

УДК: 633.85(477.74)

Шевченко Аліса Анатоліївна,
кандидат економічних наук, доцент
кафедри економічної теорії і економіки підприємства
Одеського державного аграрного університету
ORCID 0000-0002-3581-7884
alisochka1978@gmail.com

Василинич Тетяна Олексіївна
студентка факультету економіки та управління
Одеського державного аграрного університету
спеціальність «Облік і оподаткування»

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РІПАКІВНИЦТВА В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Анотація

Проведено аналіз експорту ріпаку. Виявлено, що на перспективу частка експорту у 2022 – 2023 МР в Україні за оптимістичного сценарію зросте до 89 %, а за песимістичного – до 96 %. Встановлено, що частка переробки в Україні насіння ріпаку є вкрай мізерною. Країни ЄС, куди експортується український ріпак, переробляють його на біопаливо. Енергетична проблема в Україні і світі зростає. Серед олійних культур ріпак не так давно став популярним серед українських аграріїв. Але за останні 22 роки ситуація змінилась під дією зовнішніх факторів: посівна площа під ріпаком в господарствах усіх категорій в Україні зросла у 2021 р. у 4,7 рази. Рівень урожайності культури по Україні залишається низьким. Одним із лідерів у виробництві насіння ріпаку по Україні є Одеська область. Але середній рівень урожайності по Одеській області є низьким у порівнянні з іншими регіонами через посуху. Зниження рентабельності виробництва ріпаку пов'язано із зростанням витрат виробництва та мінливістю ціни реалізації насіння. З метою гнучкого реагування на усі виклики ми пропонуємо аграріям Одещини переходити на вирощування ріпаку за ресурсозберігаючими технологіями, які передбачають мінімальний обробіток ґрунту: no-till та strip-till. Ці технології на перспективу мінімізують виробничі витрати, а також підвищать рівень урожайності культур. В Україні подальший розвиток галузі ріпаківництва має відбуватись змінами у законодавчій базі і виваженій підтримці з боку держави в напрямку нарощування обсягів переробки насіння в країні і експорту не сировини, а готової олії та біопалива.

***Ключові слова:** ріпак, розвиток, біопаливо, Одеська область, ресурсозберігаюча технологія, no-till та strip-till.*

UDC:633.85(477.74)

Shevchenko Alisa Anatolyivna,
candidate of economic sciences, associate professor
Department of Economic Theory and Enterprise Economics
Odessa State Agrarian University
ORCID 0000-0002-3581-7884
alisochka1978@gmail.com

Vasylynych Tetyana Oleksiivna
student of the Faculty of Economics and Management
specialty "Accounting and taxation"

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ROPE FARMING IN THE ODESSA REGION

Abstract

The purpose of the article is to study the future prospects of the economic and technological development of rapeseed production in the Odessa region under modern conditions.

The scientific novelty of the research lies in the proposed economic-technological direction of development of the branch for the future.

An analysis of rapeseed export was carried out. It was revealed that the share of exports in the 2022-2023 financial year in Ukraine will increase to 89% under the optimistic scenario, and up to 96% under the pessimistic scenario. It was established that the share of rape seed processing in Ukraine is extremely small. EU countries, where Ukrainian rapeseed is exported, process it into biofuel. The energy problem in Ukraine and the world is growing. Among the oil crops, rapeseed became popular among Ukrainian farmers not so long ago. But over the past 22 years, the situation has changed under the influence of external factors: in 2021, the cultivated area under rapeseed in farms of all categories in Ukraine increased by 4.7 times. The level of crop productivity in Ukraine remains low. Odessa region is one of the leaders in the production of rapeseed in Ukraine. But the average level of productivity in Odessa region is low compared to other regions due to drought. The decrease in the profitability of rapeseed production is due to the increase in production costs and the variability of the sale price of seeds.

Conclusions. In order to flexibly respond to all challenges, we suggest that the farmers of Odessa region switch to the cultivation of rapeseed using resource-saving technologies that involve minimal tillage: no-till and strip-till. These technologies will minimize production costs in the future, and will also increase the level of crop productivity. In Ukraine, the further development of the rapeseed industry should take place through changes in the legislative framework and balanced support from the state in the direction of increasing the volume of seed processing in the country and exporting not raw materials, but finished oil and biofuel.

Key words: rapeseed, development, biofuel, Odessa region, resource-saving technology, no-till and strip-till.

Постановка проблеми. Головним завданням аграрного сектору в Україні є забезпечення продовольчої безпеки держави. Наша країна володіє унікальним земельним потенціалом, який при підвищенні ефективності його використання може забезпечити вирішення не лише продовольчої безпеки України, а і продовольчої незалежності. Тому в сучасних умовах, одним із основних завдань, яке б сприяло зростанню економіки країни в цілому через підвищення ефективності аграрного виробництва, є вибір найбільш пріоритетних напрямів розвитку галузей.

В напрямку досліджень нашу увагу привернув саме ріпак, який є культурою цінною за вмістом олії, а також має досить високу потенційну врожайність; продукцію якого широко використовують у харчовій промисловості, паливній сфері та в багатьох інших галузях, завдяки своїм унікальним біологічним та хімічним властивостям. Це багатообіцяюча олійна

культура на світовому та вітчизняному ринках, внаслідок її використання як сировини для отримання харчових, технічних олій та високобілкових кормів.

Зазначимо, що розвиток ріпаківництва може сприяти в Україні і розвитку галузі бджільництва, адже з одного гектара ріпаку можна отримати до 100 кг меду.

Слід також відмітити, що в сучасному землеробстві спостерігається скорочення гарних попередників для основних конкурентоспроможних с.-г. культур, як наприклад, озимої пшениці та інших зернових культур. Це в свою чергу змушує аграріїв, для формування високого урожаю з одиниці площі, потужно застосовувати систему мінерального удобрення та систему захисту культур від шкідників, хвороб та бур'янів, що значно знижує, як наслідок, потенційну прибутковість аграрного бізнесу через вимушені додаткові витрати. Озимий ріпак, як вважають більшість вчених агрономів, і ми підтримуємо їх думку, є прекрасним попередником для більшості зернових культур і гарним «фітосанітаром» ґрунтів.

Також вирощування ріпаку не суперечить вимогам довкілля, при дотриманні принципів адаптивно - ландшафтного землеробства та інтегрованого захисту рослин. Посіви ріпаку сприяють поліпшенню довкілля, через виділення в повітря значної кількості кисню, що робить цю культуру не тільки економічно вигідною, а й приносить користь нашому навколишньому середовищу, що так актуально в наших сучасних реаліях.

Ріпак – однорічна трав'яниста рослина, яка відноситься до родини хрестоцвітних. Його насіння наділене вмістом олії в своєму складі. Воно містить від 48 до 52% олії. Розрізняють два види ріпаку: озимий та ярий ріпак або кольза.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Подальші перспективи розвитку виробництва ріпаку активно досліджуються багатьма науковцями. Так, вагомі напрацювання в напрямі економічних та технологічних аспектів виробництва ріпаку здійснили ряд вчених.

Токарчук Д.М. здійснював аналіз сучасного стану виробництва ріпаку як важливої енергетичної культури в країнах ЄС та в Україні [1].

Гринишин Г.М. розробив заходи щодо підвищення ефективності вирощування ріпаку та обґрунтував створення перспективних параметрів розвитку галузі ріпаківництва [2].

Ягелюк С. В., Ткачук В. В., Речун О. Ю. займались аналізом ринку технічних культур, зокрема ріпаку. Встановили проблеми та особливості його розвитку. Досліджували напрямки формування та поширення ріпаку в Україні [3].

Гойсюк Л.В. досліджував тенденції ринку ріпаку в Україні та світі та оцінив вплив рівня ціни на прибутковість насіння ріпаку [4].

Казанджі А.В. в науковій роботі розглянула сучасні тенденції розвитку олійно - жирового підкомплексу України як експортоорієнтованої сфери АПК. Займалась пошуком чинників, що сприяють позитивній динаміці нарощення

обсягів виробництва продукції олійного підкомплексу та актуалізують перспективність його розвитку в Україні [5].

Мацера О.О. сформувала показники економічної ефективності вирощування ріпаку озимого залежно від елементів технології [6].

Шевченко А.А. займалась дослідженням впровадження технології мінімального обробітку при вирощуванні с.-г. культур, зокрема ріпаку. В науковій роботі зазначено «Практика показує, що відмова від оранки знижує поточні витрати сільгоспдприємств на 30 - 80%, відбувається запобігання ерозії ґрунту і підвищення її родючості. Тому ресурсозберігаюче землеробство було визнано на Першому Всесвітньому конгресі землеробства найбільш перспективним рішенням економічних, соціальних і екологічних проблем в усьому світі» [7, 8].

Але в умовах сьогодення в Україні, питання доцільності нарощування обсягів виробництва ріпаку залишається до кінця не визначеним. Також відкритою залишається проблема сталості показників ефективності виробництва ріпаку; потребують подальшого дослідження напрями саме економіко – технологічного розвитку галузі ріпаківництва на перспективу. Актуальним є питання гнучкого реагування аграріїв Одещини на усі зовнішні виклики.

Метою статті є дослідження подальших перспектив економіко – технологічного розвитку виробництва ріпаку в Одеській області в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Частка експорту ріпаку за даними ІА «АПК – Інформ» [9] у 2021/2022 маркетинговому році склала 86 % і тільки 418 тис. тонн було перероблено в Україні. Основний обсяг насіння закупаються країни ЄС (біля 95 %). У 2021 – 2022 МР у світовому розподілі експортерів ріпаку наша держава посіла третє місце після Канади та Австралії (в попередньому році Україна перебувала на 2-му місці). За їх прогнозами на перспективу частка експорту у 2022 – 2023 МР за оптимістичного сценарію зросте до 89 %, а за песимістичного – до 96 %. На жаль, частка переробки в Україні насіння ріпаку є вкрай мізерною. Хоча останнім часом стрімко розвивається новий напрям використання ріпакової олії – біопаливо для двигунів внутрішнього згорання, використання якого розглядається як один із альтернативних засобів перетворення джерел енергії і зниження залежності України від імпортованих енергоресурсів, що дуже є важливим в сучасних умовах, пов'язаними із катастрофічним дефіцитом палива. І дослідження показують, що переважна кількість експортованого насіння ріпаку саме використовується у світі для виробництва біодизеля. В Україні також на державному рівні розглядалися питання активізації переробки насіння ріпаку на біопаливо, навіть, були затверджені відповідні програми розвитку, але, на жаль, фактичного виконання програм не було досягнуто в країні.

Відмітимо, що традиційно в Україні головною олійною культурою був завжди соняшник. Так, у 2000 році, питома вага соняшнику в посівах олійних культур господарств усіх категорій становила 90,4 %, а площа посіву – 2942,9

тис. га. Частка ж ріпаку озимої і ярої форм відповідно склала 6,6 %, а площа посіву - 214,3 тис. га. Отже, як бачимо, 22 роки тому в Україні ріпак був для аграріїв не «цікавим» бізнесом. Але за цей час багато чого змінилось під дією зовнішніх факторів, і в першу чергу через зміну попиту на первинну і вторинну продукцію ріпаківництва на світових ринках: посівна площа під ріпаком в господарствах усіх категорій зросла у 2021 р. у 4,7 рази при одночасному зростанні частки його в олійних культурах до 11,2 %. Частка соняшнику в посівах олійних у 2021 р. проти 2000 р. зменшилась на 16,8 %. Слід також зазначити структурні зрушення, які відбулись за досліджуемий період, і в формах посіву цієї культури. Так, у 2000 р. в посівах ріпаку, 52 % було зайнято саме озимою формою, тобто - 48 % площ засіяно було кользаю. Але в подальшому аграрії, через переваги озимої форми ріпаку, які зводяться до вищої потенційної урожайності саме цієї форми в порівнянні із ярою, збільшили площі посіву саме озимої форми, а частка її у 2021 р. становила вже 96,9 % в посівах ріпаку.

Як видно з рисунку 1, частка ріпаку у виробництві продукції олійних культур у 2021 році зросла до 12,8 % проти 3,6 % у 2000 році.

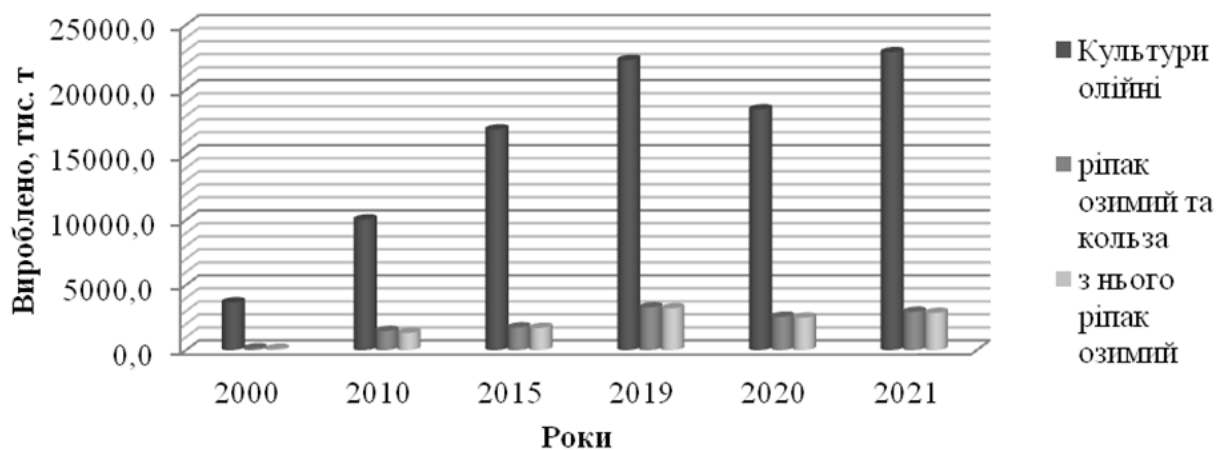


Рис 1. Виробництво продукції олійних культур та ріпаку в Україні в господарствах усіх категорій, тис. т

Джерело: [10]

За 21 рік відбулись значні позитивні зрушення і в технології вирощування озимого ріпаку, що відобразилось на підвищенні середнього рівня урожайності культури по Україні. Так, у 2000 році середній рівень урожайності по Україні в господарствах усіх категорій озимого ріпаку – 10,3 ц/га, а у 2021 р. – 29,4 ц/га. Хоча потенційний рівень врожайності озимої форми ріпаку може бути значно вищим: 45 – 55 ц/га і вище.

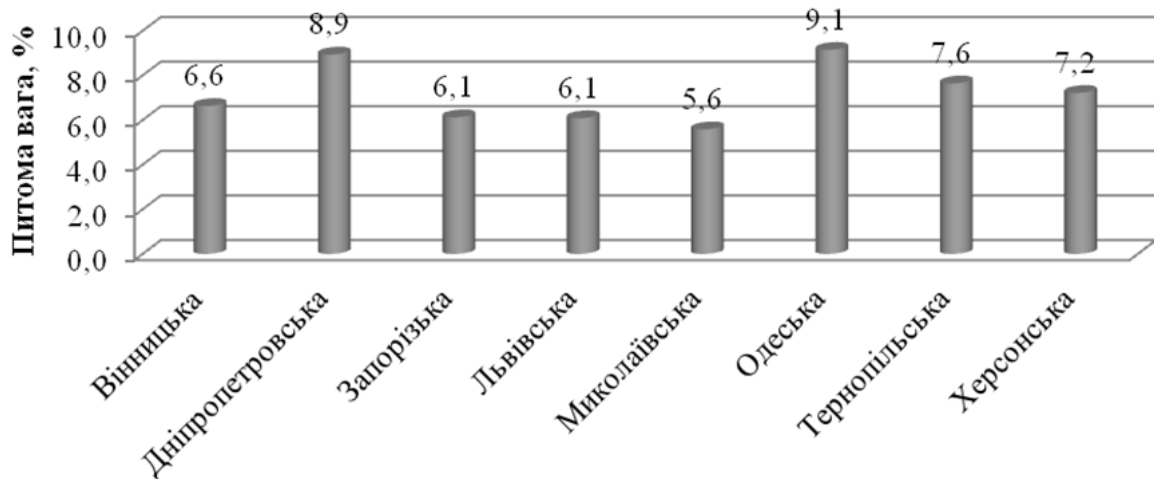


Рис 2. Питома вага основних виробників ріпаку в Україні в господарствах усіх категорій в середньому за 2019 - 2021 рр., %

Джерело: [10]

Одним із лідерів у виробництві насіння ріпаку по Україні є Одеська область (рис.2). У 2021 році посівна площа під ріпаком в області становила в категоріях усіх господарств 118,6 тис. га. В середньому за 2019 – 2021 рр. аграріями Одещини було зібрано 9,1 % від усього урожаю ріпаку по Україні. На другому та третьому місці в рейтингу потужних областей у виробництві насіння є відповідно Дніпропетровська та Тернопільська області. Але середній рівень урожайності по Одеській області є низьким у порівнянні з іншими регіонами. Так, у 2021 р. урожайність ріпаку склала 25,5 ц/га, а серед усіх інших регіонів нижчий рівень було досягнуто тільки в деяких: Запорізька – 24,6 ц/га, Дніпропетровська – 23,9 ц/га та Харківська – 22,8 ц/га. В середньому за 2019 – 2021 рр. урожайність ріпаку в Одеській області склала взагалі 18,9 ц/га, а це найгірший результат серед усіх регіонів в Україні, які вирощують ріпак. Тобто Одещина є лідером у виробництві, на жаль, на основі принципу екстенсивності вирощування культури. Найвищі рівні урожайності за період 2019 – 2021 рр. зафіксовано у Тернопільській області – 32,9 ц/га, Вінницькій – 30,8 ц/га та Волинській – 30,2 ц/га. А це регіони, які характеризуються достатньою кількістю середньорічних опадів. Хоча в усіх зонах України сприятливі умови для вирощування ріпаку за умови використання раціональної технології виробництва.

Звернемо увагу, що на півдні України за останні роки спостерігається дуже посушлива погода, через що сходи ріпаку, які так потребують вологи, не можуть набрати сили для потужного росту та вегетації.

Тому, на перспективу, аграрії Одещини негайно потребують переосмислення технологій вирощування ріпаку в напрямку адаптації до змін у навколишньому середовищі. Адже останнім часом кліматичні умови в Одеській області, особливо в південних районах, не є сприятливими для посіву озимого ріпаку: засушливе літо та затяжна осінь, недостатність вологи в ґрунті змушують виробників ріпаку змінювати підходи, технології та строки посіву.

Терміни посіву озимого ріпаку на Одещині з серпня місяця поступово змістились на декілька тижнів на вересень, що таким чином дозволяє їм при затяжній теплій осені не допустити переростання посівів озимого ріпаку та зменшити витрати на обприскування, пов'язане з необхідністю затримки розвитку для збереження необхідної фази росту для вдалої зимівлі.

З іншого боку останнім часом викликає занепокоєння в українських аграріїв також зниження рентабельності виробництва ріпаку, що пов'язано із зростанням витрат виробництва та мінливістю ціни реалізації насіння. Адже тут діє ціла низка чинників: збільшення площ посіву в світі альтернативної олійної культури каноли; зниження світової ціни на нафту; складнощі із транспортною логістикою в умовах сьогодення.

Зростання цін на насіння, паливно – мастильні матеріали, мінеральні добрива, засоби захисту рослин, електроенергію, запчастини та інші ресурси є незворотнім процесом і в таких реаліях необхідно функціонувати аграріям. Постає питання, яким чином оптимізувати структуру собівартості насіння ріпаку на перспективу, щоб отримувати прибутки не менші минулого маркетингового року.

Ми пропонуємо звернути увагу на досвід багатьох підприємств в Україні та світі, які переходять на ресурсозберігаючі та енергозберігаючі технології. Адже тільки за таким напрямом можливо «виживати» в умовах обмеженості багатьох ресурсів, недостатності обігових коштів та зміни кліматичних умов.

Більшість господарств останнім часом зменшили обробіток ґрунту при підготовці до посіву озимого ріпаку або взагалі використовують технології *no-till* та *strip-till*. Ці сучасні ресурсозберігаючі технології є дуже актуальними. В результаті їх використання накопичується гумусний шар, що в майбутньому дасть змогу аграріям отримувати вищі рівні урожаю ріпаку при зменшенні витрат на його виробництво. Адже мінімізуються витрати на мінеральні добрива за рахунок органічного живлення, отриманого від перегнивання стерні. Також, в умовах недостатнього зволоження, ріпак отримуватиме за рахунок обох вищезгаданих технологій більше вологи, особливо за технології *no-till* (вже в перший рік використання: відмова від оранки збереже запаси вологи в ґрунті). В результаті мінімального обробітку ґрунту мінімізуються витрати на паливно – мастильні матеріали.

Підприємства північних районів Одеської області здійснюють висів ріпаку по стерні, або перед посівом здійснюють легкий передпосівний обробіток агрегатами *Vaderstad CR650 6.5 m Carrier* або її аналогами на глибину 3-5 см, зі збереження рослинних залишків, що зменшує втрату вологи та частково затримує сніговий покрив взимку.

Здійснення висіву озимого ріпаку за такою технологією змушує змінити підходи до його посіву, особливо в плані використання агрегатів. Так значні посухи влітку, особливо в серпні місяці, значно ущільнюють ґрунт що часто не дозволяє використовувати звичайні зернові сівалки, такі як висівний апарат *СЗС-5,4*, який не може заглибитися на достатню глибину. Тому агровиробникам необхідно використовувати сівалки типу *John Deere 1890* та її

аналогі, висіваючі ножі, яких дозволяють заглибитися навіть в сухий щільний ґрунт на глибину посіву, так як мають тиск на один ніж до 150 кг. Це в свою чергу дозволяє висівати насіння ріпаку в щільну суху землю навіть по стерні в очікуванні дощу і отримання після нього дружніх рівномірних сходів.

З метою збереження посівів в здоровому фітосанітарному стані перед агровироніками стає необхідність використання обприскувачів певного типу. Так використання обприскувачів розповсюдженого типу ОПШ-2000 та ОПК-2000 є недоцільним при догляді за посівами, актуальними є обприскувачі з регулюванням штанги над рівнем ґрунту для обприскування посівів в стадіях цвітіння та стиглості. Фінансові труднощі із необхідність додаткового технічного забезпечення можливо вирішити за рахунок обслуговуючої кооперації.

Відмітимо, що широкомасштабна збройна агресія РФ проти України змусила лідерів Європейського Союзу ухвалити план подолання залежності від російських енергоносіїв. Лідерами ЄС було прийнято план зі скасування залежності від російських ресурсів та збільшення частки відновлювальної енергії до 2030 року до 45% і передбачає активне використання біопалива. Наразі європейські ринки переживають кризу та різке переорієнтування на нові маршрути постачання. Наша країна долучається до реалізації цього плану. Через збільшення попиту на нові види енергії, збільшився експорт нашого ріпаку в європейські країни [11].

Завдяки даній тенденції ріпак має високу маржинально привабливу нішу у вітчизняному аграрному секторі завдяки стабільному попиту на світовому ринку та порівняно високих реалізаційних цінах. Указані чинники визначально впливають на внутрішній ринок і є передусім важливим орієнтиром для агробізнесу в бізнес - плануванні стратегії його розвитку. Подальше зростання потреб країн ЄС в сировині для біопалива дасть можливість для українських аграріїв збільшувати посіви ріпаку, що заповнить нішу попиту європейського ринку та дасть їм додатковий дохід.

Однак експортна орієнтація на продаж самого насіння нині вже не забезпечує високу прибутковість, як це спостерігалось в минулі роки. Сьогодні потрібно відходити від сировинного експорту насіння ріпаку на користь його переробки на олію та інші супутні продукти, а також розвитку потужностей із виробництва біодизеля. Приблизно з 1 га ріпаку можна отримати більше 1 т біодизеля. Збільшення площ під ріпак в Україні зможе покращити ситуацію на українському ринку біопалива, але існує проблема у виготовленні олії на продаж для виробництва біопалива та експорті його, бо наразі не створено ні економічних ні законодавчих умов. Для виробництва біопального потребується будівництво потужних переробних заводів, яких в Україні не так багато. Не всі українські аграрії в змозі фінансово побудувати такий завод. Також, щоб виробляти біодизель безпосередньо в себе в господарстві, потрібно закупити олійний прес та виробляти олію. Знайти в Україні таке обладнання є проблемою. Його вартість буде залежати від потужностей виробництва та використаної сировини [5].

Наразі з боку влади почалися кроки по приведенню законодавчої бази у відповідність до європейських вимог щодо використання сумішевих видів палива. Зокрема, на початку квітня цього року Верховна Рада ухвалила за основу законопроект №7233, яким передбачається зниження ПДВ на альтернативні види палива. Без державного втручання виробити та реалізувати біопаливо буде складно. Крім того, якщо на законодавчому рівні буде прийнято відповідне рішення, щодо обов'язкового використання сумішевих видів палива, то на біодизель буде стабільний попит. Аграрії в такому випадку будуть зацікавлені не тільки виготовляти його для власних потреб, а ще й постачати олію для подальшого промислового виробництва біодизеля [12].

Розвиток індустрії переробки ріпаку на біодизель матиме значні економічні перспективи в найближчому майбутньому з огляду на високу місткість внутрішнього ринку пального. Також завдяки цьому агробізнес може частково усунути проблему дефіциту традиційного пального та зростання цін на нього.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Останнім часом виробництво ріпаку перебуває у стадії піднесення. Серед основних олійних культур він посідає третє місце у світі. Ріпак – цінна культура, яка використовуються в багатьох галузях промисловості. Останніми роками ріпакове насіння стало одним з найкращих валютно - обмінних продуктів сільського господарства, воно має постійний попит на внутрішньому і зовнішньому ринках. Аграрії України обирають ріпак як основну стратегічну культуру для розвитку підприємства, але в кожній області має бути особливий технологічний підхід до його вирощування. В Україні сприятливі умови для вирощування ріпаку, але кращими вони є в зоні Лісостепу і Полісся. Вирощування ріпаку в Одеській області має свої особливості через погодно - кліматичні умови. Враховуючи це, аграріям Одещини потрібно дотримуватися ресурсозберігаючої технології по обробітку ґрунту та використовувати у виробництві новітню техніку, що створить усі передумови перспективного розвитку. Ріпак є високорентабельною культурою, продукція якого користується великим попитом в країнах Європи, а це повинно мотивувати аграріїв збільшувати посівні площі під ріпаком в Україні, а також підвищувати урожайність культури до оптимального рівня при нарощуванні виробництва сировини для переробки на олію та біопаливо, забезпечуючи продовольчу та енергетичну безпеку в Україні та світі. Напрямок подальших досліджень буде спрямований на визначення ефективності виробництва ріпаку за запропонованого економіко – технологічного підходу.

Список літератури:

1. Токарчук Д.М. Сучасний стан, ефективність та перспективи виробництва ріпаку в ЄС та в Україні. *Агросвіт*. №15. 2015. С.19-23
2. Гринишин Г.М. Стан та перспективи розвитку ріпаківництва. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Випуск 6 (76). 2018. С.25 – 28

3. Ягелюк С. В., Ткачук В. В., Речун О. Ю. Формування ринку технічних культур в Україні. *Технічні науки та технології*, (1(11)). 2018. С.195–205. [URL:http://tst.stu.cn.ua/article/view/133566](http://tst.stu.cn.ua/article/view/133566)
4. Гойсюк Л.В. Тенденції розвитку ринку ріпаку в Україні та світі. *Інноваційна економіка*. 1-2. 2018. С.56 – 59 [URL:http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/230/292](http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/230/292)
5. Казанджі А.В. Тенденції та перспективи розвитку експортної діяльності олійно-жирового підкомплексу України. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Випуск 19. 2017. С. 165 – 170 [URL:http://global-national.in.ua/archive/19-2017/34.pdf](http://global-national.in.ua/archive/19-2017/34.pdf)
6. Мацера О.О. Дослідження формування показників економічної ефективності вирощування ріпаку озимого залежно від елементів технології. *Рослинництво, сучасний стан та перспективи розвитку*. №14. 2019. С.106-117 [URL:http://forestry.vsau.org/storage/articles/November2019/O3q4THMBMVjsfiw96q42.pdf](http://forestry.vsau.org/storage/articles/November2019/O3q4THMBMVjsfiw96q42.pdf) (дата звернення: 12.09.2022)
7. Шевченко А.А., Поліщук В. Перспективи нарощування виробництва ріпаку в Україні. *Матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Аналіз тенденцій розвитку економіки, обліку, фінансів та права»*. (Полтава, 10 листопада 2020 р.). Полтава, 2020. С.39-42 [URL:https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/Tezy-chleniv-gurtka-Suchasni-tehnologiyi-v-APK-2020-2021-n.r.pdf#page=24](https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/Tezy-chleniv-gurtka-Suchasni-tehnologiyi-v-APK-2020-2021-n.r.pdf#page=24)
8. Шевченко А.А., Ляшенко А.М. Система no-till у боротьбі із посухою в південному регіоні в Україні. [URL:http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10186/1/154-156.pdf](http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10186/1/154-156.pdf)
9. Український ріпак: оптимістичні оцінки та скептичний настрій [URL:https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1528314](https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1528314) (дата звернення: 12.09.2022)
10. Сільське, лісове та рибне господарство [URL: www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm) (дата звернення: 12.09.2022)
11. НІСД. Європейський план подолання залежності від російських енергоносіїв. [URL: https://niss.gov.ua/en/node/4488](https://niss.gov.ua/en/node/4488)
12. Latifundist.com. Біодизель з ріпаку: як виготовити, плюси, мінуси та ціна питання. [URL: https://latifundist.com/cards/64-biodizel-z-ripaku-yak-vigotoviti-plyusi-minusi-ta-tsina-pitannya](https://latifundist.com/cards/64-biodizel-z-ripaku-yak-vigotoviti-plyusi-minusi-ta-tsina-pitannya)

References:

1. Tokarchuk D.M. Suchasnyj stan, efektyvnist' ta perspektyvy vyrobnytstva ripaku v YeS ta v Ukraini. [The current state, efficiency and prospects of rapeseed production in the EU and Ukraine] *Ahrosvit*. No 15. 2015. pp.19-23 [in Ukrainian].
2. Hrynyshyn H.M. Stan ta perspektyvy rozvytku ripakivnytstva. [State and prospects of development of rapeseed cultivation] *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu*. Vypusk 6 (76). 2018. pp..25 – 28 [in Ukrainian].
3. Yaheliuk S. V., Tkachuk V. V., Rechun O. Yu. Formuvannia rynku tekhnichnykh kul'tur v Ukraini. [Formation of the technical crops market in Ukraine]

Tekhnichni nauky ta tekhnolohii, (1(11)). 2018. pp.195–205.
[URL:http://tst.stu.cn.ua/article/view/133566](http://tst.stu.cn.ua/article/view/133566) [in Ukrainian].

4. Hojsiuk L.V. Tendentsii rozvytku rynku ripaku v Ukraini ta sviti. [Trends in the development of the rapeseed market in Ukraine and the world] *Innovatsijna ekonomika*. 1-2. 2018. pp. 56 – 59
[URL:http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/230/292](http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/230/292) [in Ukrainian].

5. Kazandzhi A.V. Tendentsii ta perspektyvy rozvytku eksportnoi diial'nosti olijno-zhyrovoho pidkompleksu Ukrainy. [Trends and prospects for the development of export activities of the oil and fat sub-complex of Ukraine] *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*. Vypusk 19. 2017. pp. 165 – 170
[URL:http://global-national.in.ua/archive/19-2017/34.pdf](http://global-national.in.ua/archive/19-2017/34.pdf) [in Ukrainian].

6. Matsera O.O. Doslidzhennia formuvannia pokaznykiv ekonomichnoi efektyvnosti vyroschuvannia ripaku ozymoho zalezno vid elementiv tekhnolohii. [Research on the formation of indicators of the economic efficiency of winter rape cultivation depending on the elements of technology] *Roslynnystvo, suchasnyj stan ta perspektyvy rozvytku*. No 14. 2019. pp.106-117
[URL:http://forestry.vsau.org/storage/articles/November2019/O3q4THMBMVjsfiw96q42.pdf](http://forestry.vsau.org/storage/articles/November2019/O3q4THMBMVjsfiw96q42.pdf) (data zvernennia: 12.09.2022) [in Ukrainian].

7. Shevchenko A.A., Polischuk V. Perspektyvy naroschuvannia vyrobnytstva ripaku v Ukraini. [Prospects for increasing rapeseed production in Ukraine.] *Materialy dopovidej Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Analiz tendentsij rozvytku ekonomiky, obliku, finansiv ta prava»*. (Poltava, 10 lystopada 2020 r.). Poltava, 2020. pp.39-42 [URL:https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/Tezy-chleniv-gurtka-Suchasni-tehnologiyi-v-APK-2020-2021-n.r.pdf#page=24](https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/Tezy-chleniv-gurtka-Suchasni-tehnologiyi-v-APK-2020-2021-n.r.pdf#page=24) [in Ukrainian].

8. Shevchenko A.A., Liashenko A.M. Systema no-till u borot'bi iz posukhoiu v pivdennomu rehioni v Ukraini. [The no-till system in the fight against drought in the southern region of Ukraine] [URL:http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10186/1/154-156.pdf](http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10186/1/154-156.pdf) [in Ukrainian].

9. Ukrains'kyj ripak: optymystychni otsinky ta skeptychnyj nastrij [Ukrainian rapeseed: optimistic assessments and a skeptical mood] [URL:https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1528314](https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1528314) [in Ukrainian].

10. Sil's'ke, lisove ta rybne hospodarstvo [URL: www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm) [in Ukrainian].

11. NISD. Yevropejs'kyj plan podolannia zalezhnosti vid rosijs'kykh enerhonosiiv. [URL: https://niss.gov.ua/en/node/4488](https://niss.gov.ua/en/node/4488) [in Ukrainian].

12. Latifundist.com. Bodyzel' z ripaku: iak vyhotovyty, pliusy, minusy ta tsina pytannia. [URL: https://latifundist.com/cards/64-biodizel-z-ripaku-yak-vigotoviti-plyusi-minusi-ta-tsina-pitannya](https://latifundist.com/cards/64-biodizel-z-ripaku-yak-vigotoviti-plyusi-minusi-ta-tsina-pitannya) [in Ukrainian].