



Аграрен университет – Пловдив, Научни трудове, т. LXII, кн. 2, 2020 г.
Юбилейна научна конференция с международно участие
*Перспективи пред аграрната наука и иновации за устойчиви
продоволствени системи*
Agricultural University – Plovdiv, Scientific Works, vol. LXII, book 2, 2020
Jubilee Scientific Conference with International Participation
Perspectives on Agricultural Science and Innovations for Sustainable Food Systems



[DOI: 10.22620/sciworks.2020.02.004](https://doi.org/10.22620/sciworks.2020.02.004)

**УПРАВЛЕНИЕ НА АГРАРНИЯ РИСК В МАЛКИТЕ СТОПАНСТВА ЧРЕЗ
ИНОВАЦИИ**
AGRICULTURAL RISK MANAGEMENT IN SMALL FARMS VIA INNOVATIONS

Ани Димитрова
Annie Dimitrova

Университет за национално и световно стопанство
University of National and World Economy

e-mail: a.dimitrova@unwe.bg

Резюме

Внедряването на иновации в аграрния сектор би допринесло за по-доброто управление на риска в сектора. Чрез новите достижения на науката и използването на иновативни методи и технологии, може да се увеличи стабилността на сектора, тъй като земеделския стопанин ще е в състояние да контролира кризисните процеси и да намали до минимум непредвидените обстоятелства, които могат да причинят вреди на произвежданата продукция от стопанството. Целта на доклада е да определи и класифицира иновативните практики и модели, за минимизиране на риска в аграрния сектор, в частност тези подходящи за малки стопанства и да се обобщи с помощта на проучване нагласите на земеделските стопани към въвеждане на иновации в стопанствата им, чрез които да ограничат риска. Публикацията е базирана на резултати от проект НИД НИ-16/2018 "Интегриран подход при управление на риска в аграрния сектор" и е част от разпространение на резултатите от дисертационен труд в областта на иновациите.

Ключови думи: аграрен риск, иновации, иновативни практики

Abstract

Implementations of innovations in the agrarian sector would contribute to better risk management in the sector. Through the new achievements of science and the use of innovative methods and technologies, the stability of the sector can be increased as the farmer will be able to control the crisis processes and minimize unforeseen circumstances that can cause damage to the production in the farm. The purpose of the report is to identify and classify innovative practices and

models to minimize the risk in the agrarian sector, particularly those suitable for small farms, and to summarize with the help of a survey of farmers' attitudes towards introducing innovations in their farms through which to limit the risk. The publication is based on the results of Project NI-16/2018 "Integrated approach to risk management in the agrarian sector" and is part of the dissemination of dissertation results in the field of innovation.

Key words: agriculture risk, innovations, innovative practices

ВЪВЕДЕНИЕ

Рискът в земеделието е проблем и търсенето на решения за ограничаването и намаляването му изисква усъвършенстване на технологиите и методите на работа в селското стопанство, както и достатъчно добре информирани управители на отделните стопанства, които са настроени съвременно и иновативно. Собствениците на малки стопанства разполагат с ограничени финансови ресурси, което трябва да се има предвид при предлагането на нововъведения.

ТЕОРЕТИЧНА РАМКА

Дефинирането на малко земеделско стопанство може да се направи от: 1) организационна гледна точка - първична форма на земеделие, при която земеделския стопанин изцяло поема риска по производството и реализацията на продукцията и всички членове на фамилията участват в производствения процес; 2) управленска гледна точка – индивидуално управлявана икономическа единица занимаваща се със земеделие; и 3) социална гледна точка – съвместно работеща семейна двойка и децата им, които формират едно домакинство (Дойчинова, 2003). Обработваемата земя често пъти е основен критерий за разделение на стопанствата на малки, средни и големи, като в допълнение за делението може да се използва и производствения обем. Влияние върху големината на стопанствата може да окаже аграрната политика, като чрез нея малките стопанства могат да се трансформират в пазарни жизнеспособни структури (Иванова, Щерев, Харизанова, 2011).

Друг автор (Стоянова, 2009) дава определение за малко стопанство посредством: 1) количествени и качествени определения – независим бизнес с малък пазарен дял, управляван лично от собствениците на стопанството; 2) определения направени въз основа на разликите между малките и големите стопанства – малкия бизнес реагира по-бързо и с по-малки разходи към промените в продуктите, услугите, процесите и пазарите; 3) дефиниции на различни институции – съдържат качествени параметри, за по-точно определяне на собствениците на малки стопанства в различните държави.

Малките стопанства са по-уязвими в някои аспекти от големите, това налага прилагането на по-иновативни и гъвкави способности, съобразени за конкретния земеделски производител.

Използването на нововъведения в аграрния сектор има редица предимства едно от които е, че имат благоприятно влияние върху околната среда, а същевременно повишават добивите на произвежданата продукция (Kenneth, Cassman, 2013).

Учени работещи в сферата на икономиката имат различни тълкувания за същността на термина „иновация“, за някои иновация са предложените нови алтернативни решения, които отговарят на съвременните нужди на пазара (Maganville, 1992), както и че индустрията сама трябва да се модернизира с по-ефективни процеси и продукти (Shumpeter, 1943) други смятат, че ако решавания проблем е технически или научен и може да се говори за иновация получена в инженерния процес (Bhasin, 2012).

Иновациите са разглеждани и като комбинация от технологични, икономически, социални и институционални промени (Klerkx, van Mierlo, Leeuwis, 2012). Авторите са на мнение, че не само производството и техническите знания са източник на иновации и допълнително изследват политиката, инфраструктурата, законодателството, финансирането и развитието на пазара като фактори влияещи на иновационния процес.

Разработването на нови и иновативни решения за селското стопанство подпомага предприемачите в сектора да реализират възможно най-добре и качествено продукцията си, като ограничат риска от редица нежелани обстоятелства (Терзиев, Арабска, 2015) като резки климатични промени (суша, наводнения, градушка, дъждове и др.); биологични нападения (скакалци, др. вредители, птици, животни, плевели и паразити); индустриално замърсяване; епидемии по растенията и животните и смърт; други непредвидени ситуации. За всяка от изброените заплахи са разработени различни иновационни методи, които по най-ефективен начин ограничават неблагоприятния ефект в малките стопанства. Изобретени са химически, биотехнологични, технологични, биологични, IT иновации, някои са все още лабораторен експеримент, но с голям потенциал за приложение в модерното земеделие. (Acs, 1999).

Генното инженерство е един от начините за минимизиране на риска в малките стопанства. Чрез кръстоска на сортове и видове растения и животни, извличайки най-добрите им показатели и качества, се създават подобрени варианти на наличните култури и животни и по този начин се приспособяват към променящия и непостоянен климат. Създадени са много и различни устойчиви на екстремни метеорологични условия растения (Mittler, Blumwald, 2010).

За да виреят отделните култури трябва да се пригледят към променения климат, създават се нови прототипи, които имат нужда от по-малко вода и по този начин се адаптират към новите условия на средата. Един от примерите е хибридният ечемик, който е с висока стабилност при суша, висок добивен потенциал и подобрени агрономически характеристики (Вълчев, Вълчева, Георгиев, 2004).

В българския аграрен сектор през последните 20 години е практика използването на хибридни растения, с които се редуцира риска от непредвидени метеорологични условия, малкото стопанство реализира добра реколтата и съответно доходи (Vachev, 2018).

За ограничаване на риска в земеделието често се прибегва до застраховане на реколтата, добитъка или цялото стопанство. Най-често застраховките биват срещу природни бедствия, но и в този сектор започват

да се търсят иновативни решения, които отговарят на динамично променящата се обстановка и нуждите на селскостопанските производители. Новост е както презастраховането, така и презастраховане, което използва индекси базирани на метеорологичната обстановка (времето). Предполага се, че този тип застраховане е по-евтино и достъпно, тъй като се избягват факторите, които влияят на традиционното застраховане (Skees, 2003).

В развиващите се страни добра практика за справяне с рисковете при прибиране на реколтата е диверсификация на културите. Рисковете свързани с пазарите могат да се преодолеят, чрез информационни системи, които намаляват транзакционните разходи, подобряват пазарната интеграция и увеличават стабилността на цените (Achterbosch, Berkum, Meijerink, 2014). Авторите обособяват две категории рискови фактори: агро-екологични и пазарни. Първите са свързани с дългия период на зреене на културата (кафе, какао, чай), достигащ няколко години, през които стопанството не генерира приходи. Така земеделският стопанин не е достатъчно гъвкав за да реагира на динамиката на пазара (покачване или спад на цените). Производителността не е еднаква през целия жизнен цикъл на растенията, което създава риск за поминъка на земеделските стопани.

Всички от гореизброените рискове за стопанството могат да се предотвратят или намалят значително с помощта на съвременните достижения на науката.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Методологичната рамка на публикацията включва, цел, задачи, изложение и изводи. Целта е да се определят и класифицират иновативните практики и модели, за минимизиране на риска в аграрния сектор, в частност подходящите за малки стопанства и чрез проучване да се обобщят нагласите на земеделските стопани към въвеждане на иновации, с помощта на които да ограничат риска в стопанствата си. Включените задачи са: 1) литературен преглед на теориите свързани с иновации; 2) извеждане на дефиниция за малко стопанство; 3) възможни иновативни решения подходящи за малки стопанства; 4) подбор на иновации намаляващи риска от аграрните дейности в малките стопанства. Резултатите представени в публикацията са част от проект НИД НИ-16/2018 "Интегриран подход при управление на риска в аграрния сектор" и е част от разпространение на резултатите от дисертационен труд в областта на иновациите. Основните използвани методи и подходи са двумерни разпределения базирани на собствено проучване в аграрния сектор.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЯ

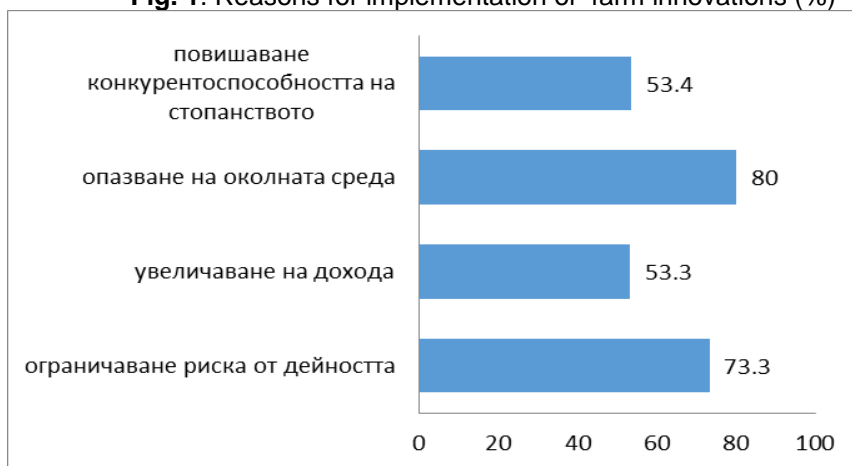
Анкетното проучване е направено през януари 2019 г. на земеделски производители от Северен централен, Североизточен и Югоизточен район. Основните въпроси, чийто отговор се търси са насочени към оценка на собствените възприятия на стопанствата спрямо тяхната иновативна насоченост за преодоляване на рискови събития от дейността. Анкетиранията стопанства са малки, на база изведените дефиниции от литературния обзор.

Като изведена самооценка може да се отбележи, че 53.3% от изследваните земеделски стопани се определят като иновативни и смятат, че стопанствата им са конкурентоспособни благодарение на използваните иновации, като допълващ отговор същите стопани потвърждават, че ще запазят тенденцията за обновяване чрез иновации дейността си и в близките 5 години.

Интервюираните производители са посочили опазването на околната среда като главна причина за използването на иновации в стопанството си (80%). Ограничаването на риска от дейността също е водещ мотив за избора на нова технология или машина (73.3%). Като други фактори за възползване от предимствата на иновациите са определени - увеличаване на дохода (53.3%) и повишаване на конкурентоспособността на стопанството (53.4%). Резултатите са посочени във фигура 1.

Самооценката на управителите на стопанства за това каква е нагласата им към иновациите по някой път не съвпада с реално приложените технологии и в частност иновативните такива. Макар изследваните стопанства да твърдят, че са иновативни описанието на прилаганите технологии към днешна дата за справянето им с риска е базирано на изпитани във времето методи.

Фиг. 1. Причини за внедряване на иновации в стопанството (%)
Fig. 1. Reasons for implementation of farm innovations (%)



Източник: Собствено анкетно проучване 2019г.

Source: Own survey 2019.

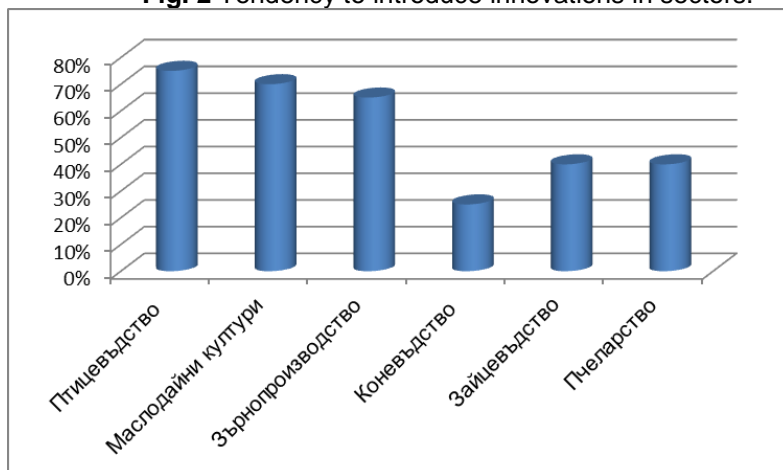
На този етап няма достатъчно събран емпиричен материал за връзката между малките стопанства и причините да внедряват или не иновации, но от проучване направено сред земеделски производители може да се направи анализ за нагласите на ниво сектор в селското стопанство спрямо нагласите им по отношение на иновациите. Данните от проучването направено през 2018 г. показват, че 70% от респондентите посочват сектора с маслодайни култури като най-силно податлив на иновативни решения. На

второ място е оценен сектора зърнопроизводство с 65%. Ако се приеме, че стопанствата, които произвеждат маслодайни и зърнени култури са големи по размер, следва че иновативните похвати и решения се приемат по-добре от големите стопанства. Причините за това могат да бъдат по-големия капитал, по-високата възвръщаемост на инвестициите, по-големия дял на пазара и т.н.

В сектор животновъдство се наблюдават по-големи разлики в приемането на иновациите. Най-силно податливо е птицевъдството със 75%, най-слабо влияещи се от иновациите анкетираните са определили коневъдството – 25%, а зайцевъдството и пчеларството с по 40%. Данните са изложени във фигура 2.

Фиг.2 Склонност за внедряване на иновации по сектори.

Fig. 2 Tendency to introduce innovations in sectors.



Източник: Собствено анкетно проучване 2018г.

Source: Own survey 2018.

ИЗВОДИ

На този етап няма достатъчно изследвания на връзката между малките стопанства и иновациите, което не позволява да се направи достатъчно задълбочено изследване по темата. Може да се обобщи, че в отделните сектори и подсектори на земеделието, степента за готовност и приемственост на иновативните решения не е еднаква, големите по размер стопанства по-лесно приемат иновативни решения. Управителите на малки стопанства разполагат с ограничени средства за инвестиции и е необходимо да бъдат сигурни в добрата им възвръщаемост, за да предприемат въвеждане на иновация в стопанството си.

Ограничаването на риска от дейността и опазването на околната среда се оказват водещи причини за внедряване на иновации в аграрния сектор. Въпреки самооценките на малките стопанства като иновативни, може да се твърди че на този етап българския земеделски производител прилага традиционно земеделие и изпитани във времето похвати на работа, които се предават от поколение на поколение между собствениците на стопанствата.

REFERENCES

- Achterbosch, T., Berkum, S., Meijerink, G.,* (2014). Cash crops and food security Contributions to income, livelihood risk and agricultural innovation. Wageningen: Dutch Ministry of Economic Affairs.
- Acs, Z.* (1999). Regional Innovation Knowledge And Global Change. London.
- Bachev, H.* (2018). Governance of agrarian sustainability in Bulgaria. Munich Personal RePEc Archive.
- Bhasin, K.* (2012). This Is The Difference Between 'Invention' And 'Innovation' . Business insider, 1-2.
- Doychinova, Yu.* (2003). Ikonomika i upravlenie na familnoto zemedelsko stopanstvo. Sofiya: ET "Valdi - Valentina Markova.
- Ivanova, N., Shterev, N., Harizanova, H.,.* (2011). Razvitie na zemedelskite strukturi v usloviyata na chlenstvo na Balgariya v Evropeyskiya sayuz. Sofiya: Universitet za natsionalno i svetovno stopanstvo.
- Kenneth, J., Cassman, G.,* (2013). Agricultural innovation to protect. Special feature: introduction, 8345–8348
- Klerkx, L., van Mierlo, B., Leeuwis, C.,*(2012). Evolution of systems approaches to agricultural innovation: concepts, analysis and interventions. Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic, 457-483.
- Maranville, S.* (1992). Entrepreneurship in the Business Curriculum. Journal of Education for Business, 27-31.
- Mittler, R., Blumwald, E.,*(2010). Genetic Engineering for Modern Agriculture: Challenges and Perspectives. Annual Review of Plant Biology.
- Shumpeter, J. A.* (1943). Capitalism, Socialism, and Democracy. Routledge, 81-84.
- Skees, J. R.* (2003). Risk Management Challenges in Rural Financial Markets Blending Risk Management Innovations with Rural Finance. Paving the Way Forward for Rural Finance, 1-31.
- Stoyanova, Z.* (2009). Malak i semeen agrobiznes. Sofiya: Universitetsko izdatelstvo "Stopanstvo"
- Terziev, V., Arabska, E.,* (2015). Inovativni resheniya za ustoychivo razvitie na. Dokladi ot godishna universitetska nauchna konferentsiya 16-17 juli 2015 godina Tom 7 Nauchno napravlenie „Sotsialni, stopanski i pravni nauki” (str. 85). Veliko Tarnovo: Izdatelski kompleks na NVU „Vasil Levski”.
- Valchev, Valcheva, Georgiev.* (2004). Nasledyavane i izmenchivost na priznaka elektroosmoza na elektroliti pri suhoustoychivi formi pivovaren echemik. Izsledvaniya varhu polskite kulturi.