

ДЕФИНИРАНЕ И ОЦЕНКА НА УСТОЙЧИВОСТТА НА ФЕРМИТЕ²

Анализирано и дискутирано е развитието на концепцията за устойчивост на фермата и на основните подходи за нейната оценка. На тази основа е дефинирана устойчивостта на фермата. Предложен е приложим за съвременните условия на развитие на земеделските стопанства в България подход за оценка на равнището на устойчивост на фермите. Целта е да се експериментира неговата ефективност, след което той да се използва за оценка на равнището на устойчивост на земеделските стопанства през новия програмен период на прилагане на ОСП на ЕС в България.

JEL: Q12; Q18; Q56; Q57

Увод

В целия свят въпросът за оценка на устойчивостта на фермите е сред най-дискутираните от научни работници, фермери, инвеститори, политици, групи по интереси и широката общественост (Andreoli and Tellarini, 2000; Bachev and Nanseki, 2008; Bastianoni et al., 2001; Cauwenbergh et al., 2005; FAO, 2013; Fuentes, 2004; Hāni et al., 2006; OECD, 2001; Rigby et al., 2001; Sauvenier et al., 2005; UN). През последните години този проблем е задълбочено изследван и в нашата страна (Башев и др., 2010; Иванов и др., 2009; Хаджиева и др., 2005; Bachev, 2009, 2010, 2013).

Независимо от значителните постижения на теорията и практиката в тази нова област все още няма единомислие по отношение на това какво представлява устойчивостта на фермата, каква е връзката между фермерската и аграрна устойчивост, кои са критичните фактори на фермерската устойчивост, и как да се оцени равнището на устойчивост на земеделските стопанства в динамичен свят, в който едва ли да има нещо наистина устойчиво.³ В литературата, официалните

¹ Храбрин Башев е проф. д-р в Институт по аграрна икономика – София, e-mail: hbachev@yahoo.com.

² Авторът изказва благодарност на Фонд „Научни Изследвания“ за финансовата подкрепа на тази разработка в рамките на проект за научно сътрудничество между България и Китай през 2014-2016 г.

³ Това е част от по-общия проблем за определяне на аграрната устойчивост общо, което води до предложението да се отдели по-малко време в опитите да се дефинира устойчивото земеделие и повече време в работата за постигането му (Ikerd). Възможно ли е обаче да се

документи и в селскостопанската практика има яснота, че стабилността и жизнеспособността на фермите е условие и индикатор за аграрната устойчивост и за реализиране на целите на устойчивото развитие. Общоприето е също освен производствено-икономически, устойчивостта на фермите да има и по-широки социални и екологични аспекти, които са еднакво важни и трябва да се отчитат при оценка на общото равнище. Предложени са и се използват многобройни показатели за оценка на аграрната устойчивост на ниво ферма и разнообразни подходи за тяхната интеграция и интерпретация.

Повечето от оценките на аграрната устойчивост обаче са на отраслово или международно равнище (FAO, OECD), като липсва важното „фермерско ниво“.⁴ Освен това най-често оценката на устойчивостта на стопанствата необосновано се отъждествява с тази на аграрната устойчивост общо. Последната има по-широки измерения и включва не само устойчивостта на индивидуалните стопанства, но и значимостта на отделните видове стопанства в управлението на ресурсите и социално-икономическия живот на домакинствата, района и отрасъла, както и колективните действия на разнообразните аграрни агенти, съвкупното аграрно използване на ресурсите и въздействието им върху природата, подобряването на условията на живот и труд на фермерите и техните домакинства, цялостното състояние и развитие на отрасъла и селските домакинства, участието в общото социално управление, хранителна сигурност и съхранение на аграрния потенциал и др.

Опитът показва, че съществуват много „силно“ устойчиви ферми, които допринасят малко за аграрната устойчивост – в България например има многобройни „полупазарни“ стопанства и стопанства за самозадоволяване, едри арендни ферми, обществени стопанства и др. с „ниски“ стандарти за опазване на природната среда. Същевременно устойчивото развитие на селското стопанство най-често е свързано с реструктуриране и адаптация на земеделските стопанства към постоянно променящата се пазарна, институционална и природна среда. Този процес предопределя ниската устойчивост (неустойчивост) и понижаващата се значимост на ферми от определен тип (обществени, кооперативни, малки по размер), както и модернизацията на друга част от тях (диверсификация на дейността, преобразуване на фамилни стопанства в партньорски сдружения, фирми, вертикално-интегрирани форми и т.н.).

В повечето случаи обаче не се прилага холистичен подход, а се разглеждат (оценяват) независимо една от друга „чисто“ икономическите (доходност, рентабилност, финансова независимост), „чисто“ производствените (продуктивност, производителност, природоконсервиращи технологии), „чисто“ екологичните (еконатиск, вредни емисии, ековъздействие) и „чисто“ социалните аспекти от

работи за устойчиво земеделие без то да е дефинирано? Несъгласието на експертите е преди всичко по отношение на средствата за постигане на аграрна устойчивост, а не на целите, към които те са насочени.

⁴ По този начин не се разглеждат и важните връзки между управлението на фермата и въздействието върху агроecosистемите и тяхната устойчивост (Sauvenier et al., 2005).

развитието на фермите. В повечето от съществуващите подходи липсва йерархическа структура или системна организация на аспектите и компонентите на фермерската устойчивост, което (пред)определя и произволния избор на показателите за оценка. Заедно с това нерядко се пренебрегват важните „управленски“ (governance) функции на фермата, разходите, свързани с управлението (известни като транзакционни), а също и връзките между различните аспекти на фермерската устойчивост. Най-често например равнището на управленската ефективност и адаптивността предопределят общото ниво на устойчивост на стопанството независимо от продуктивността, социалната отговорност или природосъобразността на дейността.

Фермата „произвежда“ многообразни продукти, „частни“ и „обществени“ стоки като храни, селски територии (за лов, за туризъм, за любуване на красив пейзаж), екологични и културни услуги, среда за дивите животни и растения, биоразнообразие, вкл. и малко желани като отпадъци, вредни въздействия и т.н. Всички тези функции на фермите трябва да се вземат предвид при оценката на нейната устойчивост.

Фермата е не само основна производствена, но и важна управленска структура за организация (координация) на дейността и транзакциите в селското стопанство, с голямо многообразие на интересите (предпочитания, цели) на участващите агенти. Това изисква при оценка на устойчивостта и ефективността на различните типове ферми (за самозадоволяване, обслужване на членовете, насочени към печалба, частична заетост, природосъхранение и др.) да се отчита и техният сравнителен потенциал по отношение на алтернативните пазарни, частни, обществени и т.н. (вкл. и неформални) форми за управление на аграрната дейност.

На всеки конкретен етап от развитието в отделните страни, общности, екосистеми, подотрасли на селското стопанство и типове ферми съществува строго специфично (по)знание за аграрната устойчивост (например за връзките между човешката дейност и климатичните промени), включващо: индивидуална и социална ценностна система (предпочитания за желано състояние и икономическа оценка на природните ресурси, биоразнообразието, човешкото здраве, съхранение на традициите и т.н.), институционална структура (права за чиста природа и биоразнообразие, права на уязвими групи в обществото, на производителите в развиващите се страни, на бъдещите поколения, изисквания за хуманно отношение към животните и др.) и цели на социално-икономическото развитие.

Следователно разбирането, съдържанието и оценката на аграрната и фермерската устойчивост са винаги конкретни за определен исторически момент (период) и за специфичната социално-икономическа, институционална и природна среда, в която функционира стопанството. Например много иначе „устойчиви“ стопанства в България не са в състояние да покрият високите стандарти и ограничения на ЕС за качество, екология, благосъстояние на животните и т.н. и преустановяват дейност или попадат в „неустойчивия“ сив сектор на икономиката след присъединяването на страната ни към Съюза.

Повечето от предлаганите системи за оценка прилагат универсален подход за „безлични“ ферми, без да отчитат спецификата на конкретните стопанства (тип,

ресурсна обезпеченост, специализация, етап от развитието) и средата, в която те функционират (конкуренция, институционална подкрепа и ограничения, еко-предизвикателства и рискове и т.н.). Нещо повече, обикновено тези системи са непримени в практиката на фермите и управляващите органи, тъй като са “трудни за разбиране, изчисления и мониторинг в ежедневната дейност” (Hayati et al., 2010).

1. Дефиниране и подходи за оценка на фермерската устойчивост

Устойчивостта като алтернативна идеология и нова стратегия

Движенията за устойчивост сред фермерите и потребителите първоначално възникват в развитите страни в резултат от безпокойството на отделни индивиди и групи по отношение на негативното въздействие на земеделието върху необновяемите ресурси и деградацията на почвата, здравия и екологичен ефект от химикалите, влошаването на качеството на храните, намаляването на броя на фермите, спада на степента на самозадоволяване, несправедливото разпределение на доходите, разпадането на селските общности, загубата на традиционните ценности и т.н. (Edwards et al., 1990). Във връзка с това „устойчиво земеделие”⁵ най-често се използва като обобщаващ термин на “новите” подходи за разлика от “масовото” (капиталоемко, едромасово, монокултурно и т.н.) фермерство, като в това понятие се включват органично, биологично, алтернативно, екологично, нискоразходно, натурално, биодинамично, биоинтензивно, биоконтролирано, консервиращо, регенериращо, прецизно, поддържащо общностите и т.н. земеделие.

В концепцията за устойчивост се съдържат и актуални *социални въпроси* като: форми на потребление и начин на живот; децентрализация; развитие на (селските) общностите; равнопоставе на половете, между страните (“Север-Юг”) и на поколенията; добро социално управление (governance); запазването на аграрната култура и наследство; подобряване на природната среда; етични проблеми като благосъстояние на животните, използване на генномодифицирани култури и др. (VanLoon et al., 2005).

Световната конференция в Рио де Жанейро разисква *глобалния проблем за устойчиво развитие* и приема Декларация, в която са определени неговите “*универсални принципи*” (UN, 1992). Тези принципи включват: право на всеки на здравословен и производителен живот в хармония с природата; защита на правата на бъдещите поколения; интеграция на екологичните, социалните и икономическите аспекти на всички нива; международно коопериране и партньорство; прилагане на превантивен подход по отношение на природната среда; задължение за компенсация от страна на замърсителя; оценка на въздействието върху околната среда; признаване на ролята и интересите на жените, младежите и месното население; защита на мира и др. На множество международни форуми след това тези принципи се конкретизират, допълват и обогатяват. Последната конференция на ООН за климатичните

⁵ Термин въведен от австралийския учен Gordon McClymont (Wikipedia).

промени, проведена в Париж, цели да формулира законово обвързано споразумение за климата между всички страни на планетата (UN, 2015).

Възникването на тази “нова идеология” е съпътствано и от значителна промяна на “традиционното разбиране” за развитието като теория и политика. Освен икономическия ръст развитието вече включва и широк спектър от социални, етични, природоконсервиращи и т.н. цели. Измененията на политиката на ЕС, на различните международни организации (Световна Банка, ФАО и др.), както и на програмите за развитие на земеделието и селските райони в България, са потвърждение за това. Нещо повече в официалните документи общото разбиране за устойчивостта придобива конкретен израз, като се “превежда” на езика на практиката под формата на закони, норми, указания, подходи за оценка, системи за “добри практики” за фермерите и т.н.

Освен това принципно разбиране на устойчивостта се появяват и по-“оперативни” дефиниции. Устойчивостта на фермата например често се определя като *“набор от стратегии”* (Mirovitskaya and Ascher, 2001). Управленските подходи, които най-общо се свързват с нея, са: самозадоволяване чрез използване на произведения във фермата или локални “вътрешни” ресурси и ноу хау; намаляване или прекратяване на ползването на химически торове; намаляване или прекратяване използването на химически пестициди и заместването им с интегрирана борба с вредителите; повишено или подобро използване на сеитбооборота за диверсификация, почвено плодородие и контрол на вредителите; повишено или подобро използване на оборска тор и други органични материали за подобряване на почвеното плодородие; увеличаване на разнообразието на растенията и животните и използване на повече местни растения и технологии; поддържане на растителната покривка на почвата; намаляване на броя на животните в стадата и пасищата; прилагане на добри селскостопански практики; пълно ценообразуване на вложенията и заплащане за вредите върху природната среда и т.н. В съответствие с това степента на устойчивост на дадена ферма се установява чрез оценка на промените в използването на ресурсите (например прилагане на химически торове и пестициди) и внедряването на алтернативни (устойчиви) производствени методи, както и чрез сравнението им с “типичните” (масово разпространени) ферми.

Разбирането на устойчивостта като “подход на фермерство” обаче невинаги е подходящо за адекватна оценка на устойчивостта и за “насочване на промените в земеделието”. Първо, стратегиите и устойчивите практики, които възникват като отговор на проблемите в развитите страни невинаги са актуални за специфичните условия на останалите страни. Съществен проблем в българските ферми например е недостатъчното и/или небалансирано компенсиране с химически торове на извлечения с реколтата азот, калий и фосфор; ниското ниво на земеползване и напояване; широкоразпространените екстензивни и примитивни технологии (недоизползване на химикали, прилагане на много ръчен труд и животинска тяга, гравитачно напояване); доминиране на миниатюрни и екстензивни животновъдни ферми и т.н. Очевидно е, че тези проблеми са доста различни от негативните последици върху природата в резултат от прекалената интензификация на земеделските стопанства в Европейския съюз и останалите развити държави.

Нещо повече, приоритетите и йерархията на целите в дадена страна също се променят във времето, което прави този подход неподходящ за сравняване на устойчивостта на фермите в различните отрасли, страни или в динамика. До 90-те години на миналия век например в ЕС главен приоритет са продоволствената сигурност и максимизацията на добива, който вече е заменен с нови: качеството, разнообразието и безопасността на храните; опазването и подобряването на природната среда и биоразнообразието; защитата на доходите на производителите; пазарната ориентация и диверсификация; грижите за благосъстоянието на животните; съхраняването на селските общности и т.н.

На второ място, подобно разбиране може да отрече някои подходи, които са свързани с модерното фермерство и въпреки това повишават устойчивостта. Общеизвестно е например, че биоразнообразието и почвеното плодородие се поддържат и повишават чрез ефективни, а не чрез „нулеви обработки“ и безстопанствено отношение към земята. Прилагането на подобни подходи предизвиква сериозни агротехнически проблеми и дори загуба на „зеделския“ характер на много агроecosистеми и в България. В същото време има многобройни примери за „устойчива интензификация“ на земеделието в различни страни по света.

Трето, това разбиране прави невъзможна оценката на приноса на дадена стратегия към устойчивостта, тъй като определеният подход е вече използван като „критерий“ за дефиниране на устойчивостта.

На следващо място, поради ограниченото знание и информация по време на прилагането на дадена стратегия е възможно да се допускат грешки, като се отричат тези, които повишават устойчивостта, и се налагат други, които я застрашават. Пример за това са добре известните проблеми, свързани с увлеченията по „нулевите и минимални обработки“ у нас в миналото. Подобно, много експерти не очакват „голям ефект“ върху екологичната устойчивост от „позеленяването“ на ОСП на ЕС през новия програмен период.

Много важен недостатък е, че този подход напълно игнорира икономическите измерения (абсолютна и сравнителна ефективност на ресурсите), които са определящи за равнището на устойчивост на фермата. Очевидно е, че и най-екологичночистата ферма няма да бъде устойчива за дълго време, ако не може да се самоиздържа икономически.

Подходът не отчита и влиянието на други важни външни за фермите фактори, които определят тяхната устойчивост – институционалната среда (наличие на обществени стандарти и ограничения, обществена подкрепа), развитието на пазарите (равнище на търсене на биологични продукти), макроикономическата среда (разкриване на високодоходни работни места в другите отрасли) и т.н. Известно е, че равнището на устойчивост на дадено стопанство е доста различно в зависимост от специфичната социално-икономическа и природна среда, в която то функционира и се развива. Въвеждането на инструментите за подкрепа на ОСП на ЕС в България (директни плащания, експортни субсидии, мерки на ПРЗСР) например повишава още повече равнището на устойчивост на едрите стопанства и на зърнопроизводителите и

понижава значително тази на дребните стопанства, животновъдите, зеленчуко- и плодопроизводителите (Кънева и др., 2015).

Освен това някои негативни процеси, свързани с аграрната устойчивост в регионален и глобален мащаб, могат да окажат дори благотворно влияние върху устойчивостта на определени ферми в даден район или страна. Например акцентирането върху вредните емисии на конкретна ферма няма особен смисъл в условия на високо общо (индустриално) замърсяване на даден район (напротив, ще е налице висока обществена толерантност към фермите, замърсяващи околната среда); глобалното затопляне повишава продуктивността на някои видове ферми у нас чрез подобряване на условията за отглеждане, намаляване на риска от замръзване и диверсифициране на продукта и т.н.

Устойчивостта като характеристика на системата

Според един от подходите, устойчивостта на аграрните системи се характеризира като *“способност за удовлетворяване на многообразни цели (във времето)”* (Brklacich et al., 1991; Hansen, 1996; Raman, 2006). Целите обикновено включват снабдяване с достатъчно храни (продоволствена сигурност), поддържане и подобряване на природната среда, достигане на определено жизнено равнище и т.н. Предлагат се многообразни системи за оценка, съдържащи екологични, икономически, и социални аспекти на устойчивостта на фермите (Fuentes, 2004; Lopez-Ridaura, Masera, and Astier, 2002; Sauvenier et al., 2005; Хаджиева и др., 2005). В зависимост от целите на анализа и възможностите за оценка се прилагат разнородни и немалко на брой показатели за използвани ресурси, за дейност, за ефект и т.н.

Най-често обаче съществува конфликт между качествено различните цели – например между повишаването на добивите и дохода, от една страна, и подобряването на условията на труд (продължителност, качество, заплащане на наемния труд) и негативния ефект върху околната и природната среда, от друга. Във връзка с това се поражда въпросът *кой елемент на системата да бъде устойчив*, което предполага да се предпочете един от тях за сметка на другите.⁶ Същевременно нерядко е много трудно (скъпо или практически невъзможно) да се определи връзката между дейността на фермата и очакваните резултати – например приноса на отделното (група) стопанство(а) в промяната на климата.

За разрешаване на проблема за “съизмерването” се предлагат разнообразни подходи за интегриране на показателите в „безмерни“, „енергетични“, „парични“ и др. единици. Всички тези “удобни” подходи обаче се основават на много условности, свързани с превръщането на показателите в единно измерение, определянето на сравнителната тежест на различните цели и т.н. Нерядко самата интеграция се базира на неправилни допускания като това, че многообразните цели са напълно

⁶ По дефиниция селскостопанското производство предизвиква нарушаване на естествената “устойчивост” на натуралните екосистеми, и по-специално нарушаване и унищожаване на природното биоразнообразие.

взаимнозаменяеми и съизмерими. Например негативните ефекти от земеделската дейност (замърсяване на околната среда, вреди върху здравето и благосъстоянието на хората и т.н.) се оценяват в различни валути, които се сумират с положителните ефекти (различни фермерски продукти и услуги), за да се получи общият ефект на фермата, отрасъла и т.н.

Неправилно е също и тълкуването, че устойчивостта на системата е винаги алгебрична сума от нивата на устойчивост на отделните ѝ елементи. Всъщност най-често общото равнище на устойчивост на дадена система – фермата, се (пре)определя от равнището на устойчивост на критичния елемент с най-ниска устойчивост – например, ако стопанството е финансово неустойчиво, то фалира. Освен това се смята, че устойчивостта на фермата е абсолютно състояние и може само да се повишава или понижава. Всъщност „дискретно” състояние на неустойчивост (например фалит, закриване, външно придобиване) е не само възможна, но и често срещана ситуация не само в България, но и навсякъде по света.

Още един недостатък на този подход за оценка е, че субективното определяне на целите свързва критерия за устойчивост не със самата ферма, а с предварително фиксирана значимост, зависеща от интересите на стопанина и/или акционерите, приоритетите на финансиращата организация, стандартите на анализиращия орган, разбирането на изследователя и т.н. Всъщност на практика съществува голямо разнообразие в типа на стопанствата и предпочитанията на фермерите и собствениците – собствено снабдяване с продукти и услуги, увеличаване на дохода или печалбата, запазване на фермата и ресурсите за бъдещите поколения, обслужване на общностите, минимизиране на разходите на крайните потребители и т.н.

На по-долните нива на анализ на устойчивостта (парцел, участък, ферма, агроecosистема) повечето от формулираните системни цели са външни и принадлежат на система(и) от по-висш порядък. Например задоволяването на пазара малко зависи от продукта на определена (група от) ферма(и); много от екологичните проблеми се проявяват на ниво район, екосистема, държава, в транснационален и дори в глобален мащаб и т.н. Всъщност отделните типове ферми и аграрни организации имат специфични “частни” цели – печалба, доход, обслужване на членовете, самозадоволяване, лобиране, групови или обществени ползи (научни, образователни, демонстративни, екологични, етични и т.н.). Тези иманентни цели рядко съвпадат (а понякога са и в конфликт) с целите на другите системи (вкл. и системата общо). В същото време степента на достигане на такива специфични цели е предпоставка (стимул, фактор) за устойчивостта на различните типове организации на аграрните агенти.

Нещо повече, различните типове стопанства (индивидуални, фамилни, кооперативни, корпоративни) имат доста различна вътрешна структура, като целите на индивидуалните участници невинаги съвпадат с тези на фермата. Докато при индивидуалното и фамилното стопанство съществува пълна хармония (собственик-фермер), то при по-комплексните ферми (партньорство, кооперация, корпорация) най-често има конфликт между индивидуалните и колективните цели (разделяне на собствеността от фермерството и/или от управлението). Навсякъде има много силно устойчиви фермерски организации с променливо членство на индивидуалните агенти

(партньори, член-кооператори, акционери и т.н.). Следователно възниква въпросът „устойчивост за кого“ (в социалната система) – за предприемачите и мениджърите на фермата, работещите и собственици, фермерските домакинства, външните акционери, наемния труд, групите по интереси, местните общности или за цялото общество.

Много от тези подходи за разбиране и оценка на устойчивостта не включват и съществения “времеви” аспект. “Ако идеята за продължаването във времето обаче е пропусната, тогава тези цели са нещо различно от устойчивостта” (Hansen, 1996). Оценката на устойчивостта на фермата трябва да дава представа за *бъдещето*, а не да констатира минали и настоящи състояния (достигането на конкретни цели в определени моменти). Опитът показва, че поради лошо управление, неефективност или пазарна ориентация на кооперативни и обществени стопанства много техни членове напускат, фалират или формират по-ефективни (устойчиви) частни структури. Заедно с това поради промяна на собствеността, стратегията, държавната политика и подкрепа и т.н. редица стопанства с ниска устойчивост в миналото са с нарастваща социално-икономическа и екологична устойчивост.

Друг подход интерпретира устойчивостта като “*способност (потенциал) на системата да поддържа и подобрява своите функции*” (Hansen, 1996; Lopez-Ridaura, Masera and Astier, 2002; Mirovitskaya and Ascher, 2001; VanLoon et al., 2005). Във връзка с това най-напред се определят различни основни характеристики на системата, които се смята, че детерминират нейната устойчивост като: стабилност; потенциал за съпротива (resilience); надеждност; способност за оцеляване; продуктивност; качество на почвата, водата и въздуха; некултурни видове; енергийна ефективност; самозадоволяване; социална справедливост; социална приемливост и т.н. След това се идентифицират показатели за измерване на тези атрибути и се оценява тяхната динамика във времето (обикновено за 5-10 или повече години). За продуктивността например най-често се използват показатели като добив, качество на продукта, печалба, доходност и др. В аграрната икономика широко разпространение имат и моделите за обща производителност на факторите на производство.

Предимството на този подход е, че свързва устойчивостта със самата система с нейната способност да функционира в бъдеще. Той дава и операционен критерий за устойчивостта, което позволява да се идентифицират ограниченията и да се оценят различните начини за нейното повишаване. Освен това не е сложно количественото измерване на показателите, тяхното представяне като индекс във времето и съответната интерпретацията на равнището на устойчивост (понижаваща се, повишаваща се, неизменна). Тъй като трендът отразява съвкупното въздействие на няколко детерминанти, това елиминира необходимостта от конструирането на сложни (и малко ефективни) модели за агрегиране на индикаторите.

Предлаганият подход обаче има и съществени недостатъци, които са свързани преди всичко с неправилното допускане, че бъдещото състояние на системата може да се предвиди чрез екстраполация на минали трендове. Нещо повече, за новоизградени структури и ферми без (дълга) история е изобщо невъзможно да се използва този

подход за оценка на устойчивостта, а в българското селско стопанство доминират именно подобни структури, възникнали през последните 10-20 години.

Освен това, негативните промени на някои от показателите (добив, доход, качество на въздуха и водата, биоразнообразие и т.н.) могат да се дължат на нормални процеси на функциониране на фермата и на по-висшите системи, част от които е тя (например флукутация на пазарните цени, естествени цикли в климата, общо замърсяване в резултат от индустриалното развитие и др.), без да са свързани с динамиката на устойчивостта на оценяваната ферма. Например независимо от природосъобразното поведение на даден стопанин екологичното състояние на фермата може дори да се влоши, ако не се предприемат нужните колективни екодействия от всички ферми в района.

За да се избягнат посочените недостатъци, се предлага използването на сравнение на показателите на фермата не във времето, а със средните равнища на предприятията в подотрасъла, района и т.н. Позитивното отклонение от средните обаче не винаги дава добра представа за устойчивостта на фермите, тъй като в много случаи всички структури в дадени (под) отрасли и райони са неустойчиви – отмиращи отрасли, неконкурентни производства, замърсяващи околната среда подотрасли, пустеещи райони, финансово-икономически кризи т.н. Има и примери, когато цели агроекосистеми, от които отделни устойчиви ферми са елемент, са с понижаваща се устойчивост или неустойчиви в резултат от отрицателни странични ефекти, причинени от замърсяване на ферми в други райони и/или сектори на икономиката (води, почви, въздух), конкуренция за ресурси с други отрасли или предназначение (туризъм, транспорт, жилищно строителство, природни паркове и т.н.).

Съществен проблем при този подход е, че най-често е невъзможно да се предложи един-единствен измерител за всеки атрибут. Това от своя страна изисква някакво субективно “съизмерване” и приоритизиране на множеството показатели, което е свързано с вече описаните трудности на другите подходи за оценка.

Такъв подход игнорира също институционалните и макроикономическите измерения, нееднаквите цели на различните типове ферми и организации, и сравнителните предимства и взаимна допълняемост на алтернативните управленски структури. А именно тези фактори са от първостепенно значение, когато става дума за (оценка на) устойчивостта на микроикономическите структури – индивидуални и семейни ферми, фирми, кооперативи.

Ето защо устойчивостта на отделните типове ферми не може да бъде правилно разбрана и оценена без анализ на техния сравнителен производствен и управленски потенциал да поддържат своите разнообразни функции в конкретната социално-икономическа и природна среда, в която функционират. Високата ефективност и устойчивост на малкоразмерните ферми за частична заетост и самозадоволяване в България например не може да бъде оценена правилно извън анализа на икономиката на домакинствата и на селските райони. Високата ефективност на кооперативните ферми в преходния период се дължи не на по-добрата сравнителна производителност по отношение на частните стопанства, а на възможността да организират дейности с

голяма зависимост (специфичност) за членовете в условия на висока институционална и икономическа неопределеност.⁷

Като производствено-управленска единица устойчивостта на дадена ферма се определя и от нейната дейност и управленски решения (ефективност, способност за адаптация към променящата се среда), както и от промените във външната среда (пазарна криза, обществена подкрепа, екстремни климат). Последните могат значително да подобрят или влошат устойчивостта на отделните стопанства независимо от управленските решения на индивидуалните стопанства. Например директните субсидии от ЕС повишават чувствително устойчивостта на много от българските ферми.

Накрая, не съществува ферма (индивидуална, от даден тип) или каквато и да е друга система, която да е устойчива „вечно“. Така че оценката на устойчивостта е свързана с отговор и на въпроса *за колко дълго – за какъв период* става дума.

Предвид постоянното развитие на характеристиките и на концепцията за устойчивост, от една страна, и на еволюцията на самата аграрна система, от друга, устойчивостта все повече се разбира като „процес на разбиране на промените и адаптиране към тези изменения“ (Raman). Съответно на това ново разбиране аграрната (и фермерската) устойчивост е винаги специфична за времето, ситуацията и елемента и характеризира потенциала на селскостопанските системи да съществуват и да се развиват чрез адаптиране и приобщаване към промените във времето и пространството. На съвременния етап от развитието например зачитането на „правата“ на стопанските животни или „хуманното“ отношение към тях е важен атрибут на устойчивостта на фермите.

Нещо повече, този вътрешен динамизъм на системите предполага също и „краен живот“ (няма система, която е устойчива завинаги) като дадена аграрна система се смята за устойчива, ако достига (реализира) своя „очакван жизнен цикъл“. Например, ако поради повишаване на доходите на фермерските домакинства се намалява броят на стопанствата за самозадоволяване и частична заетост, а аграрните ресурси ефективно се трансферират в други (по-едри) структури, този процес не трябва да се свързва с отрицателна промяна на устойчивостта на стопанствата в района и отрасъла. Същевременно, ако дадено стопанство не е в състояние да се адаптира към динамичните икономически, институционални и климатични промени чрез адекватни промени на технологията, продукта и организацията, то трябва да се оценява като ниско неустойчиво.

Тази характеристика следва да бъде системно ориентирана, като системата трябва да бъде ясно определена, вкл. нейните времеви и пространствени граници, елементи, функции, цели и значение в йерархията. Това предполага да се отчитат многостранните функции на земеделските стопанства на съвременния етап, типът и

⁷ За определяне на управленска ефективност на фермата и аграрните организации невинаги са подходящи количествените показатели, а е необходим и задълбочен качествен (структурен) анализ (Башев).

ефективността на фермата и нейните връзки (значимост, зависимост, взаимна допълняемост) с устойчивостта (икономиката) на домакинствата, аграрните организации, района, екосистемата и целия отрасъл. Тя трябва да отразява както вътрешната способност на самата ферма да функционира и да се адаптира, така и външното въздействие на постоянно изменящата се социално-икономическа и природна среда върху функционирането на индивидуалното стопанство. Нужно е обаче и добре да се разграничават характеристиките на относително обособените системи – например, докато удовлетвореността от фермерска дейност е важен социален атрибут на стопанската устойчивост, то развитието на социалната инфраструктурата и услуги в селските райони е само предпоставка (фактор) за дългосрочната устойчивост на индивидуалната ферма.

Заедно с това този подход трябва да позволява сравнителен анализ на различните аграрни системи – например ферми от различен тип и вид в страната в различни държави и т.н. Не приемаме подходите, които свързват сравнимостта единствено с „непрекъсната (количествена), а не дискретна същност на системата“ (Hansen, 1996; Sauvenier et al., 2005). Всъщност, няма причина да смятаме, че устойчивостта на аграрната система може само да нараства или намалява, тъй като дискретни качества („устойчивост”-„неустойчивост”) са възможни и са от значение за мениджърите на ферми, групите по интереси и политиките (Башев, 2006, 2013).

Характеризирането на устойчивостта трябва да бъде предвидимо, тъй като тя се отнася за бъдещи изменения, а не за миналото или само за настоящето. Освен това устойчивостта трябва да бъде и критерий в насочване на промените в политиките и във фермерските и потребителски практики, поведението на агентите, за избор на приоритетите за изследване и развитие и т.н. В този смисъл анализите на равнището и факторите на историческата устойчивост на стопанствата (реализираното ниво на устойчивост) в даден район, отрасъл в други държави и т.н. са изключително полезни за теорията и практиката. Оценка за миналите състояния помагат както за прецизиране на подхода и системата от индикатори, така и за определяне на критичните фактори и тенденции относно нивото на устойчивостта на стопанствата. На тази основа могат да се предприемат и ефективни мерки от мениджърите, държавата и др. за повишаване на нейното текущо и бъдещо равнище чрез обучение, обществено подпомагане, иновации, реструктуриране и т.н.

Не на последно място, устойчивостта трябва да позволява лесна и бърза диагностика и възможност за интервенция чрез идентифициране и приоритизиране на ограниченията, проверка на хипотези и всеобхватно оценяване. Това предполага, че тя е достъпна за разбиране и практически лесна за ползване от агентите, без оценката ѝ да е свързана със значителни разходи (за икономическа целесъобразност на осъществяването или за задълбочаване на прецизността).

В съответствие с това е необходимо да се разработи и система от адекватни принципи, критерии и показатели за оценка на различните аспекти и на общото ниво на устойчивостта на фермите в специфичните условия на България, както и за отделни подотрасли, райони и т.н. Всеки от елементите на тази йерархична система трябва да отговаря на редица условия (критерии) като: възможност за отразяване на промените във времето и пространството, аналитична сила, измеримост,

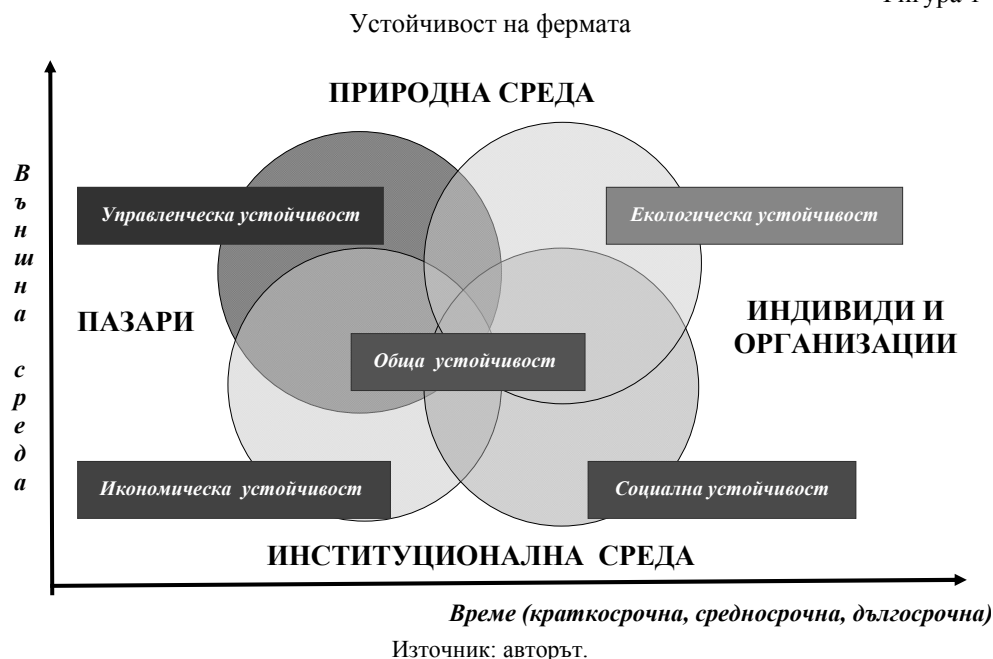
прозрачност, значимост за политиките, приложимост във всички типове стопанства, значимост за отразяване на аспектите на устойчивостта и др. (Sauvenier et al., 2005).

В България например не съществува проблем, нито институционални ограничения (норми), приносът относно въздействието на парниковите газове при отглежданите животни и използваната техника и при оценка на стопанската устойчивост не е целесъобразно да се отчитат.⁸ В същото време от съществено значение е броят на животните на единица площ, тъй като недоизползването или прекомерното използване на пасищата и начинът на съхранение и използване на оборската тор са критични за устойчивата експлоатация на природните ресурси.

Според нас дефинирането на устойчивостта на фермата трябва да се основава на “буквалния” смисъл на този термин и да се разбира като системна характеристика и “способност да съществува във времето”. Необходимо е тя да характеризира основните аспекти от дейността на стопанството, което трябва да бъде и *управленски устойчиво*, и *икономически*, и *екологично* и *социално устойчиво* (фиг. 1).

Следователно фермерската устойчивост характеризира способността (вътрешния потенциал, стимули, сравнителни предимства, значимост, резултатност) на дадено стопанство да поддържа своите управленски, икономически, екологични и социални функции в дългосрочен план.

Фигура 1



⁸ Независимо от това че те са основният източник на емисии (ИАОС).

Дадена ферма е устойчива, ако е:

- *добре управленски ефективна*, т.е. да е предпочитана форма от фермерите (собствениците) и да има еднакъв или по-висок потенциал за управление на дейността и трансакциите в сравнение с други ферми или икономически организации;
- *икономически жизнена и ефективна*, т.е. да позволява приемлива икономическа възвръщаемост на използваните ресурси и финансова стабилност на стопанството;
- *социалноотговорна* по отношение на фермерите, работещите, другите агенти, общностите, потребителите и обществото, т.е. да способства за подобряване на благосъстоянието и начина на живот на фермера и селските домакинства, за съхранение на аграрните ресурси и традициите и устойчиво развитие на селските общности и обществото;
- *природосъобразна*, т.е. дейността ѝ да е съпроводена и със съхраняване, възстановяване и подобряване на компонентите на природната среда (земи, води, биоразнообразие, атмосфера, климат, услуги на екосистемите), хуманно отношение към стопанските животни и т.н.

В зависимост от комбинацията на тези измерения устойчивостта на дадено стопанство може да бъде *висока, добра, незадоволителна* или стопанството да е *неустойчиво*. Например фермата може да има висока управленска и икономическа и ниска екологична и социална устойчивост. При всички случаи обаче ниската устойчивост или липсата ѝ в който и да е от аспектите (пред)определя общото равнище на устойчивост на фермата.

Равнището на устойчивост на фермата трябва да се оценява в *краткосрочен* (програмен период), *средносрочен* (текущо поколение фермери) и *дългосрочен* (следващо поколение) план. Оценката на устойчивостта на фермите трябва винаги да се прави в специфичния социално-икономически и екологичен, а не в нереалистичен (желан, “нормативен”, идеален) контекст. В този смисъл използването на какъвто и да е “нирвана подход” при определянето на критериите за устойчивост (откъснати от конкретната среда “научни” норми за агротехника; модел на фермерство в други райони или страни; допускания за перфектно дефинирани и санкционирани права и ограничения; ефективно работеща „държавна машина”; ситуация без липсващи пазари и обществена интервенция и др.) е неправилен.

Отчитането на външните социално-икономически и природни фактори позволява да се определят и основните фактори, които допринасят за устойчивостта на даденото стопанство – конкурентоспособност, адаптивност, развитие на фермерски и аграрни организации, достъп до обществени програми, степен на държавна подкрепа, институционална уредба, екстремни климат, болести по животните и растенията и т.н.

В дългосрочен план не съществува икономическа организация, която не е ефективна, тъй като в противен случай тя ще бъде заменена от по-ефективна организация

(Башев). Следователно проблемът за оценка на устойчивостта на фермите е непосредствено свързан с оценката на равнището на управленска, производствена и екологична ефективност на фермите.

На следващо място трябва да се оцени потенциалът на фермата за адаптация към еволюиращата пазарна, икономическа, институционална и природна среда чрез ефективни промени на управленските форми, размер, производствена структура, технологии и поведение. Ако фермата няма потенциал да стои на или да се адаптира към ново по-високо устойчиво ниво(а), тя ще понижава сравнителните си предимства и своята устойчивост и в края на краищата ще бъде или ликвидирана, или трансформирана в друг тип организация.

Ако дадена ферма например среща големи трудности при спазване на институционалните норми и ограничения (нови качествени и екологични стандарти на ЕС; по-високи социални норми; нови потребности на селските общности и т.н.) и при използване на институционалните възможности (достъп до обществените програми за подкрепа); или пък има сериозни проблеми с осигуряването с мениджърски капитал (когато в индивидуална ферма на възрастен предприемач и няма наследник, желаещ или можещ да продължи бизнеса); затруднения при снабдяване със земеделска земя (наличие на голямо търсене на земи от други предприемачи или за неселскостопански цели); или за финансиране на дейността (недостатъчни собствени средства, невъзможност да се продаде дял или да се купи кредит); за маркетинг на продукта и услугите (промени в пазарното търсене на определени продукти или на потребностите на членовете-кооператори, силна конкуренция с вносна продукция); или не е в състояние да се адаптира към съществуващите екологични предизвикателства и рискове (затопляне, екстремен климат, киселяване на почвите, замърсяване на водите и т.н.), тогава тя няма да бъде устойчива независимо от високата историческа или текуща ефективност. Ето защо адаптивността на фермата характеризира до голяма степен нейната устойчивост и трябва да се използва като основен критерий и показател за оценката ѝ (Башев).

2. Подход за оценка на устойчивостта на земеделските стопанства в България

2.1. Основни дефиниции

Земеделско стопанство (ферма). Фермата е основната организационно обособена производствено-управленска единица в селското стопанство, която произвежда селскостопански продукти и услуги (храни за човека и животните, суровини за преработка, биоенергия, услуги на агроекосистемите и т.н.) и/или поддържа земеделските земи в добро земеделско и екологично състояние.

Производството на многообразни селскостопански продукти и услуги и организационно-управленската обособеност (самостоятелност) са съществени признаци за идентифициране на фермата. Определено стопанство може да е диверсифицирано в разнообразни производства и разположено в множество земища, ако е управлявано от един фермер. Даден предприемач може да има

няколко различни ферми (собствена ферма и участие в партньорско сдружение, биологична и за традиционно производство и т.н.), които да са самостоятелно регистрирани и управлявани. Дадена ферма може да не бъде напълно автономна, ако е част от хоризонтално или вертикалноинтегрирана организация/собственост – част от цялостната дейност на фамилна фирма, кооперация, научноизследователска или образователна институция, поделение на преработвателно предприятия, ресторант, търговец на дребно или износител.

Устойчивост на фермата. Устойчивостта на фермата характеризира способността (вътрешния потенциал) на дадено стопанство да съществува във времето и да поддържа в дългосрочен план своите управленски, икономически, екологични и социални функции в специфичната социално-икономическа и природна среда, в която то функционира.

2.2. Аспекти на устойчивостта на фермата

Устойчивостта на фермата има четири аспекта, които са еднакво важни и трябва винаги да се отчитат:

- *управленска* – да има добра или висока абсолютна и сравнителна ефективност при организацията и управлението на дейността и вътрешните и външните отношения на фермата и висока адаптивност към променящата се социално-икономическа и природна среда в съответствие с конкретните предпочитания (тип на фирмата, характер на производството, дългосрочни цели и т.н.) и възможности (образование, опит, налични ресурси, връзки, силови позиции и т.н.) на собствениците на стопанството;
- *икономическа* – да е налице добра или висока продуктивност от използване на природните, трудовите, материалните и финансовите ресурси, достатъчна икономическа ефективност и конкурентоспособност и необходимата финансова стабилност на дейността;
- *социална* – да има добра или висока социална отговорност по отношение на фермерите, работещите, другите агенти, общностите и потребителите и да допринася за съхранение на аграрните ресурси и традициите, подобряване на благосъстоянието и начина на живот на фермерските домакинства и за развитието на селските общности и обществото;
- *екологична* – да има добра или висока природосъобразност на дейността, която да е съпроводена с необходимото съхраняване, възстановяване и подобряване на компонентите на природната среда (ландшафт, земи, води, биоразнообразие, атмосфера, климат, услуги на екосистемите, др.), хуманно отношение към стопанските животни и т.н.

2.3. Нива на оценка

Оценката на равнището на устойчивост на стопанствата се прави на различни нива:

- отделна ферма;
- ферми от даден тип и вид;
- ферми от дадено екосистема;
- ферми от даден район;
- ферми от даден подотрасъл на селското стопанство;
- всички ферми в страната.

Оценката на по-високите стопански и пространствени равнища е агрегирана от тези на индивидуалните стопанства.

За бърза диагностика на фермерската устойчивост на по-високите нива може да се използва и система от избрани показатели, които адекватно отразяват основните аспекти на устойчивостта на индивидуалните стопанства. Необходимо е също да се оцени и значимостта на отделните видове и типове ферми в използването на ресурсите, социално-икономическия живот, въздействието върху природата и т.н. за съответните екосистеми, райони, подотрасли, както и общо за селското стопанство. Последното „установява“ връзката с аграрната устойчивост и дава възможност да се вземат решения за усъвършенстване на държавните политики и на стратегиите на фермите и аграрните организации за устойчиво развитие на отрасъла и селските райони.

2.4. Класификация на фермите

Равнището на устойчивост на стопанствата и приносът им към аграрната устойчивост обикновено зависят от техния тип и вид, което налага те категоризират по редица критерии.

Основните типове ферми по юридически статут в България са физическо лице, едноличен търговец, търговско дружество и земеделска кооперация, категоризирани съгласно националното законодателство.

В зависимост от пазарната ориентация фермите биват: стопанства за самозадоволяване и обслужване на членовете, полупазарни стопанства и комерсиални стопанства.

Според размера си земеделските стопанства се класифицират на малки, средни и големи, като се използват различни критерии за категоризация – размер на стопанисваната земя, брой на отглежданите животни, брой за заетите, общ доход, икономически размер и др.

В зависимост от производствената специализация фермите у нас се делят на по-общи или по-дейлни групи: растителни култури (полски, градинарство, трайни насаждения и др.), животновъдни (тревопасни животни, свине, птици и зайци, и др.), смесени (смесени култури, смесено животновъдство, растениевъдно-животновъдни и т.н.).

В зависимост от екологичната си сертификация стопанствата са биологични или в преход към биологично производство, с конвенционално производство, смесено производство и т.н.

В зависимост от месторазположението си фермите се класифицират според това какви екосистеми са включени или са част от тях (равнинна, полупланинска, планинска, крайречна, воден басейн, крайморска, защитени зони и резервати, с повишен еко-риск, и т.н.); в кой административен (област, община), географски (крайграничен и т.н.) или социално-икономически (силно развит, развиващ се, недоразвит, ненаселен, отмиращи дейности) район попадат.

2.5. Отчитане на фактора „време“

Оценката на устойчивостта на фермата винаги се прави в конкретен исторически момент от времето (дата), който отразява специфичното познание за състоянието на стопанството, за нейното въздействие, възможностите за отчитане на различните аспекти от устойчивостта и резултатността на стопанството, наличната информация и достъпа до първични данни от стопанствата, потребностите на фермерските мениджъри и аграрната политика и т.н.

За оценка на много от измеренията на устойчивостта на стопанството трябва да се използват осреднени годишни или многогодишни данни. Това се налага заради необходимостта да се елиминира голямата вариацията на значенията на моментните състояния („снимки“), обусловени от „естествения“ стопански, инвестиционен, агрономически, биологичен или климатичен цикъл (например рентабилност, финансова задлъжнялост, продуктивност, брой животни, вложения на химикали, обем напояване, сеитбооборот и др.), или пък не е налична друга отчетна статистическа и първична информация.

Оценките на устойчивостта на стопанството могат да бъдат два вида:

- *историческа* (ретроспективна) – за равнището и динамиката през определен минал период от развитието на стопанството;
- *настояща* – даваща представа за текущото състояние на стопанството и вероятното ниво на устойчивост в близка или по-далечна перспектива.

Най-често устойчивостта на фермата не е неизменна във времето, което налага определяне на нейното реализирано или вероятно ниво за определен времеви хоризонт:

- *краткосрочен* – текущия програмен период, или 5-7 години;
- *средносрочен* – сравнително по-дълги периоди (например 5-10 години), като за текущите оценки е необходимо отчитане на оставащото активно време на сегашното поколение фермери. Повечето фермерите в България са в напреднала възраст и им предстои да се пенсионират в близките години, поради което у нас е подходящо да се използва период от 8-10 години;

- *дългосрочен* – в обзрим дългосрочен план (10-15 и повече години), който до голяма степен трябва да свърже и със съхранението и трансфера на стопанствата и ресурсите за бъдещите поколения.

2.6. Йерархични нива и формулиране на системата от показатели за оценка

Йерархичните нива, които улесняват формирането на системата за оценка на устойчивостта на фермите, включват правилно формулирани и селектирани *принципи, критерии, показатели и референтни стойности* (фиг. 2).

Фигура 2



Адаптирано от Sauvenier et al.

Принципи – най-високото йерархично ниво, свързано в многостранните функции на земеделските стопанства. Те са универсални и изразяват състояние на устойчивост и могат да се постигнат в четирите основни аспекта: управленски, икономически, социален и екологичен (например плодородието на земеделските земи се поддържа или подобрява).

Критерии – те са по конкретни от принципите и лесни за свързване с показателите, като изразяват резултативно състояние на оценяваната ферма, когато съответният принцип се реализира (например ерозията на почвите е минимизирана).

Показатели – количествени и качествени променливи от различен тип (поведение, дейност, вложение, резултат, въздействие), които е възможно да се оценяват в специфичните условия на оценяваните стопанства и позволяват измерването на съответствието с определен критерий, като в съвкупност дават представа за фермерската устойчивост във всички й аспекти (например, степен на прилагане на правилна агротехника и сеитбооборот).

Референтни стойности – желаните значения (абсолютни, относителни, качествени) на всеки от показателите за специфичните условия на оценяваните стопанства, които подпомагат оценката на равнището и дават насока за постигане (поддържане,

подобряване) на устойчивостта на фермата. Те са определени по научен, експериментален, статистически или законодателен път. Като референтна стойност могат да се използват:

- *специфично правило или стандарт* – прилагане на добри земеделски и екологични практики; стандарти за безопасност на труда; стандарти за благосъстояние на животните и др.;
- *нормативно ограничение* – норма за допустимо замърсяване на водите, почвата и въздуха; екологичен праг на замърсяване на земите и водите с нитрати и др.;
- *норма за сравнение* – оптимална доза на торене с химикали за третиране с пестициди, за напояване; степен на съхранение на традициите и т.н.;
- *минимално или максимално изискване* – липса на неразрешими трудности при осигуряване на необходимата земеделска земя, труд и др.; оптимална степен за задължията на стопанството и т.н.;
- *граница на вариация* – брой животни на единица пасищна площ; разнообразие на популациите на диви птици и животни и др.;
- *средни стойности за сходни стопанства* – производителност и рентабилност на фермите в района или отрасъла; разнообразие на културните видове и т.н.;
- *тренд* – равнище на доходите и благосъстоянието на селските домакинства, емисии на парникови газове от фермите; ниво на разнообразие от растения и др.
- *лично или колективно предпочитание* – удовлетвореност от фермерска дейност, съхранение на традициите, породите и технологиите и др.

По-голямата част от референтните стойности показват нивото, което гарантира дългосрочната стопанска устойчивост, и в зависимост от това до каква степен то се достига или надхвърля фермите могат да бъдат с висока, добра или ниска устойчивост, или пък да са неустойчиви. Например стопанства с по-голяма рентабилност от средното за отрасъла или киселинност на почвите са по-устойчиви от останалите, а съответно тези с по-малки или по-големи стойности са с ниска икономическа или екологична устойчивост или са икономически и екологично неустойчиви.

Друга част от референтните стойности определят условието за устойчивост, като отклонението от него означава незадоволителна устойчивост или неустойчивост. Пример за това са ферми, несъблюдаващи нормативноопределените условия за труд, благосъстояние на животните, използващи забранени химикали и технологии, произвеждащи забранени продукти (канабис и др.) и т.н.

Съдържанието и значимостта на принципите, критериите, показателите и референтните стойности се формулират от водещи експерти по фермерска устойчивост и трябва постоянно да се актуализират съобразно конкретните условия на оценяваните стопанства и в съответствие с развитието на науката, методите на измерване и мониторинг, наличната информация, отрасловите стандарти, обществените норми и т.н.

За нуждите на това изследване е направено обстойно проучване на специалната литература, официалните документи и практиката в България и в други страни и са проведени множество консултации с водещи национални и международни експерти в тази област. Въз основа на това е разработена система с потенциални принципи, критерии, показатели и референтни стойности за съвременните условия на развитие на българските ферми. Последва изготвянето на специална експертиза от 10 водещи учени, работещи по проблемите на устойчивостта на фермите от ИАИ, УНСС и Аграрния университет в Пловдив. Те обсъдиха, допълниха и оцениха значимостта на предложената от нас система от принципи, критерии, показатели и референтни стойности, като селектираха най-подходящите за съвременните условия за развитие на земеделските стопанства в България (табл. 1). При избора на показателите за оценка се използват няколко критерия:⁹ значимост при определяне на аспектите на устойчивостта, възможност за отразяване на промените във времето и пространството, аналитична сила, разбираемост и еднозначност, измеримост, значимост за управлението и политиките и практическа приложимост. Целта е да се селектира балансирана система с достатъчно (около 10 за всеки аспект), но не прекалено много показатели (общо не повече от 50), което гарантира ефективността на тяхното използване.

Таблица 1
Принципи, критерии, показатели и референтните стойности за оценка на устойчивостта на земеделските стопанства

Принципи	Критерии	Показатели	Референтна стойност
<i>Управленски аспект</i>			
Приемлива управленска ефективност	Ефективност за управление на дейността по отношение на друга възможна организация	Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на трудови ресурси	Подобна на алтернативна организация
		Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на природни ресурси	Подобна на алтернативна организация
		Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на материални ресурси	Подобна на алтернативна организация
		Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на иновации	Подобна на алтернативна организация
		Сравнителна ефективност на управлението на реализацията на продукта	Подобна на алтернативна организация
		Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на финанси	Подобна на алтернативна организация

⁹ Валидацията на показателите за устойчивост е извършена с помощта на широко прилагания подход за Мултикритериена експертна оценка, подробно описан в литературата (вж. Иванов и др., 2009; Sauvenier et al., 2005).

Достатъчна адаптивност	Адаптивност на стопанството	Равнище на адаптивност към пазарната среда	Добро
		Равнище на адаптивност към институционалната среда	Добро
		Равнище на адаптивност към природната среда	Добро
Икономически аспект			
Висока икономическа ефективност	Икономическа ефективност на използване на ресурсите	Равнище на производителност на труда	Подобно на средното за отрасъла
		Продуктивност на земята	Подобна на средната за отрасъла
		Продуктивност на животните	Подобно на средната за отрасъла
	Икономическа ефективност на дейността	Рентабилност на производството	Подобна на средната за отрасъла
		Доходност на стопанството	Приемлива от собственика
Добра финансова стабилност	Финансови възможности	Рентабилност на собствения капитал	Средна за отрасъла
		Обща ликвидност	Средна за отрасъла
		Финансова автономност	Средна за отрасъла
Социален аспект			
Добра социална ефективност за фермера и фермерските домакинства	Благосъстояние на фермерите	Доход на член от фермерското домакинство	Подобен на другите сектори в района
		Удовлетвореност от дейността	Приемлива за фермера
	Условия на труд	Съответствие на нормативните изисквания	Стандарти за условия на труд в отрасъла
Приемлива социална ефективност за нефермерите	Запазване на селските общности	Доколко допринася	Реално допринася
	Съхранение на традициите	Доколко допринася	Реално допринася
Екологичен аспект			
Опазване на земеделските земи	Химическо качество на почвите	Органичен състав	Подобен на типичния за района
		Киселинност	Подобна на средната за района
		Засоляване	Подобно на средното за района
	Почвена ерозия	Степен на ветрова ерозия	Подобна на типичната за района
		Степен на водна ерозия	Подобна на типичната за района
	Агротехника	Сеитбооборот	Научно-обоснован за района
		Брой на животните на единица площ	В границите за допустимия брой
		Норма на торене с натрий	В границите за допустимо количество

		Норма на торене с калий	В границите за допустимо количество
		Норма на торене с фосфор	В границите за допустимо количество
		Степен на прилагане на добрите земеделски практики	Утвърдени правила
	Управление на отпадъците	Начин на съхранение на оборската тор	Правила за съхранение на оборска тор
	Напоояване	Степен на напоояване	Научнопрепоръчана норма за района
Опазване на водите	Качество на наземните води	Съдържание на нитрати	Подобно на средното за района
		Съдържание на пестициди	Подобно на средното за района
	Качество на подпочвените води	Съдържание на нитрати	Подобно на средното за района
		Съдържание на пестициди	Подобно на средното за района
Опазване на въздуха	Качество на въздуха	Степен на замърсяване на въздуха	Приемливост от селската общност
Опазване на биоразнообразието	Многообразие на културните видове	Брой на културите	Подобен на средните за района
	Многообразие на дивите видове	Брой на видовете	Подобен на средните за района
Благосъстояние на животните	Хуманно отношение към животните	Степен на спазване	Стандарти за отглеждане на животните
Опазване на услугите на екосистемите	Качество на услугите на екосистемите	Степен на съхранение	Приемливост от общностите

Източник: Собствени изчисления.

2.7. Изчисляване, представяне, интерпретация, и интеграция на оценките

За определяне на равнището на устойчивост на индивидуалните стопанства е необходимо да се използва първична информация, предоставена от мениджърите на ферми (за поведение, дейност, резултати, цели), налична отчетна и статистическа информация, експертни оценки от специалисти в дадената област и т.н. На тази основа се определят съответните количествени или качествени значения за всеки от показателите и се сравняват със съответните референтни стойности. Ако нивото на определен показател е на или близко до референтната стойност, това означава добра или висока устойчивост. Не са включени показатели, които не са адекватни за конкретното стопанство, например “хуманно отношение към животните” за стопанства без животновъдна дейност, “запазване на селските общности” – за единични и отдалечени от населените места високопланински стопанства, и т.н.

Обикновено съществува “състояние на устойчивост” на стопанството при различни значения да даден показател. Ето защо са определени и различните качествени състояния на устойчивост (висока, добра, ниска, незадоволителна) и състояние на неустойчивост при определени отклонения на значенията на показателите от тези на референтните стойности (табл. 2).

Таблица 2

Нива на устойчивост в зависимост от степента на достигане на референтната стойност за показателя

Показатели	Референтна стойност	Нива на устойчивост				Неустойчивост
		Висока	Добра	Ниска	Незадоволителна	
1. Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на трудови ресурси	Подобна на алтернативна организация	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
2. Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на природни ресурси	Подобна на алтернативна организация	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
3. Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на материални ресурси	Подобна на алтернативна организация	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
4. Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на иновации	Подобна на алтернативна организация	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
5. Сравнителна ефективност на управлението на реализацията на продукта	Подобна на алтернативна организация	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
6. Сравнителна ефективност на снабдяването и управлението на финанси	Подобна на алтернативна организация	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
7. Равнище на адаптивност към пазарната среда	Добро	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
8. Равнище на адаптивност към институционалната среда	Добро	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
9. Равнище на адаптивност към природната среда	Добро	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC

Показатели	Референтна стойност	Нива на устойчивост				Неустойчивост
		Висока	Добра	Ниска	Незадоволителна	
10. Равнище на производителност на труда	Подобно на средната за отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
11. Продуктивност на земята	Подобна на средната за отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
12. Продуктивност на животните	Подобна на средната за отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
13. Рентабилност на производството	Подобна на средната за отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
14. Доходност на стопанството	Приемлива от собственик	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
15. Рентабилност на собствения капитал	Средна за отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
16. Обща ликвидност	Средна за отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
17. Финансова автономност	Средна за отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
18. Доход на член от фермерското домакинство	Подобно на другите сектори в района	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
19. Удовлетвореност от дейността	Приемлива за фермера	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
20. Съответствие на нормативните изисквания	Стандарти за условия на труд в отрасъла	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
21. Доколко допринася	Реално допринася	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
22. Доколко допринася	Реално допринася	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
23. Органичен състав	Подобен на типичния за района	>PC	= PC	< PC	<< PC	<<< PC
24. Киселинност	Подобна на средната за района	<PC	= PC	> PC	>>PC	>>>PC
25. Засоляване	Подобно на средното за района	<PC	= PC	> PC	>>PC	>>>PC
26. Степен на ветрова ерозия	Подобна типичната за района	<PC	= PC	> PC	>>PC	>>>PC
27. Степен на водна ерозия	Подобна на типичната за района	<PC	= PC	> PC	>>PC	>>>PC
28. Сеитбооборот	Научнообоснован за района	= PC	> PC	>>PC	>>>PC	>>>>PC
29. Брой на животните на единица площ	В границите за допустимия брой	= PC	> PC<	>>PC<<	>>>PC<<<	>>>>PC<<<<
30. Норма на торене с натрий	В границите за допустимо количество	= PC	> PC<	>>PC<<	>>>PC<<<	>>>>PC<<<<
31. Норма на торене с калий	В границите за допустимо количество	= PC	> PC<	>>PC<<	>>>PC<<<	>>>>PC<<<<
32. Норма на торене с фосфор	В границите за допустимо количество	= PC	> PC<	>>PC<<	>>>PC<<<	>>>>PC<<<<

Показатели	Референтна стойност	Нива на устойчивост				Неустойчивост
		Висока	Добра	Ниска	Незадоволителна	
33. Степен на прилагане на добрите земеделски практики	Утвърдени правила	= PC	> PC	>>PC	>>>PC	>>>>PC
34. Начин на съхранение на оборската тор	Правила за съхранение на оборската тор	= PC	> PC	>>PC	>>>PC	>>>>PC
35. Степен на напояване	Научнопрепоръчана норма за района	= PC	> PC<	>>PC<<	>>>PC<<<	>>>>PC<<<<
36. Съдържание на нитрати в наземни води	Подобно на средното за района	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
37. Съдържание на пестициди в наземни води	Подобно на средното за района	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
38. Съдържание на нитрати в подпочвени води	Подобно на средното за района	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
39. Съдържание на пестициди в подпочвени води	Подобно на средното за района	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
40. Степен на замърсяване на въздуха	Приемливост от селската общност	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
41. Брой на културите	Подобна на средните за района	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
42. Брой на видовете	Подобна на средните за района	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
43. Степен на спазване	Стандарти за отглеждане на животните	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC
44. Степен на съхранение	Приемливост от общностите	>PC	= PC	< PC	< < PC	< < < PC

Източник: Собствени изчисления.

Това позволява да се определи и анализира равнището на устойчивост по съответния показател, а също и да се предприемат мерки за нейното повишаване при тези от показателите с ниски значения.

За да се могат да се представят по-нагледно в графичен вид различните аспекти и измерения на устойчивостта на дадено стопанство и за да се интегрират разнородните показатели за съответния критерий, принцип и аспект на устойчивост за едно или група стопанства, качествените равнища за всеки показател се превръщат в безмерен индекс на устойчивост (ИУ_и) (табл. 3).

Таблица 3

Скала за преобразуване на качествените равнища в индекса на устойчивост за отделен показател

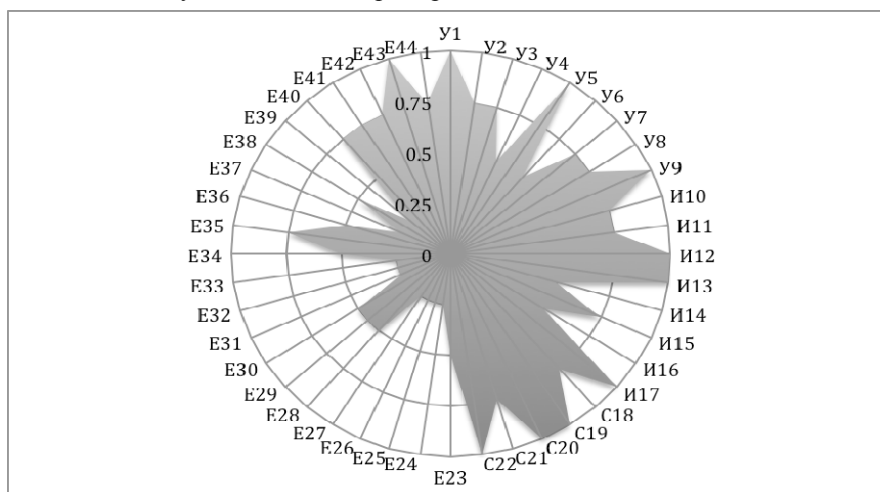
Равнище на устойчивост	ИУ _и
Високо	1.00
Добро	0.75
Ниско	0.50
Незадоволително	0.25
Неустойчивост	0.00

Източник: Собствени изчисления.

На фиг. 3 е представен резултатът от оценката на равнището на устойчивост на примерно стопанство с растениевъдно-животновъдна дейност. Тук се вижда добре, че за да се повиши общата устойчивост на фермата, трябва да се да подобрят значително природозащитните дейности на стопанството. Това предполага както промяна на стратегията на фермата, така и целенасочена политика за подкрепа от страна на държавата, за да се стимулират нейните екофункции.

Фигура 3

Равнище на устойчивост на примерно стопанство по всички показатели



Източник: Собствени изчисления.

Най-често отделните показатели по даден и/или по определени критерии, принципи и аспекти на устойчивостта са с, а често и с противоположни равнища. Това силно затруднява общата оценка и налага интеграция на показателите.

Интегралният индекс за отделен критерий (ИУ_к), принцип (ИУ_п), аспект на устойчивост (ИУ_а) или общо равнище на фермата (ИУ_о) се получава като средноаритметична от индексите на съставните показатели:

$ИУ_{(к, п, а, о)} = \sum ИУ_{(п к, п, а)} / n$, където n е броят на показателите.

Интегрален индекс 1 или близко до единица означава висока устойчивост, индекс около 0.75 – добра, а индекс 0 или близо до 0 – състояние на неустойчивост (табл. 4).

Таблица 4

Граници за категоризиране на интегралните оценки на устойчивост

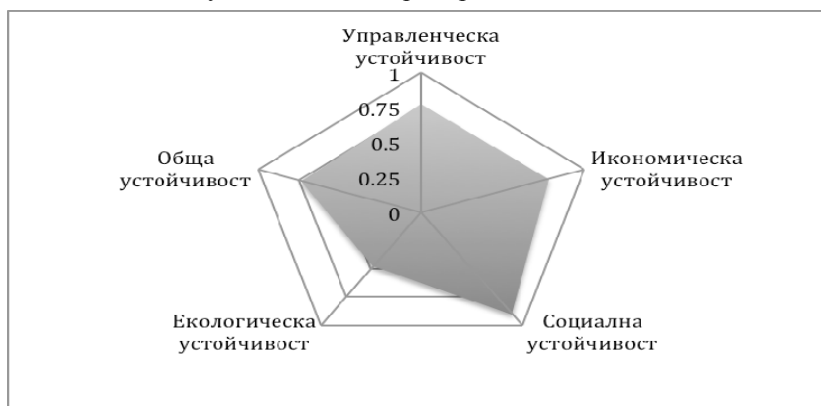
Интегрален индекс на устойчивост ($ИУ_{п,а,о}$)	Равнище на устойчивост
0.86 – 1.00	Високо
0.63 – 0.85	Добро
0.36 – 0.62	Ниско
0.13 – 0.37	Незадоволително
0.00 – 0.12	Неустойчивост

Източник: Собствени изчисления.

На фиг. 4 е представена интегралната оценка на примерното стопанство по основните аспекти на устойчивост. Вижда се добре, че оценяваната ферма има добра обща устойчивост, обусловена от високата социална и добрата икономическа и управленска устойчивост. В същото време стопанство е с ниска интегрална екологична устойчивост, което налага предприемането на мерки за нейното подобряване.

Фигура 4

Интегрално равнище на управленска, икономическа, социална и екологична устойчивост на примерно стопанство



Източник: Собствени изчисления.

Известно е, че всяка интеграция на разнотипни показатели е свързана с доста условности, като предполага еднаква значимост и известна взаимна заменяемост на отделните характеристики на устойчивостта. В частност тя допуска, че ниското равнище на устойчивост или дори неустойчивост по един или няколко показателя може да се компенсира с по-високо значение на друг показател, без да променя интегралното равнище на устойчивост. Последното обаче невинаги е вярно за

повечето показатели за управленска и икономическа устойчивост в краткосрочен план, а в по-дългосрочен аспект и за много от показателите за социална и екологична устойчивост. Например ако няма управленска или икономическа устойчивост, цялото стопанство става неустойчиво (преобразуване, фалит).

Според експертите при изчисляване на интегралния индекс за даден критерий, принцип, аспект или общо равнище на устойчивост не е необходимо да се дава различна тежест на частните показатели. При незадоволително или нулево значение на който и да е показател обаче трябва да се анализира значимостта му за конкретното стопанство. В по-дългорочни периоди на анализ най-ниското равнище на устойчивост по който и да е показател (критерий) ще (пред)определя и интегралното ниво на съответния аспект и общото равнище на устойчивост на фермата.

Общата и частна (аспект, принцип, критерий, показател) устойчивост на стопанствата от даден тип, вид и месторазположение е средноаритметична от тази на индивидуалните ферми.

Интеграцията на показателите не намалява аналитичната им сила, тъй като прави възможно сравнението на устойчивостта на различните аспекти на индивидуалното стопанство, и на стопанствата от различен вид или на целия отрасъл. Освен това, тъй като оценката на равнищата по отделните показатели е условие за самата интеграция, първичната информация винаги е налична и може подробно да се анализира.

Степента на интеграция на показателите трябва да се различава в зависимост от крайния ползвател и целите на анализа. Докато фермерските мениджъри, научните работници и др. предпочитат детайлна информация за всеки от показателите, за вземането на управленски решения на най-високо ниво са необходими по-агрегирани данни общо за фермите, за основните страни на устойчивостта и т.н.

Заклучение

Тук е направен опит да се докаже, че може да се изготви практически приложима система за оценка на устойчивостта на фермите в България, но е невъзможно да се разработи перфектна система, която да е еднакво ефективна за всички типове стопанства, отрасли на земеделието и за специфичните условия на всяка ферма. Разработената система позволява да се получи представа за равнището на устойчивост на стопанствата общо и в отделните й аспекти, както и да се идентифицират основните насоки за нейното повишаване чрез промяна на стопанската стратегия и обществените политики.

Предложената за академично обсъждане система за оценка на устойчивостта на стопанствата ще се тества при ферми от различен вид и след като се коригира, допълни и подобри, ще се използва за оценка на равнището на устойчивост на земеделските стопанства в България. Във връзка с това обаче е необходимо събиране на допълнителна микро- и макроикономическа информация за поведението и

преференциите на аграрните субекти, дейността и резултатността на фермите от различен тип, ефектите и въздействието върху социалните общности и природната среда и т.н. Крайната цел е да се подобрят както научните подходи в тази важна област, така и да се подпомогне фермерското управление и държавната политика в отрасъла.

Използвана литература

- Башев, Х. (2006). Оценка на устойчивостта на българските ферми. – Икономика и управление на селското стопанство, N 3, с. 18-28.
- Башев, Х. (2006). Управление на аграрната и селска устойчивост. – Икономика и управление на селското стопанство, N 4, с. 27-37.
- Башев, Х. (2006). Влияние на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз върху устойчивостта на земеделските стопанства в България. – Икономика и управление на селското стопанство, N 5, с. 37-47.
- Башев, Х. (2013). Подход за анализ на системата за еко-управление в селското стопанство. – Икономика и управление на селското стопанство, N 2, с. 60-85.
- Башев, Х., Иванов, Б., Радев, Т., Мау Дунг, Н., Атанасова, М., Славова, Я., Панталеева, Д. (2010). Сравнителен анализ на аграрната политика на България и Виетнам. С.: Авангард Прима.
- Башев, Х., Котева, Н. и Младенова, М. (2013). Влияние на ОСП на ЕС върху българските ферми. С.: ИАИ.
- Иванов, Б., Радев, Т., Димитрова, Д. и Борисов, П. (2009). Устойчивост в земеделието. С.: Авангард Прима.
- Кънева, К., Котева, Н., Башев, Х., Митов, А. и Кръстев, В. (2015). Структурни промени, ефективност и устойчивост на земеделските стопанства. Доклад на международен научен форум „Аграрната политика в подкрепа на земеделието“, 26-27 октомври, С.
- Хаджиева, В., Митова, Д., Анастасова, М., Башев, Х., Мицов, В. и Маджарова, С. (2005). Планиране на устойчивото развитие на земеделското стопанство. – Икономика и управление на селското стопанство, N 5, с. 37-43.
- Andreoli, M. and Tellarini, V. (2000). Farm sustainability evaluation: methodology and practice. – Agriculture, Ecosystems & Environment, Vol. 77, N 1–2, p. 43-52.
- Bachev, H. (2005). Assessment of Sustainability of Bulgarian Farms. Proceedings from XIth Congress of the European Association of Agricultural Economists, Copenhagen.
- Bachev, H. (2009). Mechanisms of Governance of Sustainable Development. – Journal of Applied Economic Science, Vol. IV, N 2, p. 169-184.
- Bachev, H. (2010). Governance of Agrarian Sustainability. New York: Nova Science Publishers.
- Bachev, H. (2013). Risk Management in Agri-food Sector. – Contemporary Economics, Vol. 7 (1), p. 45-62.
- Bachev, H. and Nanseki, T. (2008). Environmental Management in Bulgarian Agriculture – Risks, Modes, Major Challenges. – Journal of the Faculty of Agriculture of Kyushu University, N 53(1), Fukuoka, p. 363-373.
- Bastianoni, S., Marchettini, N., Panzieri, M., Tiezzi, E. (2001). Sustainability assessment of a farm in the Chianti area (Italy). – Journal of Cleaner Production, Vol. 9, N 4, p. 365-373.
- Brklacich, M., Bryant, C. and Smith, B. (1991). Review and appraisal of concept of sustainable food production systems. – Environmental Management, 15(1), p. 1-14.
- EC. (2001). A Framework for Indicators for the Economic and Social Dimensions of Sustainable Agriculture and Rural Development. European Commission.

- Edwards, C., Lal, R., Madden, P., Miller, R. and House, G. (eds.). (1990). Sustainable Agricultural Systems. Soil and Water Conservation Society, Iowa.
- FAO. (2013). SAFA. Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems indicators, FAO.
- Fuentes, M. (2004). Farms Management Indicators Related to the Policy Dimension in the European Union. OECD Expert Meeting on Farm Management Indicators and the Environment, 8-12 March 2004, New Zealand.
- Häni, F., Pintér, L. and Herren, H. (2006). Sustainable Agriculture. From Common Principles to Common Practice. Proceedings of the first Symposium of the International Forum on Assessing Sustainability in Agriculture (INFASA), March 16, 2006, Bern, Switzerland.
- Hansen, J. (1996). Is Agricultural Sustainability a Useful Concept. – *Agricultural Systems*, 50, p. 117-143.
- Hayati, D., Ranjbar, Z. and Karami, E. (2010). Measuring Agricultural Sustainability. – In: Lichtfouse, E. (ed.). *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture*, 73, *Sustainable Agriculture Reviews 5*, Springer Science+Business Media B.V., 73-100.
- Ikerd, J. On Defining Sustainable Agriculture, SARE. <http://www.sustainable-ag.ncsu.edu/onsustainableag.htm>.
- Lowrance, R., Hendrix, P. and Odum, E. (2015). A hierarchical approach to sustainable agriculture. – *American Journal of Alternative Agriculture*
- Lopez-Ridaura, S., Masera, O. and Astier, M. (2002). Evaluating the Sustainability of Complex Socio-environmental Systems. MESMIS Framework, Ecological Indicators.
- Mirovitskaya, N. and Ascher, W. (eds.). (2001). *Guide to Sustainable Development and Environmental Policy*. London: Duke University Press.
- OECD. (2001). *Environmental indicators for agriculture. Vol. 3: Methods and Results*. OECD, Paris.
- Raman, S. (2006). *Agricultural Sustainability. Principles, Processes and Prospect*. New York: The Haworth Press Inc.
- Rigby, D., Woodhouse, P., Young, T., Burton, M. (2001). Constructing a farm level indicator of sustainable agricultural practice. – *Ecological Economics*, Vol. 39, N 3, p. 463-478.
- Sauvenier, X., Valekx, J., Van Cauwenbergh, N., Wauters, E., Bachev, H., Biala, K., Biolders, C., Brouckaert, V., Garcia-Cidad, V., Goyens, S., Hermy, M., Mathijs, E., Muys, B., Vanclooster, M. and Peeters, A. (2005). *Framework for Assessing Sustainability Levels in Belgium Agricultural Systems – SAFE*, Belgium Science Policy, Brussels.
- UN. (1992). Report of the United Nations Conference on Environment and Development, 3-14 June 1992, Rio de Janeiro: United Nation.
- UN. (2015). Paris Climate Change Conference – November-December 2015. http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php.
- VanLoon, G., Patil, S. and Hugar, L. (2005). *Agricultural Sustainability: Strategies for Assessment*. London: SAGE Publications.