

## EKOLOGINIO ŪKINIKAVIMO VEIKSNIŲ MODELIAVIMAS

**Virgilijus Skulskis**

*Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas*

Nors dabartinė ekologinio ūkininkavimo praktika pasaulyje jau turi kelių dešimtmečių patirtį, tačiau žvelgiant iš įvairių su ekologiniu žemės ūkiu susijusių mokslų pozicijų, kol kas nėra bendros mokslininkų nuomonės dėl to, kurie veiksniai yra lemiantys šios gamybos būdo plėtrą. Viena to priežasčių – ekologinių ūkių, kaip socialinių ir ekonominių sistemų, heterogeniškumas, nulėmęs tai, kad ankstesniuose tyrimuose ekologinio ūkininkavimo veiksnius bandyta identifikuoti ir aprašyti pagal įvairias ekologinių ūkių ar ūkininkaujančiųjų ekonomines ir socialines charakteristikas, tarp jų ir greitai kintančias. Atlikto tyrimo rezultatai leidžia veiksnius grupuoti į keturias grupes bei ekologiškai ūkininkaujančiuosius suskirstyti į dvi veiklos prioritetų požiūriu homogeniškas respondentų grupes (orientuotų į pelno didinimą ir į ekologinę gyvenseną).

*Raktiniai žodžiai: ekologinis ūkininkavimas, ekologinio ūkininkavimo veiksniai.*

### **Įvadas**

Ekologinis ūkininkavimas yra pripažįstamas kaip darnaus žemės ūkio išraiška ir yra reikšmingas savo potencialiomis galimybėmis spręsti žemės ūkio produktų konkurencingumo, kaimo gyventojų užimtumo ir papildomų pajamų klausimus bei kartu veikia kaip prevencinė aplinkos apsaugos priemonė (Offermann, 2000; Scialabba, 2002; Alrøe, 2004; Kristiansen, 2006 ir kt.). Nors šiuo metu ekologinis ūkininkavimas pripažįstamas kaip sėkmingai įgyvendinantis darnaus vystymosi principus žemės ūkyje, užsienio šalių mokslininkų tyrimai atskleidė, kad ekologinio žemės ūkio plėtros mastas ir tempai yra nepakankami siekiant įgyvendinti darnaus vystymosi principus praktikoje, t. y. norint išsaugoti esamus gamtos išteklius, kurių pagrindu plėtojamas žemės ūkis; sumažinti tradicinio žemės ūkio sukeltą aplinkos taršą bei patenkinti vartotojų poreikį vartoti sveikus, saugius ir geresnės kokybės maisto produktus.

Žvelgiant iš žemės ūkio, kaip ekonominės veiklos, pozicijų, ekologinis ūkininkavimas daugeliu atvejų atpažįstamas kaip tam tikra verslo forma ir sveikos gyvensenos filosofija, ūkininkaujančios šeimos gyvenimo būdas. Be to, reikia pažymėti, kad ekologinio ūkininkavimo sąlygomis ūkio vadyba yra specifinė ir atitinka darnaus žemės ūkio vystymosi koncepciją (Čiegis, 2004, 2009; Niggli, 2007), tačiau pasak R. Čiegio (2009), ekologinės žemdirbystės, kaip darnaus žemės ūkio vystymosi strategiją, įmanoma įgyvendinti, tik išvien dirbant valstybės institucijoms, savivaldybėms ir nevyriausybinėms organizacijoms, aktyviai bei sąmoningai veikiant visai visuomenei.

Siekiant aiškumo, paminėtina, kad šiame straipsnyje, remiantis *bendrosios ir ūkininkavimo/ūkių* sistemų teorijomis, ekologinis ūkininkavimas atpažįstamas kaip homogeniška agro-ekologiniu požiūriu, bet heterogeniška socialiniu ir ekonominiu požiūriu sistema, kuriai būdinga elementų įvairovė (Fresco, 1988; Roersma, 1997;

Zakarevičius, 1998; Dixon, 2001 ir kt.), daranti įtaką tiek šeimos verslui, tiek jos gyvensenai. Remiantis *ūkininkavimo sistemų* teorijos teiginiu, kad ūkininkavimo sistemų įvairovę sąlygoja labai didelė jų agro-technologinių, socialinių ir ekonominių požymių įvairovė, darytina prielaida ir apie didelę įvairovę veiksnių, darančių įtaką ūkininkų sprendimams ir žemės ūkio verslo, ir šeimos gyvensenos kontekste. Tad natūraliai kyla klausimas, kokie veiksniai nulemia šiuos sprendimus, nes būtent juos valdydamos, valdžios ir visuomenės institucijos veiksmingiausiai paveiktų ekologinio ūkininkavimo plėtros procesą?

Remdamiesi teoriniais ir empiriniais tyrimais, užsienio šalių ir Lietuvos mokslininkai priėjo prie bendros išvados, kad nors privati nuosavybė ir sudaro prielaidas siekti ekonominio efektyvumo, o ūkininkaujančiųjų noras gauti vis didesnę paramą spartina šios veiklos plėtrą, tik nusistovėjusių demokratinių tradicijų visuomenė turi potencialą skatinti darnią veiklą. Tačiau, remiantis ekologinio ūkininkavimo plėtros ir jo skatinimo patirtimi ES (ir Lietuvoje), galima teigti, kad šiam procesui trūksta kryptingumo, neretai politinės skatinimo priemonės duoda ne vien teigiamus, bet ir neigiamus efektus.

**Tyrimo mokslinė problema:** kaip būtų galima skatinti ekologinio žemės ūkio plėtrą, identifikuojant ekologinio ūkininkavimo veiksnius pagal jų reikšmingumą?

**Tyrimo objektas** – veiksniai, darantys įtaką sprendimui ūkininkauti ekologiškai.

**Tyrimo tikslas** – ekologiškai ūkininkaujančiuosius suklasifikavus pagal jų skirtingus veiklos prioritetus, nustatyti veiksnių reikšmingumą ekologinio ūkininkavimo plėtrai.

Tyrimo tikslui pasiekti buvo išnagrinėtas ekologinis ūkininkavimas sisteminiu ir darnaus žemės ūkio vystymosi požiūriais, pagrįstos teorinės ir metodologinės prielaidos minėtiems veiksniams tirti, atlikta ekologinio ūkininkavimo veiksnių analizė pagal suformuotas ekologiškai ūkininkaujančių respondentų klasterių grupes, įvertinti ekologinio ūkininkavimo veiksniai pagal jų reikšmingumą minėtose respondentų klasterių grupėse bei identifikuoti pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką ūkininkų strateginiam sprendimui ūkininkauti ekologiškai.

Atliekant tyrimą, buvo naudota mokslinės literatūros analizė – sistemų teorijos, ekologinio ūkininkavimo, darnaus žemės ūkio vystymosi ir kaimo plėtros, aplinkosaugos, maisto kokybės bei saugos ir motyvacijos teorijos krypčių perspektyvų, identifikuojant ekologinio ūkininkavimo veiksnius, empirinių modelių ir jų pritaikomumo Lietuvos kontekstui analizė. Nemažas dėmesys buvo skirtas Lietuvoje atliktų taikomųjų tyrimų, susijusių su ekologinio ūkininkavimo plėtote ir šioje srityje priimtų politinių bei vadybinių sprendimų pagrįstumu, ataskaitų analizei.

Empirinių tyrimų duomenys buvo apdoroti aprašomosios ir daugiamatės statistikos metodais, atlikta klasterinė analizė. Duomenims apdoroti naudotas statistinių programų paketas SPSS.

## Tyrimo teorinės prielaidos

Ūkininkaujančiųjų veiklos nuostatų ir prioritetų formavimosi procesas yra gana specifinis. Viena žymiausių šios srities tyrėjų R. Gasson (1973) šį procesą lemiančius veiksnius suklasifikavo į keturias grupes:

- *priemonės gauti pakankamas pajamas* – normalias darbo sąlygas ir aplinką, užtikrinti verslo plėtrą ir saugumo jausmą;
- *socialinės vertybės* – šeimos tradicijos ir jų tęsimas, prestižas, priklausymas tam tikrai bendruomenei, geras bendravimas su darbuotojais;
- *saviraiškos formos ūkininkaujant* – pasididžiavimas, pasitenkinimo jausmas ir kūrybiškumas;
- *vidinės vertybės* – pomėgiai, natūralus gyvenimo būdas, mėgstamas darbas ir procesų valdymas.

S. Padel vadovaujama mokslininkų grupė, atlikusi tyrimą, akcentavo, kad, vertindami tradicinės ir ekologinės gamybos būdus, dauguma respondentų įvardijo juos kaip iš esmės skirtingus (Padel, 2005). H. Ulmer, J. Kantelhardt ir A. Engel, atlikę tyrimą, pažymėjo, kad respondentai gamybos būdo keitimą priskyrė prie fundamentalių pokyčių (Ulmer, 2005). Pagal H. Best (2006) abi respondentų (ūkininkaujantys ekologiškai ir tradiciniu būdu) grupės tvirtai įsitikinusios, kad ekologinis ūkininkavimas nėra tik iš dalies pakeistas tradicinės gamybos būdas. K. Zander (2008), atlikusi tyrimą apie ūkio veiklos strategijos keitimą (diversifikuojant ir specializuojant savo veiklą), priėjo prie išvados, kad tokie sprendimai ūkininkams yra gana sudėtingi ir sunkūs. Be to, kaip buvo pastebėjusi S. Padel (2002) nedidelio tyrimo metu, pradėjus ūkininkauti ekologiškai, daugiau kaip trečdalis tokių ūkininkų gyvensena keičiasi. Šios tyrimų išvados atveda prie diskusijos apie tai, kokie veiksniai nulemia strateginį ūkininkų apsisprendimą dėl verslo plėtros toliau tęsiant ekologinę gamybos būdą arba ryžtis esminiams pokyčiams, t. y. grįžti prie tradicinio žemės ūkio. Taigi ūkininkų apsisprendimui vystyti ar ne ekologiškų produktų gamybą įtakos gali turėti daug veiksnių. Pastarieji gali būti įvairiai grupuojami ir nevienodai svarbūs atskiroms ūkininkų grupėms, suklasifikuotoms pagal skirtingus socialinius ir ekonominius požymius.

Grupuojant respondentes pagal įvairių mokslininkų (Lund, 2002; Ulmer, 2005; Flaten, 2007; Padel, 2008 ir kt.) atliktus tyrimus, kuriuose dominuoja respondentų ūkio specifinių savybių, darbo sąlygų ir gyvūnų gerovės sąlygų vertinimas ir ūkininkų atitinkamos, pagal šiuos veiksnius, pasirinkimo galimybės, rezultatai leido respondentus pradėti grupuoti į tokias grupes: „idealistai pionieriai“, „į rinką orientuoti profesionalai“, „naujieji ekologiniai ūkininkai“, „ekologinis gamybos būdas kaip nauja rinkodaros strategija“.

S. Padel (2001), koncentruodamasi į ekologiškai ūkininkaujančiųjų motyvaciją ir tyrinėdama ūkininkus veikiančius veiksnius, sugrupavo juos į tris grupes: asmeniniai – individualūs; ūkio specifiniai – ūkį apibūdinantys; išoriniai (pastebėtina, kad ankstesniais metais minėta autorė išskyrė tris grupes ir kelis pogrupius). Pirmašias dvi veiksnių grupes ūkininkas gali daugiau ar mažiau valdyti, o trečiosios grupės veiksniams jis negali daryti realios įtakos arba tokios galimybės yra men-

kos. Dėl to, pasirenkant tiriamojo darbo kryptį, dėmesys buvo sutelktas į ekologinį ūkininkavimą skatinančių veiksnių pagal anksčiau minėtas klasifikacines grupes ir jų reikšmingumo ūkininkaujančiųjų sprendimų priėmimui identifikavimą bei toliau laikytasi tokios įtaką darančių veiksnių klasifikacijos:

- išoriniai veiksniai susiję su valdžios priimamais sprendimais ir įgaliotų valstybės institucijų tiesiogine veikla;
- išoriniai veiksniai susiję su rinka;
- vidiniai veiksniai apibrėžiantys/nurodantys specifines ūkio savybes;
- asmeniniai – ūkininkaujančiojo asmeninės charakteristikos ir nuostatos.

## **Tyrimo metodika ir rezultatai**

Ekologinio ūkininkavimo veiksnių empirinio tyrimo modelis grindžiamas veiksnių, darančių įtaką ūkininkų sprendimui ūkininkauti ekologiškai, teorinėmis bei metodologinėmis nuostatomis, kurias suponavo ūkininkavimo/ūkio sisteminis požiūris ir ankstesnių ekologinio ūkininkavimo veiksnių tyrimų analizės išvados:

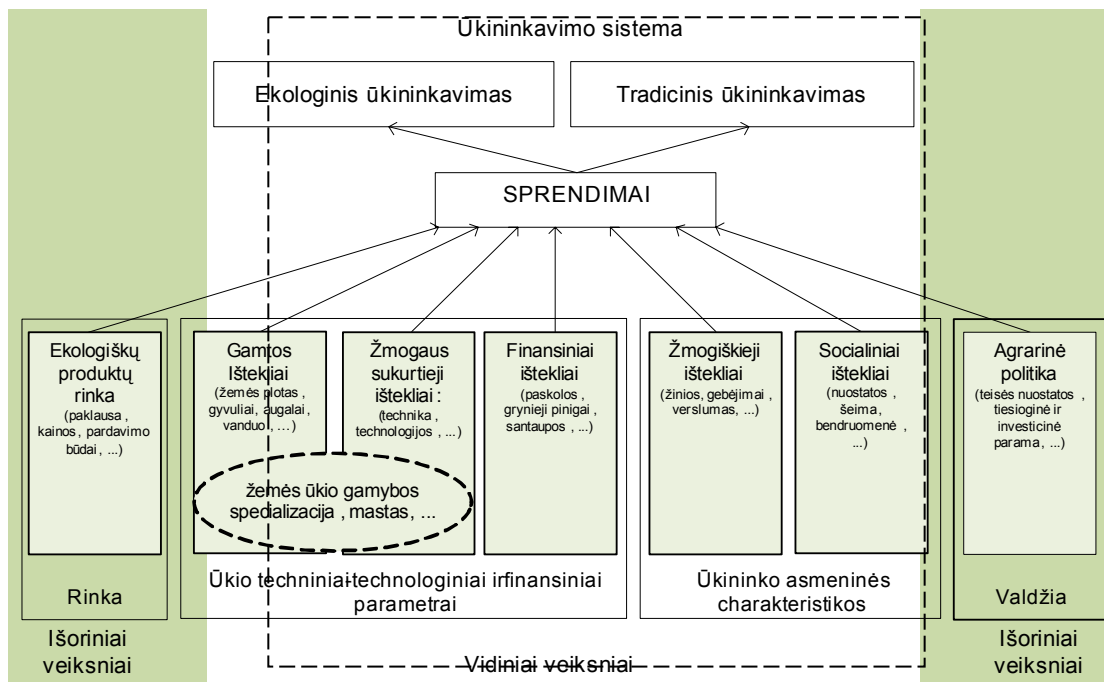
- ūkininkavimo sistema/ūkis – sudėtingas tarpusavyje susijusių žemės, augalų, gyvulių ir kitų gamtos išteklių, žmogaus sukurtų išteklių (kapitalo) ir darbo išteklių derinys, valdomas ūkininko ir/ar jo šeimos (arba samdomų vadybininkų), ir veikiamas vidinės bei išorinės aplinkos elementų ar jų tarpusavio sąveikos;

- agro-ekologiniu požiūriu homogeniškos ekologinės ūkininkavimo sistemos/ūkiai labai skiriasi pagal socialinius ir ekonominius požymius – heterogeniškos socio-ekonominiu požiūriu, o tai sąlygoja didelę ekologinio ūkininkavimo veiksnių, darančių įtaką ūkininkų strateginiams sprendimams žemės ūkio verslo ir šeimos gyvenamosios kontekste, įvairovę;

- socio-ekonominis heterogeniškumas yra vienas pagrindinių barjerų, siekiant identifikuoti pagrindinius veiksniai, lemiančius ekologinio ūkininkavimo plėtrą;

- ekologinių ūkininkavimo sistemų/ūkių „paslėptiems“ homogeniškiems socio-ekonominiams požymiams identifikuoti taikytinas šių požymių agregavimo principas.

Ekologinio ūkininkavimo veiksnių tyrimo modelyje buvo pasirinktos 4 veiksnių, darančių įtaką ūkininkų sprendimui ūkininkauti ekologiškai, grupės, kurios modelyje apjungtos į išorinius ir vidinius veiksniai. 1 paveiksle pateikiami pagrindiniai ekologinio ūkininkavimo veiksnių tyrimo modelio teoriniai elementai ir pateikta teorinio tyrimo modelio schema.



1 pav. Veiknių, darančių įtaką ūkininkų sprendimui ūkininkauti ekologiškai, teorinis tyrimo modelis

Empiriškai vertinant teorinį tyrimo modelį, nes tik empiriniais duomenimis galima nustatyti kokių tikslumu sukurta sistema atitinka nagrinėjamą realaus pasaulio dalį (Rudzkienė, 2007), bei ekologiniam ūkininkavimui įtaką darančius veiksnius, 2007 12–2008 02 buvo atliktas Lietuvoje ekologiškai ūkininkaujančiųjų nuomonių kiekybinis tyrimas: parengta anketa, kurią kuriant buvo vadovautasi socialiniams tyrimams pritaikyta metodika ir rekomendacijomis (Tidikis, 2003) bei apklausti 459 respondentai.

Modernių empirinių socialinių tyrimų praktikoje yra priimta, kad apklausos validumas ir patikimumas yra tikrinami specialiomis statistinėmis priemonėmis (Merkys, 1999). Praktikoje retai pasitaiko imčių, kurių duomenys griežtai pasiskirsto pagal normalųjį skirstinį, todėl būtina nustatyti, ar galima stebimą skirstinį laikyti normaliuoju ir taikyti analizės metodus, kurie remiasi prielaida, kad duomenys pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį. Duomenys, priklausantys rangų skalei, buvo tikrinami histograma, vaizduojančia normalųjį skirstinį. Kadangi kai kuriais atvejais histogramos palyginimas su normaliuoju skirstiniu buvo nepakankamai griežtas, papildomai buvo taikytas Kolmogorov–Smirnov testas (Pukėnas, 2005). Pagrindinis skalių kokybės patikrinimo instrumentas buvo faktorinės validacijos technika (Merkys, 1999). Respondentų vertinimo subskalėms būdinga buvo gana aukšta metodologinė kokybė. Jų vidinės konsistencijos koeficientai yra aukšti, siekia 0,55–0,85 ribą, aukštos ir kitų kontroliuojamų rodiklių reikšmės. Tai reiškia, kad empiriškai gautus įverčius pagrįstai galima jungti į skales ir atlikti tolesnius įvertinimus.

Tolesniam tyrimui taikyta klasterinė analizė – metodas, padedantis identifikuoti homogenines objektų arba stebėjimų grupes (klasterius) – objektai suskirstomi taip, kad skirtumai klasterių viduje būtų kuo mažesni, o tarp klasterių – kuo didesni (Pukėnas, 2005). Sudaryti 24 atskiri klasteriai, klasterinės dendrogramos analizė tarp požymių grupių parodė, kad tirti požymiai gali būti klasifikuojami pagal du sąlyginius kriterijus – dvi skirtingos orientacijos pagal veiklos prioritetus grupes.

Tyrimo naujumas ir mokslinė reikšmė išryškėja, nagrinėjant teorinių ir empirinių tyrimų rezultatus:

- ekologinio ūkininkavimo samprata atskleista tarpdisciplininio požiūriu ir išryškintas vadybos teorijos tam tikrų kategorijų (pvz.: „sistema“, „sistemos agroekologiniai, socialiniai ir ekonominiai elementai“ ir kt.) turinys joje;

- remiantis ankstesniais užsienio šalių ir Lietuvos mokslininkų tyrimais, ekologinio ūkininkavimo veiksnių klasifikavimo, sintezės ir ūkininkavimo sistemos elementų bei jų sąveikos teorijomis, išskirtos keturios ekologinį ūkininkavimą skatinančių veiksnių pagrindinės grupės;

- sukurtas ekologinio ūkininkavimo veiksnių vertinimo teorinis modelis ir loginė schema, jungiantys socialiniu-ekonominiu požiūriu homogeniškų ekologinių ūkių identifikavimo ir veiksnių reikšmingumo, strateginiam ūkininkų sprendimui dėl ekologinio ūkininkavimo būdo įvertinimo procedūras;

- klasterinės analizės metodas panaudotas ekologinių ūkių homogeniškiems bruožams, „paslėptiems“ tarp jų heterogeniškų socialinių ir ekonominių savybių, identifikuoti;

- ekologinį ūkininkavimą skatinančių veiksnių tyrimas pirmą kartą atliktas, atskleidžiant jų reikšmingumą strateginiam ūkininkų apsisprendimui dėl ekologinio ūkininkavimo būdo, pagal dvi veiklos prioritetų požiūriu homogeniškas ekologiškai ūkininkaujančiųjų respondentų grupes (orientuotų į pelno didinimą ir į ekologinę gyvenseną).

Veiksnių, darančių įtaką apsisprendimui ūkininkauti ekologiškai, tyrimo modelis leido nustatyti respondentų tikslinę orientaciją vystant tokią ekonominę veiklą, įvardyti prioritetinius veiksnius ir juos įvertinti. Šio modelio pagalba sukonstruotas nuostatų matavimo instrumentas, kuriuo įvertinus veiksnius, jų dedamųjų svarbą ir nustačius jų vaidmenį, gauti rezultatai turėtų sudaryti prielaidas formuoti ilgalaikes priemones norimiems rezultatams pasiekti, surasti pusiausvyrą tarp pelno didinimo tikslo ir ekologinių bei darnaus vystymosi nuostatų, tarp ilgalaikių ir trumpalaikių tikslų. Tyrimo rezultatai suteikia naujų žinių ūkininkams, ypač besiruošiantiems priimti strateginius sprendimus dėl žemės ūkio gamybos būdo keitimo.

## **Išvados**

1. Akademinė bendruomenė, politikai ir žemės ūkio produktų gamintojai ekologinio ūkininkavimo svarbą ir reikšmę visuomenės vystymuisi vis dažniau suvokia per darnaus vystymosi principų prizmę ir supranta, kad ekologinės gamybos

būdas sukuria prielaidas spręsti aplinkosaugos, ekonomines ir socialines problemas žemės ūkyje.

2. Sisteminė valdymo koncepcija organizaciją traktuoja kaip sistemą, pagal sisteminių požiūrį ekologinis ūkis gali būti suprantamas kaip organizacija, kuriai būdingos tam tikros ypatybės (ūkio sistema yra žmonių grupė – tai ūkininkaujanti šeima (socialinė sistema), sudaranti namų ūkį (ekonominę sistemą), bei ūkio sistema kartu yra ir objektas, kuriame vyksta pirminis žemės ūkio gamybos procesas).

3. Empirinio tyrimo duomenų klasterinė analizė leido identifikuoti dvi ekologiškai ūkininkaujančių respondentų grupes pagal statistiniu požiūriu reikšmingus veiklos prioritetų skirtumus. Tyrimo rezultatai parodė, kad ekologiškai ūkininkaujantys respondentai išorinius veiksnius vertina reikšmingesniais nei vidinius, išoriniai daugiau skatina nei riboja ekologinį ūkininkavimą.

4. Veiksnių reikšmingumo pagal įtaką ūkininkų strateginiams sprendimams dėl ekologinės gamybos būdo vystymo analizė, remiantis respondentų apklausa, atskleidė veiksnių reikšmingumo skirtumus tarp jų. Tai suponuoja poreikį taikyti diferencijuotą požiūrį ir priemones ekologinio žemės ūkio plėtotės vadyboje tiek mikro (ūkių), tiek makro (valstybės) lygmeniu.

## Literatūra

1. Alrøe, H. F., Kristensen, E. S. (2004). Basic principles for organic agriculture: Why? And what kind of principles? // *Ecology & Farming*, No 36.
2. Best, H. (2006). Are the motives of recent adopters in line with the conventionalisation hypothesis? // Paper presented at Joint Organic Congress, Odense, Denmark.
3. Čiegis, R. (2004). Sustainable Agriculture: Economic Aspects // *Ekonomika*, Nr. 68.
4. Čiegis, R. (2009). Darnaus žemės ūkio plėtra Lietuvoje // *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*. 2009, Nr. 16 (1).
5. Dixon, J., Gulliver, A., Gibbon, D. (2001). Farming systems and their characteristics. In: Hall, M. (Ed.). *Farming Systems and Poverty // Improving farmers' livelihoods in a changing world*. FAO and World Bank.
6. Flaten, O., Lien, G., Ebbesvik, M., Koesling, M., Valle, P. S. (2007). Do the new organic producers differ from the "old guard"? Empirical results from Norwegian dairy farming // *Renewable agriculture and Food Systems*, Vol. 21 No 3.
7. Fresco, L. O., Westphal E. (1988). A Hierarchical Classification of Farm Systems // *Experimental Agriculture*, Vol. 24 No 4.
8. Gasson, R. (1973). Goals and values of farmers // *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 24.
9. Kristiansen, P., Taji, A., Reganold, J. (2006), *Organic agriculture // A Global Perspective*, CABI Publishing, UK.
10. Lund, V., Hemlin, S., Lockeretz, W. (2002). Organic livestock production as viewed by Swedish farmers and organic initiators // [Agriculture and Human Values](#), Vol. 19 No 3.
11. Merkys, G. (1999). Testavimas – socialinių mokslų principas. Metodologinio diskurso projekcija // *Socialiniai mokslai*, Nr. 2 (19).
12. Niggli, U., Schmid, H., Fließbach, A. (2007). *Organic Farming and Climate Change*, Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, Switzerland.
13. Offermann, F., Nieberg, H. (2000). Economic Performance of Organic farms in Europe, in *Organic Farming in Europe // Economics and Policy*, Vol. 5, University of Hoheinheim, Stuttgart, Germany.

14. Padel, S. (2001). Conversion to Organic Milk Production: the change process and farmers' information needs. PhD-Thesis, Institute of Rural Studies, University of Wales, Aberystwyth.
15. Padel, S., Baars, T., Bodini, A., Deane, J., Fromm, E., Gonzalvez, V., Kilchsperger, R., Langhout, J., Plakhholm, G., Roviglioni, R., Schmid, O., Verhoog, H. (2005). D21: focus groups of value organic producers and other stakeholders, Organic Revision – Research to Support Revision of the EU Regulation on Organic Agriculture, University of Wales, Aberystwyth UWA, UK.
16. Padel, S. (2002). Studying conversion as a human activity system. Paper presented at UK Organic Research 2002 Conference, Aberystwyth, 26–28 March 2002; Published in Powell, Jane et al. (Eds.). Proceedings of the UK Organic Research 2002 Conference, Organic Centre Wales, Institute of Rural Studies, University of Wales Aberystwyth.
17. Padel, S. (2008). Values of organic producers converting at different times: results of focus groups study in five European countries // *Agricultural Resources, Governance and Ecology*, Vol. 7 No 1/2.
18. Pukėnas, K. (2005). Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa. – Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
19. Roersma, H. P. (1997). Farm classification. Analysis of production and income variation, Atlantic Zone. – Costa Rica, Report.
20. Rudzkieńė, V., Burinskienė, M. (2007). Plėtros krypčių vertinimo ir valdymo informaciniai modeliai. – Vilnius: Technika.
21. Scialabba, N. E., Hattam, C. (2002). Organic Agriculture, Environment and Food security. FAO. – Rome.
22. Skulskis, V. (2010). Ekologinio ūkininkavimo veiksnių modeliavimas. Daktaro disertacija.– Kaunas: Technologija.
23. Tidikis, R. (2003). Socialinių mokslų tyrimų metodologija. – Vilnius: Lietuvos teisės universiteto leidykla.
24. Ulmer, H., Kantelhardt, J., Engel, A. (2005). How to expand organic farming: the results of an empirical study in Germany, 15<sup>th</sup> IFOAM Organic World Congress. – Adelaide, Australia.
25. Zakarevičius, P. (1998). Vadyba: genezė, dabartis, tendencijos. – Kaunas: VDU leidykla.
26. Zander, K. (2008). Diversification and specialisation as development strategies in organic farms // Paper presented on the 16<sup>th</sup> IFOAM Organic World Congress, Modena, Italy.

## **MODELLING THE DETERMINANTS OF ORGANIC FARMING**

**Virgilijus Skulskis**

*Lithuanian Institute of Agrarian Economics*

It is noted that despite the fact that in the world organic farming has been practiced already for a few decades, from the point of view of different related sciences so far scientists have no single opinion concerning the determinant factors. One of the reasons is the heterogeneity of organic farms as socio-economic systems. The heterogeneity determined the fact that in the previous research scientists made an attempt to identify the factors of organic farming and describe them according to various economic and social characteristics of organic farms or farmers, including and rapidly changeable parameters. Results of the research support the four major groups of the organic farming encouraging factors and classifying the organic respondents depending on the activity priorities into two homogenous groups (profit-oriented and organic-oriented lifestyle).

*Key words: organic farming, determinants of organic farming*



Copyright of Management Theory & Studies for Rural Business & Infrastructure Development is the property of Management Theory & Studies for Rural Business & Infrastructure Development and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.