

Dlaczego istnieje konieczność zrównoważonego rozwoju gospodarstwa rolnego?

Why is there a need for sustainable development of farm?

Franciszek Kapusta

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Streszczenie. Celem działalności gospodarstwa jest trwanie i rozwój, a także zapewnienie miejsca pracy i godziwych dochodów gospodarzowi i jego rodzinie. Zrównoważony rozwój gospodarstwa służy realizacji powyższych zadań. Wykorzystując istniejące ustalenia w zakresie badanego tematu i posługując się metodą analizy porównawczej przedstawiono funkcjonujące w literaturze i stosowane w praktyce gospodarczej (MRiRW) koncepcje ujmowania zagadnienia zrównoważonego rozwoju gospodarstwa, w tym mierniki i wskaźniki oceny stopnia zrównoważenia. Na tle powyższych rozważań przedstawiono metodę Kopcza „równowagi ekonomicznej gospodarstwa” sformułowaną i opisaną w kilku opublikowanych opracowaniach prawie 60 lat temu. Jest to metoda współcześnie odpowiadająca na zagadnienie zrównoważonego rozwoju gospodarstwa, która pozwala za pomocą syntetycznego wskaźnika jednoznacznie określić poziom jego zrównoważenia, co stanowi szczególnie ważny aspekt analizy porównawczej zrównoważenia zbiorowości gospodarstw. Obejmuje ona ocenę równowag cząstkowych w procesach produkcyjnych, organizacji sił wytwórczych między systemem gospodarczym a warunkami produkcji oraz ustalenie wyznacznika równowagi ekonomicznej całego gospodarstwa.

Z literatury tematu badań wynika, że wzorcowe mierniki i wskaźniki zrównoważenia gospodarstw należy konstruować dla poszczególnych typów rolniczych.

Słowa kluczowe: gospodarstwo, zrównoważenie, rozwój, trwanie, godziwy dochód

Abstract. The purpose of a farm's activity is to last and to develop, and to provide its owner and his family a workplace and a fair income. Sustainable development of the farm serves this purpose. Using source literature and comparative method of analysis the paper presents observed in literature and in economic practice (MRiRW) concepts of sustainable farm development, including measures and indexes of sustainability level. In context with mentioned above considerations the method of Kopeć of 'the farm economic equilibrium' was presented and which was formulated and described in some published elaborations almost sixty years ago. This is a method, which nowadays responds for the problem of sustainable farm development and describes in the form of a synthetic

index its sustainability level. This is essentially important in comparative analysis of sustainability of collectivity of farms. It encompasses assessment of partial equilibrium in: production processes, organization of production means, between economic system and terms of production and calculation of the index of economic equilibrium of the whole farm. Source literature suggests that template measures and indexes of sustainability should be developed for particular agricultural types.

Keywords: farm, sustainability, development, duration, fair income

Wstęp

Zrównoważony rozwój gospodarki to umiejętne łączenie celów ekologicznych i ekonomicznych dla zabezpieczenia człowieka – obecnie i w przyszłości – w dobra niezbędne do jego życia.

Początki tej koncepcji sięgają końca lat 60. XX wieku, kiedy to w 1969 r. Zgromadzenie Ogólne ONZ podjęło inicjatywę opracowania raportu o stanie świata. Termin „trwały rozwój” został wprowadzony na konferencji ONZ w Sztokholmie w 1972 r. poświęconej środowisku przyrodniczemu i rozwojowi gospodarczemu. Kolejnymi ważnymi wydarzeniami w życiu społeczności międzynarodowej, w trakcie których rozwijano i uściślano koncepcję trwałego rozwoju były (Fiedor (red.), 2002, s. 229):

- przyjęcie w 1982 r. przez Zgromadzenie Ogólne ONZ Światowej Karty Przyrody,
- konferencja ONZ „Rozwój i Środowisko” w 1987 r., na której przyjęto, jako zasadniczy dokument tej organizacji dotyczący zagadnienia trwałego rozwoju, raport Światowej Komisji do Spraw Środowiska i Rozwoju „Nasza wspólna przyszłość”,
- „Szczyt Ziemi” w Rio de Janeiro w 1992 r., na którym przyjęto szereg dokumentów obowiązujących w ramach prawa międzynarodowego mających służyć wdrażaniu idei trwałego rozwoju w skali globalnej (np. ramowa konwencja w sprawie ochrony klimatu czy konwencja o ochronie bioróżnorodności) i narodowej oraz regionalno-lokalnej (Agenda 21),
- konferencja w Kioto zorganizowana w 1997 r., poświęcona głównie przeciwdziałaniu globalnym zmianom klimatycznym w wyniku zanieczyszczeń powodowanych przez produkcję i konsumpcję energii.

Koncepcją zrównoważonego rozwoju zainteresowano się również w Polsce. W 1991 r. Sejm RP przyjął Politykę ekologiczną państwa, która określiła cele i kierunki działania na rzecz poprawy środowiska. Konieczność stosowania się do jej wymagań potwierdza artykuł 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, w którym znajduje się zapis stwierdzający, że „Rzeczpospolita Polska zapewni ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju” (Konstytucja, 1997). Uchwalona 27 kwietnia 2001 r. ustawa Prawo ochrony środowiska określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju i między innymi reguluje zasady ustalania: warunków ochrony zasobów środowiska, warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska, kosztów korzystania ze środowiska, udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społec-

czeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska, obowiązków organów administracji oraz odpowiedzialności i sankcji (Ustawa, 2001).

Wymienione działania i decyzje przyczyniły się do podjęcia dyskusji oraz formułowania mierników i wskaźników oceny zrównoważonego rozwoju w poszczególnych dziedzinach aktywności człowieka, w tym także w rolnictwie.

Cel pracy, materiał i metody

Celem pracy było przedstawienie współczesnej idei zrównoważonego gospodarstwa i rolnictwa na tle koncepcji trwałego rozwoju i porównania jej z koncepcją równowagi ekonomicznej gospodarstwa w rozumieniu Kopcia. W pracy wykorzystano literaturę przedmiotu badań, która została opracowana i zinterpretowana przy zastosowaniu metod analizy i porównań (wertykalnej i horyzontalnej) (Kapusta, 1976, s. 11–12).

Wyniki i dyskusja

Współcześnie przez rolnictwo zrównoważone (integrowane, zintegrowane, harmonijne, ekologiczno-ekonomiczne) rozumie się rolnictwo, które cechuje się tym, że (Woś, 1998, s. 735):

- zasoby naturalne powinny być wykorzystywane w taki sposób, aby nie została zakłócona ich zdolność do samoodnawiania się,
- przyrost produkcji żywności może następować tylko drogą wzrostu produktywności zasobów, a więc wprowadzania technologii, które jednocześnie chronią zasoby i zachowują ich wysoką jakość dla przyszłych pokoleń,
- wykazuje małą podatność na wahania i wstrząsy,
- zrównoważone systemy rolnicze zakładają pełną symbiozę celów produkcyjnych i ekologicznych,
- zarządzanie zasobami naturalnymi umożliwia zaspokojenie zmieniających się potrzeb, zachowując jednocześnie wysoką jakość środowiska naturalnego i chroniąc jego zasoby.

Rolnictwo zrównoważone jest układem dynamicznym. W związku z tym, że nieustannie zmieniają się potrzeby społeczne i uwarunkowania zewnętrzne musi mieć zdolności dostosowawcze. Ze względu na swoją złożoność obejmuje:

- powiązania międzysektorowe, a zwłaszcza między rolnictwem, leśnictwem, gospodarką wodną i rybołówstwem,
- zarządzanie zasobami naturalnymi, a w szczególności ziemią, glebą i wodą,
- ochronę środowiska naturalnego (przeciwdziałanie stepowieniu, ochronę przed erozją i zasoleniem oraz przeciwdziałanie zanikaniu gatunków – podtrzymywanie różnorodności gatunków,
- struktury instytucjonalne,

- relacje między rządem a sektorem prywatnym,
- badania naukowe i upowszechnianie ich wyników.

Omawiany typ rolnictwa, w porównaniu z rolnictwem konwencjonalnym odznaczający się wyższym stopniem złożoności, wymaga podejścia kompleksowego.

W rozwijaniu rolnictwa zrównoważonego ma dopomóc upowszechnianie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (Kodeks, 2002). Przez to pojęcie rozumie się taki system organizacji i technologii produkcji stosowany w gospodarstwie, który powinien zapewniać odpowiednią efektywność ekonomiczną produkcji oraz minimalizować ujemne oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze. Najważniejszym celem Kodeksu jest podniesienie poziomu wiedzy o ochronie wody – głównego zasobu środowiska, jak również o innych jego elementach: glebie, powietrzu, krajobrazie, oraz o możliwościach działania na rzecz ich ochrony.

Stosowanie zasad ujętych w Kodeksie pozwoli w szerszym stopniu niż dotychczas uzyskiwać trwałą wzrost produktywności rolnictwa przy równoczesnym jego zrównoważeniu oraz wykorzystywać wieś do celów mieszkalnych i turystycznych, pogłębiając jej wielofunkcyjność.

Podstawową jednostką produkcyjną w rolnictwie jest gospodarstwo i to w nim zaczynają się działania zmierzające do zrównoważonego gospodarowania. Powstaje więc pytanie, dlaczego należy dążyć do zrównoważonego rozwoju gospodarstwa i kiedy z takim gospodarowaniem mamy do czynienia?

W literaturze można znaleźć mierniki i wskaźniki służące do oceny stopnia zrównoważenia gospodarstwa rolniczego. Każdorazowo wybór jest uwarunkowany dostępnością danych o gospodarstwie i możliwością ich opracowania i zagregowania. Próbę ustalenia takich wskaźników podjęli m.in. Runowski (2000, s. 98–99), Baum (2003, s. 7), pracownicy IUNG (Krasowicz, 2006, s. 256–257), Majewski (2008, s. 139). Późniejsze badania wykazały, że zachodzi potrzeba zróżnicowania wskaźników zrównoważenia dla poszczególnych typów produkcyjnych gospodarstw (np. Sobczyński, 2009, s. 383–388; Harasim i Madej, 2008, s. 28–38).

Z badań IUNG wynika, że główne cechy gospodarstwa zrównoważonego to (Krasowicz, 2006, s. 256–257):

- zapewnienie trwałej żyzności gleby,
- dostosowanie gałęzi i kierunków produkcji oraz odmian roślin i ras zwierząt do warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych,
- zrównoważony bilans substancji organicznej,
- zrównoważony bilans składników pokarmowych (nawozowych),
- wysoki indeks pokrycia gleby roślinnością,
- integrowana ochrona roślin,
- przestrzeganie zasad prawidłowej agrotechniki i zootechniki,
- troska o zachowanie bioróżnorodności,
- dostosowana do potencjału adsorbcyjnego ekosystemu obsada zwierząt,
- racjonalne wyposażenie gospodarstw w zakresie infrastruktury technicznej,
- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej,

- racjonalna organizacja pracy i umiejętne zarządzanie gospodarstwem,
- postrzeganie gospodarstwa w jego związkach z otoczeniem (obszarami wiejskimi),
- uzyskiwanie dochodów zapewniających porównywalne z pracą poza rolnictwem wynagrodzenie za pracę i środki na rozwój (inwestycje).

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, realizując program rolno-środowiskowo-klimatyczny w ramach Pakietu 1 – rolnictwo zrównoważone, stawia wymogi, jakie muszą być spełnione, aby uznać gospodarstwo za zrównoważone (MRiRW, 2017):

- obowiązek posiadania planu działalności rolno-środowiskowej,
- obowiązek zachowania wszystkich trwałych użytków zielonych i elementów krajobrazu nieużytkowanych rolniczo stanowiących ostoje dzikiej przyrody,
- zastosowanie minimum czterech upraw w plonie głównym w ciągu roku w gospodarstwie, w tym udział głównej rośliny oraz łącznie zbóż w strukturze zasiewów nie może przekraczać 65% i udział każdej uprawy nie może być mniejszy niż 10%,
- dwukrotna chemiczna analiza gleby (pH, P, K, Mg i węgiel organiczny) wykonana w pierwszym (lub poprzedzającym) i w piątym (lub poprzedzającym) roku realizacji pakietu,
- obowiązek corocznego opracowania i przestrzegania planu nawozowego, opartego na bilansie azotu oraz chemicznej analizie gleby, określającego dawki N, P, K, Mg i potrzeby wapnowania,
- zastosowanie między innymi w celu uzyskania dodatniego bilansu materii organicznej na działce rolnej:
 - w zmianowaniu minimum trzech grup upraw w ciągu pięciu lat zobowiązania,
 - najpóźniej w czwartym roku okresu zobowiązania, w dwóch różnych latach: międzyplonu (wysiewanego w terminie do 1 października, przy jednoczesnym zakazie wznawiania zabiegów agrotechnicznych przed 15 lutego) oraz międzyplonu (jak wyżej) lub przyorania słomy lub przyorania obornika,
- koszenie lub wypas na trwałych użytkach zielonych,
- niestosowanie osadów ściekowych.

Od stosowania powyższych zasad uzależniona jest wypłata płatności rolno-środowiskowo-klimatycznej do gruntów ornych dla gospodarstw rolnych.

Podstawowym celem działalności gospodarstwa jest trwanie i rozwój. Gospodarstwo jest głównym miejscem pracy oraz źródłem dochodu właściciela i jego rodziny, aby ten cel mogło realizować, musi być prowadzone ekonomicznie pod względem finansowym i produkcyjnym. Jak napisał Kopeć (1960, s. 15–16): „Efektywność ekonomiczna jako miara poziomu gospodarowania na ogół nie wzbudza wątpliwości pod warunkiem jednoczesnego zachowania następujących okoliczności:

1. Jeśli uzyskany poziom efektywności nie jest spowodowany przyczynami przypadkowymi, niezależnymi od sposobu zarządzania gospodarstwem (zmiany cen, przyczyny atmosferyczne, zmiany wymiaru podatków i świadczeń publicznych itd.).

2. Jeśli efektywność nie jest wyśrubowana w sposób sztuczny kosztem zachowania niezbędnej równowagi w gospodarstwie, np.:
 - Przez rabunkową eksploatację gleby, co prowadzi do obniżenia jej kultury i naturalnej żyzności, a w konsekwencji do znacznego w przyszłości spadku plonów.
 - Przez sztuczne, nadmierne zmniejszenie kosztów w celu uzyskania wysokiego dochodu czystego. Dochód surowy zazwyczaj nie spada od razu po zmniejszeniu nakładów. Często utrzymuje się on na niezmiennym poziomie przez jakiś czas, pozwalając na pobranie swoistej renty różniczkowej. Po pewnym czasie następuje oczywiście gwałtowny spadek dochodowości gospodarstwa.
 - Przez zaniedbanie naprawy środków, zaniechanie inwestycji i remontów kapitalnych itd. Dochód surowy, a nawet dochód czysty może utrzymywać się przez pewien czas na niezmiennym poziomie, pomimo jednoczesnego zmniejszania się wartości środków trwałych (dekapitalizacja).
 - Przez nadmierną eksploatację siły roboczej itd.
3. Jeżeli istnieją w gospodarstwie niezbędne, wiarygodne materiały umożliwiające ustalenie efektywności ekonomicznej jako miary ludzkiej działalności.

Z reguły w naszych warunkach brak jest dostatecznie pewnych przesłanek do określania przyszłej efektywności ekonomicznej. Powodem są duże wahania plonów z roku na rok, znaczna zależność produkcji rolnej od czynników atmosferycznych, zaś w przypadku użycia miernika dochodowości – jego zależność od nieznannej w przyszłości relacji cen.

Efektywność ekonomiczna zarówno w ujęciu produkcyjnym, jak i finansowym, nie może być wystarczającą miarą dla oceny działalności gospodarstwa. W świetle bowiem przytoczonych okoliczności nie każde gospodarstwo, które uzyskuje dużą efektywność ekonomiczną, jest gospodarstwem zasługującym na wyróżnienie i wynika stąd konieczność poszukiwania innych miar sprawności gospodarowania, co najmniej uzupełniających”.

Pomimo że opracowanie to opublikowano w 1960 r. w renomowanym czasopiśmie ekonomiczno-rolniczym, to żaden wcześniej wymieniony autor zajmujący się zagadnieniem zrównoważonego rozwoju gospodarstwa i rolnictwa tej pozycji nie cytuje. Należy dodać, że Kopeć koncepcji równowagi ekonomicznej gospodarstwa poświęcał wiele uwagi, o czym świadczy umieszczenie tego zagadnienia w kilku pozycjach (1960, s. 15–33; 1976, s. 94–110; 1971, s. 247–258; 1983, s. 239–245).

Koncepcja Kopcia równowagi ekonomicznej gospodarstwa jest elementem składowym wieloszczeblowej analizy działalności gospodarstwa, czasowo poprzedza rozważania o jego zrównoważonym rozwoju i obejmuje (Kopeć, 1983, s. 239–245):

A. Równowagę w procesach produkcyjnych.

1. Zapewnienie żyzności gleby ujmowane jako:
 - Ilość dt nawozów organicznych na 1 ha gruntów ornych. Ogólną ilość zużytej masy organicznej (obornik, kompost, nawozy zielone w plonie głównym i jako poplony na przyoranie, czarny ugor) można otrzymać, sprowadzając wszystkie

nawozy do wspólnego mianownika, przeliczając je na suchą masę albo stosując pewne umowne współczynniki przeliczeniowe. Za wzorcową normę nawożenia stanowiącą optimum zapewnienia żyzności gleby Kopec uważał dawkę 250 dt obornika (lub innych równorzędnych nawozów organicznych w odpowiedniej proporcji) na 1 ha powierzchni roślin uprawnych wymagających bezpośrednio nawożenia organicznego.

- Grunty orne nawożone pełną dawką nawozów organicznych (tzn. przeciętnie 250 dt/ha) w procentach ogółu gruntów ornych (razem z ugorami).
 - Częstość nawożenia organicznego, przy czym należało stosować co 5 lat pełną dawkę obornika jako wymaganie minimalne.
 - Pokrycie potrzeb przez produkcję obornika i innych nawozów w gospodarstwie wyrażone w procentach. Im wyższe jest pokrycie, tym lepsze jest zapewnienie żyzności gleby.
2. Równowaga między potrzebami a produkcją paszy dla zwierząt. Chodzi tu głównie o okopowe pastewne, zielonki, kiszonki, słomę, siano i inne pasze własnej produkcji. Ten wyznacznik może być określony w liczbach względnych (zapotrzebowanie w procentach produkcji własnej). Istnieje możliwość:
- Wyrażenia produkcji i zapotrzebowania pasz sumarycznie w jednostkach zbożowych, owsianych, w kg wartości skrobiowej lub w innych miernikach syntetycznych.
 - Przeliczenie wszystkich pasz na siano bądź na zieloną masę w pewnym umownym stosunku (np. 100 kg zielonki = 20 kg siana). Okopowe pastewne muszą być przy zastosowaniu tego sposobu włączone w osobny bilans.

Innym, mniej dokładnym, chociaż praktycznym sposobem ustalania liczbowej równowagi między produkcją a potrzebami pasz jest określenie powierzchni roślin pastewnych na 1 sztukę dużą inwentarza żywego (koni, bydła, owiec). Uwzględnia się wszystkie pastewne objętościowe łącznie z trwałymi użytkami zielonymi, ale bez roślin zbożowych.

3. Równowagę w procesach produkcji można uchwycić w odniesieniu do zmianowania oraz sposobu powiązania gałęzi i działów gospodarczych między sobą.

Ocenę zmianowania można ująć w procentach w stosunku do pewnego stanu przyjętego za optymalny. Ponieważ największą trudność sprawia właściwe ustawienie zbóż w płodozmianie, ocenę zmianowania można ograniczyć do tych roślin uprawnych. Należy określić procent dobrych i średnich stanowisk dla zbóż w stosunku do ogólnej ilości zbóż, a następnie obliczyć na ile ten procent odbiega od pewnej wielkości przyjętej za normalną. Należy zaznaczyć, że Kopec dla zbóż jako kierunku produkcji przyjmował datę graniczną 60%, dopuszczając większy ich udział w strukturze zasiewów, ale nie częściej niż dwa lata po sobie.

Podobną jak dla zbóż metodę określania odchyień od umownych wzorców optymalnych można stosować przy ocenie równowagi w powiązaniu gałęzi i działów gospodarczych.

B. Równowaga w organizacji sił wytwórczych.

1. Stosunki pracy ujmuje się w następujących wyznacznikach:

- Ilość robotników przeliczeniowych na 100 ha UR (obecnie dodalibyśmy jeszcze ilość rocznych jednostek pracy (AWU) na 100 ha UR).
- Struktura siły roboczej dotyczy dwóch zagadnień: stosunku robotników stałych do sezonowych oraz pracy własnej gospodarza i jego rodziny w stosunku do pracy najemnej. Niekiedy należy jeszcze ustalić udział procentowy pracowników administracyjnych w ogólnym stanie liczbowym załogi, a w dużym gospodarstwie także rozdział siły roboczej między poszczególne gałęzie gospodarcze i działy.
- Porównanie zapotrzebowania na pracę ze stanem faktycznym wyrażonym w roboczogodzinach lub dniach (sporządzenie bilansu pracy).

2. Równowaga w organizacji środków produkcji:

- Wartość środków (kapitałów) na 100 ha UR jest miernikiem mówiącym o stosunku między środkami a ziemią.
- Struktura środków produkcji wykazuje stopień równowagi wewnętrznej, tzn. stosunek środków własnych do obcych, trwałych do obrotowych, wzajemne proporcje w wartości budynków, melioracji, inwentarzy żywych itp. Strukturę środków produkcji należy rozpatrywać na tle systemu gospodarczego (poziomu intensywności, nastawienia i kierunku produkcji). Każdy system gospodarczy ma sobie właściwą strukturę środków produkcji, którą można nazwać optymalną. Współcześnie odeszło się od określania systemu gospodarczego, natomiast mówi się o typie produkcyjnym. Każdy typ produkcyjny wymaga swoistego poziomu i struktury środków. Stopień rozbieżności między optimum a stanem faktycznym można wyrazić we wskaźniku procentowym. Dość pewną, według Kopcia, miarą stanu równowagi środków produkcji może być zadłużenie gospodarstwa na 1 ha UR, bowiem im większe zadłużenie, tym bardziej jest zachwiana równowaga w strukturze środków produkcji.
- Stosunek wykonanych w ciągu ostatnich lat inwestycji oraz remontów do potrzeb gospodarstwa w tym zakresie. Potrzeby powinny dotyczyć najkonieczniejszych elementów infrastruktury do prowadzenia produkcji. Wskaźnik inwestycji można obliczyć według wzoru: $d = b \cdot 100/a$; przy czym: d – dekapitalizacja, a – amortyzacja, b – inwestycje. Dekapitalizacja występuje jeżeli $b < a$, natomiast wzrost środków jeżeli $b > a$.

3. Ilościowe i jakościowe zestawienie potrzeb i posiadanych zasobów w środki produkcji jest ważnym elementem równowagi ekonomicznej gospodarstwa. Chodzi tu o: pomieszczenia dla zwierząt, pomieszczenia do przechowywania zbiorów, maszyny i narzędzia rolnicze, siłę pociągową itp. We wszystkich tych przypadkach należy skonfrontować posiadany stan z potrzebami, wyrażając wzajemną zależność w procentach.

C. Równowaga między systemem gospodarczym a warunkami produkcji.

Ujęcie liczbowe równowagi w systemie gospodarczym dokonuje się w drodze porównania ze skonstruowanym w tym celu wzorcem optymalnym. Podobnie jak w innych elementach równowagi, również tutaj istnieje możliwość określenia procentowego

stopnia rozbieżności. Całokształt warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstwa predystynuje go do realizowania określonego systemu gospodarczego składającego się z nastawienia gospodarczego, kierunków organizacji produkcji (roślinnej i zwierzęcej) oraz intensywności. To te składowe systemu gospodarczego stanowią wzorzec, z którym porównuje się istniejący stan i wylicza odchylenia. Współcześnie wskazane jest posługiwanie się pojęciem typu produkcyjnego i badanie jego zgodności z istniejącymi warunkami produkcji.

D. Ustalenie wyznacznika równowagi ekonomicznej w całym gospodarstwie.

W celu określenia równowagi gospodarstwa jedną liczbą zachodzi potrzeba zachowania odpowiedniej procedury i w tym pomocny jest następujący wzór:

$$\chi_e^2 > \chi_L^2$$

gdzie:

R – wyznacznik równowagi ekonomicznej gospodarstwa jako całości (wcześniej należy określić równowagi cząstkowe),

$r_1 + r_2 + r_3 \dots r_n$ – wyznaczniki pojedynczych elementów równowagi (równowaga w procesach produkcyjnych, równowaga w organizacji sił wytwórczych, równowaga między systemem gospodarczym-typem produkcyjnym a warunkami produkcji,

n – liczba cząstkowych równowag.

Metoda ta pozwala na określenie równowagi (zrównoważenia) gospodarstwa jedną liczbą (niemianowaną), możliwą do użycia w porównaniach badanych gospodarstw.

W równowadze ekonomicznej gospodarstw Kopeć nie stosuje wskaźników z zakresu efektywności ekonomicznej, ponieważ te stanowią dalszy element analizy ekonomicznej gospodarstwa. Ponadto przeniósł elementy równowagi gospodarstw na równowagę rolnictwa.

Podsumowanie

Tylko zrównoważenie gospodarstwa może zapewnić jego trwanie i rozwój, a gospodarzowi wzrastający dochód za jego pracę. W tej sytuacji zagadnienie oceny gospodarstw pod względem stopnia zrównoważenia nabiera szczególnego znaczenia.

Przeprowadzona analiza porównawcza mierników i wskaźników zrównoważenia gospodarstwa w literaturze tematu badań oraz w teorii równowagi ekonomicznej gospodarstwa Kopia wykazała dużą zbieżność mierników i wskaźników oceny. Istniejące różnice dotyczą głównie szczegółowości oceny gospodarstwa. Metoda Kopia pomimo upływu czasu nie straciła na aktualności i z niewielkimi korektami może być przydatna współcześnie do oceny zrównoważenia gospodarstwa. Dużą zaletą metody Kopia jest szczegółowy opis sposobu (metodyki) wyliczania poszczególnych wskaźników cząstkowych i wskaźnika syntetycznego. Ujmowanie zrównoważenia (równowagi) przy pomocy jednej liczby pozwala na czynienie porównań między gospodarstwami i wyciąganie wniosków z zakresu stopnia zrównoważenia.

Bibliografia

- Baum, R. (2003). Kryteria oceny zrównoważonego rozwoju w gospodarstwach rolnych. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu*, CCCLVIII, s. 7.
- Fiedor, B. (red.) (2002). Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Warszawa: C.H. Beck, s. 228–229.
- Harasim A., Madej A. (2008). Ocena poziomu zrównoważonego rozwoju gospodarstw bydłych o różnym udziale trwałych użytków zielonych, *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, 2, s. 28–38.
- Kapusta, F. (1976). Zmiany struktury agrarnej i kierunków produkcji rolniczej w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym. Warszawa: PWN, s. 11–12.
- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej (2002). Warszawa: MRiRW, MŚ.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (1997), Dz.U. 1997, Nr 78, poz. 483.
- Kopeć, B. (1960). Równowaga ekonomiczna w organizacji gospodarstwa rolnego. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 2, s. 15–33.
- Kopeć, B. (1976). Równowaga w organizacji a efektywność ekonomiczna przedsiębiorstwa rolniczego. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4, s. 94–110.
- Kopeć, B. (1971). Równowaga ekonomiczna w organizacji państwowego gospodarstwa rolnego. *Acta Universitatis Agriculturae, Sbornik Vysoké školy zemědělské v Brně (řada D)*, VII, 258, 3, 247–258.
- Kopeć, B. (1983). Metodyka badań ekonomicznych w gospodarstwach rolnych. *Skrypty Akademii Rolniczej*. Wrocław, s. 239–245.
- Krasowicz, S. (2006). Sposoby realizacji idei zrównoważonego rozwoju w gospodarstwie rolniczym. *Zeszyty Naukowe AR we Wrocławiu, Rolnictwo*, LXXXVII, 540, s. 256–257.
- Majewski, E. (2008). Trwały Rozwój i Trwałe Rolnictwo – teoria a praktyka gospodarstw rolniczych. Warszawa: SGGW.
- MRiRW. (2017). Przewodnik po działaniu rolno-środowiskowo-klimatycznym PROW 2014–2020, Warszawa, s. 12–14.
- Runowski, H. (2000). Zrównoważony rozwój gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych, *Roczniki Naukowe SERiA*, II, 1, s. 98–99.
- Sobczyński T. (2009). Wpływ typu rolniczego na zrównoważenie ekonomiczno-społeczne gospodarstw rolniczych UE, *Roczniki Naukowe SERiA*, 11, 1, s. 383–388.
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz.U. 2001, Nr 62, poz. 627.
- Woś, A. (1998). Rolnictwo zrównoważone. W: A Woś (red.), *Encyklopedia agrobiznesu*, Warszawa: Fundacja Innowacja, WSS-E, s. 735.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 22.10.2020

Do cytowania – For citation:

Kapusta, F. (2020). Dlaczego istnieje konieczność zrównoważonego rozwoju gospodarstwa rolnego? [Why is there a need for sustainable development of farm?]. *Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych – Problems of Small Agricultural Holdings*, 3, 57–66. doi: <http://dx.doi.org/10.15576/PDGR/2019.3.57>