



УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ПОЛУПЛАНИНСКИТЕ ЗЕМЕДЕЛСКИ СИСТЕМИ В БЪЛГАРИЯ

АЛЕКСИ АЛЕКСИЕВ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SEMIMOUNTAINCE FARMING SYSTEMS IN BULGARIA

ALEKSI ALEKSIEV

The purpose of this report is on the basis of the analysis of the existing farming systems in the semi-mountainous regions to evaluate the possibilities for their sustainable agricultural development.

The first stage of the study is connected with development of indicators for sustainability of farming systems evaluation. The estimation made in the second stage includes environmental, economic and social measures. The third stage is focused on possibilities for sustainable farming system development.

Увод

Устойчивостта на земеделието в планинските и полупланинските райони е проблем към които в света се проявява значителен интерес. Той представлява основен елемент от концепцията на Организацията на обединените нации за устойчиво развитие на земеделието като отрасъл и на полупланинските райони като територии обект на особено внимание. Необходимостта от устойчиво развитие на изградените в полупланинските райони земеделски системи налага провеждането на комплексни изследвания и оценка на прилаганите технологични решения, съществуващата институционална среда и равнището на адаптивност на политическите мерки. Тези изследвания могат да бъдат добра основа за диагностика и обосноваване на алтернативни подходи към устойчивото развитие на земеделието в тези райони.

Проучването на устойчивостта на земеделските системи в полупланинските райони включва нейните три основни измерения: (а) икономическо, включващо разпределение, използване и възпроизводство на ресурсите, способност за преодоляване на критични ситуации в системата и конкурентни способности; (б) екологично, като предпазване от негативно въздействие върху качеството на околната среда – въздух, вода, почва, пейзаж и биологично разнообразие и (в) социално, изразяващо се чрез равнището на трудова заетост, стабилност на доходите, качество на произвежданите продукти, развитие на инфраструктурата и социалната среда. Провежданата в страната аграрна реформа доведе до създаването на разнообразие от земеделски системи както в равнините така и в полупланинските райони. Те значително се различават по структурата на използваните технологии и прилагани производствени практики, което определя степента им на въздействие

върху икономическите, екологичните и социални аспекти на устойчивото земеделско развитие в полупланинските райони.

Целта на изследването е на основата на анализа устойчивостта на съществуващите земеделски системи в полупланинските райони на страната да се оценят възможностите за тяхното устойчиво развитие.

Структурата на проучването включва три основни етапа. Първия етап е свързан с разработването на методика и селекцията на подходящи показатели за оценка равнището на устойчивост на съществуващите в полупланинските райони земеделски системи. През втория етап с тяхна помощ е изследвана устойчивостта на основните типове земеделски системи. Третият етап е посветен на анализа на възможностите за устойчиво развитие на тези системи в периода на присъединяване към Европейския съюз.

Методика на изследването

Комплексните изисквания към устойчивостта на земеделските системи в полупланинските системи изискват използването на сложна система от критерии и показатели. Основните характеристики на една устойчива земеделска система са: екологична съвместимост, икономическа ефективност и социална приемливост.

Екологичната адаптивност на земеделските системи изразява тяхната способност да съхранят и създадат условия за развитие на природния потенциал на полупланинските райони. Основните цели на системата от показатели са свързани с оценката начина на използване на природните ресурси и въздействието на основните земеделски практики върху тяхното качество и производствен потенциал. В настоящото изследване са използвани измерители за (1) начина на използване на земеделските площи, като относителен дял на използваната площ, степен на раздробеност на обработваемата земя и относителен дял на поливните площи, (2) риска от водна ерозия изчислен на базата на потенциалния износ на почва, изчислен с помощта на уравнението на Драйслер и (3) интегрирано използване на ресурсите изразено чрез относителния брой на условните животни.

Икономическата жизненост на земеделските системи в полупланинските райони изразява тяхната способност да преодоляват възникнали сътресения и кризи и да осигуряват необходимата за оставане в отрасъла и развитие възвращаемост на използваните производствени фактори. За целите на настоящото изследване бяха подбрани показатели за (1) производителност на ресурсите изразена с относителното плодородие на земята за основните отглеждане култури, (2) реализирания доход от единица площ, (3) гъвкавост на системите представена като разнообразие на източниците на приходи изразено с коефициента на Симсън и (4) потенциалната жизненост на системите оценена чрез относителния дял на вътрешните разходи.

Социалната приемливост на земеделските системи в полупланинските райони изразява обществената оценка за организацията и използването на ресурсите в системата и конкретните обществени резултати. За нейната оценка в настоящото изследване е използвана системата от показатели оценяващи (1) способността на системите да генерират доходи изразена с относителното равнище на дохода изчислен на базата на една условна трудова единица в сравнение със средния за отрасъла, (2) условията на труд представени посредством коефициента на трудово напрежение и (3) обществената ангажираност на производствените системи, измерена с коефициента на стоковост на произведената продукция.

Така селектираната система от показатели позволява както да се оцени степента на устойчивост на земеделските системи в полупланинските райони, така и да се анализират възможностите за нейното повишаване. Тази система е използвана и за основа при разработването на въпросника с помощта на които бе събрана и необходимата информация. Съгласно Наредба №14 от 2003 г. на МС планинските райони обхващат около 45% от територията на страната и включват частично или напълно 134 общини от съществуващите в страната 265 общини. В настоящото изследване като полупланински са определени землища на села 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. За целите на настоящото изследване с помощта на подходящи статистически методи бе формирана представителна извадка от шест общини - Берковица от област Монтана, Сандански от Благоевградска област, Болярво от Ямболска област, Ихтиман от Софийска област, Смядово от Шуменска област и Момчилград от Кърджалийска област. Делът на полупланинските райони в тези общини е различен и варира от 23% в община Болярво до 100% в община Ихтиман.

Таблица 1: Характеристика на полупланинските общини.

Община	Площ кв. км	Жители брой	Полу планински райони (кв.км)	Селища в ППР	Дял на ППР
Берковица	465,0	22 362	132,5	4	28,5
Болярво	667,9	5 464	145,6	2	21,8
Ихтиман	541,8	19 186	467,1	22	86,2
Момчилград	358,1	17 126	242,2	19	67,6
Сандански	998,4	42 853	402,4	23	40,3
Смядово	353,8	8 164	128,1	3	36,2
ОБЩО	3 385,0	115 156	1 517,9	73	44,8

Източник: Годишник на общините в България и собствени изчисления.

За целите на изследването беше формирана извадка от тридесет и шест земеделски стопанства - по шест типични за дадената община, различаващи се по своя размер и специализация на производството. С помощта на разработения и тестван в пилотно изследване въпросник бяха проведени интервюта с членове на тези земеделски стопанства. Отговорите на земеделците бяха използвани за оценка степента на устойчивост на земеделските системи в полупланинските райони.

Резултати от изследването

Анализ на екологичната адаптивност на земеделските системи

Екологичната обща чувствителност на земеделските системи в полупланинските райони е значително по-висока в сравнение с тези разположени в равнинни райони (таб. 2). Това се определя от по-високата динамика в основните компоненти на околната среда – почва, вода, въздух и биологично разнообразие. Над половината от обработваемата земя в полупланинските райони е изоставена и върху нея не се извършват никакви земеделски практики. Тези парцели в преобладаващата си част не притежават добра растителна покривка и са подложени на значителна водна ерозия. Особено висок е дела на изоставените земи в граничните зони на общините Болярво

и Сандански, както и в община Ихтиман. Сравнително по-нисък е дял на изоставените земи в общините Момчилград, Смядово и Берковица. Това се обяснява както с по-високият дял на заетите в земеделието, така и с по-малкия относителен дял на полупланинските земища.

Таблица 2: Екологична адаптивност на полупланинските земеделски системи

Община	Използвана земя в % от ОЗ	Размер на парцелите в дка	Риск от водна ерозия	Поливни площи в % от ОЗ	Условни животни в бр./100ха
Берковица	41,6	3,21	4,25	2,3	55,7
Болярово	34,8	10,78	3,76	8,6	24,1
Ихтиман	29,2	4,20	6,98	0,7	36,3
Момчилград	73,5	2,83	4,57	1,5	38,6
Сандански	37,3	3,08	8,76	9,1	29,5
Смядово	64,9	6,19	3,44	4,2	48,6
СРЕДНО	44,7	4,69	5,12	3,1	33,8

Източник: Изчислено на база резултатите от изследването

Върху начина на използване на земеделските земи в полупланинските райони определящо влияние оказва степента на тяхната раздробеност. Тя се определя, както от природните условия, като обективен фактор определящ общия размер на парцела, така и от броя на участващите в разпределянето му наследници, като субективен фактор определящ размера на формираните нови парцели. Пазарът на земеделски земи в тези райони е все още слабо развит и не допринася за консолидацията на поземлените участъци.

Основните фактори определящи риска от износа на почва са количеството и разпределението на валежите, структурата на почвата, наклона на терена, наличието и вида на растителната покривка и степента на ефективност на земеделските практики за борба с ерозията. Рискът от водна ерозия е най-голям в парцелите обработвани от полупланинските стопанства в общините Сандански, Ихтиман и Момчилград.

Полупланинските райони са богати на водни ресурси. В голяма част от тях са изградени различни по размер язовири, напоителни канали и разпределителни съоръжения. Всичко това предполага по-широко използване на водните ресурси в полупланинските земеделски системи. Анализът на използването на водата за напояване е извършен с помощта на показателите дял на поливните площи и брой поливки през вегетационния период. В полупланинските земеделски системи беше констатирана общата за страната тенденция на намаляване на поливните площи. Сравнително най-силно са намалени тези площи в общините Болярово, Ихтиман и Сандански.

Ефективното съчетаване между растениевъдство и животновъдство е добра основа за устойчиво развитие на земеделските системи в полупланинските райони. Тази комбинация при разумно балансиране позволява рационалното използване както на продуктите от растениевъдството, така и на оборския тор като фактор за повишаване на почвеното плодородие. Въпреки сравнително ниската за полупланински район концентрация на животни се създават екологични проблеми с локално значение. Този проблеми са свързани с последствията от нарастването броя

на козите и възникването на неподходящи места на нерегламентирани сметища. Те понякога запълват речните корита и стават в последствие и причина за разливи и наводнения.

Анализ на икономическата жизненост на системите

Земеделските системи в полупланинските системи работят в относително по-тежки производствени и икономически условия. Основните показатели за икономическа жизненост на земеделските системи в полупланинските райони са представени в таблица 3.

Таблица 3: Икономическа жизненост на полупланинските земеделски системи

Община	Относително плодородие %	Общ доход от дка в лева	Коефициент на разнородност	Дял вътрешни разходи %
Берковица	76,3	327,43	0,30	45,2
Болярово	85,2	135,40	0,22	48,5
Ихтиман	71,4	156,75	0,25	56,3
Момчилград	65,1	412,58	0,20	82,6
Сандански	63,6	309,20	0,28	68,4
Смядово	82,7	215,45	0,31	61,9
СРЕДНО	72,5	248,24	0,26	60,5

Източник: Изчислено на база резултатите от изследването

Производителността на земеделските земи в полупланинските райони изразено с показателя относително плодородие е значително по-ниско от средното за страната. Равнището на доходност в изследваните полупланински земеделски системи изразено с показателя реализиран доход от единица площ не се различава значително от средното за страната. Особеност на използваната методика е опитът в оценката на равнището на дохода да се включат както всички реално извършени от семейството разходи на земя, труд и капитал, така и стойността на цялата произведена продукция, независимо от нейното предназначение. Изчисления по този начин доход от единица площ сравнително по-висок в общините Момчилград, Берковица и Сандански. Това се обяснява както със структурата на производството в което дела на доходните култури тютюн, малини, ягоди и зеленчуци е висок, така и с добрите условия за реализация на продукцията.

Разнообразяването на производствената дейност е висока и се определя от високият относителен дял на смесените фамилни стопанства в които се съчетават производството на растителна и животинска продукция. Според теорията за жизнеността на дребното земеделие високият относителен дял на вътрешните разходи е основа за по-успешното преодоляване на рискови ситуации, кризи, спадове и сривове в икономическата система. На тази база бихме могли да определим земеделските системи от общините Момчилград и Сандански като относително по-жизнени. Оценката се базира на високият относителен дял в тези земеделски системи на трудоемките производства и ниската степен на механизация на земеделските практики.

Анализ на социалната приемливост на земеделските системи

Способността на системата да генерира доходи е основа за нейното развитие. Това е основа както за задържане на младите хора в отрасъла, така и за повишаване качеството на живот в полупланинските райони. Равнището на доход на един зает в

изследваните полупланински системи е сравнително нисък и представлява около две трети от средния за страната. Относително по-висок е този доход в общините Момчилград и Берковица, което се обяснява, както с по високата стоковост на производството, така и с използването на допълнителен труд.

Таблица 4: Социална приемливост на полупланинските земеделски системи

Община	Относително равнище на дохода в %	Коефициент на трудово напрежение	Коефициент на стоковост
Берковица	68,8	2,65	0,73
Болярово	58,9	1,84	0,54
Ихтиман	62,7	2,26	0,61
Момчилград	78,4	3,12	0,87
Сандански	72,6	2,42	0,68
Смядово	64,3	1,98	0,56
СРЕДНО	67,6	2,38	0,66

Източник: Изчислено на база резултатите от изследването

Равномерността на трудовата ангажираност в системата и липсата на пикове е предпоставка за подобряване условията на работа. Сравнително най-неравномерно е трудовото напрежение в земеделските системи на общините Момчилград и Берковица. В изследваните стопанства от двете общини проблемът се решава с помощта на различни подходи. Докато в земеделските системи в община Момчилград това става посредством удължаването на работния ден и включването на другите членове на семейството, в община Берковица се разчита на наета външна работна сила.

Коефициентът на стоковост определя както потенциала на системата да получава парични приходи от пазарната реализация на своята продукция, така и равнището на самозадоволяване със земеделски продукти. Преобладаващата част от включените в изследването земеделски системи имат стоков характер. От изследваните 24 полупланински земеделски системи само шест биха могли да се определят като полу-стокови с коефициент на стоковост под 0,5. Основната част от тях са разположени в общините Болярово и Смядово. Най-висока е пазарната зависимост на земеделските системи в общините Момчилград и Сандански.

Литература:

1. Алексиев А.,(2003), "Проектиране на устойчиви земеделски системи", в "Проблеми на агробизнеса в България в пред присъединителния период", стр. 134-143,изд. "Темпо", София.
2. Министерски Съвет,(1999), "Наредба за критериите за определяне на районите за целенасочено въздействие и териториалния им обхват", ПМС № 53, ДВ бр. 53;
3. Aleksiev A.,(2002), "Analysis of alternative farming systems in Bulgaria", in "Comparative analysis of alternative sustainable farming systems", 18-38 p., CEESA, Humboldt University of Berlin;
4. Lehmann Bernard,(2002), "The importance of Agriculture in the Sustainable Development of Mountain Regions", SARD-Mountains, Adelboden, Switzerland;