попиту і пропозиції гречки в Україні показав, що загальна пропозиція протягом 2011-2012 рр. залишилася стабільною і знаходилася в межах 291–293 тис. т, що вдвічі перевищує показники 2010 року. Валовий збір зернової у 2011/12 та 2012/13 маркетингових роках (МР) був на рівні 282 та 239 тис. т відповідно. Враховуючи мінімальний імпорт, що становить менше 1% та

перехідні залишки на рівні 9 тис. т у 2011/12 та 51 тис. т у 2012/13 МР, обсяги власного виробництва змогли повністю забезпечити внутрішній попит. Поряд з цим, відмічено й зростання експорту гречки, а саме у 2011/12 МР його обсяги збільшилися до 26 тис. т а у 2012/13 МР до 30 тис. т. У 2013/14 МР прогнозується

збереження такої тенденції, що дозволить аграріям нашої країни реалізувати на зовнішніх ринках близько 35 тис. т гречки.

У 2010 році на внутрішньому ринку України створився дефіцит гречки, площі посіву становили всього 198,6 тис. га, що стало найнижчим показником останніх десятиліть. Враховуючи низький рівень урожайності у 2010 році, а саме

6,7 ц/га, валовий збір був також значно меншим ніж у попередні роки і становив 198,6 тис. т. Для уникнення зазначеної ситуації у наступному році державою було укладено форвардні контракти з сільськогосподарськими підприємствами на виробництво гречки.

Якщо експертні розрахунки, у поточному, 2021 році посівна площа для гречки серед усіх категорій господарств мала б становити приблизно 78-80 тис. гектарів, проте і ця цифра є однією із найменших даних протягом останніх двадцяти років.

Тому якщо проаналізувати дані зі статистики посівних площ у періоді 2000-2021 рр., можна зазначити доволі значне їх скорочення. У 2021 році посівні площі гречки становили всього 13,6% рівня 2000 року (табл. 1.5).

НУВБІП УКРАЇНИ

Таблиця 1.5

Динаміка коливання посівних площ гречки

в усіх категоріях господарств України

Роки	Посівна площа, тис. га	У % до 2000р.
2000	573,5	100,0
2010	224,5	39,1
2015	132,8	23,2
2018	112,2	19,6
2019	69,1	12,0
2020	83,6	14,6
2021	78,0	13,6

Джерело: розроблено автором на основі [5]

Зі зазначеної таблиці можна зазначити невпинну тенденцію до скорочення посівних площ гречки і це наслідок впливу не лише економічних чинників, низьких закупівельних цін та проблем зі збутом, а й кліматичні зміни. Адже безпосередній вплив останніх і зумовив зменшення посівних площ у багатьох регіонах, особливо у регіоні степової зони нашої країни, де протягом не одного десятиліття вирощували цю культуру.

Структура виробництва гречки в Україні

Найбільшими агрохолдингами в Україні, в товарній спеціалізації продукту «1008» є «Мрія» та «Агротон». В Україні гречку вирощують практично в усіх областях, але основними регіонами виробництва є Полісся та Лісостеп.

Основними виробниками є сільськогосподарські підприємства (59%), господарства населення (23%), фермерські господарства (18%) а також переробники і бджоляри, які вирощують гречку для підтримки власного бджільництва.

НУВБІП УКРАЇНИ

СТРУКТУРА ВИРОБНИЦТВА ГРЕЧКИ В УКРАЇНІ



Рис. 1.11. Структура виробництва гречки в Україні (%).

Джерело: розроблено автором, за даними [10]

Оскільки гречка вважається нектароносною культурою, така комбінація двох галузей (виращування гречки та виробництво меду) є вдалою. Фактично робота бджіл на таких посівах вигідна тим, що багато сільськогосподарських і диких нектароносів до липня (коли квітне гречка) вже відцвітають – гречка виявляється єдиним джерелом нектару. Тому багато господарств вирощують гречку з метою підтримки власного бджільництва, а товарне зерно здебільшого реалізується та переробляється у регіоні за місцем його виробництва.

Гречка має тривалий період цвітіння, особливо у вересні, коли інші джерела нектару обмежені. Мед темного кольору і має сильний аромат, неприємний для деяких людей, але сильно привабливий для інших.

В наступній таблиці відображено, наскільки скоротилося загальне виробництво гречки у категоріях господарств за більш ніж 20 років. Так, у 2020 році обсяги виробництва гречки були 480,6 тис. тонн, то у 2020 році всього 97,6 тис. тонн, і, попри прогнози експертів, у 2021 році сягнули не 93,6 тис. тонн, а лише 63,1 (табл. 1.6).

Динаміка квітіння посівних площ гречки в усіх категоріях господарств по господарствам (тис. тонн)

Таблиця 1.6

Рок	Підприємства	Фермерські господарства	Господарства населення	Усі категорії
2000	453,8	50,6	26,8	480,6
2010	118,4	26,8	15,3	133,7
2015	95,3	23,2	32,8	128,1
2018	82,6	23,0	54,4	137,0
2019	33,3	8,6	51,7	85,0
2020	53,1	13,3	44,3	97,6
2021	27,8	-	37,3	68,1

Джерело: розроблено автором за даними [2]

Основною проблемою такого вагомого скорочення виробництва можна визначити не лише зменшенням посівних площ, а й низькою врожайністю самої сільськогосподарської культури.

В різниці від інших зернових культур середня врожайність гречки за взятий період у 20 років незначно зростає й не перевищує 1,3–1,5 т/га. Саме такий чинник водночас із певними проблемами по збуту в певні роки вимагає від агробізнесу відмовитися від її вирощування. Навіть переробка, фасування та збут в окремих господарствах не завжди є економічно виправданою.

Структурна динаміка виробництва гречки в усіх категоріях господарств України (тис. тонн)

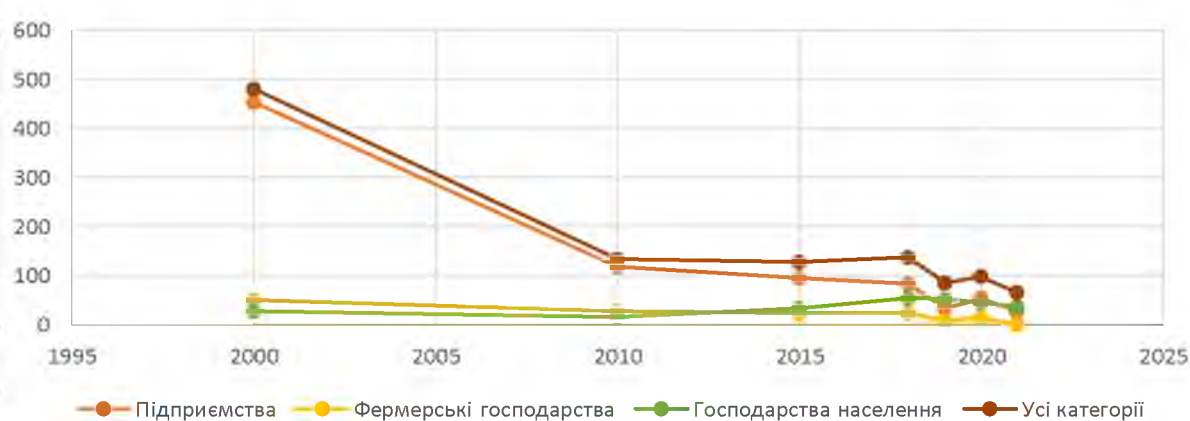


Рис.1.12. Структура динаміки виробництва гречки в усіх категоріях господарств

Джерело: розроблено автором

За розглянутий період часу можна спостерігати зміни в виробництві гречки серед різних категорій господарств. Таким чином у 2000 році майже 95% вирощування гречки було зосереджено в сільськогосподарських підприємствах, а вже у 2020 році ця частка скоротилася до менш ніж 55%.

Помітно значну роль у виробництві гречки відграють саме фермерські господарства. Протягом останніх років такі господарства також розпочали процес зменшення та відмови від вирощування в першу чергу через проблеми з її реалізацією та збутом.

Після досліджень даних по використанню та переміщенню гречки на українських підприємствах у 2020 році демонструє, що майже 19% операцій по її реалізації проводили переробні підприємства, 24,1% припадає на ринкові та близько 6,4% - завдяки на власним можливостям.

За роки дослідження помітні зміни в середовищі ринку гречки, в тому числі серед категорій господарств по її виробництву. Коли у 2000 році близько 95% її виробництва було централізовано в сільськогосподарському секторі, а вже у 2020 році їх частина скоротилася і рівна менше ніж 55% від обсягу.

Помітну роль у вирощуванні гречки відграють фермерські господарства.

Водночас останніми роками фермерські господарства теж почали відмовлятися від її вирощування передусім через проблеми зі збутом.

Аналіз даних балансу наявності й руху гречки на підприємствах України у 2020 році свідчить, що майже 19% її реалізації здійснювали переробні підприємства, 24,1% на ринку та 6,4% переробляли на власних потужностях.

Рентабельність вирощування гречки сьогодні досить мінлива. Гречку в останні роки не вирощували широко, оскільки інші культури були значно вигіднішими.

Загальна площа посіву гречки в Україні в 2019 році знизилася майже на 10%. Згідно з офіційною статистикою, в 2019 році в Україні було засіяно 54 тис. га під гречку, у 2018 році - 108, 2017 році - 186, а в 2016 році - 220. Розглянувши табл. 4 можна побачити, що відбувся спад виробництва гречки починаючи з 2017 року на 23 % порівняно з 2018, та на 32 % порівняно з 2019 р. Також з аналізу

структури виробництва та споживання української гречки впливає висновок, що Україна самотужки не повністю забезпечує себе даним продуктом (табл. 1.7).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Таблиця 1.7

Динаміка виробництва та споживання гречки в Україні

за період 2015-2019 рр. (тис. т)

Показник	Роки					Відхилення				
						2018/2017	2019/2018			
	2015	2016	2017	2018	2019	+/-	%	+/-	%	
Обсяг виробництва	130	160	166	127	85,5	-39	-23	-41,5	-32	
Обсяг споживання	155	150	163	180	155	+17	+10	-25	-13	
Самозабезпечення % (виробництво/ споживання)	19	-7	-2	41	81			-	-	

Джерело: розроблено автором, за даними [30]

Особливо протягом 2018 та 2019 років спостерігається значний дефіцит української гречки. Отже, Україні слід зосередити увагу на забезпеченні національного ринку гречкою. Посівні площі під гречкою постійно зменшуються.

Тим часом зі скороченням посівів занепадає і селекція, у виведенні нових високопродуктивних сортів мало хто зацікавлений, а врожайність минулого століття вже не задовольняє. Аграрні холдинги навіть не беруться за вирощування круп'яних, зокрема і гречки.

Економіка виробництва та ринків збуту:
Головні економічні проблеми в розвитку ринку гречки в Україні та вектори їх впливу на відтворені процеси його елементів та секторів я відобразила в наступному смартарті:

НУБІП України



Рис.1.13. Економіка виробництва та ринків збуту.

Джерело: розроблено автором

Склад ресурсів гречки та її насіння України зображений на рис. 1.6.



Рис. 1.14. Ресурси гречки та її насіння в Україні.

Джерело [7]

1.3. Розвиток та тенденції ринку гречки у світі

У світі гречка вважається малопоширеною зерною культурою. Її основне виробництво зосереджене в Китаї і Росії, на частку яких сумарно припадає 60–70% світового врожаю. До 2013 року в трійку найбільших виробників гречки входила Україна. Однак у результаті істотного скорочення площ сівби попередні позиції були втрачені. Україна і європейські країни як виробники гречки наразі суттєво поступаються Китаю і Росії.

З 2007 по 2014 роки виробництво гречки було відносно стабільним лише в Китаї. В інших країнах-виробниках цього зерна відбувалися значні коливання вирощених та зібраних урожаїв. Однак загалом спостерігалася тенденція до зменшення обсягів виробництва. Так, у 2010 році помітно зменшилися обсяги виробництва зерна гречки через спекотну погоду та посуху в країнах СНД. Зокрема, врожай цього зерна в Росії скоротився на 40% порівняно з 2009 роком, що негативно вплинуло на загальносвітові врожаї.

НУВБІП УКРАЇНИ

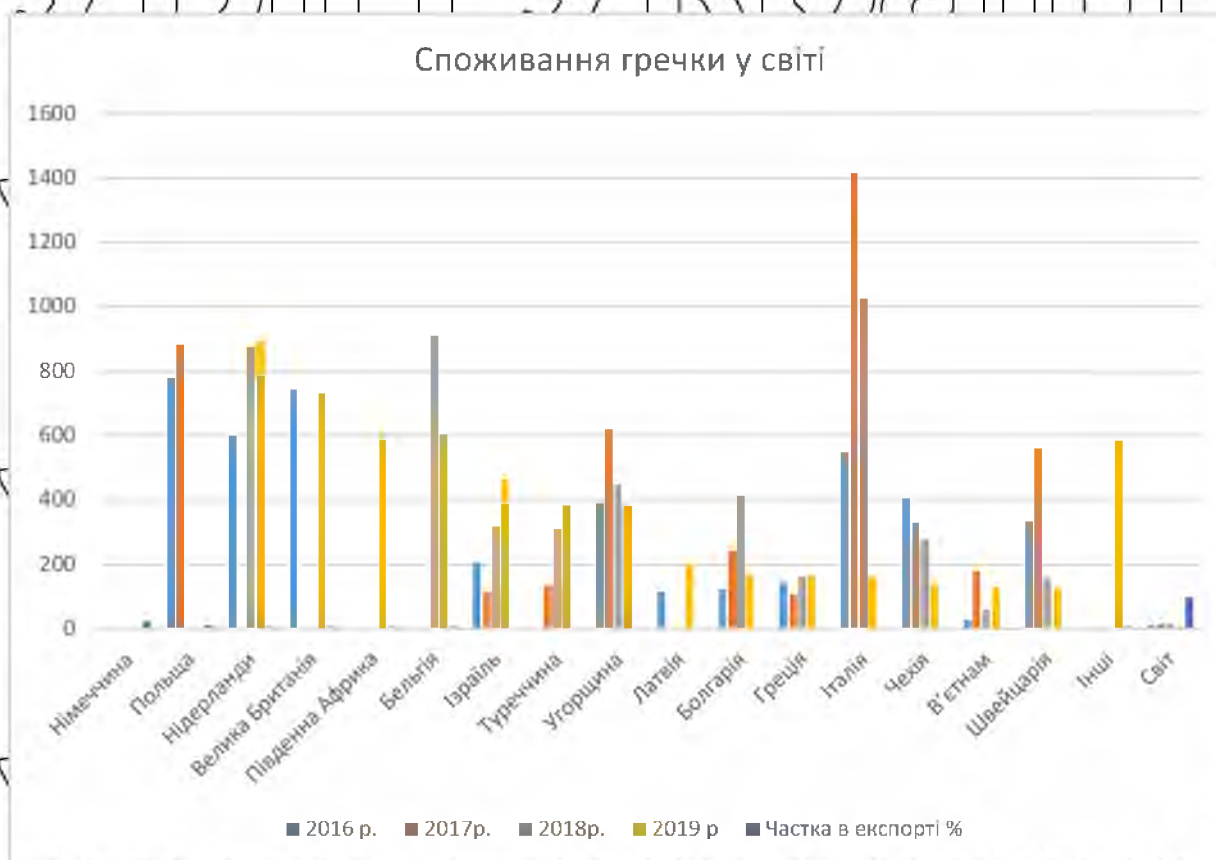


Рис. 1.15. Споживання гречки у світі за роками і часткою експорту %.

Джерело: розроблено автором

НУВБІП УКРАЇНИ

у 2015 році світове виробництво зерна гречки становило 2,2 млн т. На такому ж рівні врожаї зібрані торік. При цьому відбулося збільшення посівних площ під цією культурою у Росії, а в Китаї навпаки посіви гречки знизилися на користь кукурудзи.

НУВБІП УКРАЇНИ

Враховуючи сучасний стан розвитку насінництва зернових культур, ситуація критична. Дві третини підприємств, які виробляють високоякісне насіння гречки, відмовилися від такого бізнесу через збитковість цього виду діяльності, а третина сортів, занесених до Державного реєстру, припинила їх утримання в первинне насінництво.

НУВБІП УКРАЇНИ

З 18 насіннєвих компаній, занесених до Державного реєстру виробників насінництва у 2019 році, 15 є науковими установ і підприємств НААН України.

які виробляти 85% від загального обсягу базового та сертифікованого насіння гречки.

Низька конкурентоспроможність вітчизняної селекції та насінництва, відсутність державної підтримки цього сектору та низький рівень захисту прав інтелектуальної власності на сорти рослин призвели до критичної ситуації.

Нинішня ситуація на ринку насіння в Україні – поступове погіршення якості насіння і, як наслідок, зниження виробництва. Має вирощування елітного та репродуктивного насіння гречки сьогодні знизився в 4-6 разів.

У 2019 році посівні площі гречки зменшилися на 59% порівняно з 2018 роком. Тож навіть при найбільш оптимістичні прогнози, з урахуванням сприятливих ґрунтово-кліматичних умов, урожайність 45 тис. тис. га (у 2018 році – 103,4 тис. га), становитиме не більше половини обсягу минулого року.

Це пов'язано з впливом кількох факторів: коливання цін на зерно, зміни пропозиції та попиту на світовому ринку зерна, у тому числі зернових культур, диспаритет цін в аграрному секторі.

Але за прогнозами споживання гречки залишиться на рівні минулих років. Ця ситуація підвищить ціни на гречку мінімум на 20-30%.

Гречка є цінною зерновою культурою, яка має високий попит і великий ринок збуту, але значно залежно від соціально-економічної ситуації в Україні. Український ринок зернових культур є внутрішньо-орієнтований.

Гречка є лідером у споживчому кошику круп. За один рік протягом досліджуваного періоду (2015-2019 рр.), українці споживають до 120 тис. тонн у 2015 р. та близько 100 тис. тонн у 2019 р.

У 2015 році після різкого падіння виробництва гречки відбулося поступове зростання цін на зерно і крупи. У період з вересня 2015 року по червень 2016 року зерно гречки подорожчало з 11 до 20 тис. за 1 т на умовах EXW, а гречана крупа зросла з 19 до 32 тис. гривень. Зростання внутрішніх цін на крупу було викликано значним зменшенням її виробництва у 2015 році. Тоді він становив 66,9 тис. тонн, що на 24% менше, ніж у попередньому році.

У 2016-2018 маркетингових роках цінова ситуація була більш стабільною. Мінімальні закупівельні ціни для зерна гречаної крупи, а отже, і для гречаної крупи в період збирання врожаю, тобто на початку сезону, а їх максимальний приріст був на початку березня. Таким чином, закупівельні ціни на зерно гречки у 2016 р. становили від 13,5 до 18 тис. грн/т, а на гречаної крупи вона становила від 23 до 27,5 тис. грн.

На жаль, з кожним роком спостерігається негативна тенденція до зниження виробництва гречаної крупи Україна. Ситуація на ринку зернових культур призводить до втрати позицій на зовнішньому ринку.

У 2016 році Україна посіла четверте місце у вирощуванні гречки; у 2018 році посіла п'яте місце. Головними виробниками гречки у світі є Китай, Росія, Білорусь, Україна, США, Литва, Польща, Франція.

Світовий ринок гречки вкрай неоднорідний і сегментований, враховуючи відносно невеликі обсяги виробництва, торгівлі цим зерном та крупою, а також переважно локальне їх споживання. Загалом споживання гречки в світі характеризується досить консервативними тенденціями. Гречана крупа споживається у країнах, де її виробляють, або там, де існують традиції її споживання населенням. Це свідчить про низьку активність торгівлі між країнами. Так, обсяги експортно-імпорتنих операцій не перевищує 10% від обсягу виробництва і становлять близько 170 тис. т.

Світовий експорт гречки упродовж останніх п'яти років у середньому становив близько 160 тис. т у рік. Основними світовими експортерами гречки є Китай і Росія. Своєю чергою, попит на зерно та крупу забезпечують Японія (47%), Франція (9%) та Італія (6%). На інші країни доводиться близько 38% світового імпорту.

Імпорт зерна гречки до України у поточному маркетинговому році (тис. тонн)

■ Росія ■ Казахстан ■ Білорусь

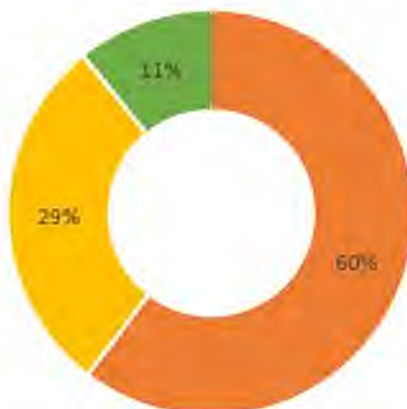


Рис. 1.16. Імпорт зерна гречки до України у поточному маркетинговому році, тис. тонн.

Джерело: розроблено автором

Ринок гречки — значною мірою обмежений. Лише 14 країн (Китай, Росія, Франція, Україна, Польща, США, Казахстан тощо), з 33% світового населення, виробляють 99% обсягів гречки (за останні 5 років — 3 млн т) чи по 0,3—0,4 кг гречки на 1 жителя на рік (1,1—1,2 кг — для наведених країн-виробників).

Крім того ринок гречки значною мірою локалізований — 98% валового виробництва гречки направлений на продовольчі потреби в країнах-виробниках.

Водночас великі відстані між цими державами, конкуренція на обмежених ринках привели до того, що й так централізований ринок (за рік експортується

тільки 5—7%) розподілився на три окремі елементи. США, Канада, Китай, Україна, Білорусь, Литва, Казахстан, Польща, Литва, Латвія, Білорусь, Російська Федерація, яка впродовж останніх років виробляє 30—38% світових обсягів гречки.

Більше 76% експорту гречки припадає на 5 країн з даного списку: Російська Федерація, Китай, США, Литва і Польща. Саме вони диктують ціни експорту-імпорту, особливо в період дефіциту гречки, і від них залежить

ефективність виробництва гречки в країнах, які свої продовольчі проблеми надіються вирішити за рахунок чужих країн.

Китай є основним постачальником гречки в Японію. Зниження врожаю гречки в Китаї в 2014 році до 700 тис. т спровокувало зростання оптових цін у Японії на початку 2015 року до 1150 дол. США/т, що на 30% перевищувало рівень попереднього сезону. При цьому Китай оцінюється як перспективний ринок збуту гречаної крупи. Так, середнє споживання гречки населенням цієї країни становить 0,5 кг/чол. До того ж середньорічні темпи зростання споживання у період з 2007 по 2014 роки сягали 2,3%.

Основними факторами, які вплинули на падіння обсягів виробництва зернових і круп'яних культур, зокрема, є такі, як: посилення політичної напруги в Чорноморському регіоні; зменшення посівів і врожайності зернових культур у Канаді, Україні та Росії; скорочення виробництва продовольчої пшениці в країнах Південно-Східної Азії, Австралії та окремих регіонах США через складні погодні умови. Адже такий ринок є важливим сегментом світового ринку зерна та має свої характерні особливості:

- помірні темпи зростання внаслідок сезонних коливань кон'юнктури регіональних ринків;
- безсистемні зміни умов торгівлі (часто тимчасові);
- вплив державного регулювання через державні програми субсидування сфери продовольства тощо;
- високий рівень консолідації постачальників і регіоналізації поставок;
- більш високі торговельні бар'єри при реалізації продукції круп'яних культур, ніж щодо інших зернових культур.

НУБІП України

Обсяги виробництва гречки у світі

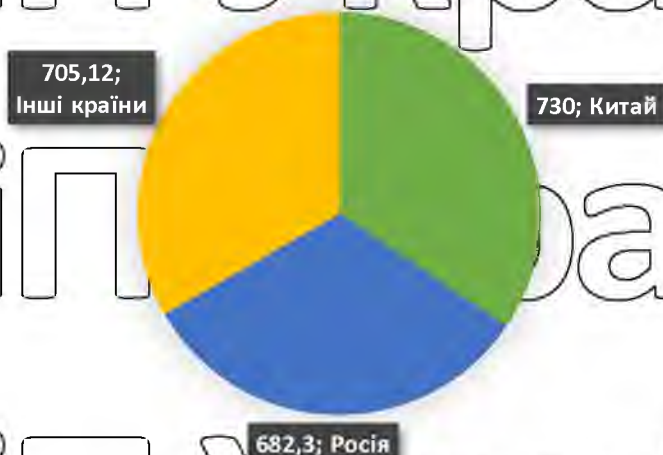


Рис. 1.17. Обсяги виробництва гречки у світі
Джерело: розроблено автором на основі [32].

НУБІП України

Місткість світового ринку зернових культур у натуральному виразі у 2006/07 маркетинговому році склала 2012120 тис. т, а у 2016/17 МР – 2534476 тис. т, тобто за 10 років зросла на 522356 тис. т або на 20,89%. Динаміка ринку зернових культур характеризується помірним зростанням у 2007/08-2008/09 МР на 6-7%, невеликим спадом два наступних роки: 2008/09-2009/10 МР, збільшенням у 2011/12 МР і зниженням обсягу виробництва у 2012/13 МР та у 2015/16 МР. (Див. дод. Б.5)

Місткість світового ринку гречки у натуральному виразі коливається від 1,4-2,4 млн. т залежно від маркетингового року, а частка виробництва гречки у загальному обсязі зернових займає від 0,09 до 1,1%.

НУБІП України

Виробництво цієї культури прив'язане до споживача, отже гречка споживається в тих країнах, де існують традиції її споживання населенням чи там, де пропагується здоровий спосіб життя, зокрема, останній час у азійських країнах, адже гречана крупа – поживна та є джерелом білка з високою біологічною цінністю.

НУБІП України

Динаміка світового виробництва гречки протягом 2010/11-2016/17 МР була нестабільною, хвилюватою, віднесена помірність характерна лише для Китаю, в той же час в інших країнах лідерах спостерігалися стрибки «вниз-

вгору». Так, найбільш помітним є падіння обсягів виробництва в 2011/12 МР році через спекотну погоду та посухи. Падіння обсягів виробництва гречки в Російській Федерації на 40% щодо рівня 2010 року, вплинуло на світову кон'юнктуру ринку гречки, адже ця країна є найбільшим виробником гречки після Китаю. За даними дослідження, проведеного компанією *IndexBox* у 2016/17 МР на першому місці за обсягом виробництва були Китай (730 тис. т) і Росія (682,3 тис. т); на ці дві країни припадає дві третини світового обсягу виробництва гречки.

Провідні виробники гречки – Китай, Російська Федерація, Франція, Польща.

Ринкові лідери міцно закріпили свої конкурентні позиції внаслідок наявних конкурентних переваг, таких як: державна політика підтримки виробників, низькі логістичні витрати, діючі угоди про вільну торгівлю з основними імпортерами, усталена регіоналізація, поставок, відповідність продукції міжнародним стандартам, впровадження інновацій, прогресивних технологій обробітку ріллі, використання високоврожайних сортів та інтенсивних систем землеробства тощо. Щоб зайняти свою нішу на ринку вітчизняним виробникам необхідно забезпечити стійкі конкурентні переваги на основі співвідношення – ціна/якість, а особливо перспективним є виробництво органічної продукції. Внаслідок інтеграції вітчизняної економіки у світовий торговий простір всі зміни, які відбуваються на світовому ринку круп'яних культур, мають безпосередній вплив на ринок України.

Обсяги сальдо на макrorівні (валове виробництво + імпорт-експорт) за такого відносно невеликого світового попиту на гречку з року в рік різко змінюються, так як навіть невеликі її надлижки, які виникають від природних умов (змін урожайності) або ж організаційно-економічних умов (змін площ посіву) призводять до варіації цін експорту-імпорту. Розрахунки за 2000—2018 рр. показують, що із зменшенням обсягів виробництва в країнах світу на 1 % ціна імпорту 1 т гречки зростає на 0,8 %.

У переважній більшості з 14 країн за роками обсяги виробництва гречки коливаються в діапазоні 30—50%. Для країн, які домінують на ринку гречки, така ситуація нестабільності виробництва дає можливість одержати додаткові прибутки, а для інших країн (в основному — імпортерів) виникають проблеми ефективності виробництва гречки та продовольчого забезпечення населення крупами.

Тому попередньо зробимо такий узагальнюючий висновок, який потребує подальшого розгляду: необхідно максимально стабілізувати виробництво на рівні потреби та створювати державні запаси власної продовольчої гречки.

Поки що в Україні в 2019 р. порівняно із 2010 р. посівні площі гречки скоротилися майже в 3 рази, а валове її виробництво — в 1,6 рази (до 85 тис. т за 150—180 тис. т продовольчої потреби), що призведе до вимушеного нарощування імпорту необробленої та обробленої гречки з інших країн.

Відповідно роздрібні ціни на споживчому ринку на гречану крупу мають тенденцію до зростання. Наприклад, за липень 2020 р. порівняно із серпнем 2019 р. споживчі ціни (ціни кінцевого споживання) на гречану крупу в середньому зросли до 37,2 грн за 1 кг або у 2,2 рази.

У Донецькій і Київській областях ціни в травні-липні в поточному році перевищили 40 грн за 1 кг. За висновками експертів така негативна тенденція розвитку подій домінує на внутрішньому ринку гречки України, що загострює проблеми доступу населення до продуктів харчування.

Тобто, лівову частку серед імпорту складає гречка з Казахстану та Росії. У більшості випадків імпортована культура не відповідає нормам ДСТУ. У світі гречка вважається малопоширеною зерновою культурою. Згідно з даними «Trade Map» експорт української гречки в країни світу показує негативну динаміку: якщо у 2017 році він становив 14 596 тис. дол., то вже у 2018 році — 9 119 тис. дол. що на 37 % менше. Основними партнерами залишаються ринки Німеччини (23,4%), Польщі (11,4 %) та Нідерландів (9,8%). Всього в 2017-2018 рр. Україна поставляла гречку власного виробництва на ринки 20 країн.

Протягом 2015-2017 рр. 30% гречки, яку імпортував Європейський союз, була українського виробництва. Натомість, зараз Україна різко втрачає своє звання “гречкосія”. Зважаючи на всі фактори, майбутнє виробництва та продажу

гречки в Україні є невизначеним. За таких умов Україна з експортера гречки поступово перетворюється на імпортера. Виходячи з вищезазначених факторів, можна зробити висновок, що саме дана ситуація на вітчизняному ринку гречки дає поштовх для пошуку вітчизняними виробниками нових ринків збуту.

Потенційними ринками для України є Японія, США, Канада, Індонезія, Іспанія та Франція. Щодо азійських країн – то варто враховувати конкуренцію з боку Китаю та Індії. Перш за все, для України зараз важливо збільшити поставки до європейських країн, адже американський ринок для нас є заблокованим через основного лідера постачальника – Перу, що експортує велику кількість в Америку та Канаду.

В Перу гречка відрізняється своїм широким асортиментом. Країна робить акцент на корисних властивостях гречаної крупи, що включає в себе магній, залізо, вітаміни групи В і харчові волокна і є гарною заміною пшениці в раціоні безглютенових дієт. Гречка в Перу – важливий елемент здорового харчування (подібно до кіноа), тож вона з легкістю постачає цей товар у різні країни.

До початку та після різкого падіння світового виробництва гречки, яке відбулося у 2014 р. (в Україні – у 2015 р.), урядовці намагаються бездієвими управлінськими (регулюючими) заходами зі стабілізації ринку гречки з одним результатом – на вітчизняному ринку гречки все гірше і гірше. Серед них,

Аграрному фонду України запропоновано здійснювати фінансові або товарні інтервенції, плани спроби імпорту 20 тис. т гречки з Китаю, звільнення від ввізного мита на гречану крупу, закупка її агентством з держрезерву, підписання меморандуму з провідними підприємствами-виробниками гречаної крупи, адміністративний примус до розширення посівних площ під гречкою тощо. Не

допомогло включення у 2011 р. гречки в перелік об'єктів, які підлягають державному ціновому регулюванню, з наступною активністю Держінспекції з контролю за цінами, податкової служби, служби захисту прав споживачів, ще

призвело до відомих наслідків — торгівлю гречаною крупною її виробники перевели в напівлегальне русло або ж припинили ринкові операції.

Відповідно до цього роздрібні ціни на ринку споживачів на гречану крупу зростають. Наприклад, у липні 2020 р. ціни кінцевого споживання на гречку зросли до 37,2 грн за 1 кг або у 2,2 рази порівняно із серпнем 2019 р. Якщо розглядати Донецьку і Київські області ціни в травні-липні в цього року перевищили ціну в 40 грн за 1 кг.

Головним ворогом вітчизняного ринку гречки, як наголошують бізнесмени, аналітики та різного роду тих, хто дає поради (як не як, а колишній СРСР не даремно називався країною рад), призначено імпорту казахської гречки. Після запровадження Урядом України у 2015 р. ввізного мита в розмірі 20% на російську крупу гречану і на зерно гречки у 2015 р. за укладених міждержавних угод про вільну торгівлю Казахстан одержав преференції — імпортує гречку з Росії та експортує її та гречану крупу в Україну без ввізного мита.

Тоді як за дефіциту гречки Україна змушена її також імпортувати з Росії з обов'язковою умовою сплати на кордоні ввізного мита в розмірі 20%. Цим пояснюють проблеми конкуренції українських підприємств з переробки гречки, які орієнтувалися на дешеву сировину інших країн (відповідно не уклали угод на закупівлю вітчизняної гречки), з такими ж підприємствами Казахстану і в кінцевому підсумку занепадом цієї галузі. І тому, за висновками бізнесових структур, перспектива розвитку вітчизняних підприємств лежить в площині скасування 20 % ввізного мита на сировину ворога — Росії.

Росія за виробництва у 2000—2018 р.р. в середньому близько продовольчої норми 750—790 тис т різко з 2016 р. наростила виробництво гречки до 1,5 млн тонн. Експерти-агрономи пояснюють такий результат освоєнням китайськими фермерами Алтайського краю Росії, де вирощують гречку як санітарну культуру (добре затінює ґрунт, пригнічує бур'яни, мобілізує малорухомі елементи ґрунту тощо), яка стає попередником для наступних більш прибуткових культур згідно стратегічних планів китайців.

Аналогічно в Казахстані освоюють нові землі, на яких гречка — санітар (знищує бур'яни). За такої санітарної функції гречки велика частка витрат на її вирощування залишається як незавершене виробництво й відповідно

переноситься на наступну після неї культуру, яка буде вирощуватися. Таким чином, собівартість гречки низька хоча за такої технології урожайність гречки невисока (0,9—1,1 ц/га).

Більше того, якби Росія збільшила розораність земель до рівня України, то в неї з'явилось б в обробітку додатково 49 млн га ріллі. Так що Росія відносно України може збільшувати площу посівів гречки до нескінченності. Тому за

існуючого 250—750 тис т надлишку гречки та планів китайців освоювати нескінченні простори Росії обсяги гречки на продовольчому ринку будуть зростати, де домінуватиме безпосередньо Росія.

Варіантні розрахунки можна продовжувати і ускладнювати аж до варіанту досягнення справедливих взаємовідносин на продуктовому ланцюгу «виробництво—транспорт—переробка—фасування—зберігання—торгівля»

— розподілу прибутків відповідно до виробничих власних витрат ресурсів на кожній стадії інтеграції з наступним встановленням частки у роздрібній ціні кожного учасника інтегрованого виробництва. Одержання рівновеликої

рентабельності на власні технологічні витрати виробництва на кожній стадії інтеграції є основним правилом у функціонуванні ринкового механізму.

На кожному етапі просування гречки до кінцевого споживання складаються відповідні рівні доданої вартості (власні технологічні витрати + прибуток), які є підставою для розрахунку частки в ціні кожного учасника інтегрованого виробництва і реалізації продукції.

Передує цьому процес укладання контрактів, угод на виробництво, продаж переробним підприємствам, фасованої гречки торгівлі згідно попиту в існуючому середовищі ринкових цін і доходів населення. Під законтрактовані

обсяги продукції надаються кредити, державні преференції.

І головне — ці обсяги будуть реалізовані за цінами, які всім учасникам інтегрованого виробництва забезпечать однаковий рівень рентабельності. Для

більшій впевненості щодо запровадження такого механізму регулювання ринкових відносин переважна більшість країн підтримують фермерські канали руху продукції до споживача — збутові кооперативи та з переробки продукції

(надання пільгових кредитів із здешевленням процентної ставки до 1—2%, компенсація вартості сучасного обладнання або ж безоплатна передача фермерських кооперативам переробних підприємств тощо).

Безперечно, що завдяки чітко встановленим вимогам до якості імпортованої продукції країни борються з надходженням такої неякісної продукції на власні ринки. Не зрозуміло, чому Україна не може також цього зробити, особливо щодо

країни — агресора.

Важливим показником економічної ефективності вирощування гречки є її собівартість та ціна реалізації. В минулому році середня собівартість

виробництва центнеру гречки дорівнювала 879,4 грн. Також у регіонах вона доволі сильно відрізнялася від найменшого показника Одеської області в 577 грн — по максимальне значення 2445,2 грн Миколаївської області.

На думку експертів наведена негативна тенденція розвитку на ринку гречки домінує на внутрішньому ринку України, чим ще більше поглиблює проблему доступу до продуктів харчування для населення. Україні важливо досягти стану, в якому учасники даного виробництва гречки отримували б справедливі прибутки.

Однак у працях вчених більше уваги приділяється всьому ринку зерна та круп, культур, але аналізу всіх сегментів учасників ринку гречки в Україні та за кордоном немає повністю проведено.

НУБІП України

РОЗДІЛ 2

ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЯК МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ РИНКУ ГРЕЧКИ В УКРАЇНІ

2.1. Поняття та характеристика застосованих методів дослідження

Моделювання – доволі складний процес, під час якого необхідно забезпечити відповідність моделі до реальної ситуації. Основними вимогами, які ставляться ефективно працюючій моделі є простота розуміння і легкість використання для користувача. Тобто, модель зобов'язана: достовірно відтворювати ситуацію, яка дійсно має місце в маркетинговій системі; містити в собі достатню кількість достовірних факторів, котрі відтворюють ситуацію.

Прогнозні моделі застосовуються для прогнозування стану наведеної системи при зміні певних її факторів. До прикладу, при створенні моделі системи, яка відповідає за розподіл для продукту потрібно передбачити можливі зниження обсягів збуту і торгових місць у випадку виникнення перешкод з вчасним постачанням, тощо.

Під час практичних ринкових досліджень і прогнозування найчастіше використовуються наступні методи:

- економічних статистичних досліджень;
- багатофакторного математичного моделювання;
- різноманітних соціологічних досліджень;
- оцінок експертів;
- імітаційного моделювання;
- аналогій;
- екстраполяції.

Дуже поширеним є метод моделювання ринку, в якому застосовуються, основному підприємствами, котрі виробляють товари промислового вжитку, саме для оцінки ринкового потенціалу міста, певного регіону або ж країни,

НУВБІП УКРАЇНИ беручи за основу виявлення будь-яких потенційних покупців на ринку, оцінки та прогнозування їх можливих майбутніх покупок.

НУВБІП УКРАЇНИ Натомість метод сценаріїв надає можливість зробити перехід від деталізованого опису оперативних і стратегічних ризиків, які притаманні для кожного з видів діяльності сільськогосподарського підприємства до напрацювання найбільш ймовірних, як оптимістичних і песимістичних варіантів розвитку.

НУВБІП УКРАЇНИ При створенні сценаріїв розвитку аграрного підприємства узгоджуються усі можливі стратегічні ризики розвитку підприємства, як в цілому, так і в окремих видів діяльності. До прикладу, відносно оперативних ризиків – ризики управлінського забезпечення, виробництва і збуту.

НУВБІП УКРАЇНИ Натомість оцінювання ризику повинне відображатися в показниках планових завдань:

- *напружених* – це ті, що відповідають оптимістичного сценарію;
- *найреальних* – застосовують для найбільш можливого сценарію;
- *занижених* - для сценарію песимістичного характеру.

Одним із основних методів є кореляційно-регресійний аналіз.

НУВБІП УКРАЇНИ Кореляційний аналіз – це метод дослідження кількісної оцінки взаємозв'язку між статистичними ознаками, які характеризують певні соціально-економічні процеси. Даний метод надає найбільш точно визначені точки значення, для того щоб визначити які саме з наведених факторів найбільше впливають на результативну ознаку.

НУВБІП УКРАЇНИ Статистичний метод застосовують для створення моделей у тих випадках, коли підприємство має значний обсяг даних аналітико-статистичної інформації за певний період часу відносно результативності проведення сільськогосподарських договорів, тощо.

НУВБІП УКРАЇНИ Основа статистичного методу моделювання ґрунтується на теорії ймовірностей розподілу випадкових величин. Це означає, що, маючи достатню кількість інформації у минулих періодах певних видів сільськогосподарської

діяльності, будь-який суб'єкт даного господарювання матиме змогу оцінити ймовірність їх реалізації у майбутньому.

За допомоги статистичного методу моделювання можна досліджувати не лише конкретні угоди, але й ринок в цілому.

Серед переваг даного методу моделювання є нескладні математичні розрахунки. Серед недоліків – потреба у значній кількості вихідних даних, через те, що чим більший масив статистичних даних, тим більша достовірність оцінки власне ризику.

З вище наведеної інформації зрозуміло, що застосування статистичного методу стає неможливим, якщо підприємство, що досліджується, нове або з якихось причин недостатня кількість чи повністю відсутня статистична інформація.

За допомогою статистичного методу, створюють та досліджують модель через мінливість (тобто розрахунок коливання) можливого результату. На практиці його використовують для створення характеристики ступеню мінливості: дисперсія та середньоквадратичне відхилення.

Дисперсію визначають як:

- математичне сподівання квадрату відхилень можливих значень випадкової величини від її середнього значення;

- зважене середнє з квадратів відхилень наявних результатів від очікуваних.

Формула для розрахунку дисперсії має такий вигляд

$$D = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot P_i, \quad (2.1.1)$$

В якій x_i – це значення, які може приймати випадкова величина в залежності від певних умов;

\bar{x} – середньоочікуване значення випадкової величини;

P_1, P_2, \dots, P_n – ймовірність допустимих значень випадкової величини.

З'ясувати розкид допустимих значень випадкової величини в залежності від її середнього значення можливо також використовуючи середньоквадратичне відхилення, що, водночас, є коренем квадратним з дисперсії.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^{n_1} (x_i - \bar{x})^2 \cdot P_i} \quad (2.1.2)$$

Економічний зміст середньоквадратичного відхилення, з погляду теорії ризиків полягає у тому, що він представлений характеристикою певного ризику, яка показує максимально можлива коливання величини від її середньо очікуваного значення.

Це дає дозвіл на використання середньоквадратичного відхилення як показника ступеня ризику з погляду ймовірності його реалізації. При цьому чим більша величина середньоквадратичного відхилення, тим більш ризиковим є певне управлінське рішення та, відповідно, значно ризикований шлях розвитку підприємства.

Середньостатистичне відхилення вимірюється у тих самих одиницях, що й випадкова величина, яка піддається аналізу.

Дисперсія та середньоквадратичне відхилення виступають певною мірою абсолютної мінливості. При кількісному аналізі ризиків ще застосовують коефіцієнт варіації, який є відносною мірою мінливості.

Нормальний розподіл значень ймовірностей двох проектів відображено на рисунку 2.1.

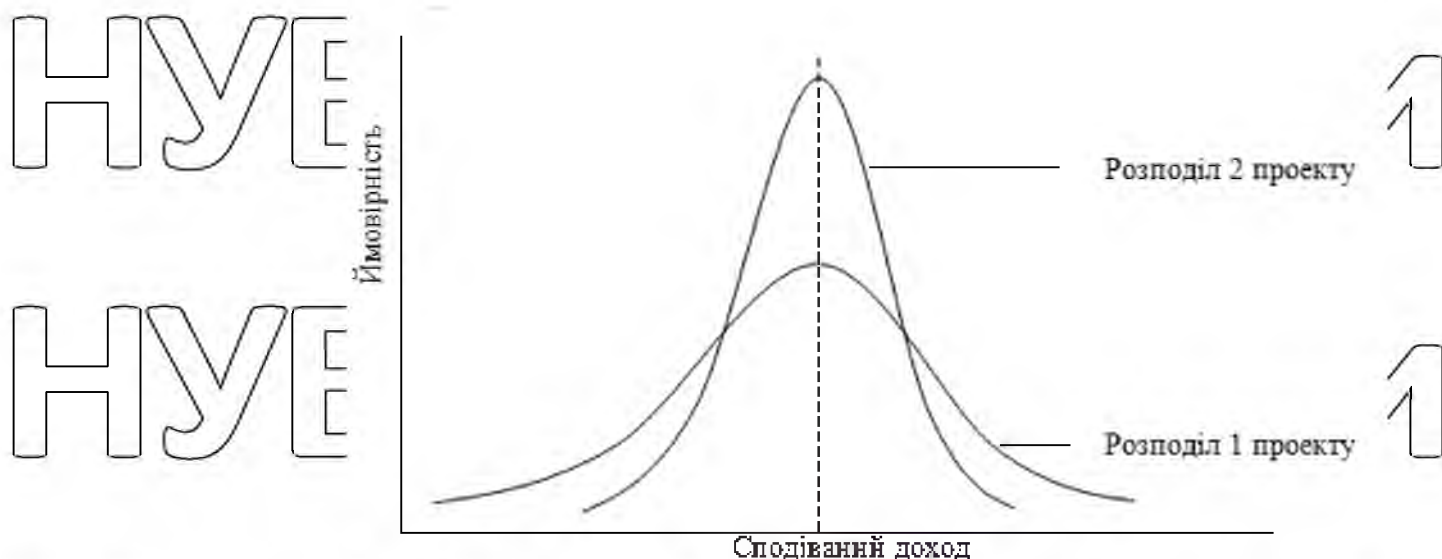


Рис. 2.1 Нормальний розподіл значень ймовірностей – проект 1 і 2.

Джерело [27].

Коефіцієнт варіації – це співвідношення середньоквадратичного відхилення отриманих результатів до середньої, що очікується, величини

РЕЗУЛЬТАТІВ

Формула для розрахунків коефіцієнта варіації:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\% .$$

(2.1.3)

Коефіцієнт варіації – це відносна величина. Тому на його величини не впливають абсолютні значення показника, який аналізується. Завдяки коефіцієнту варіації можна порівнювати мінливість ознак, що виражені у різноманітних одиницях вимірювання.

Коефіцієнт варіації може змінюватися від 0 до 100%. Чим більший даний показник, тим сильніша стає мінливість. Існує наступна якісна оцінка різних значень коефіцієнта варіації: до 10% – слабка, незначна мінливість; 10-25% – помірна мінливість; більше 25% – висока мінливість.

Економетричні методи економічного аналізу – методи економічного аналізу, які базуються на побудові економіко-математичних функцій і моделей та їх наступного економічного аналізу. Економіко-математичні функції – тип функціональної залежності між певними економічними параметрами (змінними), один з яких є залежною змінною, а інші – незалежними змінними. Ці

функції або моделі поділяють на однофакторні (одна незалежна змінна) і багатофакторні (незалежних змінних кілька).

В економічному аналізі найчастіше використовують такі економіко-математичні функції:

- звичайні або алгебраїчні, які описують функціональну залежність між економічними змінними в умовах їх необмеженого зростання чи зниження.

- диференціальні побудовані на визначенні часткових похідних звичайних функцій – співвідношення приросту залежної змінної і приросту однієї її (функції) незалежної змінної.

- інтегральні функції, що описують сукупну і просторову взаємодію між економічними параметрами і змінними.

Найпростіші з цих функцій описують формування валового доходу,

валових витрат, валового прибутку та інші.

За характером економіко-математичні функції поділяють на однорідні й неоднорідні. В однорідних на кожній з економічних ділянок залежність між

незалежною і залежною змінними ідентична (наприклад, лінійна), а в

неоднорідних – змінюється в різних економічних діапазонах (наприклад, за

різних обсягів виробництва залежність між ними і валовим доходом різна).

Графічно однорідні функції зображують у вигляді прямих, а неоднорідні – у

вигляді кривих ліній (увігнутих або опуклих, пологих або похилих, з позитивним

або негативним кутом нахилу).

Крім економіко-математичних функцій, до економетричних методів економічного аналізу належать економіко-математичні моделі. На відміну від економіко-математичних функцій, вони є кількісними економіко-

математичними образами не лише окремих економічних параметрів, а й

економічних процесів або економічних систем загалом. У цих моделях кількість

незалежних змінних завжди велика, за своїм характером вони майже завжди

багатофакторальні економіко-математичні функції або навіть функціонали

(функції функцій). У деяких економіко-математичних моделях багато як

незалежних, так і залежних змінних. Такі моделі називають ще багатофункціональними. Переважно економіко-математична модель містить кілька економіко-математичних функцій. Виділяють такі типи економіко-математичних моделей: лінійні та нелінійні, балансові й оптимальні, статичні й динамічні тощо. Найчастіше використовують лінійні та статичні моделі, рідше – нелінійні й оптимальні.

Третій компонент економетричних методів економічного аналізу – апарат коефіцієнтів еластичності. Коефіцієнт еластичності – кількісна міра чутливості (еластичності, залежності) одного економічного параметра до зміни іншого.

Математичною основою коефіцієнтів еластичності є маржинальний й математичний апарат у формі часткових похідних, найчастіше звичайних лінійних функцій.

Залежно від ступеня чутливості певного економічного параметра до зміни інших економічних параметрів виділяють такі типи еластичності:

1) висока еластичність зв'язку між економічними параметрами, за якої коефіцієнт еластичності більше одиниці (коли зв'язок між параметрами позитивний);

2) низька еластичність зв'язку, коли еластичність менше одиниці, від'ємна еластичність, коли коефіцієнт еластичності менше нуля.

За економічним змістом економіко-математичні функції (і моделі) поділяють на такі типи:

- функції виробництва, які описують функціональний зв'язок між обсягами виробництва (результатами) і економічними витратами;
- функції цін, які описують функціональну залежність між рівнем ринкових цін і факторами їх формування,
- функції попиту,
- функції прогнозиції, які описують функціональну залежність між обсягами пропозиції (залежною змінною), рівнем цін (фактором її

формування) і неціновими (витратними) факторами (факторами її зміни).

- функції споживання, що описують функціональні залежності між обсягами споживання, з одного боку, і факторами його формування і зміни – з іншого.

Економетричні методи економічного аналізу набули значного поширення у західній економічній науці. Наприкінці ХХ ст. активно використовувалися в країнах СНД та Східної Європи.

Специфічні особливості економічних даних можна звести до 5 груп:

1. Вимірюватися можуть тільки операційно визначені дані. При цьому економічні вимірювання піддаються сильному впливу теоретичних уявлень про задані величини.

2. Неекспериментальний характер даних і короткі ряди спостережень, які ставлять під сумнів адекватність отриманих результатів.

3. Економічні дані, як правило, непрямі. При цьому первинні виміри часто не мають жодного економічного смислу.

4. Мінливість одиниць вимірювання.

5. Гостро стоїть проблема впливу інструменту вимірювання на сам об'єкт вивчення.

Економетричні методи:

- *Регресійний аналіз* — статистичний метод дослідження залежності між залежною змінною Y і однією або декількома незалежними змінними X_1, X_2, \dots, X_p . При цьому назви залежних і незалежних змінних відображають лише математичну залежність змінних, а не причинно-наслідкові зв'язки. Для адекватного опису складних

внутрішньо неоднорідних економічних процесів, зазвичай,

застосовують системи економетричних рівнянь. В простіших випадках можна використовувати і прості ізольовані рівняння.

- *Аналіз тимчасових рядів* — сукупність математико-статистичних методів аналізу, призначених для виявлення структури часових рядів

і для їх прогнозування. Виявлення структури часового ряду необхідно для того, щоб побудувати математичну модель того явища, яке є джерелом аналізованого часового ряду. Прогноз

майбутніх значень часового ряду використовується при прийнятті

рішень. Прогнозування також цікаво тим, що воно раціоналізує

існування аналізу часових рядів окремо від економічної теорії.

Зазвичай, при прогнозуванні виходять з деякої заданої

параметричної моделі. При цьому використовуються стандартні

методи параметричного оцінювання (МНК, ММВ, метод моментів).

З іншого боку, достатньо розроблені методи непараметричного оцінювання для нечітко заданих моделей.

- *Панельні дані* являють собою простежені в часі просторові

мікроекономічні вибірки, тобто вони складаються зі спостережень

одних і тих же економічних одиниць, які здійснюються в послідовні

періоди часу. Панельні дані мають три виміри: *ознаки* — *об'єкти* —

час. Їх використання дає ряд істотних переваг при оцінці параметрів

регресійних залежностей, оскільки вони дозволяють проводити як

аналіз часових рядів, так і аналіз просторових вибірок. За допомогою

подібних даних вивчають бідність, безробіття, злочинність, а також

оцінюють результативність державних програм в галузі соціальної

політики.

Прогноз (від грец. Prognosis) означає передбачення про розвиток чого-небудь, засноване на відповідних даних. Воно передує плануванню, а його результатом є прогнози становлення, розвитку, поширення чого-небудь (науки, процесу, відносин, тощо) на підставі вивчення ретельно відібраних даних.

Одним з типів прогнозів є *сценарій розвитку* – це прогнози з урахуванням тих чи інших передбачуваних дій конкретних суб'єктів прогнозованої ситуації.

Результатом даного дослідження є прогноз, що дає аргументовані уявлення про майбутній стан об'єкта управління. Залежно від способу опису тенденцій

зміни об'єкту, процесу або формування параметрів, що характеризують об'єкт, процес, виділяють різні підходи у прогнозуванні.

Підхід трендового аналізу у прогнозуванні припускає екстраполяцію вирівняних значень динамічного тимчасового ряду прогнозованого показника, тобто перенос сформованих у минулому тенденцій прогнозованого показника на майбутнє його розвиток.

Факторний підхід заснований на оцінці впливу різних факторів та їх комбінацій на розвиток можливого майбутнього стану об'єкта управління. У зв'язку з цим виникає необхідність у визначенні кола факторів (їх ще називають регуляторами), котрі впливають на прогнозований індикатор процес і форм їхнього взаємозв'язку. У рамках цього підходу може здійснюватися прогноз з керуючим фактором, тобто включення в факторний прогноз кількісних оцінок можливих наслідків використання різних варіантів соціальної (мотиваційної)

політики, політики регулювання взаємодії суб'єктів ринку, фінансової, інвестиційної, кадрової, нормативно-правової, зовнішньоекономічної, митної політики.



Рис. 2.2. Прогнозування та його підходи.

Джерело :розроблено автором.

Генетичний підхід являє собою перенесення на майбутнє залежностей, характерних для минулого і сьогодення.

Нормативний підхід полягає у визначенні параметрів відтворення для досягнення заданих цілей економічного зростання.

Генетичний і нормативний підходи доповнюють один одного. Одним із завдань прогнозування стає узгодження результатів прогнозних розрахунків, одержуваних на основі генетичного і нормативного підходів.

Прогнози різняться за термінами, на які вони розраховані.

Довгострокове прогнозування, на відміну від середньострокового і короткострокового, менше пов'язано з інерцією соціально-економічного розвитку, що склалися тенденціями, вільніше у виборі варіантів майбутньої динаміки. За 20 років відбувається зміна двох поколінь техніки і одного покоління працівників. Дане прогнозування дає можливість визначити альтернативні сценарії структурних зрушень в економіці та суспільстві. У той же час довгостроковий прогноз менш деталізований, він спирається на порівняно невелике коло узагальнюючих показників. Він служить основою для визначення концепції соціально-економічного розвитку на довгостроковий період, для вибору довгострокової стратегії.

Для довгострокового прогнозування неприпустимо застосування методів лінійної екстраполяції, продовження на майбутнє сформованих у минулому тенденцій, так як за два-три десятиліття відбуваються переломи в сформованій траєкторії динаміки країни та світу, періоди посилення хаотичності руху, коли підвищується ступінь невизначеності руху, посилюється його альтернативність.

Методи прогнозування поділяються на дві групи:

- 1) неформалізовані (евристичні): експертні оцінки; метод сценаріїв і т.д.;
- 2) формалізовані: економіко-математичні методи, моделювання.

Формалізовані методи прогнозування дозволяють:

- Дати кількісну характеристику зв'язків між окремими елементами і факторами навколишнього середовища;
- Оцінити їх вплив на стан і динаміку ринку;
- Здійснити аналіз отриманих результатів прогнозування.

З формалізованих методів широко застосовуються *екстраполяційні*, в яких прогноз здійснюється за наступним алгоритмом:

- Впорядкування наявних даних;
- Згладжування часового ряду;
- Виділення тренду;
- Розрахунок прогнозного значення;
- Оцінка довірчого інтервалу із заданою ймовірністю.

Найбільш простим методом є екстраполяція з лінійним згладжуванням.

Для застосування екстраполяційних методів прогнозування потрібні довгі (за тривалий період) тимчасові ряди. Тому у швидко мінливій обстановці, при прогнозуванні розвитку новопосталих ситуацій їх застосовувати не вдасться.

Неформалізовані (евристичні) методи застосовуються в тих випадках, коли неможливо використовувати знання експертів у формалізованому вигляді.

Найбільш широко використовуються методи інтерв'ю, "мозкової атаки", колективних експертних опитувань.

При здійсненні економічних прогнозів досить часто використовуються методи експертних оцінок: прогнозні оцінки визначаються на основі висновків експертів, яким доручається аргументоване обґрунтування своєї точки зору про стан і розвиток того чи іншого об'єкта або проблеми.

Методи обробки динамічних рядів

При аналізі рядів динаміки важливо виявити загальну тенденцію розвитку (тренд) соціального чи економічного явища, тобто встановити, в якому напрямку (тобто вона зростає або зменшується) і за якою залежністю (лінійна чи нелінійна) вона змінюється.

Ця задача в статистиці називається *вирівнюванням динамічних рядів*. Часто рівні ряду з часом змінюються (коливаються), але ця зміна для різних явищ неоднакова і може визиватися різними причинами. Говорять, що динаміка ряду включає три компоненти: тенденцію (або тривалий часовий рух); короткий часовий або систематичний рух; несистематичний (випадковий) рух. Вивчаючи

ряди динаміки, дослідники намагаються виявити головним чином загальну тенденцію (тренд) у змінах рівнів ряду, тобто основну закономірність розвитку явища, яка вільна від дії різних випадкових факторів. Для цього ряди динаміки

підлягають спеціальній обробці - вирівнюванню. Вона дозволяє характеризувати особливості зміни за часом динамічного ряду в найбільш загальному вигляді, вважаючи, що через фактор часу можна передати вплив усіх головних факторів.

До способів і методів вирівнювання динамічних рядів можуть бути віднесені такі:

- збільшення інтервалів;
- обчислення середніх рівнів для збільшених інтервалів
- визначення ковзної середньої;
- аналітичне вирівнювання.

Найбільш простим способом вирівнювання рядів є збільшення їх інтервалів. Суть цього підходу полягає в тому, що первинний ряд динаміки перетворюється і замінюється іншим, рівні якого відносяться до більших за

тривалістю періодів часу (денні інтервали замінюються на п'яти- або десятиденними, місячні інтервали - кварталними та інші). Знов утворений ряд буде містити збільшені рівні, які отримані підсумуванням рівнів первинного

ряду абсолютних величин. При цьому відхилення в рівнях, обумовлених випадковими причинами, взаємно гасяться, згладжуються, і більш ясно виявляються в дії основні фактори зміни рівнів, тобто загальна тенденція.

Використання в аналізі рядів динаміки способу збільшення інтервалів та методу ковзної середньої дозволяє виявити тренд для його опису, але отримати узагальнюючу статистичну оцінку тренду цими підходами неможливо.

Вирішення цієї задачі - вимір тренду - досягається методом аналітичного або математичного вирівнювання.

Суть аналітичного вирівнювання динамічних рядів полягає в тому, що фактичні рівні ряду замінюються плавними рівнями, обчисленими на основі певної прямої чи кривої, обраної в припущенні, що вона найточніше відображає загальну тенденцію явища.

2.2. Динаміка основних показників ринку гречки в Україні

Цінова ситуація на ринку гречки протягом останніх років мала тенденцію до різкого росту і такого ж різкого падіння. Це пов'язано, насамперед, з підвищенням собівартості продукції, а також з скороченням Уквітні-серпні 2011 року ціни продовжували зростати, сягнувши рівня 18,90 грн за 1 кг гречаної крупи. В цілому за рік вони зросли майже втричі. Проте, починаючи з IV кварталу 2011 року, ціни на крупи гречані почали поступово знижуватись, і в I півріччі 2013 року становили 8,99 грн/кг. Середні закупівельні ціни сягнули позначки понад 5200 грн. за 1 тону продукції а оптово-відпускні майже сягнули рівня 16 грн. за 1 кг. Протягом другого півріччя 2011 року в Україні відбулося різке зменшення середніх роздрібних та оптово-відпускних цін на гречку. З кінця 2011 року до другого кварталу 2013 року (включно) спостерігалось поступове зниження вищезазначених цін з незначними коливаннями.

На відміну від оптово-відпускних та роздрібних цін на гречку в Україні, закупівельні ціни мали значну амплітуду коливань. Ситуація на ринку гречки з урожаю 2010 року стала уроком для України. Зокрема, для товаровиробників, які втратили можливість за рахунок власних невеликих площ, низької урожайності скористатися ціновою ситуацією на ринку та отримати додаткові надходження від продажу продукції. Така ситуація не повинна повторитися, адже аграрії переглянули відношення до гречки і планують збільшення посівних площ, а уряд відніс гречку до об'єктів державного цінового регулювання.

Основна проблема скорочення виробництва полягає не лише у зменшенні посівних площ, а й у низькій її врожайності. На відміну від інших зернових культур середня врожайність вирощування гречки за більш ніж 20 років незначно зросла й не перевищує 1,3–1,5 т/га. Саме цей чинник поряд із певними проблемами зі збуту в окремі роки спонукає агробізнес відмовлятися від її вирощування. Навіть переробка та фасування в окремих господарствах не завжди економічно себе виправдовує.



Рис. 2.3. Динаміка обсягу виробництва гречки в Україні

Джерело: розроблено автором

Як видно з аналізу даних, економіка вирощування гречки досить сильно залежить від ринкової кон'юнктури. В окремі роки можна отримати 100% рівня рентабельності, а в інші — збитки.



Рис. 2.4. Динаміка урожайності гречки в Україні

Джерело: розроблено автором

Досліджуючи дані щодо рівня рентабельності виробництва гречки на регіональному рівні у 2020 році, встановлено, що за рівнем економічної ефективності ця сільськогосподарська культура перевищувала найкращі показники маржинальних олійних культур. Зокрема, в Одеській області, яка торік сильно постраждала від складних погодно-кліматичних умов і посухи, від

вирощування гречки господарства отримали рівень рентабельності 261,7% за середнього показника по Україні 54,7%.

Відповідно роздрібні ціни на споживчому ринку на гречану крупу мають тенденцію до зростання. Наприклад, за липень 2020 р. Порівняно із серпнем 2019 р. Споживчі ціни (ціни кінцевого споживання) на гречану крупу в середньому зросли до 37,2 грн за 1 кг або у 2,2 рази.

Відповідно до цього роздрібні ціни на ринку споживачів на гречану крупу зростають. Наприклад, у липні 2020 р. Ціни кінцевого споживання на гречку зросли до 37,2 грн за 1 кг або у 2,2 рази порівняно із серпнем 2019 р. Якщо

розглядати Донецьку і Київські області ціни в травні-липні в цього року перевищили ціну в 40 грн за 1 кг.

На продовольчому ринку ціна на гречку є певним індикатором економічної ситуації в країні та загалом залежить як від стану її виробництва, так і кон'юнктури. У 2020–2021 рр. загалом на ринку спостерігається тенденція зростання роздрібною ціни на гречку через внутрішній її дефіцит унаслідок скорочення виробництва та зростання собівартості виробництва.

Динаміка посівних площ гречки в усіх категоріях господарств України у 2000-21 роках



Рис. 2.5. Динаміка посівних площ гречки в усіх категоріях господарств України у 2000-21 роках

Джерело: розроблено автором

Основна проблема скорочення виробництва полягає не лише у зменшенні посівних площ, а й у низькій її врожайності. На відміну від інших зернових культур середня врожайність вирощування гречки за більш ніж 20 років незначно зростає й не перевищує 1,3–1,5 т/га. Саме цей чинник поряд із певними проблемами зі збуту в окремі роки спонукає агробізнес відмовлятися від її вирощування.

Динаміка виробництва гречки в усіх категоріях господарств України (тис. тонн)

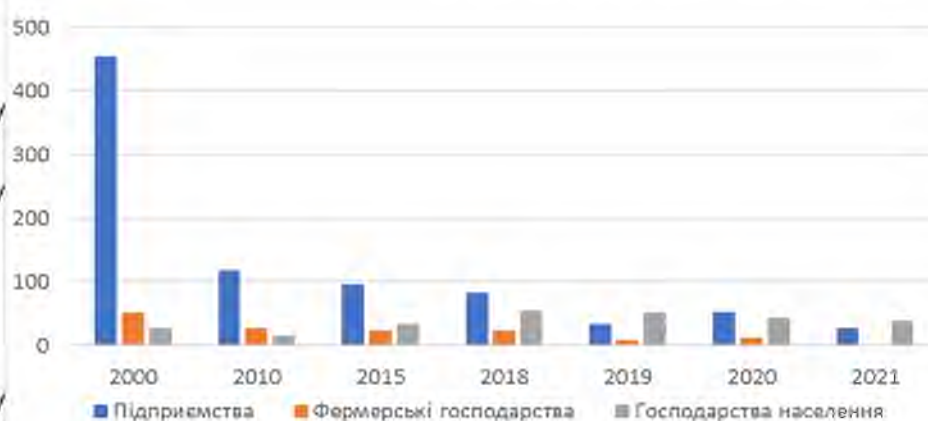


Рис. 2.6 Динаміка виробництва гречки в усіх категоріях господарств України (тис. тонн)

Джерело: розроблено автором

Загальне виробництво гречки в усіх категоріях господарств за більш ніж 20 років скоротилося. Якщо у 2000 році обсяги виробництва гречки становили 480,6 тис. тонн, то у 2020 році всього 97,6 тис. тонн, і за нашими прогнозами, у 2021 році сягнуть близько 93,6 тис. тонн.

2.3. Кореляційно-регресійний аналіз впливу факторів на виробництво

За допомогою кореляційно-регресійного аналізу проведемо аналіз впливу аналітично залежних факторів на виробництво гречки по областях України. Факторними ознаками обрані:

XI - площа зібрана, тис. га;

X₂ - ціна реалізації, грн за 1 т;
 X₃ - споживання гречки на одну особу за рік, кг.
 Вихідні дані наведені у Додатку А, таб.1.

Дослідження проведено за допомогою Data Analysis в MS Excel.

Результати проведених розрахунків наведені в таб.2.1.

Таблиця 2.1

Результати розрахунків кореляційно-регресійного аналізу

	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Y Обсяг виробництва	1			
X1 Площа зібрана	0,907786	1		
X2 Ціна реалізації	-0,53116	-0,64725	1	
X3 Споживання гречки	-0,41398	-0,38785	0,214369	1

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,913
R Square	0,833568
Adjusted R Square	0,800282
Standard Error	40,20854
Observations	19

ANOVA

	df	SS	MS	F	gnificance F
Regression	3	121459,8	40486,61	25,04233	4,32E-06
Residual	15	24250,9	1616,727		
Total	18	145710,7			

	Coefficients	Standard Err	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	80,22631	80,85204	0,992261	0,326808	-92,1057	252,5584	-92,1057	252,5584
X1 Площа зібрана	0,654092	0,101916	6,417971	1,16E-05	0,436864	0,87132	0,436864	0,87132
X2 Ціна реалізації	0,002173	0,003243	0,670133	0,512958	-0,00474	0,009086	-0,00474	0,009086
X3 Споживання гречки	-11,8555	19,70406	-0,60168	0,556374	-53,8537	30,1427	-53,8537	30,1427

Як бачимо отримані результати не задовольняють вимогам щодо статистичної значимості коефіцієнтів регресії отриманої моделі (фактори X₂ і X₃) мають малі значення t Stat.

Посівна площа зв'язана функціонально з виробництвом і надалі така модель була відкинута.

Подальше дослідження було здійснено за часовими рядами.

В якості факторної ознаки взято роки спостереження за період 19 років.

Вихідні дані для наведені в Додатку А.1.

Y - обсяг виробництва, тис. т;

X₁ - ціна реалізації, грн. за 1 т

X₂ - обсяг споживання гречки в Україні, тис. т.

НУБІП УКРАЇНИ

В результаті отримали наступні результати кореляційно-регресійного аналізу (таб. 2.2).

Таблиця 2.2.

Результати кореляційно-регресійного аналізу обсягів виробництва гречки

в Україні (двофакторна модель)

Регресійна статистика

Множинний R 0,455

R-квадрат 0,207

Нормований R-квадрат 0,124

Стандартна похибка 91,422

Спостереження 22

Таблиця 2.3.

Дисперсійний аналіз					
	df	SS	MS	F ₀₀	Значимість F
Регресія	2	41514,988	20757,494	2,484	0,110
Залишок	19	158800,823	8357,938		
Ітого	21	200315,811			

Таблиця 2.4.

	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення	Нижні 95%	Верхні 95%
Y-перетин	268,617	112,699	2,383	0,028	32,736	504,4977
Змінна X 1	-0,012	0,006	-2,125	0,047	-0,023	-0,0002
Змінна X 2	-5,219	36,877	-0,142	0,889	-82,403	71,9644

Оскільки t статистика для фактора X2 дуже мала за абсолютною величиною, цей фактор вилучаємо з моделі, як статистично не значимий.

Отримуємо модель, до якої входить лише один фактор впливу. Це середні ціни реалізації гречки (грн. за тону). Знову будемо модель.

Отримані результати наступні результати наведено у табл. 2.5.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 2.45

Результати кореляційно-регресійного аналізу обсягів виробництва гречки в Україні (однофакторна модель)

Регресійна статистика	
Множинний R	0,454
R-квадрат	0,206
Нормований R-квадрат	0,167
Стандартна похибка	89,154
Спостереження	22,000

Таблиця 2.6

Дисперсійний аналіз					
	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	2	41347,577	41347,577	5,202	0,034
Залишок	19	158968,234	7948,412		
Ітого	21	200315,811			

Таблиця 2.7

	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення	Нижні 95%	Верхні 95%
Y-перетин	253,098	25,381	9,972	0,000	200,155	306,042
Змінна X 2	-0,012	0,005	-2,281	0,034	-0,023	-0,001

$$Y = 253,098 - 0,012x$$

Таким чином можна зробити висновок, що обсяг виробництва гречки за нашими розрахунками можна представити у вигляді однофакторної моделі. В якості фактора впливу виступає середня ціна реалізації гречки. Причому, оскільки коефіцієнт регресії у моделі від'ємний, то це говорить про те, що при збільшенні ціни гречки обсяг виробництва зменшується. Тут, очевидно існує насправді зв'язок іншого характеру – при збільшенні обсягів виробництва гречки зменшується її ціна реалізації. Тому не будемо зупинятись на результатах, які отримали по даній моделі, оскільки об'єктом досліджень у даному розділі є не ціна, а обсяг виробництва гречки.

В подальшому для визначення тенденції розвитку виробництва гречки в Україні проведено аналітичне вирівнювання динамічних рядів обсягів виробництва та посівних площ гречки. Сталої тенденції, щодо урожайності гречки не виявлено.

Вихідні дані Додаток Б.3

Результати лінійної залежності виробництва гречки

Таблиця 2.8

Регрессионная статистика								
Множест	0,77413							
R-квадрат	0,599277							
Нормиро	0,575705							
Стандарт	58,66618							
Наблюде	19							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	значимость F			
Регрессия	1	87321,1	87321,09649	25,4233	0,0001			
Остаток	17	58389,64	3434,684727					
Итого	18	145710,7						
Кoeffициентная статистика								
	Коэффициент	Стандарт	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересек	358,2982	27,98838	12,80168079	3,7E-16	299,2479	417,3486	299,2479	417,3486
Перемен	-12,3772	2,454743	-5,042154521	0,0001	-17,5562	-7,19814	-17,5562	-7,19814

Таблиця 2.9

Експоненціальна модель яка описує тенденції виробництва гречки

Регрессионная статистика								
Множест	0,791199107							
R-квадрат	0,627579426							
Нормиро	0,605672333							
Стандарт	0,222695212							
Наблюде	19							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	1,42071	1,420711	28,64732	5,28E-05			
Остаток	17	0,84308	0,049593					
Итого	18	2,26379						
Кoeffициентная статистика								
	Коэффициент	Стандарт	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересек	5,894855171	0,10635	55,42785	1,19E-20	5,670472	6,119238	5,670472	6,119238
Перемен	-0,049924636	0,00933	-5,352319	5,28E-05	-0,0696	0,03025	-0,0696	0,03025

Виробництво гречки

Роки	виробництва	лінійна			експоненціальна		
		Розрахуно	Нижня меж	95% рівн	Розрахуно	Нижня меж	95% рівн
2000	481	345,9211			345,4785		
2001	388	333,5439			328,6541		
2002	209	321,1667			312,649		
2003	311	308,7895			297,4233		
2004	294	296,4123			282,9391		
2005	275	284,0351			269,1608		
2006	229	271,6579			256,0524		
2007	217	259,2807			243,583		
2008	241	246,9035			231,7207		
2009	189	234,5263			220,4362		
2010	134	222,1491			209,7012		
2011	282	209,7719			199,4889		
2012	239	197,3947			189,774		
2013	179	185,0175			180,5322		
2014	167	172,6404			171,7405		
2015	128	160,2632			163,3769		
2016	176	147,886			155,4207		
2017	180	135,5088			147,8518		
2018	137	123,1316			140,6516		
2019		110,7544	56,44351	165,0653	133,802	108,8518	164,4711
2020		98,37719	39,6016	157,1528	127,286	101,8089	159,1386
2021		86	22,65479	149,3458	121,0873	95,18373	154,0404
2022		73,62281	5,624213	141,6214	115,1905	88,96136	149,1529
2023		61,24561	-11,474	133,9653	109,5808	83,12438	144,4577

Тепер вирівнюємо значення посівних площ під гречку Додаток Б.4

Регрессионная статистика						
Множественный коэффициент	0,892137					
R-квадрат	0,795908					
Нормированный коэффициент	0,783902					
Стандартная ошибка	60,17713					
Наблюдения	19					
Дисперсионный анализ						
	df	SS	MS	F	Значимость F	
Регрессия	1	240075,8	240075,8	66,2957	2,87E-07	
Остаток	17	61561,89	3621,288			
Итого	18	301637,7				
Коэффициенты регрессии						
	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересечение	487,9649	28,73861	16,97947	4,27E-12	427,3317	548,5981
Переменная	-20,5228	2,520543	-8,14222	2,87E-07	-25,8407	-15,2049

Таблиця 2.11

Експоненційна модель яка описує тенденції посівних площ гречки

Регрессионная статистика								
Множест	0,912923							
R-квадрат	0,833428							
Нормиро	0,82363							
Стандарт	0,197122							
Наблюде	19							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	3,305109	3,305109482	85,05791	5E-08			
Остаток	17	0,660572	0,038857168					
Итого	18	3,965681						
	Коэффици	Стандарт	t-статистика	P-значен	Нижние 9	Верхние 9	Нижние 9	Верхние 9
Y-пересеч	6,30495	0,094139	66,97485867	4,85E-22	6,106834	6,503566	6,106834	6,503566
Перемен	-0,076147	0,008257	-9,22268447	5E-08	-0,09357	-0,05873	-0,09357	-0,05873

Таблиця 2.12

Роки	Площа	лінійна			експоненційна		
		Розрахун	Нижня ме	95% рівні	Розрахун	Нижня ме	95% рівні
2000	529	467,4421			507,1477		
2001	577	446,9193			469,9634		
2002	308	426,3965			435,5055		
2003	324	405,8737			403,574		
2004	389	385,3509			373,9838		
2005	396	364,8281			346,5631		
2006	360	344,3053			321,1529		
2007	310	323,7825			297,6058		
2008	282	303,2596			275,7852		
2009	254	282,7368			255,5645		
2010	199	262,214			236,8264		
2011	286	241,6912			219,4622		
2012	273	221,1684			203,3711		
2013	168	200,6456			188,4599		
2014	137	180,1228			174,6419		
2015	128	159,6			161,8371		
2016	154	139,0772			149,9711		
2017	185	118,5644			138,9752		
2018	113	98,03158			128,7854		
2019		77,50877	21,74208	133,2755	119,3428	99,41722	143,262
2020		56,98596	-3,36512	117,337	110,5926	90,75475	134,7667
2021		36,46316	-28,58	101,5063	102,4839	80,81783	126,8198
2022		15,94035	-58,881	85,76166	94,9697	75,55874	119,3752
2023		-4,58246	-79,2514	70,08647	88,00647	68,91111	112,3932

Отримані вирівняні значення $\ln a$ моделями зроблено екстраполяцію для короткострокового прогнозу виробництва та зібраних площ гречки.

Обидві моделі адекватні виробництва гречки. Для наглядності представимо отримані результати (моделі) на рисунках.

Для узагальнюючої оцінки було побудовано лінійну модель виробництва гречки в Україні, рис. 2.7



Рис. 2.7. Тенденція розвитку виробництва гречки в Україні

Джерело: розроблено автором

Наступним кроком було встановлення функціональної залежності рівнів ряду за експоненційною функцією.



Рис. 2.8. Тенденція розвитку виробництва гречки в Україні

Дисерело: розроблено автором
НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Для прогнозування зібраних площ зайнятих під посіви гречки в Україні лінійна модель виявилась неадекватною

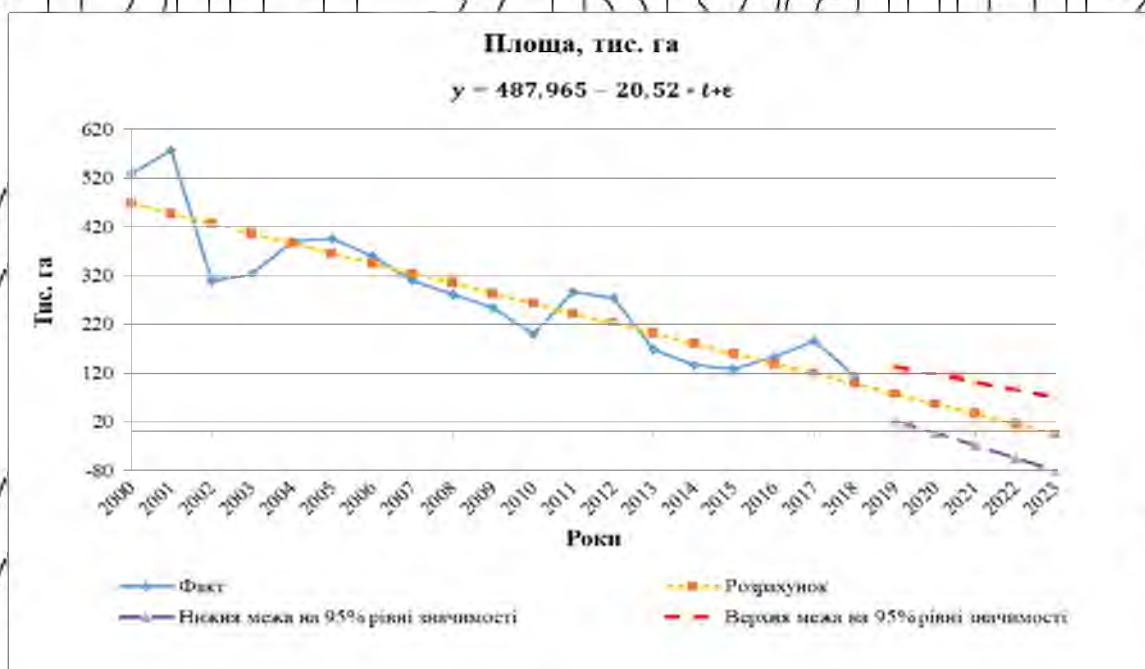


Рис. 2.9. Тенденція динаміки посівних площ гречки в Україні

Джерело: розроблено автором

Завершено дослідження рівнів ряду зібраних площ гречки за експоненційною функцією.

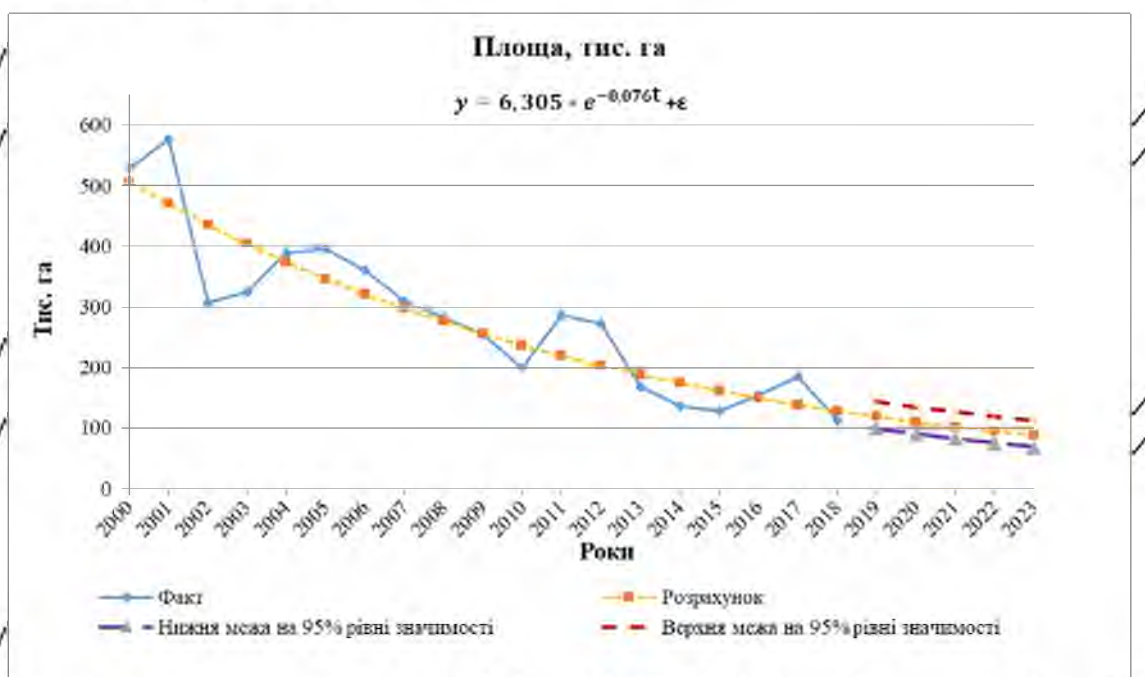


Рис. 2.10. Тенденція зібраних площ гречки в Україні

Джерело: розроблено автором

В результаті дослідження з економічної точки зору ми зупинились на експоненційній моделі яка описує тенденції виробництва гречки в Україні, також цю модель для характеристики динаміки посівних площ під гречку. За цими моделями досліджувані нами ряди не приймуть від'ємних значень і виробництво, буде залежати від площі які відведені для посіву гречки.

Повернувшись до дослідження, *по-перше* намагались побудувати адекватну економетричну модель залежності виробництва гречки від ціни реалізації грн за 1 т, споживання гречки на одну особу за рік, додавши останні роки статистичних спостережень обраних факторів, які могли змінити попередні висновки. По-друге перевірити чи відповідають попередні прогнози занчення фактичним статистичним наших показників і надати нові прогнози, більш оптимістичні, щодо виробництва та зібраної площі гречки в Україні.

Але отримані результати знову не задовольняють вимогам при перевірці коефіцієнтів регресії отриманої моделі на значимість (мають знову малі значення t Stat).

В подальшому для визначення тенденції розвитку виробництва гречки в Україні проведено *аналітичне вирівнювання динамічних рядів обсягів виробництва та посівних площ гречки*. Сталої тенденції, щодо урожайності гречки не виявлено. Вихідні дані і розрахунки, додаток Б.3-4

Таблиця 2.13

Результати лінійної залежності виробництва гречки

Регрессионная статистика						
Множест	0,839636					
R-квадрат	0,704988					
Нормиров	0,690238					
Стандарт	54,35786					
Наблюден	22					
Дисперсионный анализ						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>значимость F</i>	
Регрессия	1	141220,3	141220,2629	47,7939	1,03E-06	
Остаток	20	59095,55	2954,777403			
Итого	21	200315,8				
Кoeffициенты и t-статистика						
У-пересеч	359,9649	23,99179	15,00367147	2,4E-12	309,9189	410,010932
Переменн	12,6286	1826704	-6,91331146	1E-06	-16,439	-8,81813434

Наступним кроком було встановлення функціональної залежності рівнів ряду виробництва гречки за експоненційною функцією. Додаток

Таблиця 2.14

Експоненційна модель яка описує тенденції виробництва гречки

Корреляційна статистика						
Множест	0,86854633					
R-квадрат	0,754372315					
Нормиров	0,742091455					
Стандарт	0,231989198					
Наблюден	22					
Дисперсионный анализ						
	df	SS	MS	F	значимость F	
Регрессия	1	3,30579	3,305789	61,42421	1,6E-07	
Остаток	20	1,07638	0,053819			
Итого	21	4,38217				
Коэффициенты						
	коэффициент	стандартная ошибка	t-Значение	Верхние 95%	Нижние 95%	
Y-пересеч	5,975091505	0,10239	58,35479	8,14E-24	5,761505	6,18867846
Перемен	-0,061100291	0,0078	-7,83736	1,6E-07	-0,07736	0,04483806

Таблиця 2.15

Виробництво гречки

Роки	виробництво	лінійна			експоненційна		
		Розрахунок	Нижня ме	95% рівні	Розрахунок	Нижня ме	95% рівні
2000	481	347,3364			370,1807		
2021	935	82,13636			102,6048		
2022		69,50779	-68,1783	207,1938	115,1905	53,6331	173,7128
2023		56,87922	-84,6173	198,3757	109,5808	49,64035	166,0959
2024		44,25065	-101,056	189,5576	85,42034	45,94484	158,8129
2025		31,62208	-117,495	180,7394	80,35738	42,52444	151,8494
2026		18,99351	-133,934	171,9213	75,59451	39,35867	145,1911

Вирівнюємо значення зібраних площ гречки Додаток Б.5

Экспоненциальная модель

Вывод итогов

Регрессионная статистика

Множественный коэффициент корреляции	0,939042
R-квадрат	0,881799
Нормированный коэффициент корреляции	0,875889
Стандартная ошибка	0,1834
Наблюдения	22

Дисперсионный анализ

	df	SS	MS	F	значимость F
Регрессия	1	5,018515	5,018514787	149,2035	9,9291E-11
Остаток	20	0,672703	0,033635379		
Итого	21	5,691222			

	Коэффициент	Стандартная ошибка	статистика t	Значение	Нижняя 95%	Верхняя 95%
У-пересечение	6,297938	0,080947	77,80364237	2,65E-26	6,12908614	6,4667893
Переменная	-0,075282	0,006163	-12,2148866	9,93E-11	-0,0881385	-0,0624262

№/№	Роки	Факт	Розрахунок	Нижня ме	Верхня межа
1	2000	529	504,0		
2	2001	577	467,5		
3	2002	308	433,6		
4	2003	324	402,4		
5	2004	389	373,0		
6	2005	396	345,9		
7	2006	360	320,8		
8	2007	310	297,6		
9	2008	282	276,0		
10	2009	254	256,0		
11	2010	199	237,4		
12	2011	286	220,3		
13	2012	273	204,2		
14	2013	168	189,4		
15	2014	137	175,7		
16	2015	128	162,9		
17	2016	154	151,1		
18	2017	185	140,2		
19	2018	113	130,0		
20	2019	85	120,6		
21	2020	89,7	111,8		
22	2021	93,5	103,7		
23	2022		96,2	60,5	153,1
24	2023		89,2	55,4	143,8
25	2024		82,8	50,7	135,1
26	2025		76,8	46,4	126,9
27	2026		71,2	42,5	119,3

Отримано вирівняні значення за моделями та зроблено екстраполяцію для короткострокового прогнозу виробництва та зібраної площі гречки.

Експоненційні моделі адекватні. Для наглядності представимо отримані результати (моделі) на рисунках.



Рис.2.11. Тенденція зібраної площі гречки в Україні.

Джерело розроблено автором

Наступним етапом було встановлення функціональної залежності рівнів ряду за експоненційною функцією.

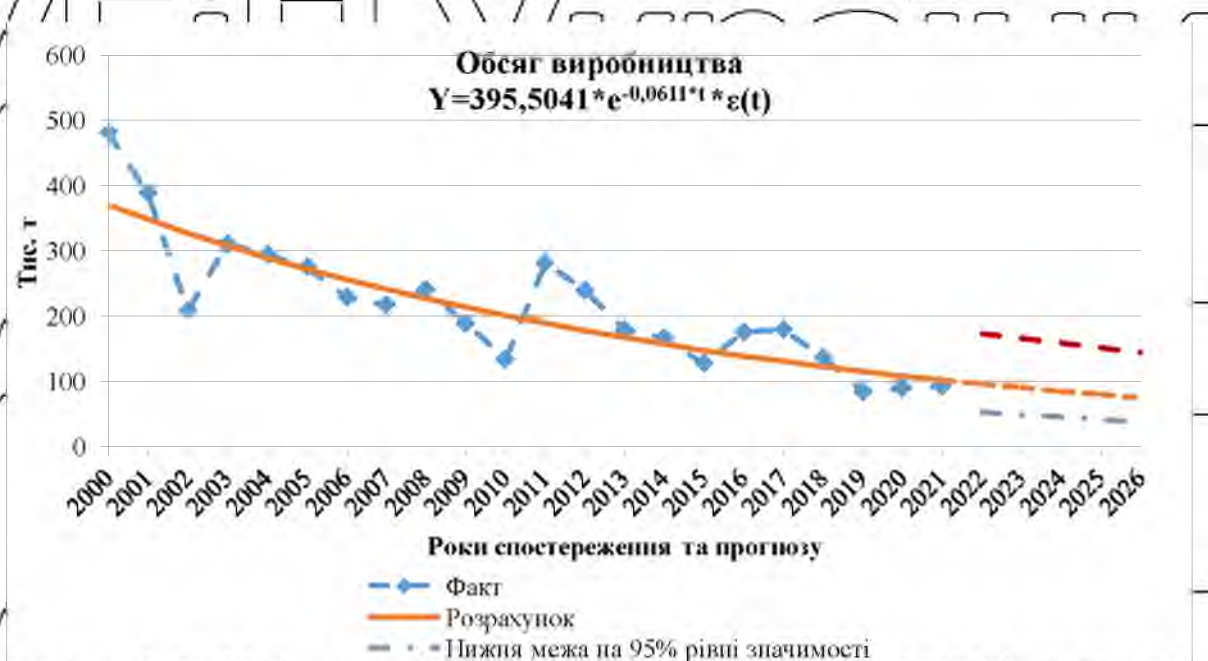


Рис.2.12. Тенденція розвитку виробництва гречки в Україні

Дисерело: розроблено автором

В результаті дослідження експоненційна модель описує тенденції виробництва греки в Україні і також експоненційна модель описує динаміку

зібраних площ під гречку. За цими моделями досліджувані нами ряди, можуть

прийняти від'ємні значення, якщо держава не реалізує заплановані заходи, щодо

покращення ситуації на ринку гречки в Україні

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗЕРНА

3.1. Обґрунтування напрямів розвитку ринку гречки

Сьогодні в аграрному секторі відбувається стрімке збільшення ролі агрохолдингів, які сконцентровані на достатньо значній частині земельних ресурсів (27,4% орних земель у 2015 р.). Проте загальна кількість сільськогосподарських господарств невпинно зменшується.

Агрохолдинг являє собою сукупність агропромислових підприємств, до якої входить компанія та не менше двох корпоративних підприємств, що пов'язані з даною компанією через економічну та організаційну залежність, створена з метою досягнення спільних економічних цілей шляхом проведення холдингом управління щодо корпоративних підприємств.

Одним із критеріїв агрохолдингів є великий обсяг земель, що використовуються, який розпочинається від показника 3 тис. га та досягає сотень тис. га [3].

Одночасно з цим, головною характерною особливістю агрохолдингів варто вважати відсутність офіційного чи дійсного зв'язку зі сільськими громадами, також процедури передачі земельних паїв у користування.

Головною рисою роботи агрохолдингів є впровадження монокультур і зменшення трудомістких видів робіт, що і призводить до деградації ґрунтів та зменшення робочих місць у сільському господарстві.

Українські агрохолдинги після кризи 2014 року і втрати частини активів на окупованих територіях повертаються до нарошування земельних банків.

В 2015 році виробництво валової сільськогосподарської продукції агрохолдингами складало 53,4 млрд грн чи 22,3% всього сільськогосподарського виробництва України. За перше півріччя 2016 р. вони отримали позитивні результати. За прогнозами УКАБ до 2020 року земельний банк агрохолдингів може збільшитися до 6,25 млн га [4].

У теперішній час 20 найбільш крупних агрохолдингів тримають під контролем 5 млн. га (14 % всіх земель, що обробляються). Акціями цих компаній торгують на світових фондових біржах.

Зробивши аналіз діяльності агрохолдингів, можна дійти висновку, що таке формування та розвиток агрохолдингів буде сприяти розвитку аграрного сектора України у випадку ефективності державного регулювання аграрного сектору, створення сприятливого інвестиційного клімату та забезпечення функціонування ринку землі.

Проблеми українського ринку гречки:

1. Виробляється обсяг, значно менший від потрібного для забезпечення внутрішнього ринку, і хоча кожного року після жнив експортується значний обсяг гречки за невисокими цінами відразу після жнив, а потім, пізніше імпортується за значно вищими цінами і більшому обсязі.

2. Вартість зберігання зерна гречки на елеваторах є високою, інфраструктура зберігання досить стара і неефективна, втрати при зберіганні також дуже високі. Українські елеватори часто зловживають своїм монопольним становищем.

3. Нестабільність і досить значні коливання цін. Така ситуація спричинена не тільки різницею попиту й пропозиції, а й двома іншими важливими причинами — обмінному курсі і світовою ціною на гречку.

4. Продуктивність урожаю не є максимальною, це спричинено застарілим обладнанням та технікою, неефективними методами ведення сільського господарства.

5. Значне скорочення попиту.
Для України важливо розвивати експорт гречки в інші країни, щоб залишатися конкурентоспроможною на світовому ринку та вирівняти торговельний баланс. Перспективними для нашої країни є такі ринки як: Іспанія, Франція, Канада, Індонезія. Обмеживши імпорт даної культури слід збільшити її виробництво задля забезпечення національного ринку та попиту за межами

країни. Мінагрополітики та сільгоспвиробникам також необхідно об'єднати зусилля для пошуку шляхів підвищення рентабельності виробництва гречки.

Конкуренція на світовому ринку гречки і круп'яних культур, в цілому, є високою. Внаслідок високих бар'єрів проникнення на ринок круп'яних культур

є складним. Факторами негативного впливу на розвиток діяльності підприємств

по вирощуванню гречки є: нестабільність політичної та економічної ситуації в Україні, брак фінансових коштів підприємств для розвитку матеріально-технічної бази, технічне та технологічне відставання, неефективність,

монополізм агрохолдингів тощо. Інноваційний розвиток на основі впровадження

інтенсивної системи землеробства, органічного виробництва та використання

високотовожаючих сортів дасть можливість не тільки забезпечити внутрішні потреби у крупі, але й експортувати продукцію й зайняти стійку конкурентну позицію на ринку круп'яних культур.

Проте, критичною є ситуація із площами для посіву гречки в Україні. Вона зумовлена різким падінням закупівельної ціни на насіння, яка сягала нині 5,5–6

тис. грн/т. До такого рівня аграрії змушені були опуститися, щоби залишитись конкурентоспроможними на внутрішньому ринку. Маючи залишки

нереалізованого з минулорічного врожаю зерна гречки, вітчизняні фермери

утримуються від того, щоби виділяти площі для її посіву поточного року. Коли

в Україні зменшується площа під гречкою, насиченість внутрішнього ринку компенсується за рахунок зовнішнього постачання, подекуди неякісним

продуктом. Тому, необхідно додатково стимулювати виробників вирощувати

саме цю культуру. Щонайменше 200 тис. т зерна потрібно для відновлення

експортного потенціалу країни, а де потребуватиме наявності в

загальнодержавному балансі приблизно 500 тис. т. Для цього, за оцінками експертів, необхідно розширити площі посіву під гречкою до 255–300 тис. га.

Тенденція до зменшення посівних площ негативно впливає і на стан

бджільництва, оскільки заміни гречки як медоносу не існує.

Вже сьогодні діють програми державної підтримки аграріїв, якими передбачено компенсацію 80% вартості закупленого насіння української

селекції, що суттєво зменшує собівартість виробництва гречки. Проте цього, на жаль, недостатньо...

Адже відбувається експансія Росією. Починаючи з 2016-го, третій рік поспіль Російська Федерація проводить агресивну демпінгову політику у царині поставок зерна та крупи гречки на територію України. Торік, за даними Держстату, тільки офіційно до України завезено 15,9 тис. т зерна гречки. У цій масі 12,7 тис. – продукт російського походження. Крім того, на вітчизняний ринок імпортовано 19,7 тис. гречаної крупи, з яких 17,3 тис. т. з Казахстану. Але, варто звернути увагу, що природні умови в цій країні такі, що не є придатними

для культивування гречки. Виробити там зерно чи гречану крупу в достатніх розмірах, а тим паче таких, що забезпечили б постачання цих товарів на зовнішні ринки, не є можливим.

Згідно з результатами досліджень незалежних вітчизняних експертів, левові обсяги гречаної продукції завезено через різноманітні напівлегальні схеми. Крім обмеження інтересів внутрішніх виробників, вкрай важливо також наголосити, що в більшості випадків імпортована гречана крупа не відповідає нормам ДСТУ і є шкідливою для здоров'я людини. На це вказують результати аналітичних досліджень українських незалежних фахівців.

Перевірки імпортованих казахських (а фактично російських) партій показали, що крупа не відповідає нашому ДСТУ 4524:2006 «ГРЕЧКА Технічні умови» – повідомив уже згаданий вище Сергій Громовий. – Вона пересушена. Там немає жодної поживної цінності. Це сміття, яке навіть за механічними показниками не відповідає цьому стандарту.

Зухвалий і неконтрольований імпорту російської гречки за демпінговою вартістю спричинив надзвичайно різке падіння рівня закупівельних оптових цін на крупу на внутрішньому ринку. За останні дев'ять місяців вони знизились у 2,5–3 разів.

За прогнозами Міжнародної асоціації гречки, цього року передбачається зменшення посівних площ під гречкою у чотири-п'ять разів. Очікується, що обсяг

вирощеного зерна становитиме 40–50 тис. т, причому тільки 50–60% із нього буде товарне зерно, що є дуже низьким показником.

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП України

3.2 Шляхи підвищення ефективності виробництва гречки

Підвищення ефективності виробництва гречки пов'язано, першочергово, із підвищенням попиту на гречку.

Шляхи підвищення урожайності зображено на рисунку 3.1.



Рис. 3.1. Шляхи підвищення урожайності.

Для підвищення економічної ефективності виробництва гречки, можуть бути рекомендовані такі методи:

1. В отриманні високих врожаїв сільськогосподарських культур важливе місце має займати форма обробітку ґрунту, внесення чітко розрахованих, оптимальних доз мінеральних та органічних добрив, зрошення земель, впровадження високоврожайних сортів культур, запровадження сівозмін

2. Зниження витрат врожаю при випробуванні, зберіганні і переробці зерна. Цьому буде сприяти впровадження технологій з мінімального обробітку ґрунту. Ґрунтозахисна технологія відкриває шлях до повноцінного використання таких переваг:

зменшення витрат поливу;

зниження ущільнення ґрунту під впливом техніки;

зменшення дії водної та вітрової ерозії;

підвищення родючості ґрунту за рахунок збільшення вмісту гумусу,

мікроелементів, вуглецю, азоту;

стабільність врожаю;

заощадження робочого часу;

поглиблення інфільтрації води у ґрунт, краще насичення ґрунту вологою;

зростання біологічної активності у ґрунті та на полях;

3. Визначальним фактором розвитку господарств по вирощуванні гречки має бути інтенсифікація галузі на основі досягнень науково-технічного прогресу та розвитку ринкових відносин. Інтенсифікація такого господарства неможлива без комплексної механізації виробництва гречки. Вона є основою для впровадження інтенсивних та індустріальних технологій вирощування, що забезпечує зростання продуктивності праці.

Забезпечення господарств надійною системою машин (тракторів, пристроїв та знарядь праці, комбайнів та ін.) дає змогу якісно і в оптимальні агротехнічні терміни виконувати всі види робіт, що сприяє підвищенню врожайності і значно зменшує втрати при збиранні врожаю.

4. Потрібно зменшити собівартість виробництва та виробничі витрати при вирощуванні гречки. Основною умовою зниження затрат сировини і матеріалів на виробництво одиниці продукції є поліпшення і впровадження нових технологій виробництва, використання прогресивних видів матеріалів, введення технічно обґрунтованих норм по затратам матеріальних цінностей.

Найбільш ефективним шляхом зниження собівартості продукції є впровадження економних технологій виробництва, переймання світового досвіду по зменшенню собівартості.

5. Потрібно приділити увагу організації оплати праці, посиленню матеріальної зацікавленості працівників, підвищенню трудової дисципліни у виробничих підрозділах.

Збільшення економічної ефективності підприємства забезпечить зростання доходів господарства, що є основою розширення і вдосконалення виробництва, підвищення оплати праці та поліпшення культурно-побутових умов працівників галузі.

Аграрна політика зі створення умов для ефективного функціонування ринку гречки може концентруватися на таких основних напрямках:

- створення більш ефективної системи податкового та митно-тарифного регулювання;
- створення системи моніторингу та прогнозування ринку, пошук перспективних ринків збуту та просування гречки на зовнішні ринки;
- стимулювання ринкового попиту та пропозиції;
- формування і функціонування інфраструктури ринку, системних та програмних підходів до розвитку ринку;
- захист інтересів вітчизняних товаровиробників при здійсненні зовнішньої економічної діяльності;
- науково-технічне та інформаційне забезпечення розвитку ринку;
- захист економічної конкуренції та забезпечення прозорості ринку;
- формування необхідної законодавчої та нормативно-правової бази.

Факторами негативного впливу, які гальмуватимуть розвиток діяльності підприємств по вирощуванню гречки є такі: нестабільність політичної та економічної ситуації в Україні внаслідок окупації території Автономної Республіки Крим і проведення антитерористичної операції, брак фінансових коштів підприємств для розвитку матеріально-технічної бази, технічне та

технологічне відставання, неефективність виробництва внаслідок високих логістичних витрат, монополізм агрохолдингів тощо

Оптимістичний сценарій – моделювання інноваційного розвитку при умові впровадження інтенсивної системи землеробства на основі інноваційних технологій, органічного виробництва та використання високоврожайних сортів вівса, проса та гречки, інтеграції виробників, оптимізації витрат тощо

Вихід української гречки на ринки європейських країн слід починати із популяризації культури споживання цієї крупи. Хоча європейці надають перевагу рису та макаронним виробам – це не означає, що гречку вони їсти не хочуть. Успішна маркетингова стратегія, що передбачає просування гречки не лише в супермаркети, але й у ресторани, кулінарні шоу та телепередачі, забезпечить європейський ринок необхідним попитом. Стратегія вигідної цінової політики також збільшить попит серед споживачів.

З метою підвищення ефективності виробництва гречки необхідно провести роботу по реконструкції та технічного переоснащення круп'яних підприємств за рахунок залучення інвестицій або власних коштів підприємств; оптимізувати розміщення посівів круп'яних культур з урахуванням сприятливих зон їх вирощування; налагодити зв'язки з вітчизняними та зарубіжними партнерами з

метою реалізації круп; провести маркетингові дослідження з вивчення кон'юнктури ринку в регіонах України та за її межами; удосконалити нормативно-правову базу щодо удосконалення і подальшого функціонування ринку круп.

Крім того, через поживні властивості культивується все більше і більше стародавніх зернових. Але існує також потенційний ринок для іноземних «суперзернових», таких як лобода, теф і кіноа.

НУБІП України

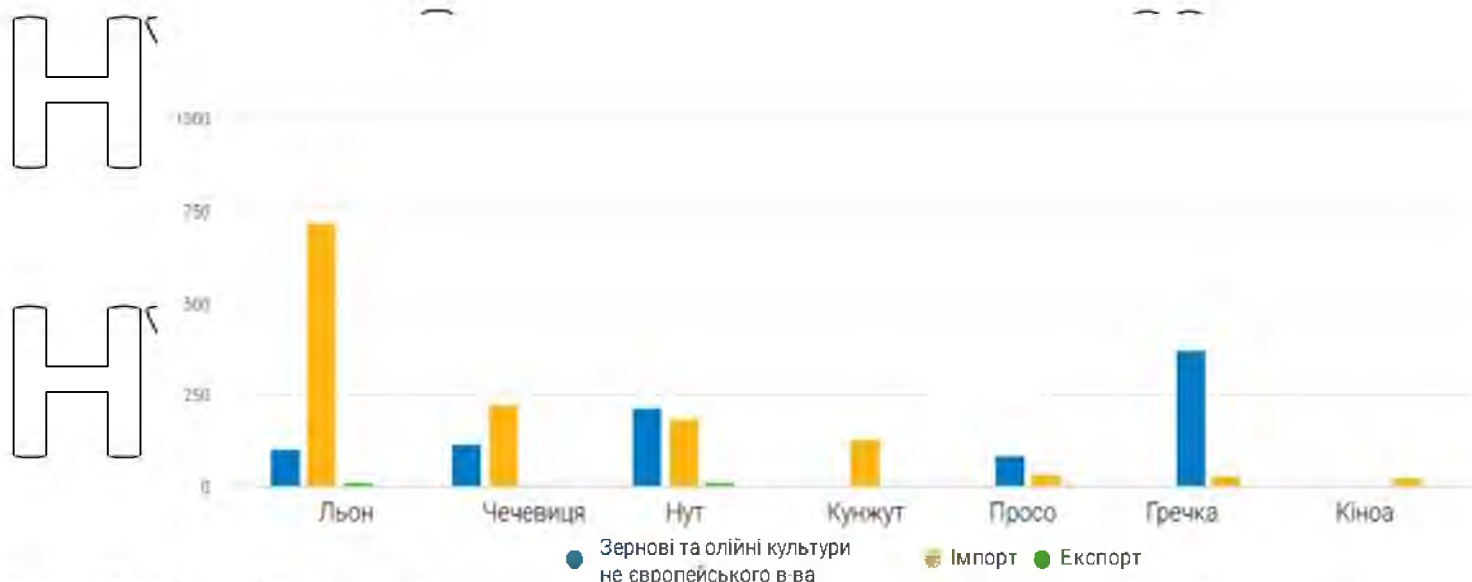


Рис. 3.2. Європейські продукти, імпорту та експорту специфічних продуктів, тис. т.

Джерело: розроблено автором за даними 32

Культури масового споживання становлять значну частку чистого імпорту зернових, бобових та олійних культур з можливістю подальшої диверсифікації

ВИСНОВКИ

1. Ринок гречки – це унікальна складна економічна система, що охоплює сукупність відносин між суб'єктами ринку. Такому ринку, що діє за умов глобалізації економіки у сучасному світі притаманні ряд особливостей та

протиріч, котрі викликають об'єктивну необхідність у їх державному регулюванні.

2. За останні роки в аграрному секторі спостерігається різке зменшення кількості сільськогосподарських підприємств і почали появлятися аграрні формування, тобто агрохолдинги. Зараз можна з легкістю побачити, що саме вони займають важливе місце в агропромисловому комплексі будь-якої держави.

3. Через малу кількість посівів, виробництва гречки в Україні не вистачає навіть для задоволення власних внутрішніх потреб, не кажучи вже про експорт. Натомість імпорт цієї крупи дуже високий, та продовжує зростати.

Таким чином, спостерігається недостатність виробництва та розвитку інфраструктури українського ринку гречки.

4. Держава розпочинає нову, розширену програму про підтримку виробників гречки. Напрями державної підтримки та регулювання виробництва гречки, які є чи можуть бути застосовані в Україні є: ціноутворення; прямі субсидії та дотації; пільгове кредитування виробництв гречки; протекціоністська політика; стимулювання науково-технічного прогресу в галузі виробництва гречки; розвиток аграрної освіти та підготовка кваліфікованих кадрів.

5. Для досягнення високих стабільних врожаїв, з метою задоволення власних потреб та експортних відносин, в Україні необхідно розв'язати проблеми організаційного, виробничого і економічного характеру.

Необхідно:

По-перше, модернізувати технічний парк, запровадити енергозберігаючі технології. Тобто, зменшувати виробничі витрати та підвищувати врожайність гречки через застосування сучасної техніки, сільськогосподарських машин та обладнання шляхом використання нових передових технологій.

По-друге, розвивати інфраструктуру ринку гречки. Збільшення валового виробництва потребує розширення потужностей складського господарства. Наявна потужність зі зберігання гречки не відповідає потребам ринку.

По-третє, встановлення на ринку гречки зрозумілі та постійні правила гри для його суб'єктів.

Такою, на основі вищевикладеного, сільськогосподарські підприємства мають значний потенціал для збільшення виробництва зерна гречки, а це можливе на основі поліпшення селекційної роботи, виведення високоврожайних, посухо- та морозостійких сортів, удосконалення агротехніки зернових культур,

виконання всіх сільськогосподарських робіт в оптимальні агротехнічні строки, раціонального розміщення на найпридатніших для посіву землях, спеціалізації господарств на їх виробництві.

На основі вищезазначеної інформації, можна зробити висновок, що Україні для виходу на Європейський ринок потрібно:

Зосередитися на наявність різноманітних клієнтів і уникати надмірної залежності від європейського ринку. Успішні експортери часто мають стратегічні відносини з покупцями у важливих регіонах, включаючи великі ринки, такі як Сполучені Штати та Китай.

Спеціалізуватися на продуктах, що мають високу рентабельність у регіоні та постачати на нішеві ринки. Адже вони можуть бути більш прибутковими, але потрібно враховувати, що вони також можуть спричинити високі ризики та релевантність.

Конкурувати у великомасштабному виробництві та цінах. Стабільне виробництво є передумовою того, щоб поставки були надійними в майбутньому.

Максимально використовувати наявні дані, наприклад з виробництва, торгівлі і цінах на зернових, рису, олійних і бідшових культур в порталі ЄС для агропродовольчих ринків, то ЄС Культур ринку Обсерваторія і ЄС

Агропродовольчий 2018-2030 .

Обробляти інформацію про прогнози врожаю Cosecal, Європейської асоціації зернових, гречки, рису, кормових та олійних культур та торгівлі

сільськогосподарськими товарами, «Перспективі сільського господарства ЄС щодо ринків і доходів на 2019-2030 роки», щоб бути в курсі світового ринку.

Для більшої обізнаності використовувати інформацію про конкретні ринки, їх розміри та характеристики, наприклад, для органічної їжі у світі органічного сільського господарства від FiBL та IFOAM Organics International та на веб-сайті Веганського товариства для веганського та рослинного споживання.

Шукати спеціалізованих органічних імпортерів та реімпортерів (таких як Нідерланди). До прикладу, високі можливості укладання подібних договорів можливі на виставці Biofach в Нюрнберзі або покупців продуктів без глютену на Free From Food Exhб в Амстердамі.

Шукати та аналізувати конкретні можливості для продуктів, які цінуються споживачами, як зазначено в тенденціях ЄВІ щодо зернових, бобових та олійних культур. Спеціальні продукти, такі як гречка та кіноа, що пропонують можливості в сегменті без глютену.

Створити та підтримувати зв'язки з великими міжнародними компаніями з торгівлі зерном та рослинними оліями, якщо ви хочете продавати товари великого обсягу.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств: Підручник. 2-ге видання, доп. і перероблене. Київ: КНЕУ, 2002. 624с.
2. Куліш М.Ю. Економічна ефективність виробництва та реалізації продукції: Формування високоєфективного виробництва та ринку продукції в АПК південного регіону України / За ред. М.Ю. Куліша, І.І. Червена. Миколаїв, 2000. 57-62 с.
3. Скидан О. В. Інституційні засади формування аграрної політики України: Монографія. Житомир: Полісся, 2010. 576 с.
4. Тарасенко Н.В. Економічний аналіз діяльності підприємства. 2-ге видання. Київ: Алеута, 2003. 485 с.
5. Лахтіонова Л.А. Фінансовий аналіз сільськогосподарських підприємств: Навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2004. 384 с.
6. Миханьова Ю.М. Експорт зернових культур України, ЄС і країн світу в умовах сучасних інтеграційних процесів. Проблеми економіки №1 2015. 27-36 с.
7. Мірзоева Т.В. Агрохолдинги України в умовах сьогодення. Економіка та конкурентоенормованість підприємств. 2012. 91-93 с.
8. Савицкая Г.В. Аналіз господарської діяльності підприємств АПК. Мінськ: РП «Екоперспектива», 2000. 688 с.
9. Андрійчук В. Г., Зубець М. В., Юрчишин В. В. Сучасна аграрна політика: проблемні аспекти. Київ: Аграрна наука. 2005. 381 с.
10. Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.
11. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф.,
12. Лобастов І. В., Нечипорук А. А. Київ : Укראгропромпродуктивність, 2006. 106 с.

13. Економіка сільського господарства / Руснак П.П., Жибко В.В., Рудий М.М., Чалий А.А.; За ред. П.П. Руснака. Київ: Урожай, 1998. 320 с.
14. Економіка сільського господарства. Підручник. / В.П. Мертенс, В.І. Мацибора, П.Ф. Жигало та ін.; за ред. В.П. Мертенса. – Київ: Урожай, 1995. 288с.
15. Економічний аналіз: Навч. Посібник / М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І.Горбаток та ін.: за ред. Акад. НАНУ, проф. М.Г. Чумаченка. – 2-е вид, перероб. і доп.-Київ: КНЕУ, 2003. 556 с.
16. Економіка сільського господарства. Підручник. / В.П. Мертенс, В.І. Мацибора, П.Ф. Жигало та ін.; за ред. В.П. Мертенса. Київ: Урожай. 1995. 288 с.
17. Оцінка можливостей розширення і заміщення ринків збуту для продукції підприємств реального сектору України : монографія / За. Ред. Проф. М.О. Кизима, проф. І. Ю. Матюшенка; Ю. М. Маханьова та ін.; Харків: ВД «ІНЖЕК», 2014. 280 с.
18. Котлер Ф. Основы маркетинга : учеб. пособие / пер. с англ. В. Б. Боброва. Москва, 1996. 698 с.
19. Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. Основи аграрного підприємництва / за ред. М. Й. Маліка. Київ, 2000. С. 5–15.
20. Мороз Н. В. Нормативно-правове забезпечення якості зерна / Н. В. Мороз, Р. І. Байцар. Наука в інформаційному просторі: Мат. VII Міжнародної наук.-практ. конф. Дніпропетровськ, 29-30 вересня 2011 р. С. 60–63.
21. Коба П.В. Факторний аналіз ефективності виробництва гречки Вісник СДАУ Се. Фінанси і кредит. Вип.2. Суми, 2000. с. 165-167
22. Бабенко А. Фактори підвищення ефективності виробництва гречки. Тваринництво України Вип.4. 1994. с.29-32
23. Бугуцький О.А. Ефективність виробництва сільськогосподарської продукції в Україні. Економіка АПК. Вип.8. 1998. с. 45-51

24. Глушаченко А.І., Мікуліна М.О. Ефективність виробництва в аграрному секторі: проблеми і тенденції. Вісник Сумського ДАУ. Сер. Фінанси і кредит. Вип.1. Суми, 2001. с. 140-144

25. Гончаренко Н.Г. Зменшення трудомісткості виробництва гречки. Економіка АПК. Вип.1. 2000. с.45-49

26. Колодка С.І. Підвищення ефективності виробництва гречки. Вісник ХНАУ. Сер. Економіка АПК і природокористування. Вип.3. Харків. 2004. с. 106-110

27. Курган Л.І., Курган В.П. Ефективність сільськогосподарського виробництва. Вісник СДАУ. Сер. Фінанси і кредит. Вип. 1. 1999. с. 163-165

28. Луценко М. Підвищення ефективності виробництва гречки. Тваринництво України. Вип.4. 1999. с. 16

29. Могильний О. Прогресивні технології виробництва гречки. Пропозиція. Вип.5. 1999. с. 42-44

30. Мороз О.В. та ін. Методологічні підходи до визначення ефективності сільськогосподарського виробництва. Статистика України Вип.4. 2002. с. 11-14

31. Наумов О.Б. Визначення економічної ефективності виробництва за узагальнюючими показниками. Економіка АПК. Вип.5. 2000. с. 39-42

32. Несторенко Н. Резерви виробництва гречки. Пропозиція. Вип.2. 1999. с. 46-47

33. Ткачук С.П. Економічна ефективність виробництва гречки та шляхи її підвищення. Збірник наукових праць Уманського ДАУ. Вип.56. Умань, 2003. с. 249-253

34. Уланчук В., Мудрак Р. Шляхи підвищення ефективності виробництва гречки. Економіка АПК. Вип.11. 1999. с. 13-16

35. Фінчук О.М. Організаційно-економічні аспекти підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Збірник наукових праць Луганського НАУ. Сер. Економічні науки. Вип.14. Т.І. мат.

міжнародної науково-практичної конференції. Луганськ. 2002. с. 103-105

36. Червен І.І., Гаркуша О.М. Про методику оцінки економічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Вип.5 Миколаївський СГІ, Миколаїв. 1998. с. 6-8

37. Кириленко І.Г. Формування зернового ринку в Україні: стратегія розвитку. Економіка АПК. Вип.9 2009, с. 79-84

38. Лузан Ю. Я. Формування наукової парадигми сучасного розвитку аграрного сектору України. Економіка АПК. Вип.7. 2011, с. 22-29.

39. Ковалько О. Міжнародні ринки аграрної продукції. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2016. с. 65-76. URL:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt_2016_2_8

40. Про стандартизацію : Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL:

<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1315>

41. Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: <http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822>

42. Алексєнко І.М. Ситуація на ринку пшениці і гречки та економічні ризики щодо інтенсифікації виробництва. Ефективна економіка. 2011. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=539>

43. Пришляк Я. Українці – більше не нація гречкосіїв. Vezha. 2018. URL:

<https://vezha.net.ua/business/ukrayinci-bilshe-ne-naciya-grechkosiviv-sergiyromovji>

44. Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. Ефективна економіка. 2013. № 10.

URL: <http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=ua&z=2525>

43. Кернасюк Ю. Ринок гречки: прогнози, оцінки та тренди. Агробізнес сьогодні. 2021. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-teksta/item/22744-rynok-hrechky-prohnoznyi-otsinky-ta-trendy.html>

46. В Україні дешевшає гречка, дефіциту немає — Мінекономіки.

Ukrinform RM. 2021. URL: <https://www.ukrinform.ua/amp/rubric-economy/3242772-v-ukraini-podesevsalya-hrechka-defytytu-nemae-minekonomiki.html>

47. Colletta L. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. Journal of Popular Culture. 2009. Vol. 42, № 5. P.

856–874. DOI: 10.1111/j.1540-5931.2009.00711.x

48. Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? Екологія життя : веб-сайт. URL: <http://www.eco-live.com.ua>

49. Український клуб аграрного бізнесу. Найбільші агрохолдинги України.

Ucab: Веб-сайт. URL: <http://ucab.ua>

50. Виробництво зернових в Україні. InfoTerra. Веб-сайт. URL: <http://info-terra.com.ua/proizvodstvo-zernovykh-u.html>

51. Потіха А. Урожай-2015: здобутки і перспективи. Резонанс. 2015. № 47. С. 5–12. URL: <http://nbuviap.gov.ua/images/rezonans/2015/rez47.pdf>

52. В Україні подорожчала гречка та інші крупи – дані Мінагрополітики. Економічна правда. 2021. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/09/6/677528/index.asp>

53. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

54. Офіційний сайт статистики Європи. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>

55. Звіт USDA. Експорт/Світ/Зернові URL: <http://www.agrchart.com>

56. Статистична база даних Продовольчої та сільськогосподарської організації FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en>

57. Карта торгівлі ІТС. URL: <https://www.intracen.org>

58. Європейська федерація виробників FEED. FEFAC. URL: <https://www.fefac.eu/files/86000.pdf>

59. CBI. *Ministry of Foreign Affairs*. URL: <https://www.cbi.eu/market-information/grains-pulses-and-seeds/trade-statistics>

60. Про внесення змін до Закону «Про державну підтримку сільського господарства України» (щодо удосконалення механізмів державного цінового регулювання ринку сільськогосподарської продукції, страхування ризиків сільськогосподарського виробництва та впровадження заходів по відновленню тваринництва і реалізації соціальних програм на селі) від 25 грудня 2008. №2375

61. Постанова «Про внесення змін у додаток 1 до постанови Кабінету Міністрів України» від 24 грудня 2019. № 1109

62. Закон «Про внесення змін до Закону України «Про державну підтримку сільського господарства України» (щодо удосконалення механізмів державного цінового регулювання ринку сільськогосподарської продукції, страхування ризиків сільськогосподарського виробництва та впровадження заходів по відновленню тваринництва і реалізації соціальних програм на селі) від 04 червня 2009. №2375

63. Порядок розрахунку норм природних втрат зерна та продуктів його переробки при зберіганні на зернових складах та зернопереробних підприємствах від 12 червня 2019. № 316

64. Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для державної підтримки сільськогосподарських товаровиробників шляхом виділення бюджетних субсидій з розрахунку на одиницю оброблених угідь від 11 серпня 2021. № 886

65. Положення про комісію Мінагрополітики для державної підтримки сільськогосподарських товаровиробників шляхом виділення бюджетних субсидій з розрахунку на одиницю оброблених угідь та форм відповідних документів 03 вересня 2021. № 172

66. ДСТУ 4790-2007. Круп'яні культури (гречка, просо). Технологія вирощування. Загальні вимоги [Чиний від 2009-01-01]. Київ. 2007.

67. Ситуація на ринку пшениці і гречки та економічні ризики щодо інтенсифікації виробництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.navka.com.ua>

68. Головний журнал з питань агробізнесу «Пропозиція». – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://propozitsiya.com>

69. Національний агропортал. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://laifindist.com/rating/top100#135>

70. Нікішина О.В. Стратегічні орієнтири розвитку аграрного ринку України. URL: <http://www.confcontact.com/>

71. С.О. Хайло, С.І. Алексеєнко, О.А. Назаренко, М.Ю. Кравчук Рентабельність виробництва гречки. ХНТУСГ, 2020. URL: <http://dspace.khntusg.com.ua/bitstream/14499>

72. І.Л. Гончарський Сучасні тенденції та перспективи вирощування гречки в Україні та світі. Сучасні тенденції та перспективи вирощування гречки в Україні та світі. МННД, 2020. URL: <http://dspace.ksau.kherson.ua/handle/3054>

73. О.І. Безручко Ринок сортів рослин України: гречка звичайна (*Fagopyrum esculentum* Motnch). Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. 2010. 71-79 с. URL: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgiirbi>

74. С.І. Алексеєнко, О.А. Назаренко, М.Ю. Кравчук Рентабельність виробництва гречки. XXI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ „СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЛЕРОБСЬКОЇ МЕХАНІКИ” присвяченої 90-річчю Харківського, 335 с. URL: <http://nuibp.edu.ua/files/337>

75. О.А. Кузьменко Підвищення конкурентоспроможності виробництва гречки. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). 2013. 147-154 с. URL: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin>

76. Д.О. Жигунов, С.М. Соц, А.Ю. Дроздов Виробництво і якість гречаних продуктів. Grain Products and Mixed Fodder's 64 (4), 2016. URL: <https://journals.onaft.edu.ua/index=263>

77. І.М. Алексеенко Ситуація на ринку пшениці і гречки та економічні ризики щодо інтенсифікації виробництва. Ефективна економіка, 2011. URL: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgiirbis>

78. Duane Raymond Berglund Buckwheat production. North Dakota State University, 2003 . URL: <https://library.ndsu.edu/handle/10>

79. SY Baljeet, BY Ritika, LY Roshan Studies on functional properties and incorporation of buckwheat flour for biscuit making. International Food Research Journal 17 (4), 2010. URL: <https://www.researchgate.net/publication>

80. Galina Suvorova, Meiliang Zhou Distribution of Cultivated Buckwheat Resources in the World. Buckwheat Germplasm in the World. 2018, Pages 21-35. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811006-5.00003-3>

81. Juan Antonio Giménez-Bastida, Mariusz Piskula, Henryk Zieliński Recent advances in development of gluten-free buckwheat products. Trends in Food Science & Technology. Volume 44, Issue 1, July 2015, Pages 58-65. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2015.02.013>

82. J.M. Jones D.B. Sheats Consumer Trends in Grain Consumption Reference Module in Food Science, 2016. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.00072-X>

83. Zlata Luthar Buckwheat Genetic Resources in Central Europe. Buckwheat Germplasm in the World. 2018. Pages 126-143. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811006-5.00014-8>

84. Meiliang Zhou, Ivan Kreft, Sun Hee Woo Buckwheat Germplasm in the World. Buckwheat Germplasm in the World, 2018. URL: <https://doi.org/10.1016/C2016-0-00602-2>

НУБІП України

ДОДАТКИ
Додаток А

Таблиця А. 1

	обсяг виробництва гречки, тис. ц./у	Господарства усіх категорій посівні площі під гречку	урожайність гречки, ц з 1 га зібраної площі (X2)	площа зібрана, тис. га (X5)	Унесення мінеральних добрив під урожай сільськогосподарських	НАФТОПРОДУКТИ (X4)
Вінницька	117,6	7,5	5,8	45,90	163765,40	19245
Волинська	24,2	1,7	10,7	9,30	87331,60	36849
Дніпропетровська	10,5	1,4	8,6	1,10	5059,00	8576,1
Донецька	33,0	4,8	6,9	2,00	2452,60	2818,1
Житомирська	283,0	20,5	14,6	9,60	137194,40	77631
Закарпатська	2,8	0,3	18,1	0	8776,20	3619,4
Запорізька	3,1	0,7	5,6	0	25932,30	19884
Івано-Франківська	16,7	1,2	12,9	0,60	37314,80	20268
Київська	108,4	6,4	7,8	16,90	297502,70	197475
Кіровоградська	22,1	1,9	11,6	6,60	117279,20	76856
Луганська	2,6	0,3	7,2	0,00	93307,50	45327
Львівська	40,5	4,0	12,4	6,30	24624,00	24739
Миколаївська	31,5	3,1	10,3	0	3182,40	3089,5
Одеська	4,7	0,7	9,0	0	205141,30	150408
Полтавська	46,7	3,4	13,5	26,10	79683,90	45329
Рівненська	44,0	2,7	16,2	9,80	128312,80	87160
Сумська	127,7	11,0	11,7	2,80	140751,80	72890
Тернопільська	93,4	6,7	14,7	21,30	46878,60	30743
Харківська	111,5	8,2	12,7	11,30	135577,70	17591
Херсонська	4,2	0,4	10,3	0	271340,40	152507
Хмельницька	213,9	11,6	18,4	21,70	146044,30	91398
Черкаська	20,3	1,2	16,0	8,00	36838,70	33132
Чернівецька	1,2	0,1	12,4	2,00	139456,50	82791
Чернігівська	79,3	8,6	9,2	3,60	22682,20	16593

Додаток Б

Таблиця Б.

Роки	Господарства усіх категорій				
	Обсяг виробництва, тис. т. У	Площа зібрана тис. га.	Середні ціни реалізації, грн. за		Споживання гречки на одну особу за рік; кг
			1 т.	X2	
2000	481	529	743,0	X3	2,4
2001	388	577	381,3		3,5
2002	209	308	312,5		2,6
2003	311	324	535,4		3,1
2004	294	389	453,1		2,7
2006	229	360	515,2		2,9
2007	217	310	833,5		3,1
2008	241	282	773,6		3,4
2009	189	254	799,0		3
2010	134	199	3910,0		3,2
2011	282	286	1120,9		2,9
2012	239	273	3771,7		2,3
2013	179	168	2681,4		3,7
2014	167	137	3607,0		4
2015	128	128	9098,3		3,97
2016	176	154	13106,8		2,5
2017	180	185	10490,8		3,8
2018	137	113	5827,8		3,5
2019	85	69	7158,7		3,2
2020	89,7	68,8	1515,0		2,8
2021	93,5	65,1	1680,0		1,9

Додаток Б

Таблиця Б.1

Вывод остатка		
Наблюдение	Предсказ	Остатки
1	467,4421	61,55789
2	446,9193	130,0807
3	426,3965	-118,396
4	405,8737	-81,0737
5	385,3509	3,549123
6	364,8281	3,17193
7	344,3053	15,69474
8	323,7825	-13,7825
9	303,2596	-21,2596
10	282,7368	-28,7368
11	262,214	-63,214
12	241,6912	44,30877
13	221,1684	51,83158
14	200,6456	-3,6456
15	180,1228	-43,1228
16	159,6	-31,6
17	139,0772	14,97281
18	118,5544	66,44561
19	98,03158	14,96842
20	77,50877	
21	56,98596	
22	36,46316	
23	15,94035	
24	-4,58246	



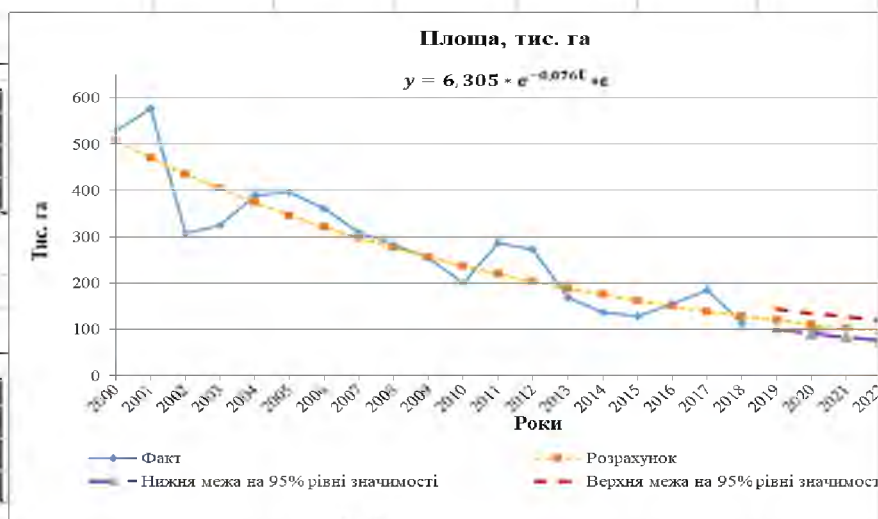
№/№	Роки	Факт	Розрахунок	Нижня ме	Верхня ме	т _μ	μ _y *t _{0,05}
1	2000	529	467,4421			0	28,73861
2	2001	577	446,9193			1	26,55557
3	2002	308	426,3965			2	24,43757
4	2003	324	405,8737			3	22,40307
5	2004	389	385,3509			4	20,47699
6	2005	396	364,8281			5	18,69285
7	2006	360	344,3053			6	17,09515
8	2007	310	323,7825			7	15,74078
9	2008	282	303,2596			8	14,69716
10	2009	254	282,7368			9	14,03379
11	2010	199	262,214			10	13,80558
12	2011	286	241,6912			11	14,03379
13	2012	273	221,1684			12	14,69716
14	2013	168	200,6456			13	15,74078
15	2014	137	180,1228			14	17,09515
16	2015	128	159,6			15	18,69285
17	2016	154	139,0772			16	20,47699
18	2017	185	118,5544			17	22,40307
19	2018	113	98,03158			18	24,43757
20	2019		77,50877	21,74208	133,2755	19	26,55557
21	2020		56,98596	-3,36512	117,337	20	28,73861
22	2021		36,46316	-28,58	101,5063	21	30,97295
23	2022		15,94035	-53,881	85,76166	22	33,24824
24	2023		-4,58246	-79,2514	70,08647	23	35,56663

Студент

2.1

Таблиця Б.2

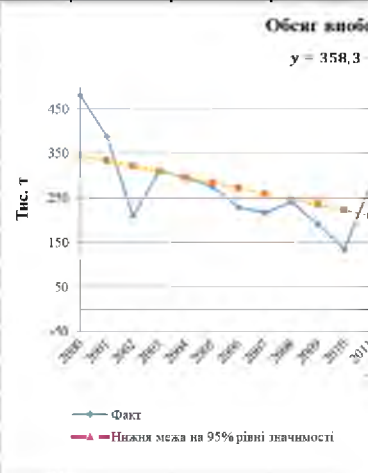
ВИВОД ОСТАТКА		
Наблюде	Предсказ	Остатки
1	6,228802	0,042186
2	6,152655	0,205187
3	6,076507	-0,34641
4	6,00036	-0,21962
5	5,924212	0,039367
6	5,848065	0,133349
7	5,771917	0,114187
8	5,69577	0,040802
9	5,619622	0,022285
10	5,543475	-0,00614
11	5,467328	-0,17402
12	5,39118	0,264812
13	5,315033	0,294439
14	5,238885	-0,11492
15	5,162738	-0,24276
16	5,08659	-0,23456
17	5,010443	0,02651
18	4,934295	0,286061
19	4,858148	-0,13076
20	4,782	
21	4,705853	
22	4,629705	
23	4,553558	
24	4,47741	



№/№	Роки	Факт	Розрахунок	Нижня ме	Верхня ме	р _у	mu*t0,05	Нижня ме
1	2000	529	507,14769			0	0,094139	6,03111
2	2001	577	469,9633861			1	0,086988	5,96998
3	2002	308	435,5054525			2	0,08005	5,908402
4	2003	324	403,5739907			3	0,073386	5,84625
5	2004	389	373,9837584			4	0,067076	5,783352
6	2005	396	346,5630951			5	0,061232	5,719477
7	2006	360	321,1529288			6	0,055999	5,65432
8	2007	310	297,605847			7	0,051562	5,58749
9	2008	282	275,7851482			8	0,048143	5,518521
10	2009	254	255,5645459			9	0,04597	5,446937
11	2010	199	236,8264348			10	0,045223	5,372359
12	2011	286	219,4622107			11	0,04597	5,294642
13	2012	273	203,3711396			12	0,048143	5,213931
14	2013	168	188,4598733			13	0,051562	5,130605
15	2014	137	174,6419079			14	0,055999	5,045141
16	2015	128	161,8370822			15	0,061232	4,958403
17	2016	154	149,9711122			16	0,067076	4,869382
18	2017	185	138,9751607			17	0,073386	4,780185
19	2018	113	128,7854374			18	0,08005	4,690042
20	2019		119,3428294	99,41722	143,262	19	0,086988	4,599325
21	2020		110,5925578	90,75475	134,7667	20	0,094139	4,508161
22	2021		102,4838601	82,81783	126,8198	21	0,101458	4,416643
23	2022		94,96989536	75,55374	119,3752	22	0,108914	4,324844
24	2023		88,00647378	68,91111	112,3932	23	0,116473	4,232817

Таблиця Б.3

Роки	Факт	Розрахунок	Нижня межа на 95% рівні значим ості	Верхня межа на 95% рівні значимо сті	x	m_y	$m_y * t_{0,05}$			
2000	481	346			0	77,67	0			
2001	388	334			1	68,33				
2002	209	321			2	70,92				
2003	311	309			3	84,34				
2004	294	296			4	104,5				
2005	275	284			5	128,3				
2006	229	272			6	154				
2007	217	259			7	180,8				
2008	241	247			8	208,3				
2009	189	235			9	236,3				
2010	134	222			10	264,5				
2011	282	210			11	293				
2012	239	197			12	321,7				
2013	179	185			13	350,4				
2014	167	173			14	379,3				
2015	128	160			15	408,2				
2016	176	148			16	437,2	0			
2017	180	136			17	466,2	0			
2018	137	123			18	495,3	0			
2019		111	56	165	19	524,4	0			
2020		98	40	157	20	553,5	0			
2021		86	23	149	21	582,6	0			
2022		74	6	142	22	611,8	0			
2023		61	-11	134	23	641	0			



НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Таблиця Б.3

ВВВ		ОСТАТКА							
Об'єкти	№	Предсказанное	У	Остатки					
	1	5,913991214		0,26188					
	2	5,85289923		0,10811					
	3	5,791790632		-0,44946					
	4	5,730690341		0,0091					
	5	5,66959005		0,01399					
	6	5,608489759		0,00828					
	7	5,547389468		0,11367					
	8	5,486289177		-0,10639					
	9	5,425188886		0,05961					
	10	5,364088595		-0,12234					
	11	5,302988304		-0,40515					
	12	5,241888013		0,40002					
	13	5,180787722		0,29568					
	14	5,119687431		0,0677					
	15	5,05858714		0,05941					
	16	4,997486849		0,14546					
	17	4,936386558		0,2347					
	18	4,875286267		0,31787					
	19	4,814185976		0,10579					
	20	4,753085685		-0,31043					
	21	4,691985394		-0,19551					
	22	4,630885103		-0,09292					
	23	4,746587164							
	24	4,696662468							
	25	4,44758423							
	26	4,386483939							
	27	4,325383648							
№/№	Роки	Факт	Розрахуно	Нижня ме	Верхня ме	на 95% рівні значимості			
1	2000	481	370,1807						
2	2001	388	348,2397						
3	2002	209	327,5991						
4	2003	311	308,1819						
5	2004	294	289,9157						
6	2005	275	272,732						
7	2006	229	256,5663						
8	2007	217	241,3399						
9	2008	241	227,0542						
10	2009	189	213,5965						
11	2010	134	200,9364						
12	2011	282	189,0267						
13	2012	239	177,8228						
14	2013	179	167,2031						
15	2014	167	157,368						
16	2015	128	148,0406						
17	2016	176	139,2661						
18	2017	180	131,0117						
19	2018	137	123,2464						
20	2019	85	115,9415						
21	2020	89,7	109,0695						
22	2021	93,5	102,6048						
23	2022		116,1905	33,6331	173,7128				
24	2023		109,5808	49,4035	166,0959				
25	2024		85,42034	46,9484	158,8129				
26	2025		80,35738	42,62414	151,8494				
27	2026		75,59451	39,85857	145,1911				

НУВБІП України

Додаток В

ЕКОНОМІЧНА НАУКА

THE ECONOMIC SCIENCE

О.В. Давидович,
доктор економічних наук, професор кафедри економіки та менеджменту,
Національний аграрний університет, вул. Героїв Оборони, 1, Київ, Україна

СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ СВІТОВОГО ТА ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР

© Давидович О.В.

State Department of Agricultural Economics, 0-80,
National Agrarian University, Heroes of Defense Street

STATUS AND TRENDS OF THE WORLD AND DOMESTIC MARKET OF CEREALS

Вступ. Світовий ринок круп'яних культур характеризується високим рівнем конкуренції та динамічними змінами. Україна є одним з найбільших експортерів пшениці та кукурудзи.

В Україні виробництво круп'яних культур зростає, що пов'язано з розширенням сільськогосподарських угідь та модернізацією аграрного сектору. Це сприяє збільшенню експортних надходжень.

На світовому ринку велике значення мають США, Канада та Росія. Україна виступає як конкурентоспроможний експортер, особливо в умовах зростаючого попиту на зерно в Азії та Африці.

Висновки. Зростаючий світовий попит на зерно, зокрема пшеницю та кукурудзу, створює сприятливі умови для розвитку українського аграрного сектору.

НАПРЯМКИ ПОВІДНЕННЯ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Повіщення продуктивності та забезпечення сировинними ресурсами є ключовими напрямками розвитку аграрного сектору України. Це досягається шляхом впровадження нових технологій та оптимізації виробничих процесів.

СОЦІОЕКОНОМІЧНІ ЦІЛІ

Соціально-економічні цілі полягають у збільшенні рівня життя сільськогосподарських виробників та забезпеченні стабільності аграрного сектору. Це вимагає комплексного підходу до розвитку села.

Висновки

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

ЕКОНОМІЧНА НАУКА

Таблиця 1. Стан світового виробництва та експорту зернової продукції за період 2014-2015 рр.

Країна	Виробництво (млн т)	Експорт (млн т)	Зміна експорту (%)	Відсоток до світового експорту (%)
США	120	35	+10	15
Канада	35	15	+5	7
Росія	110	25	+15	11
Україна	45	18	+20	8
Інше	100	17	-5	7

Джерело: авторські розрахунки на основі даних ФАО, 2015 р.

Висновки. Україна демонструє динамічне зростання експорту зернової продукції, що свідчить про її конкурентоспроможність на світовому ринку.

Україна є одним з найбільш динамічних експортерів зернової продукції в світі, що пов'язано з розширенням виробництва та модернізацією аграрного сектору.

Висновки. Зростаючий світовий попит на зерно створює сприятливі умови для розвитку українського аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Таблиця 2. Темпи зростання виробництва та експорту зернової продукції в Україні за період 2010-2014 рр.

Рік	Виробництво (млн т)	Експорт (млн т)	Темп зростання виробництва (%)	Темп зростання експорту (%)	Темп зростання експорту до виробництва (%)
2010	40	15	0	0	0
2011	42	16	+5	+7	+14
2012	44	17	+5	+6	+14
2013	46	18	+5	+6	+13
2014	48	19	+5	+6	+13

Джерело: авторські розрахунки на основі даних Держстату України та Євростату, 2014-2015 рр.

Висновки. Україна демонструє динамічне зростання виробництва та експорту зернової продукції, що свідчить про її конкурентоспроможність на світовому ринку.

Україна є одним з найбільш динамічних експортерів зернової продукції в світі, що пов'язано з розширенням виробництва та модернізацією аграрного сектору.

Висновки. Зростаючий світовий попит на зерно створює сприятливі умови для розвитку українського аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

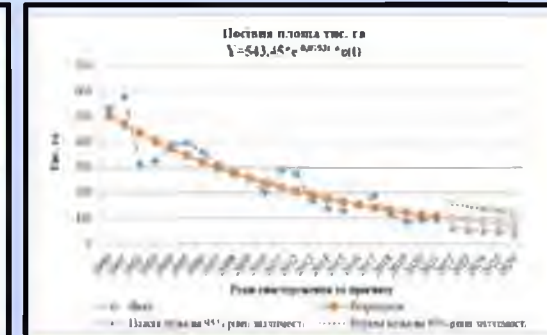
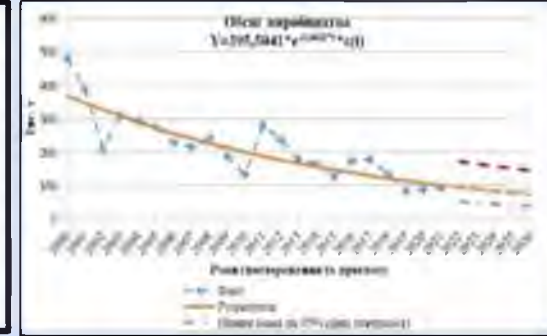
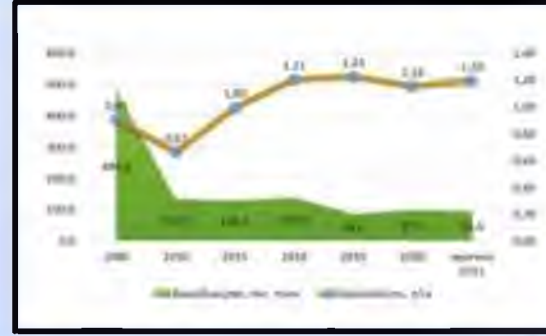
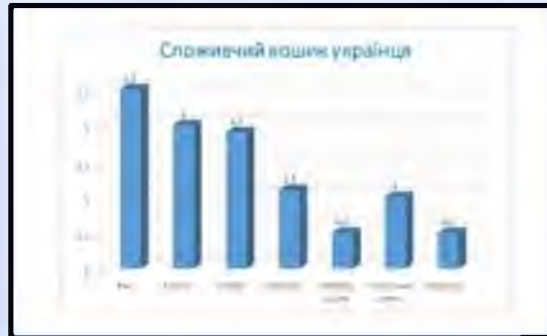
Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.

Україна має великий потенціал у виробництві та експорті зернової продукції. Для досягнення максимальних результатів необхідно продовжувати модернізацію аграрного сектору.



Міністерство освіти і науки України
 Національний університет біоресурсів і природокористування України
 Моделювання ринку гречки в Україні
 виконавець: Паламарчук Людмила Вікторівна, 051 Економіка, Економічна кібернетика, група ЕКК-20003м
 науковий керівник: к.е.н, доцент, Рогоза Наталія Анатоліївна



Висновок: Гречка належить до стратегічних сільськогосподарських культур, які забезпечують продовольчу безпеку вітчизняного аграрного ринку. Культура є цінним попередником у сівозміні, а економіка її вирощування повинна мати гарантовану прибутковість.

Держава розпочинає нову, розширену програму підтримки виробників гречки. Напрями державної підтримки та регулювання виробництва гречки, які мають бути застосовані в Україні: ціноутворення; прями субсидії та дотації; пільгове кредитування виробництв гречки; протекціоністська політика; стимулювання науково-технічного прогресу в галузі виробництва гречки.

Наша адреса: Україна,
 03041, м. Київ,
 вул. Героїв Оборони,

