

ОДРЖИВОСТ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ГАЗДИНСТАВА – ПРИСТУПИ МЕРЕЊУ¹

Поповић Раде, Кнежевић Марија, Тошин Милош²

Резиме

У раду се истражују приступи, начини и индикатори мерења одрживости пољопривредних газдинстава. Концепт одрживог развоја пољопривреде није дефинитиван и очекује се његов даљи развој. Последица тога је да су до сада примењиване методе за мерење одрживости засноване на знатном поједностављивању теорије. Коришћени индикатори представљају само појединачне варијабле у оквиру једне од три димензије одрживости: економске, еколошке и друштвене.

Кључне речи: *пољопривредно газдинство, економска одрживост, друштвена одрживост, еколошка одрживост, индикатори*

1. Увод

Раст броја становника, промене навика у потрошњи хране и убрзана урбанизација стварају велики притисак на страни тражње за храном. На страни понуде, производња хране је у претходним деценијама била праћена укрупњавањем пољопривредних газдинстава у развијеним земљама и све већом употребом оних инпута и метода производње који остављају негативне последице на животну средину. Развој свести о неодрживости оваквог начина производње хране у свету довео је у последњих неколико деценија до креирања концепта одрживог развоја, који је постао водећа парадигма за креаторе политике и истраживаче (Van Passel, 2006). У данашње време креатори одговорне аграрне политике теже да балансирају развој економских перформанси пољопривредних газдинстава са одрживости употребе ресурса у пољопривредној производњи. Одрживост пољопривредне производње се базира на три опште прихваћене димензије: економској, еколошкој

1 Рад је део истраживања у оквиру пројекта „Одржива пољопривреда и рурални развој у функцији остваривања стратешких циљева републике Србије у оквиру дунавског региона“, евиденциони број ИИИ-46006, који финансира Министарство просвете и науке Републике Србије.

2 Др Поповић Раде, ванредни професор, Кнежевић Марија, асистент, Тошин Милош, асистент, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Сегедински пут 9-11, 24000 Суботица, тел. 024/628064, 063/8041301, popovicr@ef.uns.ac.rs

и друштвеној одрживости, као и на интеракцији међу њима. Међузависност између димензија одрживе пољопривредне производње је висока. Резултати досадашњих истраживања су показали да су везе између појединих димензија јаке, бројне и комплексне (ЕС, 2001). На пример, што је виши ниво интензивности производње на пољопривредним газдинствима, тиме постоји и већа вероватноћа да та газдинства изнад-просечно загађују животну средину (изражено је нарочито код линија сточарске производње).

Према Perman, Ma i McGilvray (поменуто код Van Passel, 2008) концепт одрживости је етичке природе и проистиче из бриге за будућност наредних генерација. Само помињање будућности пољопривредне производње, а самим тим и будућности основних јединица производње, пољопривредних газдинстава, уз мултидимензионалност, динамичност и глобални карактер, чини цео концепт одрживости комплексним и тешким за мерење.

2. Дефинисање концепта одрживости

Најшире прихваћену дефиницију одрживости утврдила је Светска комисија за животну средину и развој, 1987. године. Према тој дефиницији: „Одрживи развој је развој који омогућује садашњој генерацији да задовољи своје потребе без компромиса са могућностима будућих генерација да задовоље своје сопствене потребе“. Иако је ова дефиниција најчешће цитирана у литератури њено значење није прецизно и оперативно, па стога њено разумевање је различито кроз простор и време, као и међу појединцима (Dillon, Hennessy i Hines, 2009). Осим тога, комплексност самог концепта „потреба“ отежава примену економске анализе.

Осим поменуте дефиниције постоји и преко 60 мање познатих дефиниција одрживости (Kooten, Bulte, 2000). Јасно је, да нема потпуне сагласности око концепта и дефиниције одрживости. Међутим, један или више елемената су увек присутни у свим приступима концепту одрживости. У питању су: (и) ограниченост природних ресурса, а постоје и лимити у капацитетима њихове употребе у оквиру екосистема планете, (ии) економски, еколошки и друштвени циљеви се морају остваривати у оквиру ових лимита, (иии) постоји потреба за унутар и међу генерацијским правом на располагање ресурсима истог квантитета и квалитета (Van Passel, 2007).

Доста често се појам одрживе пољопривреде изједначава са појмом органске пољопривреде, због сличности које органска пољопривреда има са одрживом пољопривредом, посебно када је у питању однос органске пољопривреде са одрживим системом. Међутим, концепт одрживост је знатно шири од концепта органске производње јер поред еколошке обухвата и социјалну и економску димензију (Gafsi, Le Tron, Mouchet 2010). Еколошка димензија обухвата управљање природним ресурсима, на начин који ће обезбедити њихову једнаку доступност у будућности, као и читав низ других елемената. Првенствено се мисли на: заштиту пејсажа, животних станишта, биодиверзитета и обезбеђење квалитета воде за пиће и ваздуха. Економска димензија се односи на ефикасну

употребу ресурса, конкурентност и одрживости сектора пољопривреде и његовог доприноса одрживости руралних подручја. Ефикасне пољопривредне структуре, адекватне технологије и диверзификација извора дохотка за пољопривредна домаћинства, јесу битни елементи ове димензије. Друштвена димензија обухвата питања о могућностима запослења радне снаге и приступа ресурсима и услугама пољопривредних домаћинстава у поређењу са другим економским јединицама у руралним подручјима. Елементи попут једнакости могућности, као и друштвена брига о етичности коришћених метода у пољопривредној производњи, такође припадају овој димензији (ЕС, 2001).

3. Приступи мерењу одрживости

Мерење одрживости у условима када не постоји једнозначан концепт одрживости није нимало лак задатак. Међутим већина аутора се слаже са тиме да је корак ка мерењу одрживости изузетно битан, јер представља конкретизацију и промовисање концепта. Нужна последица тога јесте поједностављивање како концепта, тако и карактеристика система који се мери.

У основи, досадашњи приступи мерењу карактеристика одрживости пољопривредне производње могу се разврстати у две групе. Првој групи припадају методе које су оријентисане ка мерењу оптерећености, тј. мерењу трошкова негативног утицаја на животну средину који настају употребом ресурса у једној економској активности у односу на другу. Другу групу чине методе усмерене на процену вредности која је креирана са датим ресурсима и датим утицајем на животну средину у односу на вредност креирану у алтернативним производним процесима (Монделаерс, Ван Хууленброецк, Лауверс, 2011). За методе из прве групе је карактеристично да се ређе примењују у креирању и мерењу ефеката аграрне политике, због тога што су оријентисани на негативне ефекте по животну средину, који настају употребом ресурса, а не на вредност која је креирана употребом тих ресурса. Друга група, метода усмерених на процену вредности употребе ресурса, користи један вредносни показатељ за већи скуп варијабли једног производног процеса (економски, друштвени и ефекти на животну средину), што им даје извесну предност у практичној примени.

Постоји више нивоа на којима се може мерити одрживост пољопривредне производње: глобални, регионални, национални и микро ниво. Према Бацхев (2005) мерење одрживости пољопривредне производње на микро нивоу, тј. нивоу једног пољопривредног газдинства, подразумева његову способност да се одржи током више наредних генерација.

Мерење одрживости пољопривредне производње на нивоу газдинства и на нивоу јединице произведеног производа може имати контрадикторне резултате. Услед раста величине специјализованих пољопривредних газдинстава у некој од линија сточарске производње долази до њиховог све већег негативног утицаја на животну средину, због концентрисаног утицаја на мање подручје. Међутим, нека истраживања (ИФЦН – Даиру, 2011) показују да интензивна пољопривредна

производња има мање негативне утицаје на животну средину уколико се ниво утицаја мери по јединици произведеног пољопривредног производа.

4. Индикатори одрживости пољопривредних газдинстава

Мерење одрживости пољопривредних газдинстава је веома важно с обзиром на улогу коју она имају у остваривању циљева одрживости. Индикатор одрживости се може дефинисати као варијабла која омогућује описивање, мерење и надгледање процеса, стања и тенденција система на више нивоа. Цитирајући друге ауторе Валкер (2002) истиче, да треба имати у виду, да један индикатор најчешће представља само једну од читавог сета варијабли у оквиру сваке од три димензије одрживости једног производног процеса. То практично значи велико поједностављивање укупног обима ефеката. Употреба и развој индикатора одрживости, како наводе Ван Пассел, Матхијс и Ван Хууленброецу (2006) може бити веома ефикасан начин да се концепт одрживости учини оперативним. Употреба индикатора одрживости на нивоу ПГ је значајна из неколико разлога:

- Индикатори могу да се користе за обуку пољопривредника о одрживој производњи;
- Индикатори пружају алат пољопривредницима за мерење њиховог достигнућа у остваривању одрживости;
- Индикатори омогућују поређење између економских, еколошких и социјалних перформанси газдинстава;
- Индикатори такође информишу креаторе политика о стању и трендовима у перформансама пољопривредних газдинстава.

Постоји велики број индикатора који се користе у пракси за мерење ефеката производње на сваку од три димензије одрживости. Индикатори су се развијали током претходних деценија и вероватно ће се тај процес наставити у будућности. Постоје и покушаји да се групе индикатора интегришу у један заједнички (композитни) индикатор, што се није показало корисним. Пример за то је однос индикатора одрживости животне средине и економске одрживости, који су високо негативно корелисани, па се њихови резултати потиру у композитном индикатору (Диллон и остали, 2009).

Избор индикатора у конкретном случају зависи од више фактора: нивоа мерења одрживости, доступности података, специфичност окружења и сл. Код одабира индикатора прво се одређују ужа подручја у оквиру сваке од три димензије одрживости, а затим се врши одабир репрезентативних индикатора, сходно окружењу у којем пољопривредна газдинства послују.

При мерењу економске одрживости газдинства најчешће се користе неки од следећих индикатора: предузетнички профит, маржа оперативног профита, нето доходак пољопривредника, продуктивност, конкурентност, тржишна позиција, стопа зависности дохотка газдинства од не-пољопривредних делатности, стопа задужености итд. Када су у питању индикатори одрживости животне средине,

у досадашњој пракси су коришћени следећи индикатори: емисија гасова који утичу на ефекат стаклене баште (угљендиоксид, метан, водена пара), квалитет воде, квалитет ваздуха, обим производње по јединици капацитета (1 грло, 1 ха), број условних грла стоке по 1 ха, добробит животиња, удео употребе обновљивих ресурса, степен ризика од ерозије земљишта, одржавање биодиверзитета, очување природних станишта, итд. У индикаторе друштвене одрживости најчешће се убрајају: обим субвенција пољопривредним газдинствима, годишњи број радних сати по раднику на пољопривредном газдинству, број запослених на 100 т произведеног пољопривредног производа, просечна старост радне снаге, ниво образованости пољопривредника, итд. Ранија истраживања су у већем обиму била фокусирана на индикаторе економске и еколошке одрживости, док су индикатори друштвене одрживости мање развијани.

Основни циљ при одабиру индикатора у мерењу одрживости пољопривредних газдинстава јесте да се постигне задовољавајући ниво репрезентативност индикатора. Одрживост пољопривредних газдинства треба посматрати у ширем контексту одрживости руралног развоја, што утиче на ранг значаја појединих индикатора и њихов одабир.

5. Закључак

Смањивање броја пољопривредних газдинстава је процес који прати развој пољопривреде у већини развијених и земаља у развоју. У таквој ситуацији одрживост газдинстава која у просеку располажу све већим ресурсима постаје један од примарних циљева доносиоца мера аграрне политике. Спектар система пољопривредне производње никада није био тако широк као последњих пар деценија. У том спектру истовремено послују пољопривредна газдинства са мање од 1 ха, али и газдинства са неколико десетина хиљада ха. У сточарској производњи постоје газдинства која производе са неколико грла стоке, али и газдинства са неколико десетина хиљада грла стоке. Њихова одрживост, с обзиром на капацитет и примењени систем пољопривредне производње, постају све чешће предмет истраживања широм света.

Одрживост пољопривредне производње није дефинитиван концепт. Он се развијао током претходног периода, а развијаће се у наредним деценијама услед мултидимензионалности, динамичности и глобалног карактера. Мерење одрживости пољопривредних газдинстава се у досадашњим истраживањима одвијало у оквиру значајног поједностављивања како концепта, тако и приступа мерењу. Досадашње методе мерења групишу се на: методе оријентисане ка мерењу оптерећењу и методе усмерене на процену креиране вредности. Индикатори, као корак ка операционализацији концепта, представљају само појединачне варијабле у оквиру димензија економске, еколошке и друштвене одрживости. Индикатори појединих димензија одрживости су често у негативним корелационим везама. Будући развој концепта одрживости пољопривреде у оквиру руралног развоја биће праћен развојем нових метода и индикатора мерења димензија одрживости.

Литература:

1. Bachev H. (2005): Assessment of sustainability of Bulgarian farms, XI Kongres EAAE, Kopenhagen, Danska
2. Dillon E., Hennessy T., Hynes S. (2009): Toward measurement of farm sustainability – an Irish case study, Conference of the International association of agricultural economists, Beijing, China
3. European Commission, Agriculture directorate – General, (2001): A framework for indicators for economic and social dimensions of sustainable agriculture and rural development, Brisel
4. Gafsi M., Le Tron S., Mouchet C. (2010): Organic farming is it a sustainable agriculture? ISDA, Montpellier, France, dostupno na: <http://www.isda2010.net/var/isda2010/storage/original/application/9cbe439dff57f34cd972bf375d91c1bb.pdf>
5. IFCN Dairy Research Center (2011): What characterise of sustainable dairy farming?, 12. IFCN Konferencija o mleku, Univerzitet u Kulu, Nemačka
6. Kooten C., Bulte E. (2000): The economics of nature – Managing biological assets, Blackwell publishers Inc., Malden, USA
7. Mondelaers G., Van Huylenbroeck G., Lauwers L. (2011): Sustainable value analysis: Sustainability in new light, EuroChoices vol. 10, No 2
8. Van Passel S. (2007): Sustainability performance of farms: an efficiency approach, Doktorska disertacija, Univerzitet Gent, Belgija, dostupno na: <http://biblio.ugent.be/record/470909>
9. Van Passel S. (2008) Assesing farm sustainability with value oriented methods, 12th Congress of the European association of agricultural economists, Ghent, Belgium
10. Van Passel S., Mathijs E., Van Huylenbroecu G. (2006): Explaning Differences in Farm Sustainability: Evidence from Flemish Dairy farms, dostupno na: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/25262/1/cp06032.pdf>
11. Walker J. (2002): Environmental indicators and sustainable agriculture. In: McVicar, T.R., Li Rui, Walker, J., Fitzpatrick, R.W. and Liu Changming (ed.), Regional Water and Soil Assessment for Managing Sustainable Agriculture in China and Australia, ACIAR Monograph No. 84, 323–332.

FARM SUSTAINABILITY – APPROACHES TO MESUREMENT

Popović Rade, Knežević Marija, Tošin Miloš

Abstract

In this article were examined approaches, methods and indicators of farm sustainability. Concept of sustainable development is not definitive and it will develop in future period. As a consequence, used methods for sustainability assessment are based on simplification of theory. Applied indicators are just variables in area one of three sustainability dimensions: economic, environmental and social.

Key words: *farm, economical, social and environmental sustainability, indicators*