

УДК 338.3

JEL Classification: Q12

DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202102082>

С. А. ВОЛОДІН, доктор економічних наук,
член-кореспондент НААН

Стимулювання виробництва нішевих культур в Україні на основі фастплант-технологій

Мета статті - проаналізувати тенденції розвитку виробництва нішевих культур в агропромисловому комплексі та можливості стимулювання їх одержання на основі застосування інноваційних фастплант-технологій.

Методика дослідження. Використано діалектичні методи пізнання процесів і явищ, монографічний (аналіз виробництва нішевих культур в АПК), абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формування висновків), порівняльного аналізу (визначення причини і відмінностей виробництва нішевих культур в АПК), емпіричний (комплексна оцінка і аналіз об'єкта дослідження).

Результати дослідження. Проаналізовано стан нішевого сегмента аграрного ринку та груп нішевих культур і їх вплив на аграрний сектор економіки, розглянуто проблеми науки та галузеві проблеми виробництва нішевих культур, досліджено ринкові тенденції і їх вплив на розвиток аграрної сфери, запропоновано використовувати фастплант-технологію для розвитку нішевого бізнесу.

Елементи наукової новизни. Набули подальшого розвитку теоретичні й практичні положення щодо розвитку нішевого виробництва в АПК; обґрунтовано нові напрями розвитку швидкого освоєння виробництва нішевих культур на основі гнучкої ринковоорієнтованої системи селекції, вирощування, переробки і реалізації продукції в замкнутому науково-виробничому комплексі.

Практична значущість. Основні викладені положення і висновки містять певні методичні і практичні рекомендації щодо стимулювання виробництва нішевих культур із застосуванням фастплант-технологій, практики розвитку нішевого сегмента аграрного ринку на основі методів і засобів інноваційної біоекономіки. Табл.: 2. Рис.: 4. Бібліогр.: 13.

Ключові слова: біоекономіка, нішеві культури, продукція, фастплант-технології, аграрна наука, кластерна модель.

Володін Сергій Анатолійович - доктор економічних наук, член-кореспондент НААН, директор ТОВ «Інститут інноваційної біоекономіки» (03040, м. Київ, просп. Голосіївський, 96)

E-mail: iipuaan@ukr.net

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-5930-0225>

Постановка проблеми. Україна - відома у світі аграрна країна, значною перевагою якої слід вказати природно-кліматичний потенціал (вдале поєднання земельних і водних ресурсів). Разом із тим однією з нагальних проблем залишається багатогалузевий, спеціалізований, інноваційно-інвестиційний розвиток аграрного сектору. Значне відставання інституційного та законодавчо-нормативного середовища вимагає планувати на рівні держави перспективи розвитку вітчизняного аграрного сектору, що передбачає: розроблення і фінансування державних програм за ключовими напрямками, диференційовані підходи до аграрного виробництва та баланс велико- й дрібнотоварного виробництва, збереження фермерства і врахування націо-

нальних традицій ведення домогосподарства, раціональний розвиток основного та нішевого виробництва, підтримку селекційної роботи з урахуванням державних інтересів до балансування природно-кліматичних умов і можливостей та інтересів об'єднаних територіальних громад. Тому використання конкурентних переваг країни, основу економіки якої становить сільське господарство, тільки посилює питання нішевих сільськогосподарських культур [8], виробництва нішевої агропродукції.

В Україні нині спостерігається слабе економічне зростання, зокрема в сільській місцевості та аграрному секторі економіки, де працездатне населення втрачає джерела доходу. Вирішенням проблеми може стати спеціалізація малих і середніх підприємств на виробництві та експорті нішевої

© С. А. Володін, 2021

продукції, що дає можливість уникнути нерівної конкуренції з агрохолдингами та розширити ринки збуту в умовах звуження внутрішнього сегмента [4].

Виробництво нішевої продукції відкриває можливості для товаровиробника стати вагомим гравцем, а для науки – відчувати потребу в активних нішах високотехнологічного аграрного виробництва. Вирощування і переробка нішевих культур це цікавий напрям диверсифікації виробництва та експорту як для малих фермерів, так і для великих компаній.

Нішеві культури, до яких відносяться, наприклад, круп'яні, органічні, сорго, прянощі, горіхи та ягоди, або свіжа зелень чи часник, мають на сьогодні свої переваги з точки зору їх виробництва. Перевага полягає в тому, що в цих нішах поки що відносно невелика конкуренція. Часто такі культури не вимагають значних інвестицій в організацію виробництва, але при цьому забезпечують високий рівень рентабельності.

Українські малі виробники намагаються сфокусуватися на цікавих і нових нішах виробництва, оскільки це надасть значні стартові переваги, щоб стати гравцем на високомаржинальних ринках у недалекому майбутньому. У виробників нішевої продукції вже сьогодні з'явилися реальні можливості співпраці з великими мережами супермаркетів в Україні задля реалізації своєї продукції і виходу на зовнішні ринки за сприяння цих мереж.

Нові можливості для розвитку нішевих виробництв надає новий напрям – біоекономіка, яка застосовує біорізноманіття сільського господарства і сучасні біотехнології для виробництва відновлювальних біоресурсів з метою задоволення продовольчих і технічних потреб.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми та особливості розвитку виробництва та ринку нішевих культур вивчали Н. Карасьова [4]; Ю. Кернасюк; Є. Малишко; Б. Супіханов [9]; Л. Удова, К. Прокопенко [10] та ін. Окремі аспекти виробництва нішевої продукції на основі використання принципів природокористування та інноваційно-інформаційної економіки відображені у роботах П. Скрипчука, В. Пічури, В. Рибак [8], ринкових виданнях та аналітичних оглядах агроконсалтингу [5]. Підходи класиків щодо розвитку теорій галузевих ринків зведені в роботах А. Ігнатюка [3], теоретич-

них аспектів розвитку інноваційної теорії представлено З. Пересунько [6]. Інноваційний потенціал аграрної науки і швидкі технології його реалізації досліджено й іншими науковцями [1, 2]. Проте проблеми розвитку нішевих виробництв на основі досягнень аграрної науки в конкурентних умовах біоекономіки наразі залишаються актуальними.

Мета статті – проаналізувати тенденції розвитку виробництва нішевих культур в агропромисловому комплексі та можливості стимулювання їх одержання на основі застосування фастплант-технологій.

Виклад основних результатів дослідження. Біоекономіка – найсучасніший напрям економічного розвитку, який ґрунтується на застосуванні біотехнологій, що використовують відновлювальну біологічну сировину, сприяють біорізноманіттю і природозбереженню навколишнього середовища. Вона ґрунтується на проривних досягненнях науки в різних сферах використання біологічних ресурсів (рослин, тварин, мікроорганізмів) у поєднанні з високоефективними економічними, екологічними, технологічними механізмами їх використання.

Розвиток галузей біоекономіки передбачає створення природозберігаючих екосистем, націлених на підвищення енергоефективності, раціональне використання природних ресурсів і відходів, розвиток відновлювальної енергетики, екологізацію промислового сектору, забезпечення сталого розвитку сільського господарства, виробництво якісних продуктів харчування і технологічних компонентів.

Базовою галуззю біоекономіки виступає агропромисловий комплекс, який застосовує інноваційні біотехнології для вирощування і переробки якісної сировини як основних сільгоспкультур, так і широкого спектру нішевих культур.

За теоретичне підґрунтя усвідомлення й регулювання динамічних процесів у нішевих сегментах слугують теорії галузевих ринків і теорії інноваційного розвитку.

Усвідомлення того факту, що ринки товарів і послуг недосконалі, привело до появи особливого напрямку дослідження, що отримав назву «теорія галузевих ринків» або «економіка галузевих ринків». Особливої актуальності набувають проблеми теорії галузевих ринків в умовах глобалізації, що зумовлено посиленням концентрації ринків, монопольним становищем на світових

ринках гігантських корпорацій, які впливають на конкурентні відносини на національних ринках.

Теорія галузевих ринків досліджує відносини на мезорівні економічної системи, охоплює сферу недосконалої конкуренції - поведінку учасників конкурентних відносин та можливий результат їх взаємодії, вплив конкуренції на суспільний добробут та державне втручання [3]. Теорії галузевих ринків ґрунтуються на дедуктивному (теоретичному) і емпіричному (практичному) методах аналізу галузевих ринків Гарвардської і Чиказької економічних шкіл.

У теорії галузевих ринків можна виділити напрями: теорія трансакційних витрат - вертикальна інтеграція; теорія мінімальних витрат - ємність галузі; теорія ефективності - конкуренція і держпідтримка.

Теорії інноваційного розвитку, на противагу теоріям галузевих ринків, розглядають економічний розвиток на основі науково-технічного прогресу шляхом створення і ефективного функціонування ринку впровадження інновацій (нововведень). Зокрема, можна виділити [зведено 6]: теорії циклів і криз М. І. Туган-Барановського, довгих хвиль М. Д. Кондратьєва; теорії ділових циклів і інновацій Й. Шумпетера, епохальних нововведень Саймона Кузнеця; теорії інноваційного менеджменту П. Друкера, зростання на основі інновацій Р. Солоу, інтрапренерства щодо впровадження інновацій; теорії технологічних укладів С. Ю. Глаз'єва і інноваційних фаз Ю. В. Яковця.

В Інституті інноваційної біоекономіки відпрацьовують ринкові системи новостворень і нововведень на підприємницьких засадах, зокрема на основі теорії інноваційного провайдингу [2], теорії швидкого освоєння виробництва нішевих культур [1] та ін.

Теоретичні дослідження і практичні спостереження доводять, що аграрний ринок потребує комерційно привабливої та соціально значущої нішевої продукції. Виробництво останньої здійснюється за державною підтримкою. Реагування на нішеву кон'юнктуру можуть забезпечити малі і середні товаровиробники, для яких потрібні технології швидкого розгортання виробництва і гарантований збут продукції. Технології може забезпечити аграрна наука, із наявним високим науковим потенціалом, проте низькою спроможністю комерціалізації розробок, що має компенсувати тісна співпраця

наукових установ із суб'єктами ринку. Необхідна інтегрована ринковоорієнтована кластерна біоекосистема замовлення, освоєння, виробництва та реалізації нішевої продукції на засадах партнерства науки і бізнесу.

Виробництво нішевої продукції відкриває можливості для товаровиробника стати вагомим гравцем, а для науки - відчувати потребу в активних нішах високотехнологічного аграрного виробництва. Вирощування і переробка нішевих культур являє собою цікавий напрям диверсифікації виробництва та експорту як для малих фермерів, так і для великих компаній.

Термін «нішеві культури» з'явився в аграрній лексиці не так давно, хоча ці культури вирощувалися в Україні здавна, у невеликих кількостях та переважно для особистих потреб. Не існує єдиної думки стосовно того, які культури вважати нішевими. У сільськогосподарському виробництві нішевими називають культури, які використовують у сівоzmіні як попередники основних культур, а також культури-замінники для пересівання загнаних зернових чи олійних культур. Вони, як правило, не біржові й розраховані не на масового споживача, тому відзначаються обмеженим попитом і низькою ціновою еластичністю попиту. На ринку нішевими називають культури, на які існує ситуативний або постійний підвищений комерційний чи соціальний попит, або продукцію, якої потребує вузький сегмент споживачів [1].

Таким чином, нішева культура - це традиційне визначення в сільському господарстві культур, які вирощують у сівоzmіні основних культур. Сучасні короткі сівоzmіни і застосування технології вирощування монокультур витіснили нішеві зі свого звичного місця, що створило їх дефіцит.

Значно сучасніше і загальне визначення нішевих продуктів/продукції за ринковими ознаками попиту і пропозиції. Нішевий попит відносить до нішевих будь-які культури і продукцію, на які спостерігається ситуативний та постійний підвищений комерційний попит, або запит суспільства і промисловості. Кожні 2-3 роки попит може різко зростати, після чого настає спад. Пік попиту характеризується високою рентабельністю, тому важливо швидко реагувати на кон'юнктурні коливання.

Нішева пропозиція - це модний тренд у різних ринкових стратегіях, при яких споживачам пропонуються нові види продукції

(товари, технології, послуги) з використанням гнучких умов випробування і придбання; за результатами пробних маркетингових акцій розгортається виробництво нових видів затребуваної ринком нішевої продукції.

Продуктивні ніші можуть виникати в будь-якій галузі сільгоспвиробництва, в тому числі основних (біржових) культур, таких як тверді сорти пшениці, жита озимого, пивоварного ячменю, окремих видів рапсу, сої, соняшнику, солодкої або інших спеціальних видів кукурудзи тощо.

Стабільним попитом користуються бобові і круп'яні культури, зокрема: соціально значущі гречка, овес, просо, сорго; бізнес-привабливі нут, сочевиця, квасоля, горох.

Фактично на 100% нішеві цінні культури, що використовуються як сировина для отримання активних речовин, зокрема луб'яні, ефіроолійні, лікарські, ароматизовані, малопоширені, в тому числі коноплі, льон, гірчиця, стевія, лаванда, беладона.

В Україні ринок нішевих культур розвивається динамічними темпами. Так, за даними, основними прибутковими нішевими напрямками визнано: вирощування мікрогрину, спаржі павловнії, амаранту, розведення равликів, закладка горіхового саду, бізнес на пасіці з 50 вуликів, вирощування качок [5].

Внутрішній попит і експортні запити створили великі ніші в садівничій галузі, зокрема у вирощуванні горіхів (волоський, фундук), саджанців плодових культур на безвірусній основі, обліпихи, калини, ягід (полу-

ниці, малини, лохини, ожини, смородини, брусниці).

Відсутність на ринку популярних у населення сортів картоплі і овочів, звичних для українського столу, сформувало нішевий попит на вітчизняне насіння і традиційні технології в картоплярстві та овочівництві, ексклюзивні види часнику, спаржі, шпинату, батату.

Продовольчий ринок відчуває потребу в нішевій продукції. Аграрне виробництво не встигає за коливаннями нішевої кон'юнктури. Попит покривається за рахунок імпорту іноземних товарів, часто сумнівної якості й походження.

Аграрний ринок реагує на потреби комерційно привабливої та соціально значущої нішевої продукції. Розвивається виробництво нішевої органічної продукції, площа якої, за даними Федерації органічного руху України, охоплює до 0,5 млн га, кількість сертифікованих виробників перевищує 500 господарств [12].

На потреби нішевої продукції припадає 15% від валового виробництва, або 30 млрд грн (рис. 1). Загальні площі під нішевими культурами становлять 1,5 млн га, де найбільша це горох - 495 тис. га, жито, овес, гречка - від 100 до 200 тис. га кожна. Під бізнесовими культурами першої групи зайнято 260 тис. га, в тому числі під гірчицею - 58 тис. га, сорго - 43 тис. га, квасолею - 40 тис. га, льоном олійним - 33 тис. га, нутом, сочевицею та іншими - 86 тис. га [7].

РИНКОВІ ТЕНДЕНЦІЇ



Рис. 1. Ринкові тенденції виробництва нішевих культур

Джерело: Власна розробка.

Нарощується експорт української нішевої продукції, популярні серед якої горох - 560 тис. т, сорго - 150 тис. т, льон - 60 тис. т, жито - 26 тис. т, гірчиця - 24 тис. т, квасоля і овес - по 12 тис. т, нут - 8 тис. т, сочевиця - 2 тис. т.

Експортні ціни за 1 т, дол. США: квасоля - 1024, нут - 830, льон олійний - 466, сочевиця - 387, сорго - 153 [11].

Виробництво нішевої продукції відкриває широкі можливості для розвитку співробітництва науки і бізнесу з освоєння та науково-інноваційного забезпечення вирощування нішевих культур, затребуваних суспільством і ринком. Наукові установи НААН створюють

нові сорти і технології практично по всьому спектру нішевого сегмента, зокрема щодо гречки - 27 сортів, гороху - 44, нуту - 7, сочевиці - 1 сорт, багато напрацювань по інших культурах. Проблема у трансформації наукових напрацювань в адаптовані до умов циклічного нішевого виробництва інновації.

Однак нішеве виробництво характеризується нестабільністю, що підтверджує результат дослідження обсягів виробництва за останні п'ять років за нішевими культурами: гречки, проса, вівса, жита озимого, льону олійного, гірчиці олійної, сочевиці та нуту (табл. 1, 2).

1. Посівні площі нішевих культур, тис. га

Культура	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Гречка	1,00	1,15	0,97	1,21	1,23
Просо	1,89	1,76	1,50	1,46	1,81
Овес	2,32	2,40	2,39	2,14	2,32
Жито озиме	2,59	2,73	2,96	2,66	2,89
Льон олійний	1,10	1,10	0,88	0,97	0,96
Гірчиця олійна	0,70	0,80	0,80	0,60	0,80
Сочевиця	2,98	1,67	1,40	0,80	1,07
Нут	1,38	0,92	1,38	1,19	1,34

Джерело: Офіційний сайт Державної служби статистики України.

Серед аналізованих нішевих сільськогосподарських культур в Україні у 2019 р. найбільші посівні площі відзначено у жита озимого і вівса відповідно 2,89 та 2,32 тис. га, що на 8,6 і 8,4% більше проти аналогічного показника 2018 р. Досить значні площі виявилися під просом, нутом, гречкою - відпо-

відно 1,81; 1,34 і 1,23 тис. га. Виробництво і збут нішевих культур потребують додаткових зусиль, знання технології та кон'юнктури ринку. Як наслідок, нішеві культури привертають значно менше уваги сільськогосподарських виробників порівняно із традиційними зерновими та олійними.

2. Урожайність нішевих культур, т/га

Культура	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Гречка	127,7	153,7	185,3	113,3	69,3	61,9
Просо	112,8	107,7	56,1	54,8	93,3	58,6
Овес	210,5	208,6	197,0	195,8	181,9	186,3
Жито озиме	149,2	143,6	170,0	147,9	115,4	134,6
Льон олійний	62,2	66,8	43,3	32,1	25,0	н.д
Гірчиця олійна	58,8	44,4	39,5	52,4	47,8	н.д
Сочевиця	0,3	1,5	8,3	24,5	7,3	н.д
Нут	9,5	7,1	13,7	45,0	30,4	н.д

Джерело: Офіційний сайт Державної служби статистики України.

Останніми роками спостерігається зменшення виробництва аналізованих нішевих культур. Зокрема, урожайність гречки, проса та льону олійного зменшилася майже в 2 рази в 2019 р. порівняно з 2015 р. Разом із тим зросла врожайність сочевиці та нуту.

Ці коливання поглиблюються:

- слабкою стимулювальною і регулятивною політикою з боку держави: відсутність цілеспрямованої підтримки (дотації, страхування)

нішевого виробництва, особливо соціально значущої продукції; не сформовано пакет заохочень і зобов'язань щодо ведення раціонального землекористування, збільшення частки органічної продукції; відсутністю сформованого внутрішнього ринку збуту нішевої продукції, формування і сертифікації експортних партій;

- низькою спроможністю малого і середнього бізнесу: недостатня обізнаність і

професійна підготовка фермерів і населення до роботи в нішевому сегменті; нерозвинута ринкова інфраструктура, маркетингові, логістичні й фінансові послуги; на низькому рівні кооперація виробників нішевих культур між собою та переробниками і торговими компаніями; на декларативній стадії інтеграція науки і бізнесу, не налагоджений оперативний науково-технологічний супровід нішевого виробництва.

Водночас нішеве виробництво являє собою перспективний полігон співпраці науки з малим бізнесом на засадах інноваційної

біоекономіки. Для аграрної науки характерний потужний науковий потенціал для забезпечення виробництва нішевої продукції, оскільки: завдання наукових досліджень НДУ НААН спрямовані на створення селекційних матеріалів практично по всьому спектру нішевих культур; освоюються сучасні технології насінництва і вирощування нішевих культур, у тому числі органічного виробництва; виробляються окремі види насіннєвого і садивного матеріалу на замовлення виробників нішевої продукції (рис. 2).



Рис. 2. База виробництва нішевих культур

Джерело: Власна розробка.

Однак щодо аграрної науки відсутня ефективна ринкова система для трансферу інновацій у нішеве виробництво:

- фінансові та правові обмеження не дозволяють державним установам і підприємствам успішно конкурувати на ринку нішевої продукції;

- розробки інститутів не готові до ринкового поширення й поступаються форвардним комерційно-технологічним пакетам, що пропонуються агровиробникам технологічними бізнес-компаніями;

- аграрна наука ніяк не наважиться на створення власної дистрибуторської інфраструктури для трансферу інновацій на бізнес-засадах, хоча необхідні моделі й механізми інноваційного провайдингу розроблені та запропоновані до реалізації в системі НААН.

Щорічно неврегульованість виробництва нішевої продукції призводить до дефіциту соціальних груп продовольства. Така ситуація

сьогодні спостерігається у забезпеченні гречкою, просом, вівсом, житом тощо. Держава шукає ефективні механізми стимулювання розвитку виробництва цих та інших нішевих культур за рахунок державної підтримки, зокрема стимулювання виробництва дефіцитної групи культур.

Необхідна ефективна модель співпраці науки і бізнесу. Цьому сприяють нові рішення для нішевого бізнесу - фастплант-технології [1], що забезпечують отримання нішевої продукції «Якраз вчасно» (Just in Time). Інститутом інноваційної біоекономіки розроблено концепцію і запатентовано технології швидкого освоєння виробництва нішевих культур на основі гнучкої ринково-орієнтованої системи селекції, вирощування, переробки і реалізації продукції в замкнутому науково-виробничому комплексі (аналог ФАСТФУД - швидка їжа масового

виробництва, час приготування та подачі значно зменшені).

Концепт ФАСТПЛАНТ - швидка рослина передбачає вирощування культур у промислових масштабах, які потребують швидкозростаючих селекційних матеріалів, інтенсивних біоадаптивних технологій, мобільних засобів виробництва, переробки та реалізації. З економічної точки зору фастплант відноситься до сфери виробництва, з технічної - до виробничо-логістичних систем «якраз вчасно» (концепція «канбан»).

Впровадження фастплант - технологій забезпечують (рис. 3): фастплант-центри (се-

лекція культур для фастплант-технологій, підтримка колекції для швидкого розмноження, науково-технологічний супровід); фастплант-репродуктори (апробація селекційних ресурсів, відпрацювання технологій для швидкого розмноження в експериментальних умовах, коопероване вирощування із товаровиробниками); фастплант-провайдери (формування портфеля замовлення на нішеву продукцію, відпрацювання форвардних умов поставок і реалізації, запровадження механізмів комерційної концесії (франчайзингу)).



Рис. 3. Нішеві фастплант-технології

Джерело: Власна розробка.

Мета фастплант-технологій - забезпечення високопродуктивного аграрного виробництва шляхом швидкого реагування на ринкову кон'юнктуру, прискореного розмноження високоякісного селекційного матеріалу, диверсифікації і активізації вирощування, переробки та реалізації нішевої продукції в обсязі замовлення.

Основна проблема зі створення «фастплант-технологій» полягає в тому, що вихідні наукові розробки, які перетворюються в селекційно-технологічні та виробничі інновації, мають низький коефіцієнт комерційної спроможності. Наукові установи переважно не володіють методами ринково-орієнтованого процесу створення та просування спожива-

чам конкурентоспроможної науково-інноваційної продукції. Інновації, розроблені консалтинговими компаніями, більшою мірою пристосовані до вибагливих умов ринку, а тому зрозуміліші агробізнесу [13].

Інструментом реалізації системи замовлення виступає Платформа «Агротехнополіс» регулювання ринку нішевої продукції в АПК на засадах державно-приватного партнерства, схвалена у 2018 р. спільно НААН і Мін-агрополітики (рис. 4). Платформа передбачає перехід від продукування, переважно нових знань, до створення й реалізації затребуваних ринком якісних інновацій «вчасно і в стані, готовому до застосування».



Рис. 4. Модель впровадження фастплант-технології

Джерело: Власна розробка.

Розроблена кластерна модель щодо реалізації виробництва нішевих культур в Україні на основі фастплант-технологій дозволяє запропонувати гнучку систему державного й ринкового регулювання і стимулювання виробництва нішевих культур в соціальному та комерційному сегментах.

Стимулювання виробництва соціальної продукції передбачає:

- нарощування виробництва нішевої продукції для зменшення дефіциту соціальних груп продовольства (2020 р. - гречка, жито, овес, просо);
- врахування, що спроби адміністративними методами наростити виробництво завжди закінчувалися «зворотним ефектом» (наприклад, різке збільшення у 2013-му і 2017 р. плану виробництва гречки призвело до падіння цін і збитків виробництва);
- проблему може вирішити впровадження механізму державного регулювання нішевого ринку за рахунок гнучкої системи реагування на пікові потреби споживчої сфери шляхом фінансової підтримки акредитованих фастплант-центрів із виробництва продукції під державне соціальне замовлення;
- держпідтримки в розмірі 450 млн грн достатньо для виробництва страхового обсягу соціальної нішевої продукції на площі 150 тис. га щорічно;
- акредитовані фастплант-центри можуть діяти на базі аграрної науки (НААН), яка здійснює наукове забезпечення і взаємодіє з провайдерами і виробниками нішевої про-

дукції на кластерних контрактних умовах, узгоджених галузевими меморандумами;

- держава запроваджує соціальне замовлення, акредитує виробництво, визначає держагентів, які гарантують дотримання форвардних умов і закупівлю продукції соціального замовлення.

Стимулювання виробництва комерційної продукції:

- неврегульованість ринку нішевої продукції призводить до тіньових схем виробництва комерційних груп продовольства, на який впливає ситуативний різкий попит;
- виробництво комерційно привабливої продукції здійснюється стихійно, з порушенням технологій, використанням неякісних селекційних матеріалів;
- проблему може вирішити впровадження механізму держпідтримки високотехнологічних виробничих кластерів, які об'єднують наукові, виробничі й комерційні структури в ланцюзі виробництва конкурентоспроможної нішевої продукції з доданою вартістю;
- об'єкти стимулювання учасників продуктивних кластерів: використання сертифікованих вітчизняних селекційно-технологічних матеріалів; створення логістичних і промислових потужностей для переробки сировини нішевих культур; експорт нішевої продукції з доданою вартістю.

Наука має бути готова представити кластерам не тільки знання і зразки, а й стати повноцінним партнером із впровадження фастплант - інновацій на бізнес-засадах.

Висновки. Розроблено кластерну модель щодо реалізації виробництва нішевих культур (продукції) в Україні із застосуванням фастплант-технологій на базі та за участю аграрної науки на засадах інноваційної біоекономіки. Для реалізації моделі з метою стимулювання виробництва нішевих культур в Україні на основі фастплант-технологій передбачається: підготувати пропозиції щодо оновлення нормативної бази та програмно-цільових положень наукового забезпечення АПК на платформі інноваційної біоекономіки; сформувати портфель ринково орієнтованих фастплант-технологій швидкого виробництва нішевих культур із використанням наукових розробок установ, які мають інноваційний потенціал і ринковий попит; розробити й запровадити стартапи інноваційних кластерів для освоєння і виробництва нішевої продукції на базі та за участю наукових установ на

засадах державно-приватного партнерства; підготувати пропозиції Міністерству аграрної політики та продовольства України щодо запровадження механізму стимулювання виробництва нішевих культур у країні на період до 2030 р. на ринкових засадах інноваційної біоекономіки.

Запропоновані програмно-цільові підходи до стимулювання вирощування нішевих культур, кластерні моделі організації співробітництва науки і бізнесу в нішевих сегментах аграрного ринку, інноваційні «фастплант-технології» швидкого відтворення селекційно-технологічних ресурсів для виробництва нішевої продукції спрямовані на підвищення ефективності високотехнологічного нішевого виробництва, конкурентоспроможності нішевої продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках, забезпечення збалансованого і безпечного харчування українців.

Список бібліографічних посилань

1. Володін С. Методичні засади фастплант-технологій швидкого виробництва нішевих культур. *Agricultural and Resource Economics*. 2017. Т. 3. № 4. С. 43-56. URL : <http://are-journal.com/are/article/view/134>.
2. Володін С. А. Реалізація інноваційного потенціалу аграрної науки: проблеми і перспективи. *Економіка АПК*. 2011. № 7. С. 139-150.
3. Ігнатюк А. І. Теорія галузових ринків: інституційний підхід. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2012. № 2(13). С. 190-194.
4. Карасьова Н. А. Експортна перспектива нішевої продукції для малих та середніх підприємств аграрного сектора. *Агросвіт*. 2017. № 1-2. С. 14-18.
5. Названо найбільш прибуткові нішеві напрямки для фермерів. URL : <https://agravery.com/uk/posts/show/nazvano-najbils-pributkovi-nisevi-napramki-dla-fermeriv>.
6. Пересунько З. М. Теоретичні аспекти розвитку інноваційної теорії. *Ефективна економіка*. 2013. № 7. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_7_39.
7. Посівні площі сільськогосподарських культур під урожай / ДССУ. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
8. Скрипчук П. М., Пічура В. І., Рибак В. В. Аспекти виробництва нішевої продукції на засадах економіки природокористування. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 3. С. 18-26.
9. Супіханов Б. Нішеві культури. *Вісник аграрної науки*. 2017. № 4. С. 58-64.
10. Удова Л. О., Прокopenko К. О. Нішеві культури - нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному секторі. *Економіка прогнозування*. 2018. № 3. С. 102-117.
11. Урожайність сільськогосподарських культур / ДССУ. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
12. Федерація органічного руху України. URL : <http://organic.com.ua/ru/glavnaya/>.
13. Lamers D., Schut M., Klerkx L., P. van Asten. Compositional dynamics of multilevel innovation platforms in agricultural research for development. *Science and Public Policy*. 2017. P. 1-14. <https://doi.org/10.1093/scipol/scx009>.

References

1. Volodin, S. (2017). Metodichni zasady fastplant-tekhnologiy shvydkoho vyrobnytstva nisevykh kultur [Methodical principles of fast plant technologies of fast production of niche crops]. *Agricultural and Resource Economics*, vol. 3 (4), pp. 43-56. Retrieved from : <http://are-journal.com/are/article/view/134> [In Ukrainian].
2. Volodin, S.A. (2011). Realizatsiia innovatsijnoho potentsialu ahrarnoi nauky: problemy i perspektivy [Realization of innovative potential of agrarian science: problems and prospects]. *Ekonomika APK*, 7, pp. 139-150 [In Ukrainian].
3. Ihnatiuk, A.I. (2012). Teoriia haluzevykh rynkiv: instytutsijnij pidkhid [Theory of industry markets: an institutional approach]. *Yevropeiskiy vektor ekonomichnoho rozvytku*, 2 (13), pp. 190-194 [In Ukrainian].
4. Karasova, N.A. (2017). Eksporna perspektyva nisevoi produktsii dla malykh ta serednykh pidpriemstv ahrarnoho sektora [Export perspective of niche products for small and medium enterprises of the agricultural sector]. *Ahrosvit*, 1-2, pp. 14-18 [In Ukrainian].
5. Nazvano najbils prybutkovi nisevi napriamky dla fermeriv [Named the most profitable niche areas for farmers]. Retrieved from : <https://agravery.com/uk/posts/show/nazvano-najbils-pributkovi-nisevi-napramki-dla-fermeriv> [In Ukrainian].
6. Peresunko, Z.M. (2013). Teoretychni aspekty rozvytku innovatsijnoi teorii [Theoretical aspects of the development of innovation theory]. *Efektivna ekonomika*, 7 [In Ukrainian].
7. Posivni ploschi silskohospodarskykh kultur pid urozhai [Sown areas of crops for harvest]. DSSU. Retrieved from : <http://www.ukrstat.gov.ua/> [In Ukrainian].
8. Skrypchuk, P.M., Pichura, V.I. & Rybak, V.V. (2017). Aspekty vyrobnytstva nisevoi produktsii na zasadaх ekonomiky pryrodokorystuvannia [Aspects of niche production on the basis of nature economics]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, 3, pp. 18-26 [In Ukrainian].
9. Supikhanov, B. (2017). Nisevi kultury [Niche cultures]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, 4, pp. 58-64 [In Ukrainian].
10. Uдова, L.O. & Prokopenko K.O. (2018). Nisevi kultury - novi perspektyvy dla malykh subiektiv hospodariuvannia v ahrarnomu sektori [Niche crops are new prospects for small businesses in the agricultural sector]. *Ekonomika prohnozuvannia*, 3, pp. 102-117 [In Ukrainian].

11. Urozhajnist silskohospodarskykh kultur [Crop yields]. DSSU. Retrieved from : <http://www.ukrstat.gov.ua/> [In Ukrainian].
12. Federatsiia orhanichnoho rukhu Ukrainy [Federation of Organic Movement of Ukraine]. Retrieved from : <http://organic.com.ua/ru/glavnaya/> [In Ukrainian].
13. Lamers, D., Schut, M., Klerkx, L., P. van Asten (2017). Compositional dynamics of multilevel innovation platforms in agricultural research for development. *Science and Public Policy*, pp. 1-14. Retrieved from : <https://doi.org/10.1093/scipol/scx009> [In English].

Volodin S. A. Stimulating the production of niche crops in Ukraine based on fastplant technologies

The purpose of the article is to analyze the development trends of niche crops in the agro-industrial complex and the possibility of stimulating their production based on the use of innovative fastplant technologies.

Research methods. Dialectical methods of cognition of processes and phenomena, monographic (analysis of production of niche crops in agro-industrial complex), abstract-logical (theoretical generalizations and formation of conclusions), comparative analysis (causes and differences of production of niche crops in agro-industrial complex), empirical (complex estimation and analysis of research object).

Research results. The state of the niche segment of the agricultural market and groups of niche crops and their impact on the agricultural sector of the economy, considered the problems of science and industry problems of niche crops, studied market trends and their impact on agricultural development, proposed to use fast plant technology for niche business.

Scientific novelty. Theoretical and practical provisions on the development of niche production in the agro-industrial complex were further developed; new directions of development of fast development of production of niche cultures on the basis of flexible market-oriented system of selection, cultivation, processing and realization of production in the closed research and production complex are substantiated.

Practical significance. The main provisions and conclusions set out in the article contain certain methodological and practical recommendations for stimulating the production of niche crops using fast plant technologies, the practice of developing a niche segment of the agricultural market based on methods and tools of innovative bioeconomy. Tabl.: 2. Figs.: 4. Refs.: 13.

Keywords: bioeconomics; niche crops; products; fast plant technologies; agricultural science; cluster model.

Volodin Serhii Anatoliiovych - doctor of economic sciences, corresponding member of NAAS, director of LTD "Institute of Innovative Bioeconomics" (96, Holosiivskyi Ave, Kyiv, 030140)

E-mail: iipuaan@ukr.net

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-5930-0225>

Володин С. А. Стимулирование производства нишевых культур в Украине на основе фастплант-технологий

Цель статьи - проанализировать тенденции развития производства нишевых культур в агропромышленном комплексе и возможности стимулирования их получения на основе применения инновационных фастплант-технологий.

Методика исследования. Использованы диалектические методы познания процессов и явлений, монографический (анализ производства нишевых культур в АПК), абстрактно-логический (теоретические обобщения и формирования выводов), сравнительного анализа (определение причин и различий производства нишевых культур в АПК), эмпирический (комплексная оценка и анализ объекта исследования).

Результаты исследования. Проанализировано состояние нишевого сегмента аграрного рынка и групп нишевых культур и их влияние на аграрный сектор экономики, рассмотрены проблемы науки и отраслевые проблемы производства нишевых культур, исследованы рыночные тенденции и их влияние на развитие аграрной сферы, предложено использовать фастплант-технологии для развития нишевого бизнеса.

Элементы научной новизны. Получили дальнейшее развитие теоретические и практические положения по развитию нишевого производства в АПК; обоснованы новые направления развития быстрого освоения производства нишевых культур на основе гибкой рыночноориентированной системы селекции, выращивания, переработки и реализации продукции в замкнутом научно-производственном комплексе.

Практическая значимость. Основные изложенные положения и выводы содержат определенные методические и практические рекомендации по стимулированию производства нишевых культур с применением фастплант-технологий, практики развития нишевого сегмента аграрного рынка на основе методов и средств инновационной биоэкономики. Табл.: 2. Илл.: 4. Библиогр.: 13.

Ключевые слова: биоэкономика; нишевые культуры; продукция; фастплант-технологии; аграрная наука; кластерная модель.

Володин Сергей Анатольевич - доктор экономических наук, член-корреспондент НААН, директор ТОВ «Институт инновационной биоэкономики» (03040, г. Киев, просп. Голосеевский, 96)

E-mail: iipuaan@ukr.net

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-5930-0225>

Стаття надійшла до редакції 14.02.2021 р.

Фахове рецензування: 20.02.2021 р.

Бібліографічний опис для цитування:

Володін С. А. Стимулювання виробництва нішевих культур в Україні на основі фастплант-технологій. *Економіка АПК*. 2021. № 2. С. 82 – 91. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202102082>

Volodin, S.A. (2021). Stymuliuвання vyrobnytstva nishevykh kultur v Ukraini na osnovi fastplant-tekhnohii [Stimulating the production of niche crops in Ukraine based on fastplant technologies]. *Ekonomika APK*, 2, pp. 82 – 91 [In Ukrainian]. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202102082>

* * *