

**RENTOWNOŚĆ EKONOMICZNA
WEDŁUG WIELKOŚCI GOSPODARSTWA
W ESTOŃSKICH GOSPODARSTWACH RODZINNYCH**

MAIRE NURMET
RAUL OMEL

Abstrakt

Na rentowność małych gospodarstw ma wpływ wiele czynników, włączając w to czynniki gospodarcze, polityczne i regulacyjne, a także czynniki wewnętrzne powodujące zmiany w gospodarstwie rolnym. Małe gospodarstwa odnotowały spadek liczby w porównaniu z dużymi gospodarstwami. Głównym zadaniem niniejszego opracowania jest określenie udziału rentownych gospodarstw różnej wielkości w Estonii, badając czynniki związane z rentownymi ekonomicznie gospodarstwami. Do określenia udziału rentownych gospodarstw różnej wielkości stosuje się podejście oparte na kosztach alternatywnych. Rentowność gospodarstw szacowana jest na podstawie danych z estońskiego Systemu Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych. Wyniki wskazują, że rentowność ekonomiczna estońskich gospodarstw nieznacznie wzrosła, ale zmalał udział rentownych gospodarstw rolnych. Rentowność ekonomiczna mniejszych gospodarstw maleje, wiele z nich jest zagrożonych gospodarczo. Zdolność mniejszych gospodarstw do przetrwania i rozwoju dzięki wykorzystaniu dostępnych zasobów jest niższa w porównaniu z większymi gospodarstwami.

Słowa kluczowe: gospodarstwa rolne, FADN, dochód gospodarstw rodzinnych, małe gospodarstwa w UE, Estonia.

Kody JEL: Q01, Q12, O13.

Wstęp

Obawy dotyczące zrównoważonych systemów rolnych i żywnościowych oraz zrównoważonego rozwoju terytorialnego ułatwiły konieczność utrzymania rentowności podmiotów rolnych, głównych aktywatorów życia na obszarach wiejskich. Uznano, że gospodarstwa stanowią istotny udział w całkowitym zatrudnieniu na obszarach wiejskich i odgrywają ważną rolę w gospodarkach wiejskich. Rentowność gospodarstw rolnych jako koncepcja odnosi się do rentowności ekonomicznej gospodarstw rolnych, która stanowi wskaźnik wyników ekonomicznych gospodarstw w ramach podejścia do stabilności ekonomicznej na poziomie gospodarstw rolnych. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju gospodarczego na poziomie gospodarstw rolnych, takie jak rentowność, umożliwiają określenie, które gospodarstwa odnoszą sukcesy lub są zagrożone (Lynch, Donnellan, Finn, Dillon and Rya, 2019). Rentowność na poziomie gospodarstwa jest wskaźnikiem określającym, czy gospodarstwo pozostanie aktywne w najbliższej przyszłości i często skupia się na mierzalnych czynnikach gospodarczych (Hooks, Macken-Walsh, McCarth and Power, 2017). Rentowne gospodarstwa generują wystarczające dochody i pomagają wzmocnić gospodarkę oraz przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju terytorialnego. W zakresie ram UE dotyczących programów rozwoju obszarów wiejskich Państwa Członkowskie UE opracowały własne programy rozwoju obszarów wiejskich w oparciu o potrzeby swoich terytoriów i z uwzględnieniem wspólnych priorytetów UE: zwiększenie rentowności i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa oraz promowanie innowacyjnych technologii rolniczych (European Commission. Agriculture and rural development, 2014-2020).

Rentowność ekonomiczna jest warunkiem koniecznym dla zrównoważonych systemów rolnych i żywnościowych. Jeśli chodzi o wymiar gospodarczy, system żywnościowy uznaje się za zrównoważony, jeżeli działalność prowadzona przez każdy podmiot systemu żywnościowego jest rentowna pod względem komercyjnym lub fiskalnym. Działalność ta powinna generować korzyści lub ekonomiczną wartość dodaną dla wszystkich kategorii zainteresowanych stron: wynagrodzenia pracowników, podatki dla rządów, zyski dla przedsiębiorstw i poprawa podaży żywności dla konsumentów (FAO, 2018). Rentowność gospodarstw rolnych wiąże się, z ekonomicznego punktu widzenia, z opłacalnością i skutecznością systemu produkcji, zapewniając źródła dochodów systemu produkcji rolnej w obliczu wahań rynkowych i niepewności związanych z płatnościami bezpośrednimi (Landais, 1998). Długoterminowa rentowność gospodarstwa, biorąc pod uwagę koszty alternatywne, odnosi się do zrównoważenia ekonomicznego na poziomie gospodarstwa (Slavickiene i Savickiene, 2014).

Struktura rolnictwa jest zróżnicowana. Obejmuje ona od małych gospodarstw rodzinnych o wysokim stopniu konsumpcji własnej do dużych uprzemysłowionych gospodarstw zorganizowanych jako podmioty prawne z pracownikami otrzymującymi wynagrodzenia (Agricultural and farm income, 2018). Duże gospodarstwa wykorzystują większość całkowitej powierzchni użytków rolnych, ale ich liczba jest znacznie mniejsza niż liczba małych gospodarstw. W Unii Europejskiej znaczna część gospodarstw rodzinnych to małe gospodarstwa rolne. Ponad dwie trze-

cie wszystkich gospodarstw rolnych w Europie posiada mniej niż 5 ha gruntów rolnych, a ponad połowa osiąga standardową produkcję poniżej 333 EUR miesięcznie. Gospodarstwa rolne mniejsze niż 8 ESU stanowią około 80% wszystkich gospodarstw rolnych w Europie, ale obejmują jedynie 25% całkowitej powierzchni użytków rolnych (Eurostat, 2015; Tudor, 2014; Unay-Gailhard i Bojnec, 2015). Ściślej rzecz biorąc, około 10% największych gospodarstw rolnych zajmuje około 80% gruntów rolnych w Bułgarii, Republice Czeskiej i na Węgrzech, a około 10% największych gospodarstw rolnych obejmuje około 40% powierzchni użytków rolnych w Słowenii, Polsce, Rumunii i Estonii (Blacksell, 2010). W Estonii średni odsetek małych gospodarstw pod względem wielkości ekonomicznej jest wysoki, a średnia wielkość gospodarstw rolnych o powierzchni mniejszej niż 5 ha użytków rolnych wynosi poniżej 2 ha (Guiomar i in., 2018).

Od 2001 r. liczba gospodarstw rolnych spada, a we wszystkich segmentach tradycyjnego rolnictwa następuje proces konsolidacji. Według statystyk Estonii w latach 2010-2013 liczba gospodarstw rolnych spadła o 2%. W latach 2013-2016 spadek ten przyspieszył, osiągając poziom 13% (SOE, 2017). Jednakże mniejsze gospodarstwa nadal istnieją w ogrodnictwie i podsektorach, takich jak hodowla, produkcja ekologiczna i inna produkcja o wysokiej wartości dodanej. Spadek liczby małych gospodarstw rolnych ma miejsce w całej UE. Choć w 2005 r. nadal ponad 70% wszystkich gospodarstw rolnych w UE-27 funkcjonowało na mniej niż 5 ha, to do 2013 r. liczba ta spadła do nieco ponad 65% (EU Farms and Farmers in 2013: an update, 2015). Poglądy na temat tego, czy proces konsolidacji w rolnictwie oraz wielkość i liczba gospodarstw rolnych przyczyniają się do rentowności, są zróżnicowane. Według Vrolijk, De Bonta, Bloklanda i Soboh (2010) zbyt małe gospodarstwa mogą nie być rentowne, gdyż brak im samowystarczalności pod względem skuteczności i opłacalności, nie są w stanie zapewniać dużej i jednolitej wielkości produkcji rolnej, generując w ten sposób niewystarczający zysk (Vrolijk i in., 2010). Niemniej jednak niektórzy twierdzą, że należy wspierać przetrwanie małych gospodarstw rolnych, ponieważ odgrywają one ważną rolę w zakresie rentowności obszarów wiejskich, gdyż zdrowie lokalnej gospodarki stanowi jeden z kluczowych czynników utrzymania rentowności terytorium, aby odnieść sukces dzięki wykorzystaniu dostępnych zasobów fizycznych i ludzkich tego terytorium (Rivza i Kruzmetra, 2017; Veveri, Šapolaitė, Giedrė Raišienė i Bilan, 2019).

Niniejsze opracowanie stanowi wkład w zadanie w zakresie poprawy zrozumienia rentowności ekonomicznej gospodarstw rodzinnych różnej wielkości. W opracowaniu przeanalizowano rentowność ekonomiczną gospodarstw rolnych i porównano małe gospodarstwa rodzinne z większymi gospodarstwami rodzinnymi. Niniejsze opracowanie to wgląd w rentowność ekonomiczną estońskich gospodarstw, ze szczególnym odniesieniem do wielkości gospodarstwa na podstawie danych z krajowej bazy danych FADN. Opracowanie ma na celu określenie udziału rentownych gospodarstw różnej wielkości w Estonii. Celem jest zbadanie czynników związanych z rentownymi ekonomicznie gospodarstwami rolnymi, identyfikując rentowność w estońskich gospodarstwach w zależności od ich wielkości.

Struktura opracowania jest następująca: pierwszy krok wprowadza odpowied-

nie ramy teoretyczne, koncentrujące się przede wszystkim na wskaźnikach wielkości i rentowności gospodarstwa oraz podejściu metodycznym. Następnie przedstawiono analizę rentowności ekonomicznej gospodarstw estońskich i dyskusję na temat wyników analizy. Badanie podsumowano za pomocą wniosków, a następnie oświadczenia na temat konieczności dalszych badań.

Zmiana struktury wielkości gospodarstw rolnych

W niniejszej sekcji przedstawiono krótki przegląd poprzednich badań dotyczących wielkości gospodarstwa i rentowności ekonomicznej, z naciskiem na motywacje, inicjatywy, ramy teoretyczne i metodę. Stanowi to podstawę analizy rentowności ekonomicznej gospodarstw rolnych.

Gospodarstwa rolne funkcjonują niezależnie, zarówno pod względem technicznym, jak i gospodarczym, wytwarzając produkty rolne i utrzymują grunty w dobrej kulturze rolnej oraz środowiskowej. Ogólnie rzecz biorąc, w UE istnieją trzy wyraźnie wyróżniające się grupy gospodarstw: gospodarstwa samozapatrzeniowe, które produkują znaczną część żywności dla rolników i ich rodzin; małe i średnie gospodarstwa rolne, które są zazwyczaj prowadzone przez rodzinę; oraz duże gospodarstwa, które są zorganizowane jako osoby prawne lub spółdzielnie (Eurostat, 2018). Duże gospodarstwa mają z roku na rok coraz większą przewagę. Wielkoskalowe i korporacyjne struktury gospodarstw rolnych, prowadzące zintensyfikowane rolnictwo, koncentrują się głównie na efektywności ekonomicznej. Zwiększenie produkcji to strategia przyjmowana przez rolników, aby uzyskiwać korzyści z ekonomii skali. Wcześniejsze badania wykazały, że wielkość gospodarstwa to bardzo powszechny czynnik związany z rentownością gospodarstwa (Moran, Drysdale, Shambrook i Markham, 2000; Gloy, Hyde i LaDue, 2002). Różnice w rentowności mogą wynikać ze struktury organizacyjnej rolnictwa: z jednej strony małe gospodarstwa rodzinne o wysokim stopniu konsumpcji własnej, a z drugiej duże gospodarstwa zorganizowane jako podmioty prawne z pracownikami otrzymującymi wynagrodzenie (Agricultural, 2018). Rozbieżności w dochodach między gospodarstwami mogą wynikać z różnych stopni produktywności, wykorzystania siły roboczej, różnych poziomów ekonomii skali lub odmiennego dostępu do rynków kredytowych i usług doradczych (Baležentis i in., 2019). Jednak w porównaniu z dużymi gospodarstwami małe gospodarstwa rolne mogą wydawać się nieefektywne dla współczesnego rolnictwa, chociaż zapewniają znaczną część całkowitego zatrudnienia w rolnictwie i odgrywają ważną rolę gospodarczą na obszarach wiejskich. Znaczenie małych gospodarstw rolnych dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w Europie oraz ich kluczowa rola w przetrwaniu i rozwoju społeczności wiejskich zostały wykazane w licznych opracowaniach (Shucksmith i Rønningen, 2011; Grubbström i Sooväli-Sepping, 2012; McDonagh, Farrell i Conway, 2017). Pozytywnym aspektem jest to, że mniejsze gospodarstwa są bardziej elastyczne i odporne w dostosowywaniu się do kryzysów rynkowych (McDonagh i in., 2017); i mogą być bardziej skuteczne w mobilizowaniu zasobów wykraczających poza te, które dotyczą komercjalizacji gospodarstw rolnych poprzez wymianę rynkową, takich jak kapitał społeczny, wiedza lokalna i dziedzictwo kulturowe (Šūmane i in., 2017). Małe gospodarstwa również

skuteczniej zachowują różnorodność biologiczną i promują odporność ekologiczną (Babai i in., 2015). Czynniki te są związane ze zrównoważonymi gospodarstwami rolnymi. Wciąż ma miejsce pozytywny związek między dochodami a wielkością gospodarstw oraz istnieje różnica między małymi i dużymi gospodarstwami.

Rolnictwo estońskie charakteryzuje się dużym udziałem małych gospodarstw, pomimo ciągłego spadku ich liczby (Tabela 1). Gospodarstwa o wielkości ekonomicznej mniejszej niż 4 tys. EUR stanowią 54% całkowitej liczby gospodarstw rolnych, ale przynoszą mniej niż 2% całkowitej standardowej produkcji gospodarstw rolnych łącznie (SOE, 2017).

Tabela 1

Liczba gospodarstw w Estonii według wielkości (2007-2016)

Rok	0-2 tys. EUR	2-4 tys. EUR	4-8 tys. EUR	8-15 tys. EUR	15-25 tys. EUR	25-50 tys. EUR	50-100 tys. EUR	100-250 tys. EUR	250-500 tys. EUR	>=500 tys. EUR	Łącznie
2007	10,175	4,633	3,472	1,857	951	947	582	381	153	187	23,336
2010	8,597	2,942	2,754	1,754	1,016	937	720	498	170	225	19,613
2013	9,137	2,466	2,189	1,648	1,016	976	756	571	186	241	19,186
2016	6,818	2,269	1,931	1,513	1,033	1,004	804	742	302	281	16,696

Źródło: opracowanie własne, Statistics of Estonia PMS418.

Podobnie jak w wielu innych krajach Europy Środkowej i Wschodniej, estońskie rolnictwo ma podwójny charakter. Wzrósł udział produkcji dużych gospodarstw rolnych. Mimo że liczba małych gospodarstw jest bardzo duża, to produkcja koncentruje się w większych gospodarstwach.

Rentowność ekonomiczna gospodarstw: metoda analizy i danych

W tym miejscu ważne jest rozróżnienie między zrównoważonym rozwojem a rentownością ekonomiczną. Gospodarstwo może być zrównoważone, nawet jeśli nie jest ekonomicznie rentowne. Tym samym dochód uzyskiwany poza gospodarstwem może sprawić, że gospodarstwo będzie zrównoważone, ale nie musi być rentowne. Aby gospodarstwo rodzinne było rentowne ekonomicznie, jego wyniki muszą zapewniać zrównoważony rozwój. Rentowność gospodarstw ma bezpośredni wpływ na użytkowanie gruntów i pośredni wpływ na status społeczno-gospodarczy obszarów wiejskich. Rentowność gospodarstw określana jest na podstawie poziomu dochodów, ale także wahań dochodów i poziomu dźwigni finansowej. Zgodnie z tym gospodarstwa mogą być klasyfikowane jako rentowne, zagrożone lub nierentowne (Vrolijk i in. 2010). Gospodarstwo jest rentowne ekonomicznie, jeżeli może wynagradzać pracę własną na poziomie średniego wynagrodzenia w rolnictwie i zapewnić wystarczający zwrot z aktywów niegruntowych (Frawley i Commins, 1996). Koncepcja rentowności związana jest z wkładem gospodarstwa w osiągnięcie określonego standardu życia (O'Donoghue i in., 2016). Kluczowym priorytetem rentownego gospodarstwa jest zarobkowanie po zachowaniu produktywności gruntów w perspektywie długoterminowej. Rentowność ekonomiczna

gospodarstwa jako przedsiębiorstwa zależy nie tylko od sukcesu gospodarczego gospodarstwa, ale także od innych aspektów, takich jak dochody uzyskiwane poza gospodarstwem. Gospodarstwa mogą być nierentowne, ale rolnik i/lub współmałżonek mogą pracować poza gospodarstwem, a ten dochód uzyskiwany poza gospodarstwem może sprawić, że gospodarstwo domowe będzie zrównoważone (Frawley i Commins, 1996; Ryan i in., 2014). Rentowność ekonomiczna gospodarstw uwzględniana jest w kategoriach zrównoważenia ekonomicznego i mierzona w kategoriach osiągnięcia określonego celu dochodowego.

W celu określenia udziału rentownych gospodarstw różnej wielkości zostanie wykorzystane podejście oparte na kosztach alternatywnych. Rentowne gospodarstwo jest odporne na wahania dochodów, mierzone jako różnica między dochodami gospodarstwa rodzinnego i kosztem kapitału do godzin przepracowanych w gospodarstwie. Powinna ona być wyższa niż wynagrodzenie progowe (O'Donoghue i in., 2016). Kwestia proggu rentowności stanowi jeden z głównych elementów dalszej dyskusji, ponieważ wybór proggu znacząco wpływa na rentowność gospodarstw rolnych. Wykorzystanie wynagrodzenia przemysłowego jako odniesienia może okazać się problematyczne, gdyż zależy od struktury produkcji. Jednakże krajowe wynagrodzenie minimalne stanowi wynik decyzji politycznej i może nie odzwierciedlać minimalnego poziomu utrzymania, który byłby akceptowalny dla rolników. Analiza bazuje na średnim dochodzie opłacanej siły roboczej gospodarstw w próbie. Związek ten można wyrazić jako:

$$\frac{(\text{Dochód gospodarstwa rodzinnego} - \text{koszt kapitału})/\text{Godziny przepracowane w gospodarstwie}}{\text{Wynagrodzenie progowe}} > (1)$$

Według Systemu Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych dochód gospodarstwa rodzinnego definiowany jest jako całkowita produkcja minus zużycie pośrednie, amortyzacja, płatności za czynniki zewnętrzne, plus saldo dotacji, minus podatki. Dane dotyczące dochodów gospodarstw rodzinnych i godzin pracy w gospodarstwie gromadzone są w badaniu FADN. Koszt kapitału własnego to szacunek kalkulacyjny obliczony jako koszt alternatywny aktywów, a także szacunek zainwestowania tej samej kwoty kapitału w innym miejscu gospodarki. Obliczenia bazują na długoterminowych stopach procentowych strefy euro (19 krajów) (OECD, 2019). Długoterminowe stopy procentowe strefy euro zostały wykorzystane jako punkt odniesienia, ponieważ Estonia nie dysponuje porównywalnymi instrumentami długoterminowych stóp procentowych. Godziny pracy w gospodarstwie bazują na rocznej jednostce pracy (AWU), która została ustalona na 2 200 godzin pracy rocznie.

Wynagrodzenie progowe jako cel dochodu jest elementem subiektywnym, uzależnionym od obecnego standardu życia w kraju. Można go zmierzyć na podstawie średniego wynagrodzenia w gospodarce, zazwyczaj jest to co najmniej 80% średnich kosztów pracy rocznie lub wypłaconych wynagrodzeń obserwowanych w FADN. W obecnym opracowaniu wynagrodzenie progowe obliczane jest na podstawie wypłaconych wynagrodzeń według estońskich danych FADN.

Surowe dane uzyskano z baz danych FADN (System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych, FADN). Próbka składa się ze wskaźników ekonomicznych estońskich gospodarstw w latach 2006-2015, w tym 4341 obserwacji w ciągu 10 lat. Gospodarstwa rodzinne charakteryzują się wysokim odsetkiem nakładów pracy własnej. W celu wyeliminowania gospodarstw komercyjnych wszystkie gospodarstwa rolne, w których nakłady pracy własnej stanowiły mniej niż 20%, zostały wyłączone z próbki. Do próbki nie zostały włączone gospodarstwa specjalistyczne, takie jak sady owocowe oraz duże komercyjne gospodarstwa mleczne. Obecne dane nie zapewniają wystarczających informacji na temat łącznych dochodów rolnych gospodarstw domowych uzyskanych zarówno w gospodarstwach rolnych, jak i poza nimi. W związku z tym podejście oparte na kosztach alternatywnych dostosowane jest do szacowanego kosztu kapitału i prognozy rentowności.

Gospodarstwa zostały podzielone na cztery grupy według wielkości. Grupy te bazują na standardowych obliczeniach produkcji na podstawie danych FADN. W okresie szacowania od 2006 do 2015 r. nie nastąpiły znaczące zmiany udziału nakładów pracy własnej w estońskich gospodarstwach rolnych w całej próbce gospodarstw rolnych lub w określonych grupach wielkości. Średni udział nakładów pracy własnej gospodarstw rolnych w próbce wzrósł z 82% w 2006 r. do 86% w 2015 r. W grupie najmniejszych gospodarstw o standardowej produkcji od 4000 do 8000 EUR udział nakładów pracy własnej wyniósł w 2015 r. blisko 100%. Druga grupa wielkości gospodarstw miała standardową produkcję od 8000 do 25 000 EUR, a udział nakładów pracy własnej wyniósł 94% w ostatnim roku okresu szacowania. Udział nakładów pracy własnej wyniósł 86% w trzeciej grupie wielkości, przy standardowej produkcji od 25 000 do 100 000 EUR; i tylko największe gospodarstwa w próbce miały stosunkowo niższy udział nakładów pracy własnej: 63% w 2015 r. Udział nakładów pracy własnej jest wyższy w małych gospodarstwach rolnych i maleje wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa.

Wyniki empiryczne i dyskusja

Poniższe wyniki przedstawiają w skrócie pewne podstawowe informacje na temat gospodarstw w próbce, podsumowanie średnich wartości składników rentowności, analizę zmiany średniej rentowności gospodarstw różnej wielkości i przedstawia udział rentownych gospodarstw rolnych w zależności od wielkości gospodarstwa.

Średnie wartości czynników rentowności przedstawiono w tabeli 2. Dochody gospodarstw rodzinnych lub dochody z działalności gospodarczej, nakłady pracy własnej i najemnej oraz koszty kapitału własnego zmalały w obserwowanym okresie. Wzrosła roczna stawka godzinowa oraz kapitał własny.

Rentowność estońskich gospodarstw nieznacznie wzrosła (rys. 1). Większe gospodarstwa są średnio bardziej rentowne niż małe. Duże gospodarstwa rolne znajdują się w lepszej sytuacji finansowej i mają lepsze możliwości intensyfikacji produkcji i czerpania zysków z ekonomii skali w porównaniu z małymi i średnimi gospodarstwami rolnymi (Viira i in., 2015). Należy wspomnieć, że nawet największe gospodarstwa nie osiągają stale wysokiego poziomu rentowności. Chociaż rentowność to pojęcie raczej długoterminowe, oparte na stosowanej definicji rentowności ekono-

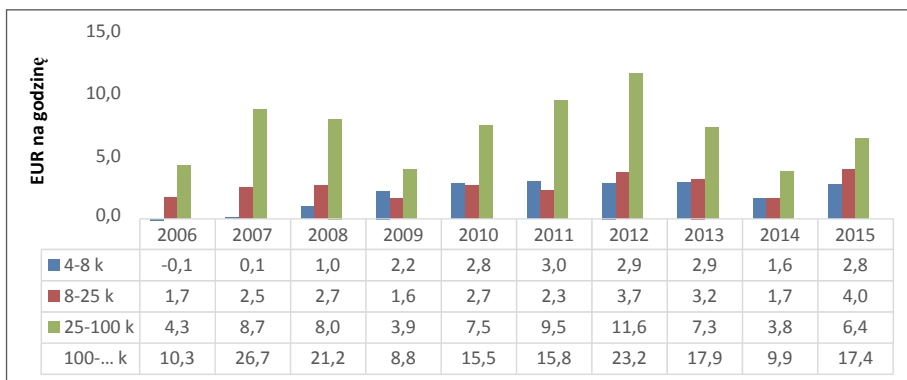
micznej, to wartości odpowiedniego wskaźnika mogą być również wyrażone w perspektywie krótkoterminowej. Ważne jest również śledzenie takich krótkoterminowych wahań rentowności ekonomicznej, ponieważ wahania te mogą prowadzić do wychodzenia z rolnictwa (Viira, Pöder i Värnik, 2013). W okresie 2006-2015 miały miejsce dwa lata z bardzo niskim poziomem średniej rentowności: 2009 i 2014. Spadek średniej rentowności w 2009 r. można wytłumaczyć dwoma czynnikami. Po pierwsze, skutki światowego kryzysu gospodarczego, który rozpoczął się już rok wcześniej i miał duży wpływ na estońskie rolnictwo w 2009 r.; a po drugie, z powodu kryzysu rząd znacznie obniżył dopłaty wyrównawcze, a w konsekwencji spadł średni poziom dotacji. Drugi szok nastąpił w roku 2014. Za spowolnieniem w 2014 r., kiedy to po raz kolejny nastąpił spadek cen produktów rolnych i obniżenie dotacji, stoją dwa istotne czynniki. Innym powodem spadku średniej rentowności jest wpływ rosyjskiego zakazu importu produktów rolnych ogłoszony w sierpniu tego roku. Rentowność estońskich gospodarstw rolnych jest najwyraźniej związana z cenami produkcji i cenami nakładów oraz zmianami w handlu międzynarodowym.

Tabela 2

Średnie wartości parametrów rentowności, próbka gospodarstw FADN w latach 2006-2015

Wyszczególnienie	2006	2010	2015	Zmiana
Liczba gospodarstw rolnych	412	485	437	6%
Nakłady pracy własnej – FWU	1,61	1,25	1,01	-37%
Nakłady pracy najemnej – AWU	0,49	0,34	0,31	-37%
Dochód z gospodarstwa rodzinnego – jednostka walutowa	19 731	22 248	15 617	-21%
Roczna stawka godzinowa	1,67	3,19	5,37	222%
Kapitał własny (z wyjątkiem gruntów)	124 948	130 831	139 252	11%
Koszt kapitału własnego	4 822	4 947	1 770	-63%

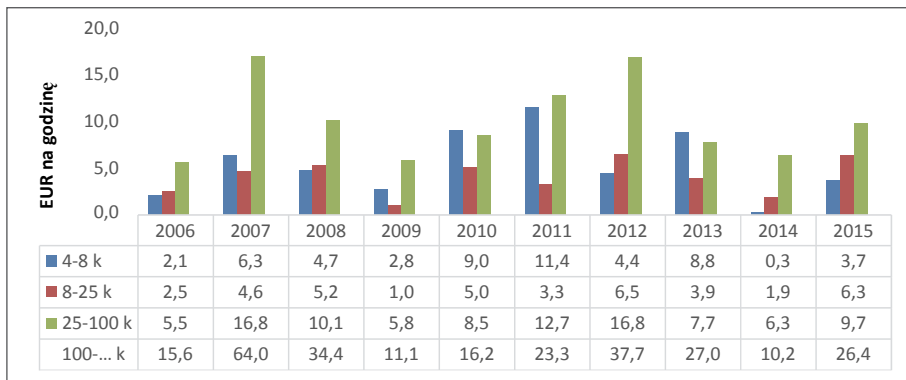
Źródło: obliczenia autorów.



Rys. 1. Średnia rentowność według wielkości gospodarstwa (standardowa produkcja w tysiącach EUR), 2006-2015, wszystkie gospodarstwa.

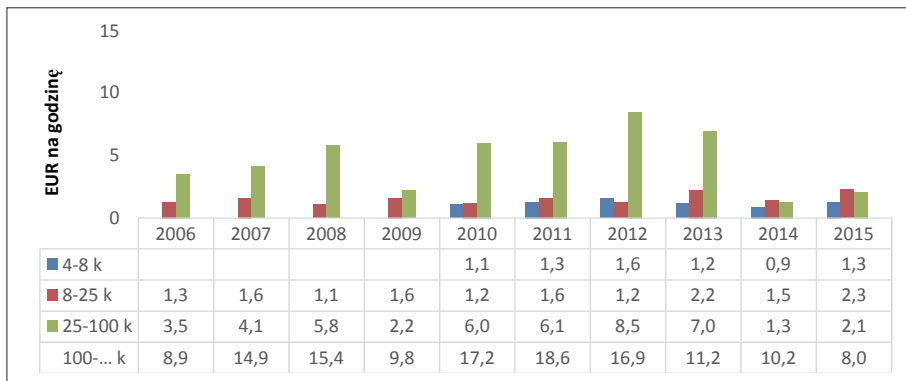
Źródło: obliczenia autorów, próbka gospodarstw FADN 2006-2015.

Średnia rentowność gospodarstw prowadzących uprawy polowe wykazała niewielki wzrost w okresie badawczym (rys. 2). Średnia rentowność gospodarstw prowadzących uprawy polowe rosła aż do kryzysu gospodarczego w 2008 r. W 2009 r. średnia rentowność spadła w przypadku wszystkich grup wielkości gospodarstw prowadzących uprawy polowe. Kolejne pogorszenie średniej rentowności miało miejsce w 2014 r. i została ona odzyskana w przypadku wszystkich grup wielkości gospodarstw prowadzących uprawy polowe w ostatnich latach badawczych.



Rys. 2. Średnia rentowność według wielkości gospodarstwa (standardowa produkcja w tysiącach EUR), 2006-2015, uprawy polowe.

Źródło: obliczenia autorów, próbka gospodarstw FADN 2006-2015.



Rys. 3. Średnia rentowność według wielkości gospodarstwa (standardowa produkcja w tysiącach EUR), 2006-2015, gospodarstwa mleczarskie.

Źródło: obliczenia autorów, próbka gospodarstw FADN 2006-2015.

Średnia rentowność gospodarstw mleczarskich nieznacznie spadła (rys. 3). Skutek obniżenia dotacji w 2009 i 2014 r. oraz rosyjskiego zakazu importu w roku 2014 miał duży wpływ na średnią rentowność gospodarstw mleczarskich. W porównaniu z gospodarstwami prowadzącymi uprawy polowe, estońskie gospodarstwa mleczarskie mają niższy poziom rentowności. Podczas gdy w produkcji mle-

ka dominują duże gospodarstwa komercyjne, małe i średnie gospodarstwa straciły konkurencyjność, a wiele z nich zostało zmuszonych do zaprzestania działalności rolniczej. Pod względem dużych jednostek przeliczeniowych hodowla bydła mlecznego rosła do 2013 r. Następnie spadła głównie z powodu zmniejszenia liczby stad mlecznych. Liczba gospodarstw zajmujących się hodowlą bydła mlecznego spadła w ciągu ostatniego dziesięciolecia: liczba gospodarstw ze zwierzętami zmalowała dwukrotnie (SOE, 2017). Małe gospodarstwa z niewielką liczbą zwierząt zakończyły swoją działalność hodowlaną. W latach 2014-2016 jedna trzecia gospodarstw mleczarskich zakończyła utrzymywanie stad mlecznych.

Wyniki te umożliwiają określenie udziału rentownych gospodarstw w Estonii. Ogólnie rzecz biorąc, udział rentownych gospodarstw spadł (tab. 3). Udział rentownych gospodarstw jest wyższy wśród dużych gospodarstw. Mniejsze gospodarstwa, w porównaniu do większych, są ekonomicznie bardziej narażone na zagrożenia, ponieważ ich możliwości rozwoju za pomocą dostępnych zasobów są ograniczone.

Tabela 3

*Udział rentownych gospodarstw według wielkości gospodarstwa
(standardowa produkcja w tysiącach EUR)*

Standardowa produkcja w tys. EUR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
4-8 tys.	11%	15%	24%	29%	19%	11%	18%	15%	11%	17%
8-25 tys.	39%	35%	24%	20%	21%	15%	19%	16%	10%	26%
25-100 tys.	66%	71%	64%	42%	58%	64%	62%	46%	27%	36%
100-... tys.	81%	88%	87%	65%	77%	83%	81%	78%	61%	70%
Wszystkie gospodarstwa	59%	61%	54%	39%	45%	45%	45%	39%	26%	37%

Źródło: obliczenia autorów, próbka gospodarstw FADN 2007-2016.

Chociaż średnia rentowność estońskich gospodarstw nieznacznie wzrosła, to spadł udział rentownych gospodarstw rolnych. Udział rentownych gospodarstw rolnych spadł w latach 2006-2015 z 59 do 37%. Udział rentownych gospodarstw zależy od wielkości gospodarstwa i jest negatywnie związany z wielkością gospodarstwa. Wśród największych gospodarstw odsetek rentownych gospodarstw rolnych jest znacznie wyższy w porównaniu z małymi gospodarstwami. Mimo że udział rentownych gospodarstw spadł we wszystkich grupach wielkości, udział rentownych gospodarstw wzrasta według wielkości gospodarstwa.

Wnioski

W opracowaniu przeanalizowano rentowność ekonomiczną gospodarstw w zależności od wielkości gospodarstwa, zwracając szczególną uwagę na rolnictwo rodzinne. Wgląd w rentowność ekonomiczną estońskich gospodarstw rodzinnych ze szczególnym uwzględnieniem wielkości gospodarstwa na podstawie danych z krajowej bazy danych FADN. Ustalono udział rentownych gospodarstw różnej wielkości. W opracowaniu przeanalizowano czynniki związane z ekonomicznie rentownymi gospodarstwami rolnymi, identyfikując rentowność w estońskich gospodarstwach w zależności od ich wielkości. Z opracowania wynika, że rentowność estońskich gospodarstw nieznacznie wzrosła, ale spadł udział rentownych gospodarstw rolnych. Według wskaźników mniejsze gospodarstwa średnio nie osiągają wyników na wyższych poziomach, ich rentowność gospodarcza jest zróżnicowana i maleje. Mniejsze gospodarstwa są bardziej zagrożone ekonomicznie, ponieważ ich zdolność do przetrwania, życia i rozwoju przy wykorzystaniu dostępnych zasobów jest niższa w porównaniu z większymi gospodarstwami.

Ze względu na istotne wartości związane z małymi gospodarstwami konieczne jest podjęcie decyzji, czy wdrożenie działań w zakresie transferów dochodów jest konieczne w celu poprawy przeżywalności małych gospodarstw poprzez ich rosnącą rentowność. Zadaniem przyszłych badań byłoby przeanalizowanie małych gospodarstw lub wyspecjalizowanych grup gospodarstw rolnych w celu rozważenia sposobów poprawy ich wyników i rentowności oraz określenia możliwości dostosowania polityk z myślą o zwiększeniu rentowności małych lub wyspecjalizowanych gospodarstw rolnych.

Literatura

- Agricultural and farm income (2018). *DG Agriculture and Rural Development, Unit Farm Economics*. European Union. Pobrane z: <https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/facts-figures/agricultural-farm-income.pdf>.
- Babai, D., Tóth, A., Szentirmai, I., Biró, M., Máté, A., Demeter, L., Szépliget, M., Varga, A., Molnár, Á., Kun, R., Molnár, Z. (2015). Do conservation and agri-environmental regulations effectively support traditional small-scale farming in East-Central European cultural landscapes? *Biodiversity and Conservation*, 24, s. 3305-3327.
- Baležentis, T., Galnaitytė, A., Kriščiukaitienė, I., Namiotko, V., Novickytė, L., Streimikiene, D., Melnikiene, R. (2019). Decomposing Dynamics in the Farm Profitability: An Application of Index Decomposition Analysis to Lithuanian FADN Sample. *Sustainability, MDPI*, 11(10), s. 1-15.
- Blacksell, M. (2010). Agriculture and landscape in the 21st century Europe: the post-communist transition. *European Countryside. Sciendo*, 2(1), s. 13-24.
- Dočekalová, M.P., Kocmanova, A. (2016). Composite indicator for measuring corporate sustainability. *Ecological Indicators*, 61, s. 612-623.
- EU Farms and Farmers in 2013: an update (2015). *EU Agricultural and Farm Economics Briefs*, 9, November 2015. Pobrane z: http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-area-economics/briefs/pdf/009_en.pdf.
- Eurostat (2015). Farm structure statistics. December 2015. Pobrane z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Farm_structure_statistics.
- Eurostat(2018). Farms and farmland in the European Union – statistics. November 2018. Pobrane z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Farms_and_farmland_in_the_European_Union_-_statistics.
- European Commission. Agriculture and rural development. Rural development 2014-2020. Pobrane z: https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020_en.
- FAO (2018). Sustainable food systems. Concept and framework. Pobrane z: <http://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>
- Farm Accountancy Data Network – FADN, Põllumajandusliku raamatupidamise andmebaas. Põllumajandusuringute keskus. Pobrane z: <https://maainfo.ee/index.php?page=7> (data dostępu: 26.09.2018 r.).
- Figge, F., Hahn, T. (2004). Sustainable value added – measuring corporate contributions to sustainability beyond eco-efficiency. *Ecological Economics*, 48, s. 173-187.
- Frawley, J.P., Commins, P. (1996). *The Changing Structure of Irish Farming: Trends and Prospects. Rural Economy Research Series 1*. Dublin: Teagasc.
- Gloy, B.A., Hyde, J., LaDue, E.L. (2002). Dairy farm management and long-term farm financial performance. *Agricultural and Resource Economic Review*, 31, s. 233-247.
- Grubbström, A., Sooväli-Sepping, H. (2012). Estonian family farms in transition: a study of intangible assets and gender issues in generational succession. *Journal of Historical Geography*, 38(3), s. 329-339.
- Guiomar, N., Godinho, S., Pinto-Correia, T., Almeida, M., Bartolini, F., Bezak, P., Biro, M., Bjorkhaug, H., Bojnec, S., Brunori, G., Corazzin, M., Czekaj, M., Davidova, S., Kania, J., Kristensen, S., Marraccini, E., Molnar, Z., Niedermayr, J., O'Rourke, E., Ortiz-Miranda, D., Redman, M., Sipiläinen, T., Sooväli-Sepping, H., Sumane, S., Surova, D., Sutherland, L.A., Tcherkezova, E., Tisenkopfs, T., Tsiligiridis, T., Tudor, M.M., Wagner, K., Wästfelt, A. (2018). Typology and distribution of small farms in Europe: Towards a better picture. *Land Use Policy*, 75, s. 784-798.

- Hooks, T., Macken-Walsh, A., McCarthy, O., Power, C. (2017). Farm level viability, sustainability and resilience: a focus on co-operative action and values-based supply chains. *Studies in Agricultural Economics*, 119, s. 123-129.
- Landais, E. (1998). Agriculture durable: les fondements d'un nouveau contrat social. *Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 33, s. 5-22.
- Liesen, A., Müller, F., Figge, F., Hahn, T. (2009). *Sustainable Value Creation by Chemical Companies*. Belfast: Sustainable Value Research.
- Lebacqz, T., Baret, P.V., Stilmant, D. (2012). Sustainability indicators for livestock farming. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 33, s. 311-327.
- Lynch, J., Donnellan, T., Finn, J.A., Dillon, E., Ryan, M. (2019). Potential development of Irish agricultural sustainability indicators for current and future policy evaluation needs. *Journal of Environmental Management*, 230, s. 434-445.
- Marsden, T., Lee, R., Flynn, A., Thankappan, S. (2010). *The New Regulation and Governance of Food*. Routledge: New York, NY, USA.
- McDonagh, J., Farrell, M., Conway, S. (2017). The role of small-scale farms and food security. W: Bhat, R. (red.), *Sustainability Challenges in the Agrofood Sector* (s. 33-47). Chichester: John Wiley & Sons.
- Moran, J.B., Drysdale, G.R., Shambrook, D.A., Markham, N.K. (2000). A study of key profit drivers in the Victorian dairy industry. *Asian-Australian Journal of Animal Sciences*, 13, s. 54-57.
- O'Donoghue, C., Devisme, S., Ryan, M., Conneely, R., Gillespie, P., Vrolijk, H. (2016). Farm economic sustainability in the European Union: A pilot study. *Studies in Agricultural Economics*, 118(3), s. 63-171.
- OECD Data (2019). Long term interest rates. Pobrane z: <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm>.
- Rivza, B., Kruzmetra, M. (2017). Through economic growth to the viability of rural space. Entrepreneurship and Sustainability Issues. *Entrepreneurship and Sustainability Center*, 5(2), s. 283-296.
- Ryan, M., Buckley, C., Dillon, E.J., Donnellann, T., Hanrahan, K., Hennessy, T., Moran, B. (2014). *The development of farm-level sustainability indicators for Ireland using the Teagasc National Farm Survey*. Contributed paper at the 88th Annual conference of the Agricultural Economics Society, AgroParisTech, 9-11.04.2014 Paris, France. Pobrane z: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/170501/2/Mary_Ryan_The_development_of_farm_level_sustainability_indicators_for_Ireland.pdf (data dostepu: 26.09.2016 r.).
- Sustainable Agriculture. European Parliament (2012). Pobrane z: <https://epthinktank.eu/2012/09/04/sustainable-agriculture/>.
- Shucksmith, M., Rønningen, K. (2011). The uplands after neoliberalism? The role of the small farm in rural sustainability. *Journal of Rural Studies*, 27, s. 275-287.
- Slavickiene, A., Slavickiene, J. (2014). The evaluation of small and medium farms' economic viability in the new EU countries. *Economy & Business I*, 81, s. 843-855.
- SOE – Statistics of Estonia (2017). The number of agricultural holdings continues to decrease. Pobrane z: <https://www.stat.ee/news-release-2017-031>.
- Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, A., Tisenkopfs, T., des los Rios, I., Rivera, M., Chebach, T., Ashkenazy, A. (2017). Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture. *Journal of Rural Studies*, 59, s. 232-41.

- Tudor, M.M. (2014). Utilization of land resources in agriculture – opportunity or risk for Romanian agri-food sector competitiveness. *Procedia Economics and Finance*, 8, s. 720-728.
- Unay-Gailhard, I., Bojnec, Š. (2015). Farm size and participation in agri-environmental measures: Farm-level evidence from Slovenia. *Land Use Policy*, 46, s. 273-282.
- Veveris, A., Šapolaitė, V., Giedrė Raišienė, A., Bilan, Y. (2019). How Rural Development Programmes Serve for Viability of Small farms? Case of Latvia and Lithuania. AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics, *Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management*, 11(2), s. 103-113.
- Viira, A., Omel, R., Värnik, R., Luik, H., Maasing, B., Põldaru, R. (2015). Competitiveness of Estonian dairy sector from 1994-2014. *Journal of Agricultural Science*, 26(2), s. 84-105.
- Viira, A., Pöder, A., Värnik, R. (2013). The determinants of farm growth, decline and exit in Estonia. *German Journal of Agricultural Economics*, 62(1), s. 52-64.
- Vrolijk, H.C.J., De Bont, C., Blokland, P., Soboh, R. (2010). *Farm viability in the European Union: Assessment of the impact of changes in farm payments*. LEI Wageningen UR.

ECONOMIC VIABILITY BY FARM SIZE OF ESTONIAN FAMILY FARMS

Abstract

Small farms are subject to a wide range of influences on their viability including economic, policy and regulatory drivers as well as internal farm household drivers of change. Small farms have experienced a decline in numbers compared to large farms. The main task of the paper is to determine the share of viable farms of different size groups in Estonia, exploring the factors that are associated with economically viable farms. For determination of the share of viable farms of different size groups the opportunity-cost-based approach is used. Farm viability is estimated by using the data from the Estonian Farm Accounting Data Network. The results indicate that the economic viability of Estonian farms has slightly increased, but the share of viable farms has decreased. Smaller farms' economic viability is declining, many of them are economically vulnerable. Smaller farms' capability to survive and develop by using the available resources is lower compared to larger farms.

Keywords: agricultural holdings, FADN, family farm income, EU small farms.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 13.03.2020.

