

УДК 336:368.5(477)

Ю. М. Томашевський

к.е.н.

Львівський національний аграрний університет, м. Львів

РОЗВИТОК ІНДЕКСНОГО СТРАХУВАННЯ УРОЖАЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ

Обґрунтовано теоретико-методичні пропозиції і практичні рекомендації щодо удосконалення й підвищення ефективності чинної системи страхування урожаю сільськогосподарських культур. Запропоновано використання економічно-обґрунтованого підходу здійснення страхування у рослинництві – застосування гідротермічного індексу в якості впливу ступеня рівномірності у часі атмосферної вологості та температури на врожайність озимої пшениці.

Доведено, що отримані результати сприятимуть підвищенню об'єктивності погодного страхування, яке є простішим та зрозумілішим за інші страхові продукти й знизить рівень зловживань, підвищить швидкість страхових відшкодувань, а також спростить доступ страхувальників до страхування сільськогосподарських культур завдяки зниженню адміністративних витрат на моніторинг і оцінку збитків, здешевить дане страхування за рахунок більших обсягів страхування і стандартизації контрактів.

Ключові слова: природно-кліматичний ризик, сільськогосподарські культури, страховий захист сільськогосподарських підприємств, індексне страхування, страховий ринок.

Постановка проблеми

Страхування є одним з найдієвіших засобів забезпечення захисту майнових прав та інтересів суб'єктів господарювання у сільському господарстві. Оскільки виробництво сільськогосподарської продукції значною мірою залежить від

природно-кліматичних умов, що безпосередньо впливають на якість та обсяги одержаного врожаю, нагальною за таких обставин стає необхідність страхування сільськогосподарських культур від таких несприятливих погодно-кліматичних умов як заморозки, зливи, сильні дощі, повені, град тощо. Тому страховий захист врожаю сільськогосподарських культур та подальше удосконалення системи страхування є актуальною проблемою, розв'язання якої дозволить підвищити конкурентоспроможність товаровиробників і зростання продовольчої безпеки держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженню питань організації і розвитку страхування присвячені праці вітчизняних і зарубіжних учених-економістів. Зокрема, проблемам страхування врожаю сільськогосподарських культур присвятили свої праці такі учені-економісти, як В. Д. Базилевич, Н. М. Внукова, О. О. Гаманкова, О. Є. Гудзь, Д. І. Дема, П. А. Лайко, С. А. Навроцький, С. С. Осадець, С. Д. Пушак, Р. П. Смоленюк та ін. Проте, питання використання новітніх практик та методик агрострахування у сучасних умовах господарювання вимагає дедалі більшої уваги. Тому, аналіз та порівняння різних методів й методик здійснення страхування врожаю сільськогосподарських культур та виокремлення найбільш ефективних у розрізі певних регіонів є актуальним і вимагає подальшого дослідження з метою практичного застосування.

Мета, об'єкт та методика досліджень

Метою даної статті є впровадження у чинну практику страхування використання погодніх індексів при страхуванні врожайності сільськогосподарських культур від несприятливих природно-кліматичних явищ, з урахуванням ступеня рівномірності впливу природних властивостей. Об'єктом дослідження є процес впровадження та розвитку індексного страхування урожаю сільськогосподарських культур в Україні. У статті використано загальнонаукові методи пізнання та дослідження економічних явищ, зокрема, теоретико-аналітичні й емпірично-факторні методи пізнання – аналізу та синтезу, логічного й порівняльного аналізу (при вивченні стану страхового ринку та страхового захисту); економіко-статистичний (при аналізі вітчизняного ринку страхування сільськогосподарських культур); абстрактно-логічний (при розгляді теоретичних засад і вивченні наукових підходів до регулювання системи страхування); індукції та дедукції (при формуванні цілісного розуміння умов функціонування системи страхового захисту сільськогосподарських підприємств).

Результати дослідження

Традиційне страхування врожаю, що забезпечує відшкодування збитків окремому суб'єкту, переважно пов'язане із значними адміністративними витратами (моніторингом діяльності підприємства, оцінкою збитків, стандартизацією контрактів тощо). Як зазначає професор Гудзь О. Є., традиційне

страхування також потребує значних інвестицій для проведення актуарних розрахунків, а також у моніторинг урожайності в господарствах, аби запобігти великих втрат [2, с. 75]. Крім того, класичне страхування врожаю пов'язане зі значними природно-кліматичними, виробничо-технічними, фінансово-комерційними та політико-правовими ризиками, які можуть відбутися одночасно, а тому вимагають додаткових витрат на проведення перестрахування.

Одним із методів страхування врожаю сільськогосподарських культур від погодно-кліматичних ризиків, який зменшує додаткові витрати, є страхування на основі погодніх індексів. При цьому, страхові виплати встановлюються за допомогою об'єктивного параметра – певної комбінації низки пов'язаних з погодою метричних показників, зокрема, кількості опадів, вологості ґрунту та їх рівномірності у часі. Страхування на основі погодніх індексів, на нашу думку, є найбільш придатним для сільськогосподарського виробництва у регіонах України, де поширені втрати врожаю внаслідок посухи, надмірного зволоження, вимерзання тощо. При цьому, витрати на моніторинг страхування на основі погодніх індексів, як зазначають вчені-економісти Лайко П. А. та Пушак С. Д., є меншими, оскільки немає необхідності у визначенні обсягу збитків на рівні окремого господарства [4, с. 156; 5, с. 295]. Інформація про погодні умови на певний час однаково доступна як застрахованій особі, так і страховикові, на відміну від традиційного страхування на рівні окремого господарства, де виробник завжди більше обізнаний про врожай, ніж страховик [5, с. 296]. Тому, страхування із застосуванням погодніх індексів може бути економічно вигіднішою альтернативою класичному страхуванню врожаю сільськогосподарських культур, яке допомагає уникненню проблем, пов'язаних з ризиком матеріальної шкоди.

Однією з основних культур у Львівській області є озима пшениця. Життєвий цикл озимої пшениці складається з таких фенологічних фаз, як сход, проростання, кушіння, вихід у трубку, колосіння, цвітіння і стиглість. Як стверджує Шолойко А. С., кожна стадія розвитку пов'язана з морфологічними змінами у фізіології рослин та висуває свої вимоги до погодніх умов для оптимального росту і стиглості культури [10, с. 162–163]. Однак, у більшості випадків, агрокліматичні ресурси Львівської області не достатньо повно відповідають цим вимогам. Зокрема, середня температура січня – 5 °С, липня від +18 °С у центральній частині області та до +12 °С в горах. Річна кількість опадів складає 750–1000 мм, тобто у Львівській області переважає помірно-континентальний клімат.

Аналіз показників врожайності озимої пшениці у Львівській області свідчить про значні коливання врожайності в регіоні у розрізі низки років та відображає вплив агрокліматичних ризиків, властивих цій галузі. Для виробництва озимої пшениці в регіоні найбільшими ризиками, у порядку зменшення значимості, є надмірне зволоження, вимокання, вимерзання, град і пожежі. Водночас,

поширення шкідників більшість виробників вважає керованим ризиком. Тому, як зазначає Навроцький С. А., безумовно, є потенціал, необхідний для реалізації страхування на основі погодних індексів [6, с. 66].

Основним фактором, який перешкоджає отриманню високих врожаїв озимої пшениці у Львівській області, є надлишкова волога у ґрунті і повітрі під час періоду вегетативного розвитку, хоча середня урожайність в Україні за минулий рік становила 33,6 ц/га [1]. Зокрема, у всіх районах області спостерігаються досить часті опади. Ймовірність сильної зволоженості в регіоні у період вегетації складає 15–20%. Перший критичний період, в якому формування врожаю озимої пшениці дуже чутливе до надлишку вологи – це період від виходу в трубку до фази колосіння. За оцінками Українського гідрометеорологічного центру, оптимальна потреба озимої пшениці у воді під час цієї стадії, порівняно з кліматичними умовами цього періоду в області, становить 80%. Другий критичний період для озимої пшениці – це фази від колосіння до молочної стиглості. Велика кількість вологи у цей період є безпосередньою причиною гниття коренів і стебла та вилягання культури. Отже, надмірна вологість, яка характеризується значними опадами і низькою температурою атмосферного повітря, шкодить вегетації рослин і сприяє істотному зниженню врожайності.

З метою зменшення невідповідності між страховими продуктами, що пропонуються наразі, та ризиками виробництва, з якими стикаються виробники, нами розроблений індекс оцінки ризиків надмірної вологи, що охоплює період від середини квітня по червень. Зокрема, велика кількість дощів, що випадає нерівномірно у часі, сприяє надлишковій зволоженості ґрунту та призводить до надмірного постачання рослин вологою, а, отже, до їх передчасного в'янення і загибелі. Погодні умови, які характеризуються тривалим дощовим періодом, низькою температурою повітря і його високою вологістю, на практиці визначають за допомогою гідротермічного коефіцієнту [7, с. 11; 8, с. 340]. Водночас, агрокліматичні умови Львівської області здебільшого характеризуються періодичною зміною тривалих дощів зі зниженням температури, періодом високої температури і засушливістю. Тому гідротермічний коефіцієнт не достатньо повно відображає вплив погодних умов на урожайність окремих культур. З метою більш повного відображення впливу погодних умов на урожайність сільськогосподарських культур, необхідно враховувати не лише загальну (середню) вологість й температуру, але і їх ступінь рівномірності упродовж певного періоду.

Вплив вологості і температури на урожайність певних культур з врахуванням ступеня їх рівномірності пропонуємо визначати за допомогою гідротермічного індексу (ГТІ), за формулою 1

$$\text{ГТІ} = \frac{\sum R \text{ (15 квітня–червень)}}{0,1 \times \sum T \text{ (15 квітня–червень)}} \times \frac{\sum R\phi - \sum R_o}{\sum R_o} \times \frac{\sum T\phi - \sum T_o}{\sum T_o}, \quad (1)$$

де R – середньодобова кількість опадів;

T – середньодобова температура;

R_f – фактична середньодобова кількість опадів для вирощування озимої пшениці;

R_o – оптимальна середньодобова кількість опадів для вирощування озимої пшениці;

T_f – фактична середньодобова температура вирощування озимої пшениці;

T_o – оптимальна середньодобова температура вирощування озимої пшениці.

Гідротермічний індекс можна застосовувати для періодів, коли середньодобові температури стабілізуються на рівні понад $+10^\circ\text{C}$. Зазвичай, у Львівській області цей період починається з 15 квітня. Умови, необхідні для отримання відмінного врожаю, спостерігаються при гідротермічному індексі, рівному 1,0–1,4. Якщо гідротермічний індекс більше або дорівнює 1,6 – врожайність знижується через надмірну вологість. Коли ГТІ менше або дорівнює 0,6 – рослини пригнічуються через посушливі умови.

За нашими дослідженнями, виробники озимої пшениці витрачають переважно 10 тис. грн на гектар виробничих витрат і витрат на матеріально-технічні ресурси упродовж всього періоду вегетації культури. Для покриття витрат на виробництво і матеріально-технічні ресурси потрібно встановити ліміт договору страхування від замокання, який охоплює період із середини квітня по червень, на рівні 10 тис. грн на застрахований гектар. У випадку повної загибелі врожаю, внаслідок підвищеної зволоженості, виробнику буде відшкодовано 10 тис. грн на застрахований гектар, щоб компенсувати втрати. Інтервал вимірювання індексу цього страхового договору можна встановити за показниками Українського гідрометеорологічного центру. Залежність величини страхових виплат на гектар посіву озимої пшениці від гідротермічного індексу наведено у табл. 1.

Таблиця 1. Інтервал вимірювання гідротермічного індексу

Гідротермічний індекс	Страхові виплати на гектар посіву культури
1,61–1,65	2000 грн (20% втрат)
1,66–1,70	3000 грн (30% втрат)
1,71–1,75	4000 грн (40% втрат)
1,76–1,80	5000 грн (50% втрат)
1,81–1,85	6000 грн (60% втрат)
1,86–1,90	7000 грн (70% втрат)
1,91–1,95	8000 грн (80% втрат)
1,96–2,00	9000 грн (90% втрат)
> 2,01	10000 грн (100% втрат)

Джерело: власні дослідження.

У разі часткової загибелі врожаю внаслідок надмірних дощів (наприклад, ГТІ дорівнюватиме 1,79), виробнику буде відшкодовано 5 тис. грн на застрахований гектар для відшкодування 50% втрати врожаю і, отже, його інвестицій. У разі ще більшої вологості (наприклад, у випадку ГТІ – 1,97), виробнику буде відшкодовано 9 тис. грн на застрахований гектар для відшкодування 90% втрати врожаю. Зміни залежності величини страхових виплат від гідротермічного індексу наведено на рис. 1.

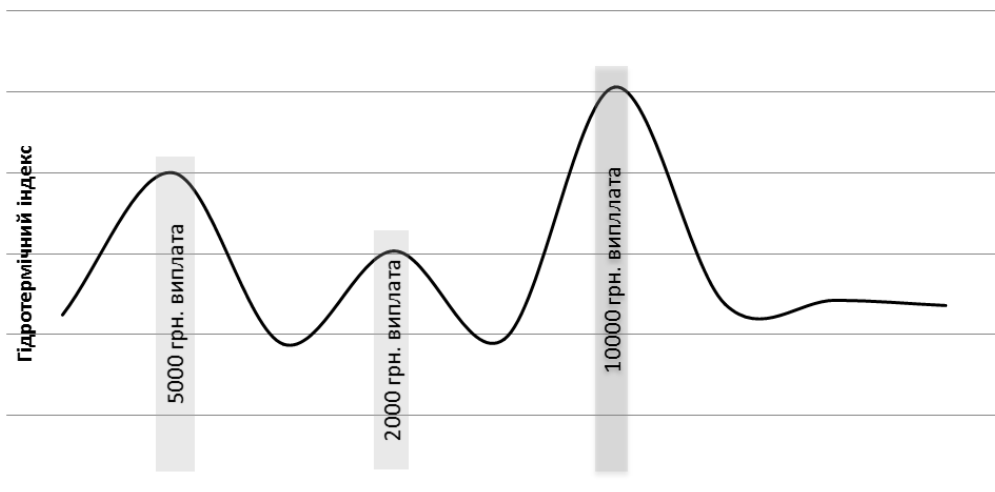


Рис. 1. Гідротермічний індекс та пов'язані з ним виплати відшкодувань (гіпотетична модель)

Джерело: на основі власних досліджень.

Укладання страхових договорів, із врахуванням гідротермічного індексу має здійснюватися на основі використання даних найближчої метеостанції Українського гідрометеорологічного центру для забезпечення найбільш об'єктивного страхового покриття для товаровиробника. Так, розвиток мережі спостережень за метеоумовами може бути обмежувальним фактором для застосування цього виду страхування у регіонах, де немає метеостанції [9, с. 92; 10]. Тому, на нашу думку, для ефективного страхового захисту сільськогосподарського товаровиробника потрібно розвивати мережу установ для спостережень за метеоумовами. Це дозволить, у перспективі, зробити дану інформацію доступною та адресною для кожного сільськогосподарського підприємства і сприятиме прозорості страхових відносин між страховиком й страхувальником та швидкості реагування на звернення останніх щодо виплат страхових відшкодувань.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Отримані результати дослідження свідчать, що застосування гідротермічних індексів при страхуванні урожаю сільськогосподарських культур має ряд переваг над традиційними страховими продуктами. По-перше, на врожайність сільськогосподарських культур значний вплив здійснюють погодні умови, а традиційні страхові продукти з їхніми недоліками не достатньо повно задовольняють потреби сільськогосподарських підприємств у страховому захисті. По-друге, застосування гідротермічних індексів, із врахуванням ступеня рівномірності впливу погодних властивостей, сприятиме підвищенню об'єктивності страхового захисту сільськогосподарських товаровиробників, адже є простішим та зрозумілішим за інші страхові продукти (мультиризикове страхування, страхування окремих ризиків, страхування від повної та часткової загибелі тощо) й знизить рівень зловживань і підвищить швидкість страхових відшкодувань. По-третє, знизить адміністративні витрати на моніторинг і оцінку збитків, а тому здешевить дане страхування за рахунок більших обсягів страхування і стандартизації контрактів.

Отже, для сільськогосподарських підприємств доцільним є використання методу страхування урожаю на основі погодних індексів, застосування яких дозволяє страхувати врожайність певних сільськогосподарських культур від несприятливих природно-кліматичних явищ з урахуванням впливу на неї природних властивостей – кількості опадів, температури повітря тощо, що дасть можливість отримати страхову послугу, яка буде найбільше задовольняти потреби страхувальника.

Актуальними є подальші дослідження щодо розподілу підприємств за класами ризику відповідно до значень гідротермічного індексу, що дозволило б страховим компаніям ефективніше розраховувати страхові премії та виплати при здійсненні страхових відносин у даному сегменті ринку.

Література

1. Агросстрахование в Украине: Анализ работы и перспективы развития – [Електронний ресурс]. – Режим доступу :URL http://www.agroinsurance.com/ru/agribusiness_insurance/?pid=2496. – Назва з екрану.
2. Гудзь О. Є. Страхування агроризиків та напрями розвитку агросстрахування в Україні / О. Є. Гудзь // Економіка АПК. – 2006. – № 8. – С. 72–76.
3. Дема Д. І. Аналіз та перспективи розвитку страхування природнокліматичних ризиків в рослинництві / Д. І. Дема // Вісник ЖНАЕУ, – № 1(26), – 2010, С. 285–293.
4. Лайко П. А. Страхування природно-кліматичних ризиків у рослинництві: монографія / П. А. Лайко, С.Д. Пушак // К. : ННЦ Інститут аграрної економіки, 2009. – 320 с.

5. Пуцак С. Д. Індексне страхування сільськогосподарських культур / С. Д. Пуцак // Наук. вісник Нац. аграр. ун-ту. – 2006. – Вип. 102. – С. 292–297.

6. Навроцький С. А. Шляхи вдосконалення сільськогосподарського страхування / С. А. Навроцький // Вісник Київського нац. ун-ту ім. Т. Шевченка : Сер. Економіка. – 2002. – № 60–61. – С. 66–67.

7. Селянинов Г.Т. Агроклиматическая карта мира. – Л.: 1966. – 12 с.

8. Сельско-хозяйственный энциклопедический словарь / Главный редактор: В. К. Месяц. — М.: Советская энциклопедия, 1989. — 540 с.

9. Смоленюк Р.П. Актуальні питання страхового захисту в сільському господарстві / Р. П. Смоленюк // Регіональні перспективи: наук.-практ. журнал. – Полтава. 2001. №2–3 (15-16), – С. 91–93.

10. Шолойко А. С. Класичні та індексні страхові продукти для галузі рослинництва / А. С. Шолойко // Облік і фінанси АПК. – 2009. – № 3. – С. 161–165.
