AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO

Tom 14 (XXIX)
Zeszyt 2

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2014

Wojciech Pizło[1]
Katedra Polityki Europejskiej, Finansów Publicznych i Marketingu,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Perspektywy rozwoju gospodarstw jabłoniowych w Polsce na tle wybranych krajów UE

Prospects for the development of apple farms in Poland and in the EU countries

Streszczenie: Areał sadów w Polsce od czasu wstąpienia do Unii Europejskiej systematycznie wzrasta. Ważnymi czynnikami rozwoju sadownictwa są m.in. wiedza i umiejętności sadowników, właściwy dobór miejsca upraw oraz wybór optymalnych odmian do potrzeb rynku. Celem publikacji jest ocena rozwoju polskiego sadownictwa jabłoniowego na tle wybranych krajów Unii Europejskiej oraz przedstawienie rozwoju sadownictwa w Polsce. W opracowaniu dokonano analizy źródeł wtórnych pochodzących z baz FAO z lat 1978-2011 oraz danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Badania wykazały, że w polskich, specjalistycznych gospodarstwach sadowniczych produkujących jabłka pomimo zmiany systemu uprawy drzew owocowych, nie dokonał się wzrost produktywności. Taki wzrost z 1 ha sadu jabłoniowego zaobserwowano w tych krajach, w których zredukowano powierzchnię sadów jabłoniowych (szczególnie we Francji i Włoszech). Najwyższy poziom intensywności upraw jabłoniowych odnotowano w Austrii, Belgi, Holandii i Słowenii.

Słowa kluczowe: gospodarstwa sadownicze, produkcja jabłek, sadownictwo, rozwój sadownictwa

Abstract. The area of orchards is increasing in Poland systematically since 1990. The most important horticulture development factors are: knowledge and skills of growers, proper selection of crop varieties and selection of optimal market needs. The aim of this paper is to assess the development of Polish fruit growing, especially apple on the background of selected European Union countries. This publication utilized a method of documenting that is based on collecting and analyzing literature of the subject and data provided by the Central Statistical Office of Poland (GUS) and FAO (1978-2011). Research results showed that polish specialized farms producing apples changed the cultivation of fruit system, but their productivity were lower. Productivity increase from 1 ha of apple orchard was observed in those countries, where surface area of apple orchards was reducing (especially in France and Italy). The highest level of intensity apple crops were in Austria, Belgium, the Netherlands and Slovenia.

Key words: farm orchard, apple production, arboriculture, horticulture development

Wstęp

Rozwój sadownictwa, w wielu krajach europejskich był procesem stopniowym. Uprzemysłowienie Europy przyczyniło się do organizowania ogrodów pracowniczych, a także specjalizacji gospodarstw rolnych uprawiających drzewa owocowe. Ważną determinantą powstawania sadów zarówno polskich jak i europejskich były takie cechy jak: wiedza i umiejętności rolników (ogrodników i sadowników) podejmujących się upraw sadowniczych, wybór właściwego miejsca pod względem przyrodniczo-klimatycznym oraz optymalnych odmian jabłek do potrzeb rynku. Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci

[1] dr hab. prof. SGGW, e-mail: Wojciech_Pizlo@sggw.pl

znaczącej zmianie uległa konsumpcja owoców. Wzrosła świadomość roli owoców w diecie człowieka, a równocześnie wzrasta presja zarówno konsumentów jak i organizacji konsumenckich na produkcję żywności bezpiecznej [Engler i in. 2013] m.in. od zanieczyszczeń, skażeń i środków chemicznych. W literaturze przedmiotu wskazuje się na nasilającą się konkurencję na rynku jabłek [Groot 2000]. Proces ten wymusza poprawę jakości oferowanych na rynku owoców, jak również wzrost znaczenia zintegrowanej produkcji owoców, będącej połączeniem sadownictwa ekologicznego i konwencjonalnego [Reganold i in. 2001]. W wyniku wzmożonej konkurencji na europejskim rynku owoców, oferowane jabłka produkowane są taniej. Właściciele sadów poszukują z jednej strony optymalnych metod zarządzania mających na celu redukcję kosztów i podnoszących efektywność gospodarstwa sadowniczego [Hester, Cacho 2003], a z drugiej poszukują metod przyjaznych dla środowiska i akceptowanych przez konsumentów.

Cel, materiały i metody badawcze

W artykule zaprezentowano ocenę produktywności sadów dwóch grup krajów: państw o największej powierzchni upraw jabłoniowych to jest Polski, Włoch, Rumuni, Francji, Węgier, Hiszpanii i Niemiec oraz krajów o relatywnie mniejszej powierzchni to jest Austrii, Belgii Holandii i Słowenii. Wybór krajów do analizy był celowy. Zakres obserwacji obejmował: powierzchnię upraw jabłek, plonów oraz produktywności wyrażonej w tonach na jeden ha powierzchni sadu jabłoniowego(ton/ha) w różnych krajach Unii Europejskiej w latach 1978-2011, a w przypadku obserwacji dotyczących Polski lat 1999-2012. Skrócony okres obserwacji zmian w sadownictwie polskim wynika głównie ze zmian metodyki gromadzenia danych przez instytucje publiczne. Celem publikacji jest ocena rozwoju polskiego sadownictwa jabłoniowego na tle wybranych krajów Unii Europejskiej. Analiza źródeł wtórnych przeprowadzona została na podstawie danych dostępnych w: bazach FAO, pochodzących z lat 1978-2011, Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) dotyczących lat 2000-2012 i baz FADN (Farm Accountancy Data Network[2]), oraz publikacji takich jak: roczniki statystyczne (rolnictwa), informacje i opracowania statystyczne dotyczące gospodarstw sadowniczych. W pracy dokonana została analiza materiałów instytutów badawczych zajmujących się problematyką rolnictwa i obszarów wiejskich, ogrodnictwa w tym: Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowo Instytutu Badawczego (IERiGŻ-PIB) oraz Instytutu Ogrodnictwa (IO).

Teoretyczne podstawy pracy i problematyka badawcza

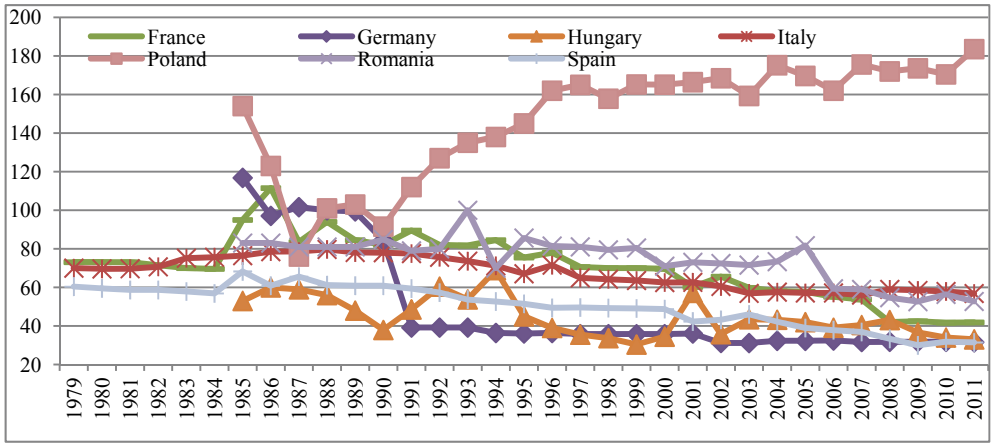
Decyzje ekonomiczne sadowników odnoszą się, podobnie jak w przypadku innych przedsiębiorstw, do rozdysponowania zasobów finansowych, rzeczowych oraz własnego czasu pracy, a także czasu pracowników gospodarstwa (w tym członków rodziny) w taki sposób, aby maksymalizować zyski, a jednocześnie rozsądnie dokonywać inwestycji w gospodarstwie. Decyzje właścicieli sadów dotyczą zarówno kwestii produkcyjnych związanych między innymi z: wyborem rodzaju podkładki jabłoni [Robinson, DeMarree,

[2] System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych

Hoying 2004, Sosna, Gudarowska 2013, Gjamovski, Kiprijanovski 2011], bowiem jej wybór determinuje siłę wzrostu drzewa, wytrzymałość na mróz oraz czas i obfitość plonowania, czy też odmianą jabłoni. Decyzja o wyborze danej odmiany jabłoni powiązana jest z czasem jej zarówno kwitnienia [Sosna, Gudarowska 2013], jak i plonowania, a także uzależniona być powinna od preferencji grupy docelowej – konsumentów. Sadownik poza wskazanymi decyzjami musi dokonać wyboru intensywności upraw oraz kwestii inwestycyjnych odnoszących się do powierzchni nowych nasadzeń, a także budowy lub zaniechania przechowalni owoców. Drugim rodzajem decyzji jakie podjąć musi sadownik są kwestie marketingowe: gdzie, komu, kiedy i za ile sprzedać jabłka. Od decyzji tych zależy optymalne wykorzystanie zasobów gospodarstwa oraz zyskowność przedsięwzięcia [Perry, Hull, Clements 2007]. Poza wskazanymi kryteriami, które mają wymiar ekonomiczny są jeszcze decyzje odnoszące się do odpowiedzialności za zdrowie konsumentów i odpowiedzialności za środowisko naturalne [Fan i in. 2012].

Produkcja jabłek w wybranych krajach europejskich

Kraje Unii Europejskiej są ważnym producentem owoców sfery klimatu umiarkowanego, a jednocześnie istotnym rynkiem owoców z tej sfery klimatycznej. Sadownictwo europejskie dysponuje wysokim potencjałem inwestycyjnym pozwalającym zwiększać produkcję. W Polsce bez wątpienia wzrasta powierzchnia sadów jabłoniowych, co może być interpretowanie jako pozytywny sygnał dla rynku, dotyczy bowiem kwestii inwestycji w gospodarstwie sadowniczym oraz może stanowić próbę podnoszenia dochodów gospodarstw domowych poprzez zwiększanie powierzchni upraw [Mazurkiewicz-Pizło, Pizło 2011]. Z danych FAO z lat 1978-2011 wynika, że Polska jest krajem, w którym występuje największa powierzchnia sadów jabłoniowych w Europie. Wielkość ta systematycznie wzrasta od lat 90. (rys. 1).

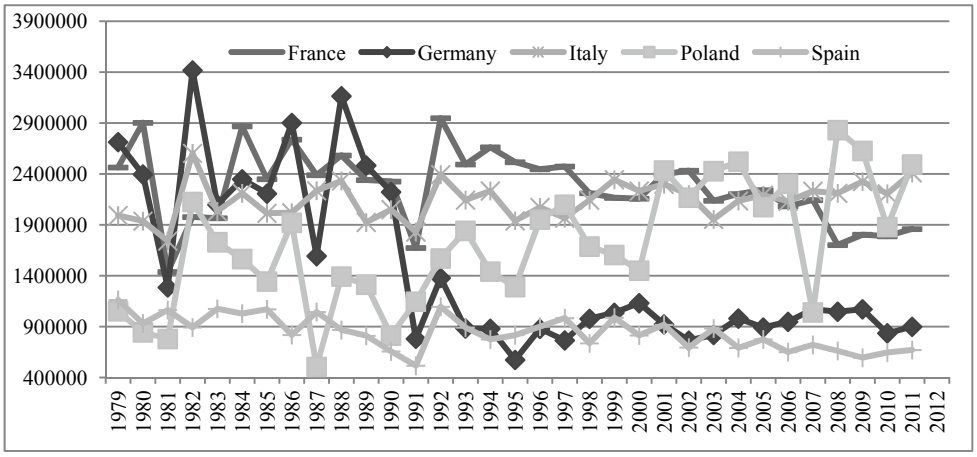


Rys. 1. Powierzchnia upraw sadów jabłoniowych w wybranych krajach Unii Europejskiej, w tys. ha

Fig. 1. Acreage of apple orchards in selected countries of the EU, in thousands ha

Źródło: www.fao.com. Data odczytu: styczeń 2014.

Wśród obserwowanych krajów europejskich, poza Polską, powierzchnia upraw jabłoniowych w analizowanym okresie wyraźnie się zmniejszyła. W latach od 1985- (najdalszy zasięg danych FAO dla m.in. Niemiec, Węgier, Polski, Rumuni) do 1990 roku wielkość upraw jabłoni dla Niemiec wahała się od 116,8 tys. ha w 1985r. do 84,4 tys. w 1990 (rys. 2).

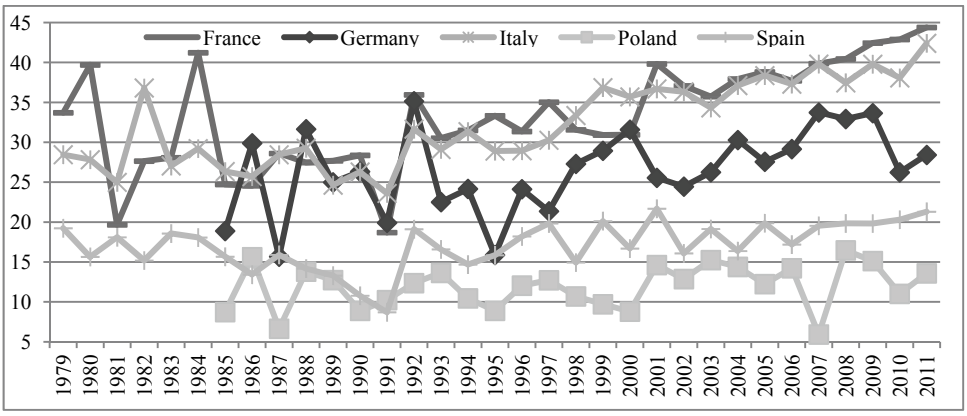


Rys. 2. Produkcja jabłek w wybranych krajach Unii Europejskiej, w tys. ton

Fig. 2. Production of apples in the selected countries of the European Union, in thousands

Źródło: www.fao.com. Data odczytu: styczeń 2014.

Od 1991 r. wskazać można na stałe zmniejszanie się upraw jabłoni w Niemczech, zapewne w znacznym stopniu spowodowane konkurencją jabłek z Włoch, Francji, a w szczególności państw Europy środkowo-wschodniej, w tym także z Polski. Podobny proces redukcji powierzchni upraw jabłoni, choć nie tak dynamiczny, występował we Francji i Włoszech. Przy czym powierzchnia upraw jabłek we Francji pod koniec lat 70. wynosiła 73 tys. ha, w połowie lat 80. 95,0 – 111,5 tys. ha. Od tego czasu stopniowo zmniejszała się do 41,8 tys. ha w 2011 r, ostatnim roku obserwacji. Równocześnie najdynamiczniej wzrastał areał upraw jabłoni w Polsce osiągając w 2011 r. powierzchnię 183,5 tys. ha. Raptowne wahania powierzchni upraw jabłoni w Polsce związane są z niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi, najczęściej ekstremalnie niskimi temperaturami, przy równoczesnym braku pokrywy śniegowej. Wymrażanie upraw jest jednak impulsem dla odbudowy sadów jabłoniowych, wymiany odmian oraz wprowadzania nowoczesnych systemów upraw. Obserwując zmiany na przestrzeni trzydziestu lat stwierdzić można, że najdynamiczniejszy wzrost powierzchni upraw jabłoniowych miał miejsce w Polsce. W pozostałych państwach powierzchnia upraw jabłoni albo zmniejszała się raptownie jak w przypadku Niemiec (szczególnie spadek upraw jabłoni miał miejsce w latach 1989-1992 lub skokowo jak w przypadku sadów jabłoniowych we Francji).

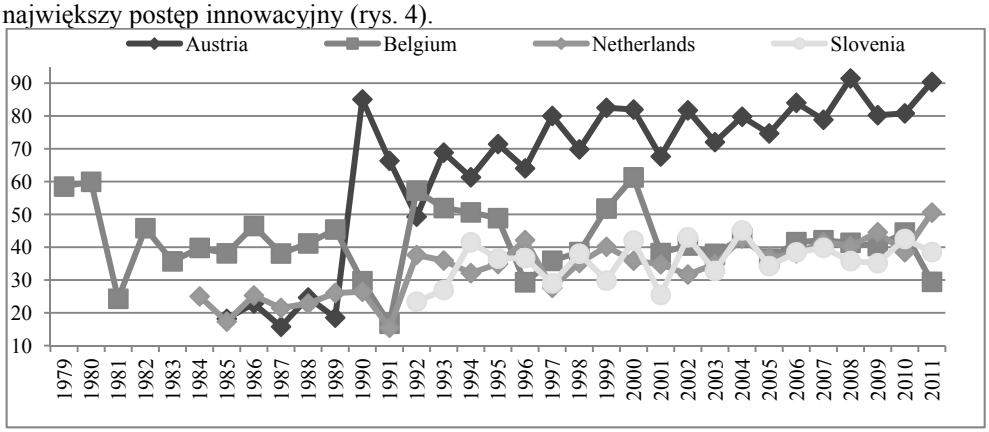


Rys. 3. Produktywność sadów jabłoniowych w wybranych krajach Unii Europejskiej o największej powierzchni sadów jabłoniowych w latach 1978-2011 (t/ha)

Fig. 3. Productivity of apple orchards in selected European Union countries with the largest area of apple orchards in the years 1978-2011

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z www.fao.com.

Wielkość produkcji jabłek zależna jest w dużej mierze od powierzchni upraw jabłoni. Nie znajduje to jednak potwierdzenia w przypadku Polski i Hiszpanii, które to kraje pomimo relatywnie wysokiego areału sadów jabłoniowych, charakteryzowały się niską produktywnością upraw. Wskazać należy, że w latach 80. największa produkcja pochodziła z Niemiec, Francji oraz Włoch. W kolejnych dziesięcioleciach zmienił się udział poszczególnych krajów-producentów. W latach 2001-2011 główna produkcja jabłek z krajów Unii Europejskiej pochodziła z Polski, Włoch oraz Francji. Spośród krajów o największej produkcji jabłek najwyższy poziom produktywności był jednak tylko we Francji i Włoszech. W tych dwóch krajach, o największej produkcji, odbywa się największy postęp innowacyjny (rys. 4).



Rys. 4. Najwyższy poziom produktywności sadów jabłoniowych w wybranych krajach UE w 1978-2011 (t/ha)

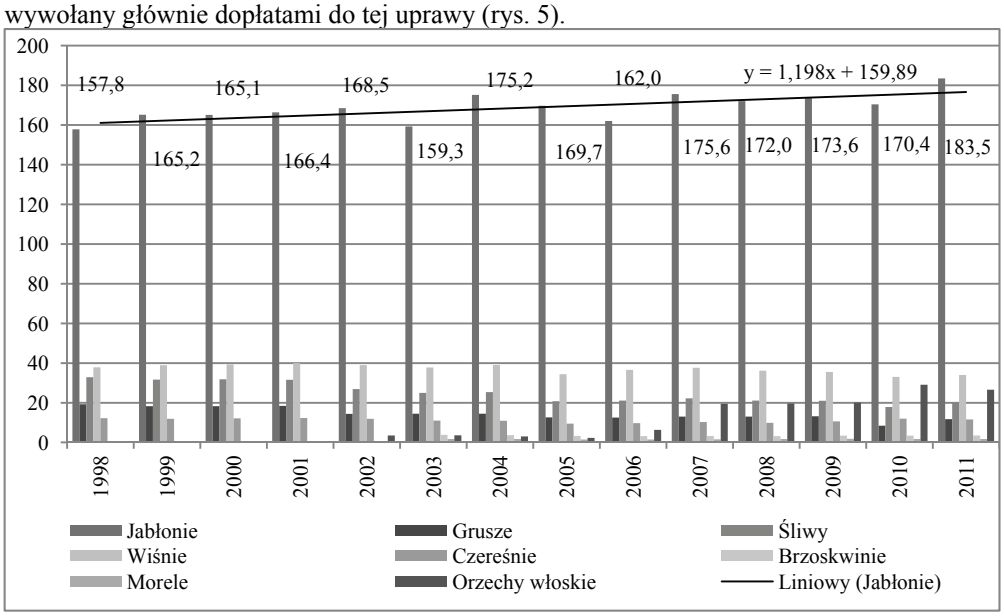
Fig. 4. The highest level of productivity of apple orchards in selected EU countries in the period 1978-2011

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z www.fao.com.

Wśród producentów jabłek najwyższy poziom produktywności, obliczony jako stosunek produkcji jabłek do powierzchni upraw, miały takie kraje jak Austria, Belgia, Słowenia oraz Holandia. Największy wzrost produktywności sadów jabłoniowych był w Austrii, gdzie od lat 90. systematycznie zwiększała się produktywność sadów jabłoniowych z jednego hektara, uzyskując z pewnymi wahaniami poziom 90 t z ha.

Struktura odmian owoców w polskich gospodarstwach sadowniczych

W przypadku upraw sadowniczych w Polsce dominującym gatunkiem owoców są jabłka. Powierzchnia sadów jabłoniowych przekracza bowiem uprawy grusz, wiśni, śliw, brzoskwini i moreli oraz orzecha włoskiego razem wzięte. Powierzchnia drzew jabłoniowych wzrastała (poza 2003 i 2007 rokiem) osiągając w 2011 roku powierzchnię 183,5 tys. ha. Spadki powierzchni upraw podyktowane były głównie czynnikami pogodowymi, ubytki szybko były jednak niwelowane przez nowe nasadzenia głównie upraw jabłoniowych. Obserwując zmiany w strukturze upraw sadowniczych, stwierdzić można również na ponadprzeciętny wzrost powierzchni upraw orzecha włoskiego wywołany głównie dopłatami do tej uprawy (rys. 5).



Rys. 5. Powierzchnia upraw sadowniczych w Polsce w latach 1998-2011, tys. ha

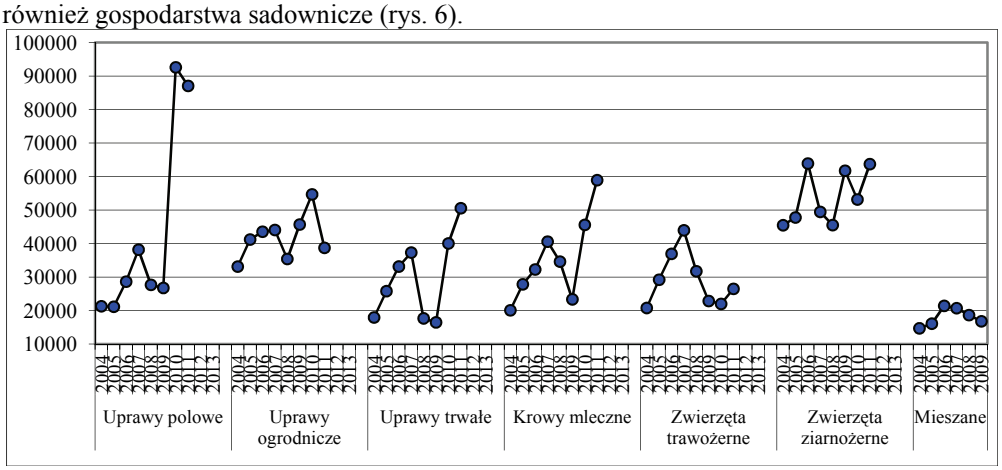
Fig. 5. Area of fruit crops in Poland in the years 1998-2011, thousand ha

Źródło: Wyniki produkcji roślinnej [z lat 1999-2012], wyd. GUS, Warszawa [1999-2012].

Podstawkowymi uprawianymi odmianami jabłek w Polsce są: Idared, Jonagold, Szampion oraz Cortland. Wymienione odmiany nie konkurują z jabłkami w krajach Unii Europejskiej w przypadku których dominującą odmianą był „*Golden Delicious*" stanowiąca w 2006 r. blisko 30% wszystkich upraw, w drugiej kolejności odmiana Gala i na trzecim miejscu grupa odmian Jonagold [Pizło 2012].

Sytuacja w polskich gospodarstwach sadowniczych – perspektywa FADN

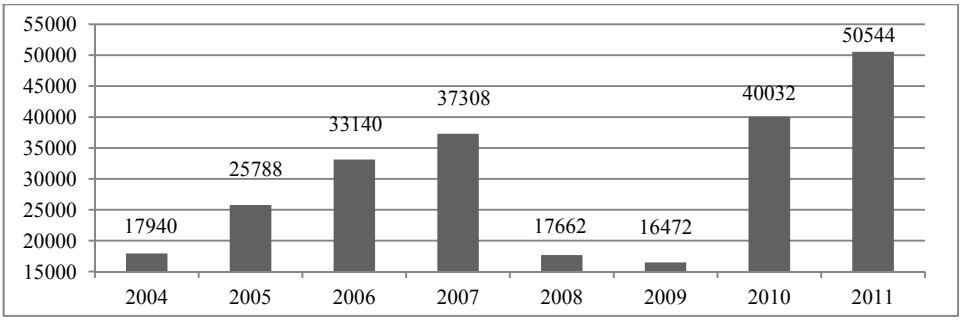
Wskazując na opłacalność gospodarowania w poszczególnych typach gospodarstw rolniczych należy zwrócić uwagę na znaczące wahania dochodów z rodzinnego gospodarstwa rolnego na przestrzeni lat 2004-2011. Od kilku lat najwyższy dochód z gospodarstwa rodzinnego osiągają gospodarstwa specjalizujące się w uprawach polowych, następnie gospodarstwa utrzymujące zwierzęta ziarnożerne, krowy mleczne i na czwartym miejscu gospodarstwa o uprawach trwałych, w ramach których znajdują się również gospodarstwa sadownicze (rys. 6).



Rys. 6. Dochód z rodzinnego gospodarstwa według typów rolniczych w latach 2004-2011, w zł

Fig. 6. The income from the family farm by farm types in the years 2004-2011, in zł

Źródło: Wyniki standardowe [z lat 2005-2012] uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w polskim FADN. Część I. Wyniki standardowe, wyd. IERGŻ-PIB, Warszaw [lata 2005-2012].



Rys. 7. Dochód z rodzinnego gospodarstwa o typie gospodarowania uprawy trwałe w latach 2004-2011, w zł

Fig. 7. The income from the family farm on the type of management of permanent crops in the years 2004-2011, in zł

Źródło: Wyniki standardowe [z lat 2005-2012] uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki standardowe, wyd. IERGŻ-PIB, Warszaw [lata 2005-2012].

Niepokojąca jest zmienność dochodów (rys. 6 i 7) będąca konsekwencją zarówno czynników przyrodniczych jak i politycznych. Wahania dochodów stwarzają niepewność gospodarowania, która negatywnie przekłada się na długofalowe inwestowanie w gospodarstwach tzw. „skokowego" inwestowania w gospodarstwa. Niepewność dochodów przyczynia się do poszukiwania alternatywnych źródeł, a w konsekwencji do rezygnacji z prowadzonej działalności.

Podsumowanie

Od wielu lat zmniejsza się powierzchnia upraw jabłoni u dotychczas największych producentów jabłek w takich krajach jak Niemcy, Francja, Włochy, a równocześnie wzrasta powierzchnia upraw jabłoni w Polsce. W przypadku Niemiec największy raptowny spadek upraw jabłoniowych miał miejsce na przełomie lat 80 i 90. XX w. We Francji i Włoszech spadek powierzchni upraw jabłoni dokonywał się skokowo. Spośród zaprezentowanych producentów jabłek tylko w Polsce wzrastała powierzchnia upraw sadów jabłoniowych. Inwestycje w gospodarstwach jabłoniowych, dokonywały się głównie przez powiększanie obszaru upraw sadów jabłoniowych, lecz nie jest to dotychczas powiązane ze wzrostem ich produktywności. Najwyższy poziom produktywności, na poziomie 75-90 ton z ha odnotowano w Austrii. Równocześnie w tym samym analizowanym okresie w polskich jabłoniowych gospodarstwach sadowniczych produktywność z jednego hektara oscylowała pomiędzy 10 i 15 t/ha, jedynie w latach 1986 i 2008 przekraczając 15 ton z ha. Jest to poziom produktywności niezadawalający i zachęcający do refleksji nad przyczynami tak niskiej wydajności. Wskazanych przyczyn można upatrywać m.in. ekstensywnością produkcji w części gospodarstw sadowniczych oraz w braku przepływu innowacyjności pomiędzy instytucjami nauki (uniwersytetami oraz instytutami badawczymi) a sadownikami [Mazurkiewicz-Pizło, Pizło 2011]. W części polskich specjalistycznych gospodarstwach sadowniczych produkujących jabłka modyfikowany jest sposób upraw. Karczuje się sady tradycyjne, o niskiej wydajności i wprowadza sady intensywne o wysokiej kilkutysięcznej liczbie drzew na hektarze powierzchni. Wskazać należy, iż według danych FADN dochody z rodzinnych gospodarstw sadowniczych, dysponujących uprawami trwałymi (w tym sadami) nie są stabline, podlegają nieprzewidywalnym zmianom, co stanowi kolejny czynnik determinujący pasywność inwestycyjną części sadowników. Raptowne i nieprzewidywalne zmiany dochodów w gospodarstwach rolnych, w tym najdramatyczniejsze w gospodarstwach o uprawach trwałych (gospodarstwach sadowników) świadczą o nieskuteczności prowadzonej polityce rolnej w ramach Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej, która nie potrafi w satysfakcjonujący sposób ustabilizować rynków produktów rolnych, zapewniając stabilne i trwałe dochody w rolnictwie i sadownictwie. Wskazać bowiem należy, iż dochody z upraw trwałych były w latach 2008 i 2009 najniższe wśród wyróżnionych w FADN typów rolniczych.

Literatura

Cerutti K., Bruun S., Donno D.,Beccaro G. L., Bounous G. [2013]: Environmental sustainability of traditional foods: the case of ancient apple cultivars in Northern Italy assessed by multifunctional LCA, Journal of Cleaner Production 52, ss. 245-252.

Engler A., Nahuelhual L., Jofre G., Barrena J. [2013]: Heterogeneity of farms entering export supply chains: the case of fruit growers from central-south Chile, Spanish Journal of Agricultural Research, 11(2), ss. 281-293.

Fan W., Mueller R. G., Qiu W., Hozik M. J. [2012]: Apple farm management practices in the Northeastern US an Northern China, World Journal of Science, Technology and Sustainable Development, vol. 9 No 3, ss.164-174.

Gjamovski V., Kiprijanovski M. [2011]: Influence of nine dwarfing apple rootstocks on vigour and productivity of apple cultivar "Granny Smith", Scientia Horticulturae 129, ss. 742–746.

Groot M.J. [2000]: Economics of apple production systems with minimal input of chemicals. ISHS, Acta Hort. ss. 536.

Hester, S.M., Cacho, O. [2003]: Modelling apple orchard systems. Agricultural Systems vol. 77, Issue 2, August, ss.137–154.

Mazurkiewicz-Pizło A.,, Pizło W. [2011]: Stan i kierunki rozwoju sadownictwa w Polsce – lata 1999-2010 [w:] Gospodarowanie w sadownictwie Grójca i Warki: region, klastry, gospodarstwa sadownicze (część pierwsza), pod red. nauk. W. Pizły, Wyd. SGGW, Warszawa.

Mazurkiewicz-Pizło A., Pizło W. [2011]: Innowacyjność działań gospodarstw sadowniczych [w:] Gospodarowanie w sadownictwie Grójca i Warki: region, klastry, gospodarstwa sadownicze (część pierwsza), pod red. nauk. W. Pizły, Wyd. SGGW, Warszawa.

Olivas R., Bernabeu R. [2012]: Men`s and women`s attitudes toward organic food consumption. A Spanish case study, Spanish Journal of Agricultural Research, 10 (2), ss. 281-291.

Perry R.L., Hull J., Clements J.M. [2007]: Apple Scion – Rootstock Selection and Planning for Michigan. [Tryb dostępu:] www.hrt.msu.edu. [Data odczytu: styczeń 2014].

Pizło W. [2011]: Status and development trends of Polish horticultural during 1999-2009, Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists, vol. XIII, no 6, ss. 183-187.

Reganold J. P., Glover J. D., Andrews P. K., Hinman H. R. [2001]: Sustainability of tree apple production system, Nature, vol. 410, April 2001, ss. 926-929.

Robinson T., DeMarree A., Hoying S.A. [2004]: An economic comparison of five high density apple planning system, Acta Hort 732, ss. 481-489.

Sosna I., Gudarowska E. [2013]: Early performance of "Mutsu" apple trees on different rootstocks in the lower Silesia region, Acta Sci. Pol., Hortorum Cultus 12(3), ss. 137-146.

Szewczuk A., Gudarowska E., Dereń D. [2011]: Effect of the method of planting and rootstock on growth and yielding of selected apple cultivars, Acta Sci. Pol., Hortorum Cultus 10(4), ss. 15-26.