

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ СИСТЕМИ В СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО

Димо Атанасов, Минко Георгиев

Аграрен университет–Пловдив, Факултет Икономика, Менделеев12, 4000 Пловдив, България
atanasov.au@abv.bg ; mm72gg@gbg.bg

DIVERSIFICATION OF THE PRODUCTION SYSTEMS IN AGRICULTURE

Dimo Atanasov, Minko Georgiev

Agricultural university–Plovdiv, Faculty of Economics, 12”Mendeleev”str. 4000 Plovdiv, Bulgaria
atanasov.au@abv.bg ; mm72gg@gbg.bg

ABSTRACT

Diversification is an effective approach to revitalize local economies, creating employment opportunities, alternative income and improve living standards, according to current theoretical models for sustainable development and economic growth (Zarkova, 2006). The motivation of a farmer to diversify its production structure is based on the principle to produce several different products and to receive revenues from various sources, because even if he/she suffers a loss or decrease of income from one of them, that will be compensated by the others and the farm could survive.

The aim of the study, based on adaptation of a theoretical and methodological concept for assessing the diversification of agricultural production systems is to analyze the sources of income as a factor for risk reduction and achievement of sustainable development.

Key words: diversification, economic activities, viability.

Увод:

Един от подходите за съживяване на местните икономики, за създаване на възможности за заетост, алтернативни доходи и подобряване на жизнения стандарт, според съвременните теоретични модели за устойчиво развитие и икономически растеж е диверсифицирането на стопанските дейности (Заркова, 2006). Мотивацията на дадено стопанство да диверсифицира производствената си структура, се основава на принципа, че когато се произвеждат няколко различни продукта и приходите са от различни източници, ако в някое от производствата има затруднения и се търпят загуби или някой от приходите намалее, то другите ще компенсират и така това стопанството ще остане да съществува. За много производствени системи в селското стопанство диверсификацията е необходимо условие за бъдещо развитие и може да се разглежда като стратегия за оцеляване и управление на риска.

Целта на изследването е въз основа адаптирането на теоретико-методическа концепция за оценка диверсификацията на аграрните производствени системи, да се анализират източниците на приходи като фактор за ограничаване на риска и постигане на устойчивото им развитие.

Теоретични основи на изследването:

Според Заркова (2006), терминът диверсификация произлиза от глагола diversify – “разнообразявам” или (за фирма) разширяване, разнообразяване на асортимента на продуктите или полето на действие. Всъщност диверсификацията е по-комплексна категория от синоним на разнообразие (брой на наличните варианти). В по-широк смисъл терминът обединява разнообразието от варианти със степента на тяхната разпространеност в рамките на дадена общност. По-голяма диверсификация означава по-голямо разнообразие на елементи и по-равномерно разпределение на случаите между тях. Степента на

диверсифицираност расте с увеличаване на равномерността, ако числеността на категориите не се променя. И обратно, при еднаква структура, съвкупностите с повече категории се смятат за по-диверсифицирани.

Смисълът на диверсификацията се търси в управлението на риска при стопанските дейности. Едно предприятие се счита за диверсифицирано ако получава приходи от различни източници, които не са тясно свързани по между си, макар че до известна степен може да използват едни и същи ресурси. Например ако една ферма е специализирана в производството само на една култура, нейните приходи и съответно жизнения стандарт на стопанина ще зависят само от количеството и качеството на реколтата и съответно на нейната цена. При лоша година това стопанство ще има слаби или дори отрицателни икономически резултати, а при няколко последователни лоши години е възможно то да фалира и да излезе от бизнеса. Ако обаче фермата произвежда различни продукти: мляко, месо, зеленчуци, зърнени храни и т.н. и съответно получава приходи от няколко източници, тя няма да бъде толкова зависима само от един от тях, особено ако те са и сравнително еднакви в общата структура на приходите. Освен това ако стопанството е много малко може собственикът да търси и друга заетост, извън селското стопанство, от която да получава приходи, а в свободното си време да работи във фермата. Диверсификацията на производствената структура и съответно на приходите е важно условие за минимизиране на риска в селското стопанство. Производителите могат да развиват синергично различни комбинации от земеделски култури, животновъдство и други икономически дейности.

Методика:

В емпиричните изследвания според Заркова (2006), най-голямо приложение намират т.нар. индекси на диверсификация, по известни и предпочитани от които са: Simpson, Shannon, Berger-Parker, Margalef, Menhinick и др. За целите на изследването, показателят измерващ степента на диверсификация се изчислява като функция от броя на източниците на приходи за стопанството и структурата на тези приходи. Използва се индексът на Shannon, отчитащ разнообразието от приходи и степента им на равномерност в общите приходи.

$$I_{shannon} = - \sum_{i=1}^k p_i \ln p_i$$

Където: k е броят на източниците, носещи приходи за стопанството, p_i е относителният дял на източник i ; $i=1,2,\dots,k$;

$$p_i = \frac{n_i}{N}; \quad n_i \text{ приходите от източник } i, \quad N \text{ общите приходи на стопанството.}$$

Минималната величина на индекса е 0, а максималната е $\ln k$. Оценката на диверсификацията се базира на тези параметри. Стопанството получава оценка 0 ако $I_{shannon} = 0$ и оценка 1 ако $I_{shannon} = \ln k$. Ако $I_{shannon}$ е по-голям от 0 и по-малък от $\ln k$, тогава оценката на диверсификацията е равна на съотношението $I_{shannon} : \ln k$.

Предмет на изследване е диверсификацията на източниците на приходи в производствените системи от млечното говедовъдство в Пловдивска област, като фактор за управление на риска и постигане на устойчиво развитие.

Времевият обхват на изследването съпада с първите пет години от членството на България в Европейския съюз (2007 – 2011 г.).

Обект на изследване са стопанства, регистрирани като производители на краве мляко в Пловдивска област. Министерството на земеделието и храните поддържа електронен регистър на млекопроизводителите в България, на базата на който е направена извадката за изследване. Според този регистър, през 2009 г. в Пловдивска област има регистрирани 8 544

стопанства, произвеждащи краве мляко, а в тях се отглеждат общо 42 668 млечни крави (МЗХ, 2009). Големият брой на стопанствата и различията в тяхната структура, наложи те най-напред да бъдат групирани, според размера на стадото (табл.1).

Табл.1

Структура на млечното говедовъдство в Пловдивска област, 2009 г.

Размер \ Брой	стопанства		млечни крави	
	брой	дял (%)	брой	дял (%)
1 – 4 крави	6 924	81,04	12 133	28,44
5 – 9 крави	824	9,64	5 244	12,29
10 – 20 крави	428	5,01	5 706	13,37
21 – 50 крави	282	3,30	8 924	20,91
> 50 крави	86	1,01	10 661	24,99
Общо	8 544	100,00	42 668	100,00

Източник: Собствени изчисления, на база МЗХ, 2009

Освен това Пловдивска област има и големи различия в географско отношение. Срещат се както равнинни и планински, така и полупланински територии, които имат доста големи природни, икономически, инфраструктурни и социални различия. Това предполага и различни условия за развитие на млечно говедовъдство, което наложи групиране на стопанствата и според географското им разположение в горепосочените три групи.

Характеристики на извадката: Поради специфичните особености на стопанствата и структурата на млечното говедовъдство в Пловдивска област, при определяне на извадката съм използвал стратифициран случаен подбор. При стратифицирания подбор генералната съвкупност предварително се разделя на групи (подсъвкупности, страти), в които единиците са по-еднородни по определен признак / признаци, а в следствие на това, разсейването като основен компонент на стохастичната грешка е по-малко. Така при един и същ обем на извадката се постига по-голяма точност на оценките на параметрите на съвкупността и максимално доближаване на единиците в извадката до параметрите на генералната съвкупност (Ранчева, 2011). Подобен подход се използва и от европейската система FADN (Farm Accountancy Data Network), тъй като е удобен при изследване на голямото разнообразие от стопанства. Европейската комисия основно прилага три критерия за групиране: регионален, по икономически размер и тип ферма (<http://ec.europa.eu/agriculture>).

В настоящото изследване, млечните ферми в Пловдивска област са групирани в пет групи по размер (от 1 до 4 крави; от 5 до 9 крави; от 10 до 20 крави, от 21 до 50 крави и над 50 крави) и в три групи според географското разположение (равнинни, полупланински и планински). Това означава, че едновременно по двата признака, групите (стратите) са 15.

Най-напред всички населени места в Пловдивска област са разпределени в три групи – равнинни, полупланински и планински. От всяка от тези групи чрез Excel Sampling, се излъчват по 10 стопанства: две с размер от 1 до 4 крави, две с размер от 5 до 9 крави, две с размер от 10 до 20 крави, две с размер от 21 до 50 крави и две с размер над 50 крави.

В настоящото изследване, за определянето на полупланинските райони, се използва методиката на Алексиев (2006), според която в тези територии попадат землищата, разположени на надморска височина от 500 до 700 метра или такива с дълбочина на разчленение на релефа над 100 метра на квадратен километър и гъстота на разчленение на релефа над 2 км/кв.км, при наклон на терена над 12 градуса. Всички терени под тази надморска височина, спадат към равнинните райони, а онези с по-голяма надморска височина към планинските райони.

Резултати и анализи:

Проведеното изследване, на база калкулиране индексът на Shannon, показва че разнообразяването на икономическите дейности и източниците на приходи в стопанствата от извадката, през период 2007 – 2011 г., постепенно се увеличава. Средният брой на източниците на приходи в стопанствата с размер от 1 до 4 млечни крави е 2,83. Подобно е положението при фермите с 5 до 9 и с 10 до 20 млечни крави, а за двете групи по-големи стопанства (21 до 50 и над 50 крави), източниците на приходи са средно 2,5. Икономическата активност, която най-често съпътства млекопроизводството е угодяването на телета. Важен източник на доходи са субсидиите, които подпомагат приходите на над 70% от стопанствата. Оценките на диверсификацията, за цялата изследвана извадка, отразяващи индексът на Shannon по скалата 0 – 1, се подобряват през периода 2007 – 2011 г., с около 10,80%, което се дължи в различна степен на промяната в оценките на отделните групи (табл.2). С изключение на фермите с размер от 5 до 9 крави, които редуцират своята диверсифицираност през периода на изследването, всички останали групи са отбелязали разнообразяване на източниците си на приходи или подобряване на структурата им. Най-голям ръст в оценките имат двете групи големи стопанства, макар че техните оценки на диверсификация се запазват най-ниски, през периода 2007 – 2010 г, а за групата с над 50 крави и след това.

Табл.2

Оценка диверсификацията на приходите, според размера на стопанствата

Група	оценка	оценка	оценка	оценка	оценка	изменение
	2007	2008	2009	2010	2011	
от 1 до 4	0,654	0,656	0,623	0,636	0,693	5,96 %
от 5 до 9	0,671	0,636	0,631	0,627	0,639	- 4,77 %
от 10 до 20	0,504	0,447	0,46	0,552	0,564	11,90 %
от 21 до 50	0,445	0,413	0,479	0,546	0,579	30,11 %
над 50	0,364	0,34	0,431	0,444	0,449	23,35 %
Средно	0,528	0,498	0,525	0,561	0,585	10,80 %

Източник: Собствено проучване, 2007 – 2011 г.

Въпреки подобряването на оценките за диверсификация на стопанствата, произвеждащи краве мляко в Пловдивска област, равнището им си остава ниско, което означава че те получават приходи от не голям брой източници. Малките ферми са по-диверсифицирани защото те търсят възможности за допълнителни приходи от повече източници. Отглеждането на малък брой млечни крави не може да осигури необходимия доход за фермерското семейство и то се опитва в рамките на ресурсите си да комбинира млекопроизводството с други икономически дейности, които да допълват доходите им. Интересен е фактът, че през последните години и големите стопанства започват да търсят разнообразяване на производствената си структура. Според анкетирания фермери, това се дължи на промените в селскостопанската политика и произтичащите от това ограничения за производството на краве мляко. Квотният режим и високите стандарти за качество на млякото, сграден фонд и хуманно отношение към животните ги принуждават да търсят ниши, където тези изисквания са по-малки или не съществуват.

В зависимост от регионалните особености на изследваните стопанства, разнообразието от дейности, носещи приходи е оценено най-високо при полупланинските, в периода от 2008 до 2011 г. На второ място по диверсифицираност са равнинните стопанства, а с най-малък брой източници на приходи са планинските ферми (табл.3).

Оценка диверсификацията на приходите, според региона

Група	оценка	оценка	оценка	оценка	оценка	изменение
	2007	2008	2009	2010	2011	2007-2011
Равнинни	0,605	0,519	0,52	0,565	0,598	-1,16 %
Полупланински	0,552	0,561	0,61	0,608	0,621	12,50 %
Планински	0,426	0,415	0,445	0,510	0,536	25,82 %
Средно	0,528	0,498	0,525	0,561	0,585	10,80 %

Източник: Собствено проучване, 2007 – 2011 г.

Резултатите показват, че планинските части на Пловдивска област не създават на този етап достатъчно предпоставки за разнообразяване производствената структура на млечното говедовъдство. Трябва да се отчете, че и в равнинните части фермите също не са много диверсифицирани. Размерът на стопанствата там е по-голям, а както бе отбелязано по-горе индексът на диверсификация при големите ферми е по-малък. Тези ферми са по-тясно специализирани. Те основно разчитат на продажбата на мляко и на субсидиите, докато малките стопанства търсят и други възможности за осигуряване на приходи.

Изводи и заключения:

Оценката на диверсификацията на приходите показва до каква степен отделните типове стопанства са базирани развитието си на един или няколко източници. Това е основа за анализ управлението на риска в стопанската дейност или за ефективността на отделните производствени направления в предприятието. Очевидно е че по-големите ферми работят при по-тясна специализация и съответно по-ниска степен на диверсификация. В преследване на по-добри икономически резултати, те поемат и по-голям риск. През последните години обаче се забелязва стремежът им да търсят производствени направления, които да са по-слабо регулирани и ограничавани от млекопроизводството, което се отразява положително на оценките им за диверсификация. При малките ферми разнообразието от икономически дейности и съответно приходи е необходимост за тяхното оцеляване, особено в комплексната пазарна и институционална среда и конкурентен натиск в Европейския съюз.

Чрез диверсификация на производствената си структура, икономическата си заетост и източниците на приходи, земеделските производители могат да максимизират ефективността при използването на ресурсите си: земя, животни, работно време, както и да постигнат по-добра икономическа стабилност и комплексна устойчивост.

Методиката на изследването може да се адаптира и лесно да се приложи в други сектори на селското стопанство, което я прави универсална. Тя позволява оценка на диверсификацията както на ниво стопанство, така и на регионално или национално ниво. Достатъчно лесна е за използване и от специалисти и от фермери, които имат интерес от анализ на своята дейност и от намиране на механизми за управление на риска.

Литература:

1. Алексиев, А. 2006 „Алтернативни модели за устойчиво развитие на полупланинското земеделие”, стр.24;
2. Ранчева, Е., 2011 „Статистика”, стр.186 и 222;
3. Заркова, М., 2006 „Методически подход за оценка диверсификацията на икономическите дейности в селските райони”, с.36-38;
4. МЗХ, Регистър на млекопроизводителите, 2009;
5. http://ec.europa.eu/agriculture/rca/methodology2_en.cfm;