

<https://doi.org/10.61308/YZCL7755>

Ценова асиметрия по продоволствената верига на растителни масла в България

Божидар Иванов

Институт по аграрна икономика – София, Селскостопанска академия – София

E-mail: bozidar_ivanov@yahoo.co.uk

<https://orcid.org/0000-0002-5520-548X>

Резюме: Целта на анализа е да се измери ценовата асиметрия по веригата на стойността, обхващаща производството на слънчогледово семе, предлагането на едро и дребно на слънчогледово олио, както и съпоставянето на цените на българския пазар на едро на слънчогледово олио с износните цени в Черноморския регион (FOB – франко кораб). Ценовата асиметрия се разбира като неравно и непропорционално движение на две цени, като се измерва посредством индекс на асиметрична ценова трансмисия. Постигнатите резултати позволяват да се установи съществуването и степента на свързаност на цените между отделните етапи от производството до крайния потребител, а така също и да се разкрият качествените определения на асиметрията. Измереният индекс на ценова асиметрия показва в преобладаващия случай незначителна асиметрия в обхванатия период – от 2017 година до средата на 2025 година, на почти всички етапи от веригата на стойността. Същевременно в отделните времеви епизоди, основно във втората половина на целия период, ценовата асиметрия се повишава до среднозначима, което разкрива наличието на сътресения, които повлияват на ценовата интеграция. Много често се наблюдава земеделските цени да изостават и да не бъдат интегрирани при нарастване на цените на преработватели и търговци, с което да не получават равностойна част от създаваната добавена стойност. Именно такива ситуации се изтъкват като причина за по-слабата доходност и по-ниска рентабилност на земеделието в сравнение с другите, свързани икономически сектори.

Ключови думи: ценова асиметрия; продоволствена верига; стокови пазари; слънчогледово олио; индексен метод

Price asymmetry on oilseed supply chain in Bulgaria

Bozhidar Ivanov

Institute of Agricultural Economics – Sofia, Agricultural Academy

E-mail: bozidar_ivanov@yahoo.co.uk

<https://orcid.org/0000-0002-5520-548X>

Citation: Ivanov, B. (2026). Price asymmetry on oilseed supply chain in Bulgaria. *Bulgarian Journal of Agricultural Economics and Management*, 71(1), 66-77 (BG).

Abstract: The aim of the analysis is to study the price asymmetry through the value chain covering the production of sunflower seeds, the wholesale and retail supply of sunflower oil, as well as to compare the prices of Bulgarian wholesale of sunflower oil with FOB prices in the Black Sea region. The price asymmetry is assumed as an discrepant and disproportionate movement of two prices, and is measured by elaborated index method named after asymmetric price transmission. The idea of the study is to find out not only the extension of price integrity between consequential stages from production to the final consumer in vegetable oil supply chain but as well as to expose the qualitative importance of the asymmetry. The measured price asymmetry index shows in the prevailing cases insignificant asymmetry in the observed period from 2017 to mid-2025 at almost

all stages of the value chain. At the same time, in particular time spans, mainly in the second half of the entire period, the price asymmetry increases to a medium level, which reveals the presence of turmoils that affect price integration. It is very often found out that agricultural prices lag behind and are not integrated with prices for crushing industries and traders, thus there is preposition for distorted distribution of value between parties. It is supposed that this fact is among causes for the lower profitability and lower value added of agricultural production compared to other economic value stages.

Key words: price asymmetry; supply chain; stock markets; sunflower oil; index methodology

ВЪВЕДЕНИЕ

Производството на растителни масла в страната е сред основните производства на преработвателната хранителна индустрия, което се дължи, както на масовото разпространение на маслодайни култури, така и на значителната консумация на такива масла в домакинствата. Общото потребление на масла на човек от домакинствата в страната намалява за последните 10 години (между 2015 г. и 2024 г., по данни на НСИ) с около 17% и възлиза на около 11,1 кг/човек през 2024 г. Около 87% от това потребление се пада на растителните масла, като над 90% се формират от слънчогледовото олио. През този 10-годишен период се отчита намаление в потреблението на растителни масла, които през 2015 година са съставлявали около 92% от общата консумация на масла, а в по-ново време се забелязва известно увеличение на предпочитанията към млечни масла. Това се дължи не само на нарастването на доходите на населението, но и на промяна на хранителните нагласи към по-малко хидрогенирани мазнини.

В общия бюджет на разходите за храна растителните масла формират през 2024 година приблизително 1,9%. За сравнение, през 2015 година разходите за растителни масла са представлявали около 2,7% от общите разходи за храна. По този показател разходите за растителни мазнини са сред основните компоненти от гледна точка на изразходваните средства сред структурата на консумираните хранителни продукти от растителен произход. Например цялата група на плодовете заема около 4,2% от разходите на домакинства-

та за храна, а тези за зеленчуци – 10,1% през 2024 година, което демонстрира средното положение в бюджетните разходи за храна на населението на растителните масла. Слънчогледовото олио съставлява близо 2/3 от заделените разходи за потребление на растителни масла от домакинствата. То, като отделен продукт, се нарежда след разходите за хляб, сладкарски изделия и кафе на четвърто място сред продуктите с растителен произход от общия бюджет за храна на населението.

Трябва да се отбележи, че потреблението на растителни масла в България е едва около 10% от местното производство и извличане на такива масла. В страната се добиват средногодишно около 700 хил. т. слънчогледово и рапично олио, което прави около 110 кг/човек. В световен план (за сравнение) консумацията и получените растителни масла достигат около 28 кг/човек през последните години, което е с около 2,5 пъти повече от местната консумация. Палмовото и соево масло формират средно 64% от тези количества в световен план. В България производството на маслодайни култури е сред главните направления, както по отношение на дела в брутната продукция, така и спрямо обработваемата земя. През последните години стойностното изражение на продукцията от маслодайни култури търпи големи флуктуации, като достига през 2022 година 2,75 млрд. лв., което представлява 21% от БП от земеделие, а през 2024 г. спада до 1,55 млрд. лв. или 16% от същата на целия отрасъл. Слънчогледът и рапицата формират 98% от тази стойност, а само слънчогледът съставлява 87% от общата стойност на маслодайните семена. Отчетеното нама-

ление през последните реколтни години се дължи основно на понижението на цените на тези култури (Ivanov, 2025). Пиковите цени за пазарната 2021/22 година при слънчогледа превишават средно същите с 56% за пазарната 2023/24 година, което до голяма степен обяснява флукутацията в стойността на продукцията.

Сериозните колебания в цените на слънчогледа и на рапицата, които са основни маслодайни култури за България, произтичат от световната пазарна конюнктура и силната взаимовръзка между отделните пазари. Тези връзки се осъществяват посредством цените, като ценовата динамика резонира както по вертикала на веригата на стойността, така и по хоризонтала на стоковата продукция. Първичният пазар на предлагане на слънчогледово семе се характеризира с множество производители, което се отнася и за преработката. Тази картина е характерна не само за България, но и сред другите основни страни производителки преработвателите също са внушителен брой. В световната търговия се наблюдава концентрация на предлагането, като основните страни производителки имат висока експортна ориентация. Когато съществува такава пазарна концентрация и мощ на определени търговски посредници, се постига по-бърза трансмисия при повишаване разходите за производство или при промени в стоковите запаси. Смята се, че при „спад на цените на входните суровини има по-голямо забавяне в промените на цените, отколкото, когато същите цени растат” (von Cramon-Taubadel, 1998). Според Ray et al. (2006) „ценовата асиметрия е феномен, където цените растат по-изразено, отколкото намаляват”. Според същите автори, цените на едро на продуктите се приспособяват асиметрично при малки изменения във фермерските цени и симетрично при големи изменения на цените по-ниско във веригата на предлагане. По същия начин могат да реагират и търговците на дребно, което означава, че може да се наблюдава липса на движение на цените на дребно, когато те постъпват с малка промяна

в търговията на едро. Това е още по-изразено, когато цените на едро се понижават, но цените на дребно е много вероятно и да не последват това понижение. От направените предиспозиции Ray et al. (2006) допускат, че преработвателите биха имали по-високи печалби, когато увеличат цените, защото търговците на едро и дребно няма да го направят, и обратно, биха претърпели някакви загуби, когато понижат цените, защото участниците по веригата няма да го направят, и с това няма да се стигне до нарастване на продажбите.

По отношение на крайния потребител се счита, че той няма да се възползва в пълна степен от намаление при цените на вложенията, докато производителите също нямат изгода, когато потребителските цени растат (Meyer and von Taubadel, 2004). Според Vavra and Goodwin (2005), „когато ценовата трансмисия не е пълна и симетрична, тогава ефектите от свободната търговия върху потребителската полезност остават надценени”. Bailey and Brorsen (1989) считат, че има различни фактори, които могат да генерират асиметрична ценова трансмисия (АРТ), като те са свързани с „управление на стоковите запаси, асиметрията на информацията, асиметрията на разходите, пазарната сила и политическите интервенции на пазара”. Последните два са разглеждани от Barboza Martignone et al. (2022), които отчитат ценова асиметрия в случаите на търговски войни и прилагането на тарифни и интервенционни мерки.

Целта на анализа е да се измери ценовата асиметрия по веригата на стойността, обхващаща производството на слънчогледово семе, предлагането на едро и дребно на слънчогледово олио, както и съпоставянето на цените на българския пазар на едро на слънчогледово олио с FOB цените в Черноморския регион. Ценовата асиметрия се разбира като неравно и непропорционално движение на две цени, като се измерва посредством индекс на асиметрична ценова трансмисия. Ценовата асиметрия може да настъпи не само, когато цените се движат в различни посоки, но и когато темпът на изменение на наблюдаваните

две цени не е еднакъв. За анализа се използват действителните месечни цени на съответните продукти, като валутната единица и количествената мерна единица не са пречка пред използвания метод заради приложената нормализация на относителни съотношения.

Основните задачи, които се постигат с изследването, са да се установи съществуването и степента на свързаност на цените между отделните етапи по веригата на предлагане до крайния потребител, а така също и да се разкрият качествените определения на асиметрията. Това означава дефиниране на положителна асиметрия, когато цените на последващо ниво растат по-бързо, отколкото тези на по-ниското ниво, и негативна асиметрия, когато цените на последващо ниво намаляват по-бързо и силно при спад на цените от предхождащото ниво. В конкретните случаи на изследване, това са търговията на едро и търговията на дребно, като първата се счита за предхождаща, като повишението на цената там (в по-голяма степен отколкото в търговията на дребно) може да се класифицира като негативна асиметрия.

МЕТОДИЧЕСКИ ПОДХОД

В сферата на научните изследвания ценовата асиметрия не е разглеждана самостоятелно като отделен въпрос, а е част от голямата тема на икономическото знание, отнасяща се до цените. Цените са основен и иманентен елемент на икономиката, чрез които се измерва съотношението между стоките. Икономиката като предмет и същност е насочена към създаването на богатство и блага, което може да бъде измервано в съотношението между стоките и тези блага, за което се използват цените. Иванов (2021) формулира тезата, че „за да има икономика, трябва да има потребление, което зависи от цените, а те са повлияни от разходите“. При изследванията на цените една от най-експлоатираните задачи касае ценовата интеграция и зависимостите, които се наблюдават при тях на отделните етапи

от веригата на предлагане. Едни от първите и най-разпространени тестове за измерване на ценовата коинтеграция са Dickey-Fuller тест и Augmented Dickey-Fuller тест (Hill et al., 2011). Моделите, разработени от Engle and Granger (1987), са най-често използвани за намиране на асиметричната ценова трансмисия (АРТ).

Едни от първите изследвания на АРТ обхващат международните пазари на соя, която е сред най-важните маслодайни култури, и са направени от Nakajima (2011). Същият автор заключава, че от 1967 до 1977 година се наблюдава положителна ценова трансмисия и се постига ценова симетрия. В следващите години, след 1977 година до средата на 90-те години на миналия век, се измерва негативна ценова асиметрия, което означава, че износните цени се покачват по-бавно или спадат по-бързо, отколкото изкупните цени. Това според Nakajima (2011) се дължи на навлизането на нови играчи във външната търговия, като Бразилия и Аржентина. На по-късен етап Yang and Berna (2021) успешно идентифицират наличие на ценова асиметрия между котировките на соевите фючърси и тези на соевия шрот и соевото масло. Тези изследователи използват за целта иновативен иконометричен модел, наречен Vector Autoregressive Quantile Model (VARQ) (Yang and Berna, 2021). Според Xia et al. (2024) „иконометричното моделиране е метод, който обединява икономическата теория и статистическите техники, за да квантифицира определен феномен“. В болшинството случаи измерването на АРТ става чрез иконометрични модели, като не е установено използването на специфичен индексен метод за измерването на АРТ. Разликите между отделните модели са по множество признаци и елементи, но главната диференциация е по вида на резултата. В случаите, прилагани за измерване на АРТ, това е чрез получаването на определен параметър, който се тълкува при съпоставка с предварително известни критични нива на същия.

В настоящето изследване се прилага методология за изчисляване на индекса на АРТ,

която е развита от Ivanov (2017). Изградената методология е предназначена да квантифицира интегрираността на цените за всеки един от месечните периоди и да отчете индекса на ценова асиметрия. Основната логика на въведения метод е да отчете степента до пълна асиметрия, която е представена като 1. Когато има пълно разминаване на двете съпоставени цени, се счита, че съществува пълна асиметрия (индексът АТР е 1) и съответно индекс под 1, когато двете цени се променят с различна скорост, но в еднаква посока. Изчислителният алгоритъм на методиката се състои от няколко стъпки, показани със следните формули:

$$\Delta PR1 = \frac{(PR1_t - PR1_{AV})}{PR1_{AV}} \quad (1)$$

$$\Delta PR2 = \frac{(PR2_t - PR2_{AV})}{PR2_{AV}} \quad (2)$$

$\Delta PR1$ и $\Delta PR2$ са съответно относителната промяна на всяка една от двете цени, които са проверявани за наличие на ценова асиметрия за всеки месец от разглеждания период. Самите PR_t и PR_{AV} са действителните месечни цени за всеки месец (t), чиято промяна се отнася към средната цена за целия обхванат период (януари 2017 – до юни 2025 година). Сборът от промяната ($\Sigma \Delta PR$) на абсолютната, положителна стойност на $\Delta PR1$ и $\Delta PR2$ е изчислен по формула (3) и служи да получи общата база на относителното изменение на месечните цени към средната цена за периода.

$$\Sigma \Delta PR = (|\Delta PR1| + |\Delta PR2|) \quad (3)$$

$$VAR_{PR1,2} = |\Delta PR1| - (-\gamma * |\Delta PR2|) - |\Delta PR2| \quad (4)$$

където γ е бинарен коефициент, който придобива стойности 0 или 2 при следните случаи, показани с формули (5 и 6).

$$IF \left(\frac{PR1}{|PR1|} * \frac{PR2}{|PR2|} \right) = 1 \text{ then } \gamma = 0 \quad (5)$$

$$IF \left(\frac{PR1}{|PR1|} * \frac{PR2}{|PR2|} \right) \neq 1 \text{ then } \gamma = 2 \quad (6)$$

Логическият замисъл на формули (5 и 6) е да се избере стойност на коефициента γ ,

като, когато уравнение (6) е валидно, тогава индексът $APT_{PR1,2}$ е винаги 1. Окончателният индекс на ценова асиметрия на две цени ($APT_{PR1,2}$) се получава по формула (7), която съотнася вариацията на относителната месечна промяна на съответните цени ($VAR_{PR1,2}$) към сбора от промяната ($\Sigma \Delta PR$).

$$APT_{PR1,2} = \frac{VAR_{pr1,2}}{\Sigma \Delta PR} \quad (7)$$

Индексът на ценова асиметрия ($APT_{PR1,2}$) се движи в диапазона между 0 и 1, като неговото качествено тълкуване се определя от съответните равнища. При стойности на индекса от 0, това означава, че съществува абсолютна симетрия в движението на цените, а при граници на $APT_{PR1,2}$ – до 0,2, това също свидетелства за ценова симетрия. При равнища на индекса между 0,21 – 0,40 се приема, че има незначителна асиметрия. Среднозначима асиметрия на цените се приема, че съществува, когато индексът $APT_{PR1,2}$ е в рамките на 0,41 – 0,60. В тези случаи може да се твърди за настъпване на ценова асиметрия, произтичаща от неравномерната промяна, при която едната цена върви нагоре или спада по-бързо от другата цена в двойката. При равнища на индекса от 0,61 до 0,80 и от 0,81 до 1 се дефинират висока и много висока ценова асиметрия, а когато индексът $APT_{PR1,2}$ е равен на 1, се разбира абсолютна асиметрия – векторите на движение за съответния период между двете цени са противоположни.

Резултати от анализа на ценовата асиметрия

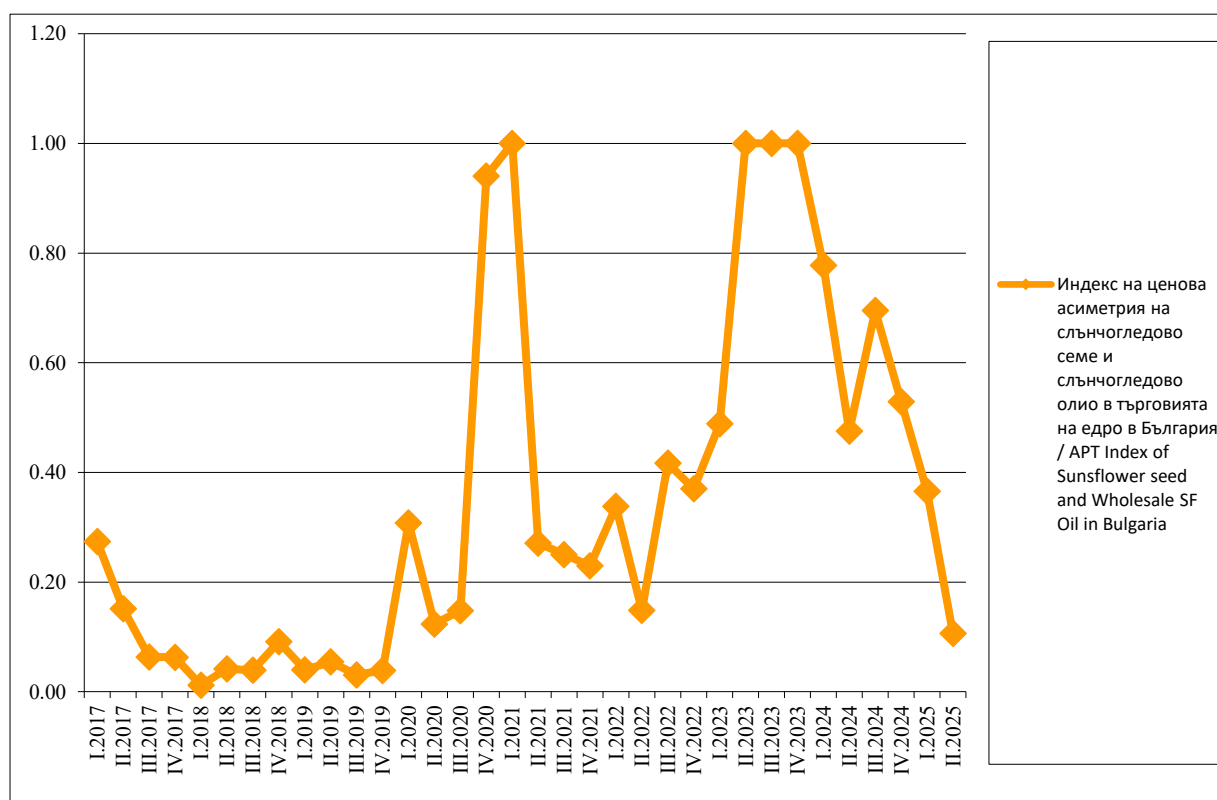
Индексът на ценова асиметрия между слънчогледовото семе и търговията на едро на слънчогледово олио (APT_{SFSFOR}) е изчислен за средни нива от 0,35, което се равнява на определението за незначителна ценова асиметрия. Резултатите показват съществено развитие през периода от 2017 г. до второто тримесечие на 2025 г. В първата половина на разглеждания период, от началото до края на 2020 година, индексът APT_{SFSFO} се равнява на 0,15, докато през втората половина същият достига стойности от 0,53. Това демонстри-

ра сериозните разминавания в движенията на цените на слънчогледа и цената на едро на олиото в страната, като до 2020 година има висока ценова симетрия, то в следващия период се отчита среднозначима ценова асиметрия. В четири тримесечия на същия период индексът APT_{SFSFO} показва абсолютна асиметрия. От края на 2020 г. до първите няколко месеца на 2021 г. се отчита негативна тотална ценова трансмисия, в която цените на слънчогледа растат, докато цените на едро на олиото намаляват. В следващия времеви отрязък на абсолютна ценова асиметрия (2023 година) картината се обръща и се отчита тотална положителна асиметрия – цените на едро на олиото растат, докато тези на слънчогледа вървят надолу.

В статия на Dereva and Rajcaniova (2022), посветена на ценовата трансмисия на паза-

ра на слънчогледови продукти в Украйна, се достига до извода, че „в три от четирите разработени модела се отхвърля хипотезата за симетрична ценова симетрия. Това означава, че ценовото приспособяване на цените на слънчогледово олио при производител и/или потребител е асиметрично, което подсказва за наличие на пазарна сила и/или нелоялни търговски практики в рамките на украинската продоволствена верига на слънчогледово олио”. Това изследване обхваща периода 2013 – 2021 година и, макар в настоящия анализ да е обхванат по-различен времеви ред, резултатите по-скоро показват, че на българския пазар цените на слънчогледа и търговията на едро на олио не са с асиметрична трансмисия.

Проверката за ценова асиметрия между търговията на едро в България и износната цена от Украйна е изчислена на средни нива от



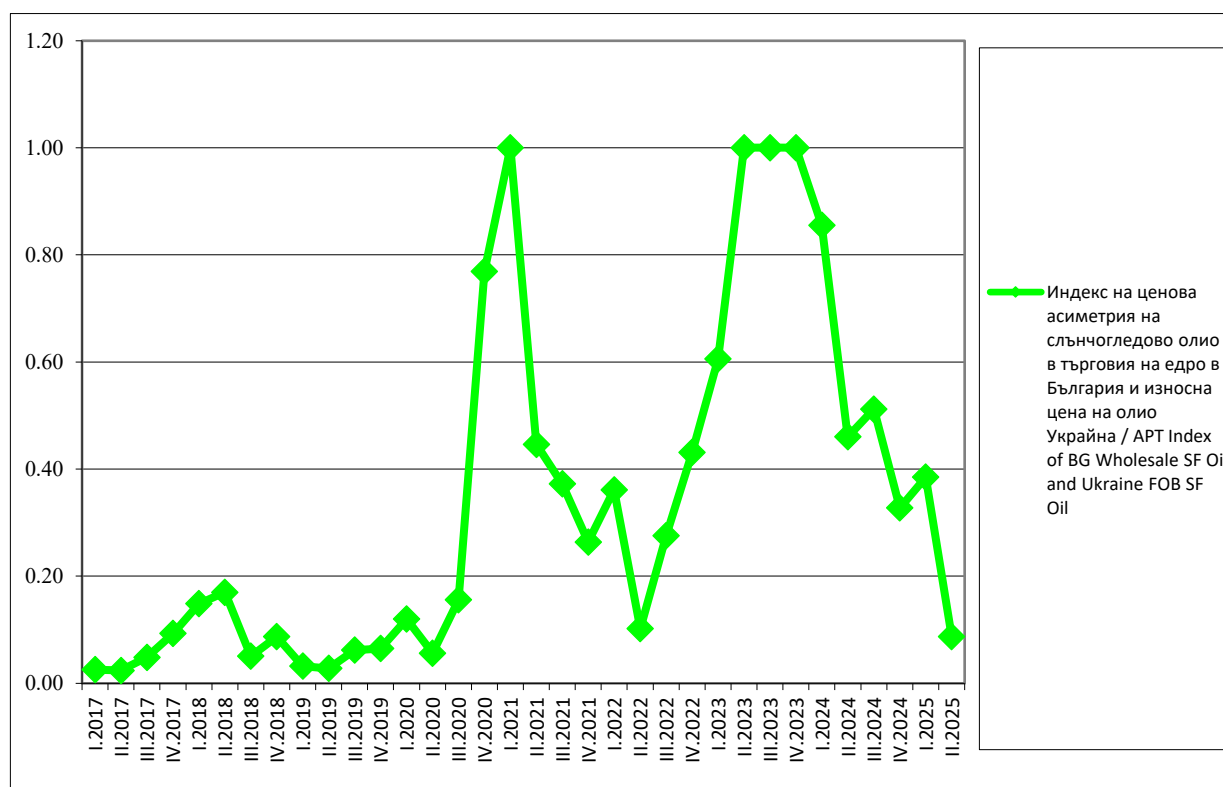
Фиг. 1. Индекс на ценова асиметрия между слънчогледа и слънчогледовото олио в търговията на едро
Fig. 1. Index of price asymmetric transmission between sunflower and sunflower oil in the wholesale trade

Източник: Собствени изчисления по данни на МЗХ и ДКСБТ.
Source: Author on MAF and State Commission of Commodity Market and Wholesale.

0,34, и попада в класа за незначителна ценова асиметрия. Полученият индекс $APT_{BGSFOUKRSFO}$ е доста сходен и като стойности, и като тенденции с APT_{SFSFOW} , което може да се обясни, че и в двата случая участва цената на едро на олио от България, и че цените на олио и суровините на вътрешните и международните пазари са силно интегрирани. В първата половина на разглеждания период, между 2017 – 2020 година, индексът $APT_{BGSFOUKRSFO}$ достига показатели от 0,12, докато във втората част на времевия ред $APT_{BGSFOUKRSFO}$ е идентичен като резултат с APT_{SFSFOW} , изчислен на нива от 0,53. Тези резултати разкриват, че съществува среднозначима асиметрия между вътрешните цени в България и FOB цените на олио от Украйна, от края на 2022 година. Това продължава до третото тримесечие на 2024 година. Причините до голяма степен могат да се търсят във войната между Русия и

Украйна, която значително засегна износната търговия в региона. Средно цените на едро на олио в България от началото на войната са нараснали с 27%, докато износните цени от Украйна са се повишили с 13%, което доказва значителната асиметрия, която е повлияна от ценовите турбуленции за украинския износ на слънчогледово олио.

Трябва да се отбележи, че през целия наблюдаван период – от 2017 г. до юни 2025 г., цените на едро в България са нараснали с 68%, докато FOB цените на украинско олио са нагоре с 58%. В периода от началото на войната, когато е измерена среднозначима ценова асиметрия, се констатира, че цените на едро в България вървят нагоре с по-бързи темпове, отколкото нарастват цените на украинския износ. Наред с войната, която значително допринася специално за ценовата асиметрия и забавянето в ръста на украинската експортна



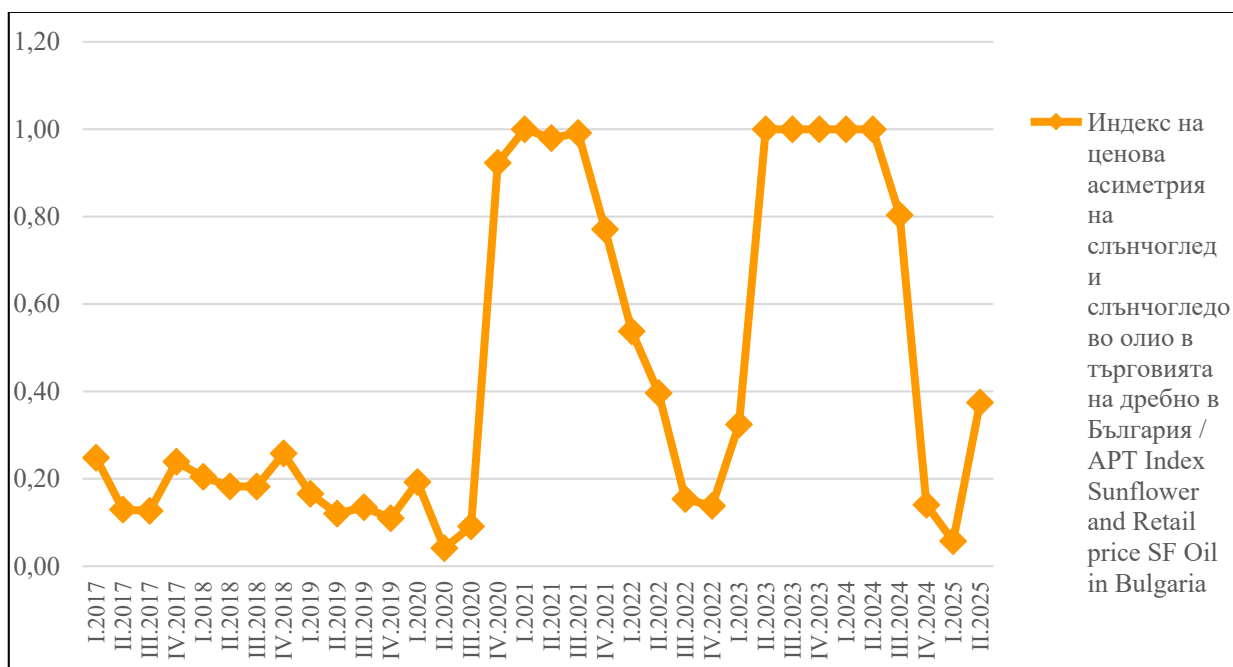
Фиг. 2. Индекс на ценова асиметрия между слънчогледово олио в България и износ на олио в Украйна
 Fig. 2. Index of price asymmetry between sunflower oil in Bulgaria and FOB price sunflower oil Ukraine

Източник: Собствени изчисления по данни на ДКСБТ и APK Inform.
 Source: Author on State Commission data of Commodity Market and Wholesale and APK Inform.

цена, друг фактор за измерената асиметрия е инфлацията и обезценяването на украинската валута. За периода от началото на 2022 година до юни 2025 година украинската валута е загубила почти 30% от своята стойност, което също допринася за по-слабото нарастване на експортните цени на олио от Украйна.

Индексът на ценова асиметрия между слънчогледовото семе и търговията на дребно на олио (APT_{SFSFOR}) е получен със средна величина за целия период от 0,44, която попада в категорията на среднозначима ценова асиметрия. Това е най-високата стойност на индекса по наблюдаваните показатели за ценова асиметрия по продоволствената верига на слънчогледовото олио. Подобно и на индексите APT_{SFSFOR} и $APT_{BGSFOUKRSFO}$, и при APT_{SFSFOR} в първата половина на разглеждания период, от началото до края на 2020 година, индексът APT_{SFSFOR} е по-нисък от средния резултат и се

равнява на 0,21. За разлика обаче от APT_{SFSFOR} и $APT_{BGSFOUKRSFO}$ не може да се говори за ценова симетрия дори в тази половина на целия период и съществува незначителна асиметрия. Същевременно през втората половина APT_{SFSFOR} скача до 0,65. Спрямо разработената класификация това съответства на висока ценова асиметрия, което потвърждава уязвимостта на пазарите и цените от влиянието на различни кризи, каквито след 2020 година са: Ковид-19, инфлацията, войната в Украйна. В седем тримесечия на същия период индексът APT_{SFSFOR} показва абсолютна асиметрия, като пет от тях (II.2023 – II.2024 г) са последователни. За периода с висока асиметрия на индекса APT_{SFSFOR} , който започва приблизително от началото на 2021 година, се отчита висока негативна асиметрия, която продължава до средата на 2022 година. При нея цените на слънчогледовото семе растат по-бързо и из-



Фиг. 3. Индекс на ценова асиметрия между слънчогледа и слънчогледовото олио в търговията на дребно

Fig. 3. Index of price asymmetry transition between sunflower and sunflower oil in retail trade

Източник: Собствени изчисления по данни на МЗХ, Министерство на икономиката, индексирани с показателя инфлация на НСИ.

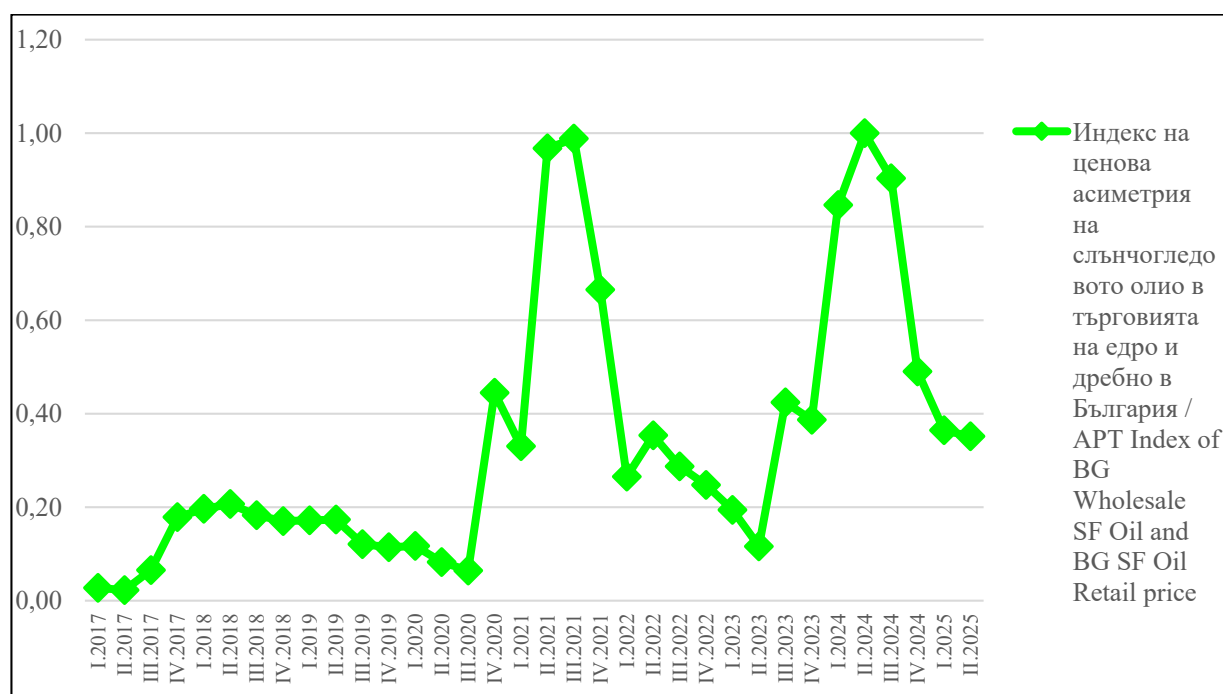
Source: Author on MAF and Ministry of Economy indexed by NSI Consumption Price Inflation.

преварват цените на олиото, предлагано на крайните потребители. След средата на 2022 година ценовата ситуация се променя и цените на дребно започват съществено да изпреварват ръста при цените на слънчогледовото семе – настъпва абсолютна положителна асиметрия.

От второто тримесечие на 2023 година цените на слънчогледа дори започват да падат в сравнение с предходните нива, докато цените на дребно на олио в страната се понижават много по-бавно, а на определени периоди дори се покачват. При отчитане средното изменение на цените на слънчогледа и цената на олиото на дребно се установява, че при слънчогледа цените са нараснали с 58%, докато олиото на дребно между 2017 г. и средата на 2025 година се е покачило с 50%. Средният темп на нарастване на цените на олиото е по-нисък, отколкото при слънчогледовото

семе, което по-скоро означава, че изходните цени на олиото през първите години на разглеждания период са относително по-високи в сравнение със слънчогледа. Ако в първите години на периода цената на слънчогледа е представлявала около 24% от крайната цена на олиото, то в края на периода този процент се повишава до 28%.

Индексът на ценова асиметрия на слънчогледовото олио, предлагано в търговията на едро и дребно в страната ($APT_{SFOWSFOR}$), е изчислен на средни равнища за целия период, при средни стойности от 0,34, което нарежда този резултат в класа на незначителна ценова асиметрия. Получените относително ниски стойности на индекса за ценова асиметрия не са толкова изненадващи, защото става дума за две съседни нива на търговия по продоволствената верига, и то на относително свободен и с достатъчна конкуренция



Фиг. 4. Индекс на ценова асиметрия между слънчогледовото олио в търговията на едро и дребно в България

Fig. 4. Index of price asymmetry transmission between sunflower oil in the wholesale and retail trade

Източник: Собствени изчисления по данни на ДКСБТ и мониторинг на ценните на Министерство на икономиката, индексирани с показателя инфлация на НСИ.

Source: Author on State Commission of Commodity Market and Wholesale and database from Ministry of Economy indexed by NSI Consumption Price Inflation.

пазар. Подобно и на другите разглеждани индекси – ART_{SFSFOW} , $ART_{BGSFOUKRSFO}$, ART_{SFSFOR} и при $ART_{SFOWSFOR}$ се наблюдават значителни различия между двете половини от обхванатия времеви хоризонт. От началото до края на 2020 година индексът $ART_{SFOWSFOR}$ е по-нисък от средния резултат и се равнява на 0,15, докато от началото на 2021 г. до средата на 2025 г. $ART_{SFOWSFOR}$ възлиза на 0,51.

$ART_{SFOWSFOR}$ в първата половина на разглеждания период разкрива ценова симетрия между цените на едро и дребно, докато след това настъпва среднозначима асиметрия. За разлика от другите индекси на ценова асиметрия, при продоволствената верига на слънчогледовото олио, при $ART_{SFOWSFOR}$, само във второто тримесечие на 2024 г. е изчислена пълна асиметрия между двете цени. Измерената стандартна девиация не е малка и възлиза на 0,29 на самия индекс, но това е по-малко, отколкото при другите три индекса, отчитани по веригата на предлагане на слънчогледовото олио. По отношение характеристиките на ценовата асиметрия след 2020 година до първото тримесечие на 2023 година, тя може да се определи като негативна, защото цените на едро се покачват по-бързо, отколкото цените на дребно. Тези тенденции се поддържат с известни прекъсвания почти през цялото време. След тази времева рамка, ценовата асиметрия се обръща от негативна в положителна, като цените на дребно на олиото започват да растат по-бързо и осезаемо, отколкото цените на едро. Причините за тези контрасти и размествания – от отрицателна към положителна асиметрия, са най-вече свързани с неспокойната пазарна, икономическа и политическа обстановка в света. Цените на едро на слънчогледовото олио са нараснали с 68%, докато цените на дребно с 50% за целия период – от 2017 г. до средата на 2025 година. Изпреварващото повишение в цените на едро показва, че евентуално възможностите на преработвателите да задържат цените на олиото в периода на негативна асиметрия след рязкото покачване на разходите, са били лимитирани. При негативната ценова асиме-

трия покачването на цените за крайния потребител е било по-бавно, което означава, че адаптирането към ценовото увеличение за потребителите е било по-лесно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изследването на ценовата асиметрия по продоволствената верига на слънчогледовото олио в България обхваща производството на слънчоглед, преработка, търговията на едро и доставката до крайния потребител на олио, както и хоризонталната съпоставка на местните цени с украинския износ. Анализът разкрива интересни и важни изводи и открития, като се потвърждава схващането, че в свободна пазарна икономика цените на свързани по хоризонтала и вертикала стоки се движат с висока степен на интеграция. Интегрираността на цените означава, че има симетрия при промяната на цената на слънчогледа към търговията на едро и преработката, както и на цените на олиото на българския и черноморския пазар. Наличие на симетрия на цените доказва отсъствие на ценова асиметрия, което се потвърждава категорично от резултатите при всички измервания за периода от 2017 – 2020 година. Единствено в този период съществува незначителна асиметрия между цената на слънчогледа и цената на дребно на олио за крайния потребител. Това предполага, че основната част от цената по веригата се формира от цената на суровината и отсъстват разходни компоненти, които да бъдат специфични и да засягат определени фази от продоволствената верига.

След 2020 година ценовата ситуация се обръща, като ценовата асиметрия се обостря до среднозначима и дори висока. Това означава, че по продоволствената верига и на пазара цените по вертикала и хоризонтала започват да се разминават в положителна и негативна посока. Тези понятия илюстрират вектора и отражението на ценовата асиметрия върху икономическите субекти по продоволствената верига. Оказва се, че в преобладаващите слу-

чаи ценовата асиметрия между 2021 г. и средата на 2025 г. се сменя от негативна в началото на времевата редица до положителна, основно след 2024 година. Положителната ценова асиметрия означава, че цените на последващо ниво се покачват по-бързо, отколкото в предхождащото равнище. От потребителска гледна точка това означава, че цените за крайния потребител растат по-бързо, отколкото цените при търговията на едро или при котировките на слънчогледовото семе. При негативната асиметрия, която също е много често срещана, цените на последващото ниво се покачват по-бавно и спадат по-бързо, отколкото тези на по-ниското ниво.

Наличието на ценова асиметрия по линия на слънчогледовото олио обичайно се счита, че се дължи на пазарни сътресения в конкуренцията и появата на външни за съответния бранш фактори. Наличието на ценова асиметрия, независимо дали е положителна или отрицателна, винаги е сигнал, че някоя от страните в процеса на създаване на добавена стойност се оказва в по-неизгодна позиция. Много често се наблюдава земеделските цени да изостават и да не бъдат интегрирани при нарастване на цените на преработватели и търговци, с което да не получават равностойна част от създаваната добавена стойност. Именно тези ситуации се изтъкват за причина за по-слабата доходност и по-ниска рентабилност на земеделието, в сравнение с другите свързани икономически сектори. Когато това положение стане масово и често срещано, земеделските производители остават ошетенени, губят доход и са принудени да напускат производството или да търсят начини, дали чрез натиск за субсидии или с коопериране, или пазарна интеграция, да отвърнат на тези изкривявания. При слънчогледа и по свързаната с него продоволствена верига, ценовата ситуация не може да бъде определена като асиметрична, независимо че има периоди, когато асиметрията е осезаема. Положителното в тези моменти е, че изкривяванията не са едностранни и ошетените никога не са от една и съща страна.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статията е подготвена по проект, финансиран от Фонд „Научни изследвания“, на тема: „Хранителна сигурност в местното потребление и ценово разпределение по веригата на стойността“, по договор КП-06-Н96/13 от 10.12.2025 г.

ЛИТЕРАТУРА

- APK – Inform. Weekly Prices of Sunflower Oil, Crude, FOB Ukraine. https://www.apk-inform.com/en/prices_
- Bailey, D., & Brorsen, B. W. (1989). Price asymmetry in spatial fed cattle markets. *Western journal of agricultural economics*, 246-252. <http://www.jstor.org/stable/40988103>
- Barboza Martignone, G., Behrendt, K., & Pappas, D. (2022). Price transmission analysis of the international soybean market in a trade war context. *Economies*, 10(8), 203. <https://doi.org/10.3390/economies10080203>
- Cramon-Taubadel, S. V. (1998). Estimating asymmetric price transmission with the error correction representation: An application to the German pork market. *European review of agricultural economics*, 25(1), 1-18.
- Dereva, M., & Rajcaniova, M. (2022). Vertical Price Transmission in the Ukrainian Sunflower Oil Supply Chain. *Journal of Central European Agriculture*, 23(2), 477-485.
- Engle, R. & Granger, C. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55, 251-276.
- Hill, C., Griffiths, W., Lim, G. (2011). *Principals of Econometrics*. John Wiley and Sons, Fourth Edition, pp. 747.
- Ivanov, B. (2017). Price transmission in dairy industry in Bulgaria. Proceedings paper on the conference of Institute of Agriculture and Food Economics – Warsaw “Risk in the food economy – theory and practice” and presentation 2016 file:///C:/Users/Acer/Desktop/Bozhidar_Ivanov%20(1).pdf., pp. 105-117.
- Ivanov, B. (2021). Razvitie, konkurentosposobnost i prioriteti na Bulgarian zemedelie. Institute of Agricultural Economics, pp. 236. (BG). <https://www.iae-bg.com/%d0%ba%d0%bd%d0%b8%d0%b3%d0%b8-%d0%b8-%d0%bf%d1%83%d0%b1%d0%bb%d0%b8%d0%ba%d0%b0%d1%86%d0%b8%d0%b8/%d0%ba%d0%bd%d0%b8%d0%b3%d0%b8/>
- Ivanov, B. (2025). Outlook scenarios and modeling of competitiveness of Bulgarian oilseed industry. *Bulgar-*

- ian Journal of Agricultural Economics and Management, 70(2), 3-14 (BG).
- Meyer, J., & von Cramon-Taubadel, S.** (2004). Asymmetric price transmission: a survey. *Journal of agricultural economics*, 55(3), 581-611.
- Ministry of Agriculture and Food. (2018-2025). Monitoring of Cereal Market. Common Market Organization of Agricultural Goods. <https://www.mzh.government.bg/bg/politiki-i-programi/politiki-i-strategii/obshtaselskostopanska-politika/obshta-organizaciya-na-pazarite-na-selskostopanski-produkti/pazar-na-zrnoto/>
- Ministry of Economy and Industry. Information portal for monitoring and comparison of prices of part of foodstuffs in the small consumption basket in Bulgaria – Vegetable oil”. <https://foodprice.bg/>
- Nakajima, T.** (2011). Asymmetric Price Transmission in the U.S. Soybean Exports. *International Journal of Agricultural Research*, 6, 368-376. <https://doi.org/10.3923/ijar.2011.368.376>
- National Statistical Institute. Consumption Price Index. Historical database. https://www.nsi.bg/statistical-data/117/384_
- Ray, S., Chen, H., Bergen, M. E., & Levy, D.** (2006). Asymmetric wholesale pricing: theory and evidence. *Marketing Science*, 25(2), 131-154. <https://pubsonline.informs.org/doi/epdf/10.1287/mksc.1050.0138>
- State Commission of Commodity Market and Wholesale. (2018 – 2025). Prices and analyses. Annual Bulletins. https://www.dksbt.bg/?a=%D0%A6%D0%95%D0%9D%D0%98%20%D0%B8%20%D0%90%D0%9D%D0%90%D0%9B%D0%98%D0%97%D0%98&p=204_
- Vavra, P., & Goodwin, B. K.** (2005). Analysis of Price Transmission Along the Food Chain (OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers). Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Xia, S., Wu, Z., & Song, Q.** (2024). Scenarios Driving Economic Forecasts: Choosing Econometrics or Machine Learning. *Journal of Economic Theory and Business Management*, 1(2), 7-26.
- Yang, Y. & Karali, B.** (2021). Asymmetric Price Transmission in the Soybean Complex: A Multivariate Quantile Approach. <https://ideas.repec.org/p/ags/aaca21/313923.html>

Постъпила – 6 януари 2026 г.; Одобрена – 12 февруари 2026 г.; Публикувана – март 2026 г.