

ROZDZIAŁ 3. ZNACZENIE KREDYTU HANDLOWEGO W PROCESIE KREOWANIA AKTYWÓW FINANSOWYCH I RZECZOWYCH ROLNIKÓW POMORZA ŚRODKOWEGO

3.1. Wprowadzenie

Kredyt stanowi jedno z podstawowych źródeł finansowania zewnętrznego przedsiębiorstw, w tym również rolniczych. Może on przybierać postać kredytu bankowego (powiązanie z rynkiem finansowym) lub kredytu handlowego (powiązanie z rynkiem towarowym). W procesie podejmowania decyzji finansowych, czyli tych, które dotyczą kształtowania struktury źródeł finansowania działalności przedsiębiorstwa (zarówno bieżącej, jak i długookresowej - rozwojowej), bierze się pod uwagę wiele czynników, między innymi koszt pozyskania kapitału oraz dostępność. Istnieje wiele teorii naukowych odnoszących się do wymienionych rodzajów kredytu oraz podejmowania decyzji finansowych w tym zakresie. Na przykład, według teorii hierarchii źródeł finansowania¹⁶⁰, kredyt handlowy w klasycznej postaci (z tzw. skontem), z uwagi na wysoki koszt pozyskania, stoi niżej w hierarchii źródeł finansowania, niż kredyt bankowy¹⁶¹. Z kolei inna teoria, sformułowana przez M. Petersena i R.G. Rajana¹⁶²,

* Dr hab., prof. PK, Katedra Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych, Politechnika Koszalińska, e-mail: danuta.zawadzka@tu.koszalin.pl, ul. Kwiatkowskiego 6e, 75-343 Koszalin, tel. 94 34-39-216.

¹⁶⁰ S.C. Myers, op. cit.

¹⁶¹ Por.: J. Kubiak, *Hierarchia źródeł krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005. Obszerne badania dotyczące czynników kształtujących powiązania finansowe gospodarstw rolnych z bankami zaprezentował R. Kata (w: R. Kata, *Endogeniczne i instytucjonalne czynniki kształtujące powiązania finansowe gospodarstw rolnych z bankami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2011; R. Kata, *Interwencjonizm kredytowy w rolnictwie a problem dostępu rolników do kredytu bankowego*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2011, t. 98, z. 2). Udowadnia on, iż nowoczesne rolnictwo cechują coraz silniejsze powiązania z otoczeniem instytucjonalnym, w tym z bankami. Dotyczy to m.in. finansowania działalności inwestycyjnej. Zauważa on, iż rosnąca kapi-

wyróżnia trzy podstawowe źródła przewagi kosztowej kredytu handlowego nad bankowym: a) przewaga w pozyskaniu informacji, b) przewaga w kontroli odbiorcy, c) przewaga w możliwościach odzyskania wierzytelności płatności z istniejących aktywów¹⁶³.

W literaturze od lat toczy się dyskurs dotyczący czynników wpływających na wybór kredytu w procesie podejmowania decyzji finansowych przez przedsiębiorstwa rolnicze. Obszary badawcze w zakresie finansowania tej grupy podmiotów można ująć następująco: a) powiązanie przedsiębiorstw rolniczych z otoczeniem instytucjonalnym¹⁶⁴, b) powiązanie decyzji finansowych z decyzjami inwestycyjnymi rolników¹⁶⁵, c) ograniczenia kredytowe w rolnictwie, w tym szczególnie opisywany problem asymetrii informacji na rynku kredytów

tałochłonność rolnictwa wymaga płynnego dopływu funduszy do tego sektora. Udowodnia, iż rolnicy, zgodnie z teorią hierarchii preferują wewnętrzne źródła finansowania, a dopiero po ich wyczerpaniu sięgają po źródła zewnętrzne. Kredyt stanowi źródło komplementarne, a nie substytucyjne wobec finansowania własnego. Na skalę kredytowania gospodarstw rolniczych, poziom ich wykorzystania, kształtowanie warunków obsługi finansowej rolników mają wpływ również czynniki makroekonomiczne, takie, jak: polityka fiskalna polityka monetarna, polityka rolna, globalizacja i integracja rynków finansowych.

¹⁶² M. Petersen, R.G. Rajan, *Trade Credit: Theories And Evidence*, „The Review of Financial Studies” 1997, vol.10, nr 3.

¹⁶³ Szerzej na ten temat: D. Zawadzka, *Determinanty...*, op. cit.

¹⁶⁴ A. Grzelak, op. cit.; R. Kata, *Endogeniczne...*, op. cit.; R. Kata, *Interwencjonizm...*, op. cit.; J. Kulawik, *Kredytowanie i finansowanie rolnictwa w przededniu integracji z Unią Europejską*, cz. II, „Bank i Kredyt” 2003, nr 6; J. Kulawik, *Główne problemy polityki finansowej w rolnictwie polskim*, „Bank i Kredyt” 2008, nr 3; B. Czyżewski, A. Matuszczak, *Alokacja zasobów w indywidualnych gospodarstwach rolnych w Polsce w świetle ich związków instytucjonalnych*, „Wieś i Rolnictwo” 2009, nr 3 (144).

¹⁶⁵ R. Kata, *Endogeniczne...*, op. cit.; R. Kata, *Interwencjonizm...*, op. cit.; M. Wasilewski, M. Mądra, *Determinanty kształtujące poziom finansowania gospodarstw rolniczych kapitałem obcym*, w: *Dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, red. J. Ostaszewski, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009; J. Franc-Dąbrowska, *Teoretyczne i praktyczne aspekty gospodarowania zyskiem w przedsiębiorstwach rolniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010; J. Bereźnicka, *Dźwignia czy maczuga finansowa w realizacji decyzji inwestycyjnych w gospodarstwie rolniczym*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 78, Warszawa 2009; B. Roszkowska-Mądra, D.R. Mańkowski, *Determinanty decyzji rolników o korzystaniu z funduszy Unii Europejskiej i kredytów na działalność rolniczą: przykład dla rolnictwa z rozwiniętym systemem produkcji mlecznej w województwie podlaskim*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2010, t. 97, z. 1.

rolniczych¹⁶⁶, d) wykorzystanie subsydiów kredytowych¹⁶⁷, e) znaczenie banków spółdzielczych w kredytowaniu rolników¹⁶⁸. Problematyka rozdziału wpisuje się w drugi z wymienionych obszarów badawczych - w aspekcie decyzji krótkoterminowych.

Kredyt handlowy dotyczy odroczenia terminu płatności za dostarczone towary i usługi w transakcjach dokonywanych między przedsiębiorstwami. Stanowi on pożyczkę udzieloną odbiorcy przez dostawcę w związku ze sprzedażą towarów i usług (należności handlowe dostawcy) oraz krótkoterminowe źródło finansowania bieżących dostaw (zobowiązanie handlowe odbiorcy)¹⁶⁹. Decyzje dotyczące wzajemnego kredytowania kontrahentów mają konsekwencje dla sfery rzeczowej przedsiębiorstw (proces wytwarzania dóbr i ich sprzedaży), jak i finansowej. Podmioty oferujące kredyt handlowy podejmują decyzję inwestycyjną (dotyczy ona bowiem należności, rodzi to konieczność ponoszenia kosztów finansowania należności), natomiast przedsiębiorstwa podejmujące decyzję o wydłużeniu terminu realizacji zobowiązania z tytułu dostaw towarów i usług podejmują decyzję finansową. W literaturze podkreśla się, iż zapotrzebowanie na kredyt handlowy uwarunkowane jest m.in.: motywami finansowymi, moty-

¹⁶⁶ A. Daniłowska, *Asymetria informacyjna i jej przewyższanie na rynku kredytów rolniczych*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2008, t. 95, z. 3/4; R. Kata, *Znaczenie banków lokalnych w dostępie rolników do kredytów bankowych*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2010, t. 97, z. 4; J. Kulawik, *Kredytowanie...*, op. cit., J. Kulawik, *Główne...*, op. cit.; J.F.M. Swinnen, H.R. Gow, *Agricultural Credit Problems and Policies During the Transition to a Market Economy in Central and Eastern Europe*, „Food Policy” 1999, vol. 24; M. Petric, *A Microeconomic Analysis of Credit Rationing in the Polish Farm Sector*, „European Review of Agricultural Economics” 2004, vol. 31.

¹⁶⁷ A. Rosa, *Kredyty preferencyjne jako forma finansowania działalności rolniczej w Polsce*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 91, Warszawa 2011; D. Czerwińska-Kayzer, *Kredyt preferencyjny - źródło kapitału w gospodarstwach rolnych*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu 2002” nr CCCXLIII.

¹⁶⁸ J. Szambelańczyk, *Banki spółdzielcze w Polsce w procesach zmian systemowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2006; T. Siudek, *Wpływ kredytów rolniczych udzielanych przez banki spółdzielcze na rozwój rolnictwa w Polsce*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, nr 66, Warszawa 2008; A. Rosa, *Aktywność banków spółdzielczych w Polsce na tle wybranych europejskich spółdzielczych grup bankowych*, w: *Finanse w niestabilnym otoczeniu-dylematy i wyzwania, Bankowość*, red. I. Pyka, J. Cichorska, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach nr 105, Studia Ekonomiczne, Katowice 2012; R. Kata, *Endogeniczne...*, op. cit.

¹⁶⁹ Por.: D. Zawadzka, *Determinanty...*, op. cit., s. 13.

wami transakcyjnymi, dążeniem odbiorców do weryfikacji jakości produktów, chęcią osiągnięcia korzyści finansowych oraz jest zdeterminowane specyfiką działalności operacyjnej przedsiębiorstw. Motywy dostawców oferujących kredyt handlowy sprowadzają się do aspektów marketingowych, motywacyjnych, informacyjnych, koordynacyjno-kontrolnych, dążenia do dyskryminacji cenowej oraz ekonomii skali¹⁷⁰. We współczesnych badaniach wskazuje się, iż wykorzystanie kredytu handlowego jest konsekwencją niedoskonałości rynku, która wiąże się z występowaniem asymetrii informacyjnej i kosztów transakcyjnych. Przedsiębiorstwa napotykające na ograniczenia w dostępie do kapitału z instytucji finansowych, zastępują go źródłem finansowania uzyskanym od dostawców w drodze kredytu handlowego. Zapotrzebowanie na kapitał w przedsiębiorstwach rolniczych¹⁷¹ zależy w dużym stopniu od specyfiki ich działalności¹⁷². W literaturze podkreśla się, iż rolnicy napotykają na ograniczenia w dostępie do kapitału ze źródeł instytucjonalnych (formalny rynek kredytu). Jest to spowodowane między innymi wysoką asymetrią informacji dotyczącą wiarygodności kredytowej rolników¹⁷³. Ponadto działalność rolnicza wiąże się z dużym ryzykiem operacyjnym, które wynika głównie z długiego cyklu produkcyjnego¹⁷⁴, uzależnienia produkcji rolnej od czynników przyrodniczych, wysokiej kapitałochłonności w stosunku do wielkości przychodów ze sprzedaży oraz generowanej nadwyżki pieniężnej (przeciętnie mała skala działalności większości gospodarstw rolnych), niskiej elastyczności aktywów (wysoki udział ziemi w zasobie czynników produkcji), niskiej zdolności do akumulacji kapitału

¹⁷⁰ Ibidem, s. 17 i dalsze.

¹⁷¹ Przedsiębiorstwo rolnicze stanowi jednostkę gospodarczą wyodrębnioną pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomicznym wytwarzającą produkty rolnicze na sprzedaż lub świadczącą usługi produkcyjne na potrzeby rolnictwa. (w: W. Ziętara, *Miary...*, op. cit., s. 269). W myśl tej definicji Autor do przedsiębiorstw rolniczych zalicza również indywidualne gospodarstwa rolne produkujące na sprzedaż (towarowe). Są bowiem wydzielone pod względem organizacyjnym i ekonomicznym (funkcjonują jako samodzielne podmioty gospodarcze) oraz prawnym (przedsiębiorstwo osoby fizycznej, wpisane do gminnych rejestrów).

¹⁷² Przedsiębiorstwa rolnicze, związane z ziemią jako głównym (obok pracy i kapitału) czynnikiem wytwórczym, cechuje m.in.: ograniczenie możliwości wzrostu produkcji, wysoka kapitałochłonność oraz brak mobilności zasobów.

¹⁷³ Por.: R. Posey, A. Reichert, *A Comparison of Non-price Terms of Lending for Small Business and Farm Loans*, „The International Journal of Business and Finance Research” 2011, vol. 5, nr 2, s. 45-59.

¹⁷⁴ Cechą charakterystyczną przedsiębiorstw rolniczych jest długi cykl produkcyjny. Powoduje on wystąpienie dużych różnic czasowych pomiędzy nabyciem czynników wytwórczych, ich zastosowaniem, a uzyskaniem przychodów ze sprzedaży wytworzonych dóbr. Długi cykl produkcyjny wymaga odpowiednich źródeł finansowania.

własnego, słabych relacji z rynkiem. Do tych czynników należy dodać również wysokie koszty transakcyjne¹⁷⁵. W literaturze podkreśla się znaczenie samowycluczenia z rynku kredytowego, które dotyczy jednostek świadomie rezygnujących z zewnętrznego finansowania obcego na rzecz własnego finansowania przedsięwzięć gospodarczych¹⁷⁶. Przy uwzględnieniu wymienionych czynników, które oczywiście nie są jedynymi barierami w dostępie rolników do kapitału instytucjonalnego, a także niskiej koncentracji rolnictwa, w konsekwencji dominacji małych podmiotów gospodarujących (indywidualnych gospodarstw rolnych) oraz słabo rozwiniętej infrastruktury finansowej na terenach wiejskich - nieformalny rynek kredytu (w tym kredyt handlowy) nabiera coraz większego znaczenia w obrocie gospodarczym przedsiębiorstw rolniczych.

W literaturze polskiej odnajdujemy relatywnie niewiele wyników badań odnoszących się bezpośrednio do wykorzystania kredytu handlowego przez przedsiębiorstwa rolnicze. J. Franc-Dąbrowska wykazała, iż zatory płatnicze szczególnie odczuwalne są w sektorze rolnym¹⁷⁷, a zwiększający się udział należności jest częściowo skutkiem opóźniania wpływu środków należnych od odbiorców, a częściowo zwiększającej się skali przychodów ze sprzedaży¹⁷⁸. J. Bereźnicka dokonała oceny korzyści i kosztów kredytu handlowego przyjmując do analiz gospodarstwo rolne specjalizujące się w produkcji mleka z terenu województwa mazowieckiego, które stosowało odroczony termin płatności względem odbiorców, lecz samodzielnie dokonywało płatności gotówkowych

¹⁷⁵ D.W. Adams, G.I. Nehman, *Borrowing Costs and the Demand for Rural Credit*, „Journal of Development Studies”, 1979, vol. 15, z. 2, s. 165-177.

¹⁷⁶ R. Kata, *Problem wykorzystania kredytu bankowego w finansowaniu rolnictwa w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej*, „Oeconomia” 2010, nr 9(3), s. 146. W literaturze znajdujemy dowody wskazujące na preferencje w zakresie finansowania wewnętrznego (w: P.J. Barry, R.W. Bierlen, N.L. Sotomayor, *Financial Structure of Farm Business Under Imperfect Markets*, „American Journal of Agricultural Economics” 2000, nr 82, s. 920-933).

¹⁷⁷ Jednym z objawów kryzysu był spadek cen na płody rolne, co odczuły wszystkie przedsiębiorstwa rolnicze. Jedynie producenci trzody chlewnej zanotowali wzrost popytu. Wzrosły ceny na rynku środków do produkcji rolnej. W wyniku spadku popytu na produkty rolne, przedsiębiorstwa zajmujące się ich skupem miały problem z bieżącą regulacją zobowiązań, co skutkowało narastaniem zatorów płatniczych (w: W. Wielicki, R. Baum, *Problematyka zarządzania przedsiębiorstwami rolniczymi*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2010, t. 97, z. 3, s. 294.

¹⁷⁸ J. Franc-Dąbrowska, *Teoretyczne...*, op. cit., s. 124-125. Autorka przeprowadziła badania empiryczne opierając się na danych z tzw. „Rankingu 300”, opracowywanego przez IERiGŻ, z lat 2001-2007 oraz na danych uzyskanych w ramach badań terenowych zrealizowanych na przełomie lat 2007/2008 z zastosowaniem metody sondażu diagnostycznego i wywiadu kierowanego na próbie 79 przedsiębiorstw rolniczych.

za dostarczone towary i usługi¹⁷⁹. Autorka wykazała, iż strategia sprzedaży wraz z odroczonym terminem płatności, przy uwzględnieniu kosztów wynikających z finansowania kredytu kupieckiego¹⁸⁰ przynosi w konsekwencji korzyści dla gospodarstwa rolnego z punktu widzenia przychodów ze sprzedaży oraz przepływów pieniężnych. A. Daniłowska przeanalizowała 91 umów dotyczących kredytów towarowych zaciągniętych przez 80 indywidualnych gospodarstw rolnych prowadzących rachunkowość pod nadzorem pracowników Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej¹⁸¹. Dowiodła, iż wśród badanych kredytów towarowych dominowały kredyty związane z bieżącą produkcją rolniczą (rzeczowe środki obrotowe do produkcji rolniczej: nawozy i pasze, oraz usługi) i inwestycjami produkcyjnymi (zakup ziemi, urządzeń specjalistycznych do produkcji rolniczej, np.: urządzenia do schładzania mleka, dojarki, zbiorniki na mleko, a także maszyny i środki transportu oraz materiały budowlane). Autorka wykazała, iż przedsiębiorstwa rolnicze mają elastyczne podejście do ceny kredytu towarowego (około 35% umów nie było oprocentowanych¹⁸²) oraz stosowanych zabezpieczeń. W wynikach badań podkreśla się, iż koszty transakcyjne kredytów towarowych są niższe niż kredytów bankowych¹⁸³.

Celem badań zaprezentowanych w rozdziale jest wskazanie zależności między kredytem handlowym oferowanym przez rolników, a kredytem handlowym przez nich wykorzystywanym, jako źródło finansowania zakupu zapasów. W świetle przeprowadzonych badań literaturowych postawiono tezę o rosnącym znaczeniu wzajemnego kredytowania kontrahentów w obrocie gospodarczym na rynkach rolnych. Rolników (gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa rolnicze), z uwagi na specyfikę działalności i wynikające z niej ryzyko operacyjne, cechuje wysoki poziom samofinansowania. Z uwagi na zwiększający się zakres urynkowienia działalności rolniczej w Polsce, w krótkoterminowych decyzjach finansowych rolników rośnie znaczenie kredytu handlowego.

¹⁷⁹ J. Bereźnicka, *Kredyt kupiecki - koszty i korzyści w aspekcie wzrostu gospodarstwa*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 82, Warszawa 2010, s. 161-172.

¹⁸⁰ W kalkulacji kosztów związanych z udzielonym kredytem kupieckim uwzględniono koszty monitoringu należności, koszty nieściągniętych należności oraz oprocentowanie zewnętrznego finansowania (kredytu krótkoterminowego).

¹⁸¹ A. Daniłowska, *Źródła, warunki i znaczenie kredytu towarowego dla gospodarstw indywidualnych*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2006, t. 92, z. 2, s. 82-90.

¹⁸² Nie wyklucza to jednak uwzględnienia kosztu udzielonego kredytu handlowego w postaci wyższej ceny towaru lub usługi.

¹⁸³ Por.: C.R. Gustafson, *Rural Small Business trade Credit: A Paradox*, „Agricultural Finance Review” Spring 2005, s. 45-57.

3.2. Metodyka badań i źródła danych

Populację celu stanowiły przedsiębiorstwa rolnicze w Polsce oraz gospodarstwa rolne w regionie Pomorza Środkowego. Na potrzeby badań przyjęto, że przedsiębiorstwo rolnicze stanowi jednostkę gospodarczą wyodrębnioną pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomicznym, wytwarzającą produkty rolnicze na sprzedaż lub świadczącą usługi produkcyjne na potrzeby rolnictwa¹⁸⁴.

Dane do analiz w ujęciu krajowym pozyskano z publikacji GUS pt.: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych*¹⁸⁵. Dotyczą one przedsiębiorstw¹⁸⁶ prowadzących księgi rachunkowe, w których liczba pracujących wynosi 10 i więcej osób. Zakres przedmiotowy badania obejmuje m.in. bilans, rachunek zysków i strat, nakłady na środki trwałe. Wartości bilansowe prezentowane są według stanu na koniec roku kalendarzowego w latach 2006-2011. W publikacji dane statystyczne zaprezentowano według podstawowego rodzaju działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwa na poziomie sekcji i wybranych działów Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007). Do analiz przyjęto dane sekcji A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo¹⁸⁷. W celu weryfikacji postawionej w badaniach tezy, wykorzystano wskaźniki struktury pasywów przedsiębiorstw rolniczych, ze szczególnym określeniem stopnia wykorzystania kredytu handlowego i kredytu bankowego (zarówno długo- jak i krótkoterminowego) w strukturze źródeł finansowania.

Obszar Pomorza Środkowego nie jest regionem w rozumieniu klasyfikacji ujętej w ramach statystyki publicznej i obejmuje obszar byłego województwa

¹⁸⁴ W. Ziętara, *Miary...*, op. cit., s. 269.

¹⁸⁵ Dane liczbowe badanych przedsiębiorstw GUS pozyskał z następujących sprawozdań: SP – roczna ankieta przedsiębiorstwa, F-02 – statystyczne sprawozdanie finansowe oraz F-03 – sprawozdanie o stanie i ruchu środków trwałych.

¹⁸⁶ W publikacji GUS przedstawiono dane przedsiębiorstw prowadzonych w formie spółek handlowych (osobowych i kapitałowych), spółek cywilnych, przedsiębiorstw państwowych, spółdzielni, oddziałów przedsiębiorców zagranicznych, państwowych jednostek organizacyjnych oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą.

¹⁸⁷ Sekcja A obejmuje: uprawy rolne inne niż wieloletnie, rozmnażanie roślin, uprawę roślin wieloletnich, chów i hodowla zwierząt, uprawy rolne połączone z chowem i hodowlą zwierząt (działalność mieszana), działalność usługową wspomagającą rolnictwo i następującą po zbiorach, łowiectwo i pozyskiwanie zwierząt łownych, włączając działalność usługową, gospodarkę leśną i pozostałą działalność leśną, z wyłączeniem pozyskiwania produktów leśnych, pozyskiwanie drewna, pozyskiwanie dziko rosnących produktów leśnych, z wyłączeniem drewna, działalność usługową związaną z leśnictwem, rybołówstwo, chów i hodowla ryb oraz pozostałych organizmów wodnych.

koszalińskiego oraz województwa słupskiego¹⁸⁸. Dodatkowo badaniem objęto powiaty wałecki i chojnicki, które zgodnie z metodyką Głównego Urzędu Statystycznego znajdują się na terytorium odpowiednio podregionu koszalińskiego oraz podregionu słupskiego¹⁸⁹. Dane do analiz w ujęciu regionalnym uzyskano w toku, przeprowadzonych przy wykorzystaniu techniki ankiety bezpośredniej, badań (1004 gospodarstwa rolne w regionie Pomorza Środkowego)¹⁹⁰. Badanie zrealizowano w miesiącach maj-czerwiec 2012 roku. Uzyskano 933 poprawnie wypełnionych kwestionariuszy (zwrotność 92,93%). Respondenci zostali poproszeni o podanie informacji za 2011 rok, w wybranych pytaniach zakres czasowy badania obejmował lata 2004-2011.

Badanie dotyczące wykorzystania kredytu handlowego w bieżących decyzjach inwestycyjnych i krótkoterminowych decyzjach finansowych przeprowadzono wieloetapowo. W pierwszej kolejności dokonano oceny zmian w poziomie i strukturze aktywów i pasywów przedsiębiorstw rolniczych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem aktywów obrotowych i zobowiązań krótkoterminowych w latach 2006-2011. W celu określenia pozycji kredytowej przedsiębiorstw rolniczych zbadano stosunek należności krótkoterminowych do zobowiązań z tytułu dostaw i usług¹⁹¹. Kolejny etap badania objął ocenę zakresu wykorzystania kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne (towarowe - w myśl przyjętych założeń oznaczają przedsiębiorstwa rolnicze i gospodarstwa rolne nietowarowe) w regionie Pomorza Środkowego. Określono, za pomocą modelu regresji logitowej, cechy gospodarstw rolnych determinujące wykorzystanie kredytu handlowego, w celu finansowania wzrostu aktywów bieżących, jak i dokonano weryfikacji zmiennych (cech gospodarstw rolnych) wpływających na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego odbiorcom rolników Pomorza Środkowego. Całość uzupełniona została o prezentację wyników

¹⁸⁸ D. Zawadzka, *Działalność...*, op. cit., s. 247-248.

¹⁸⁹ Pomorze Środkowe obejmuje 15 powiatów (a: powiaty wraz z gminami, znajdujące się na terytorium województwa zachodniopomorskiego: białogardzki, drawski, kołobrzeski, koszaliński, sławieński, szczecinecki, świdwiński, wałecki, powiat m. Koszalin; b: powiaty wraz z gminami, znajdujące się na terytorium województwa pomorskiego: bytowski, chojnicki, człuchowski, lęborski, słupski, powiat m. Słupsk), do których należy 87 gmin, w tym 12 gmin miejskich, 22 gminy miejsko-wiejskie, 51 gmin wiejskich oraz 2 gminy o statusie miasta, będące miastami na prawach powiatu.

¹⁹⁰ Kwestionariusz ankiety składał się z trzech następujących części: A. Informacje ogólne o gospodarstwie rolnym; B. Informacje dotyczące źródeł finansowania oraz inwestycji gospodarstwa rolnego; C. Informacje dotyczące gospodarstwa domowego rolnika.

¹⁹¹ Por.: D. Krzemińska, *Wiarygodność kontrahenta w kredycie kupieckim*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009, s. 61.

badania opinii rolników na temat motywów oferowania odroczonej płatności w transakcjach handlowych.

3.3. Kredyt handlowy jako instrument wzrostu aktywów rolników

W celu scharakteryzowania stopnia wykorzystania kredytu handlowego przez przedsiębiorstwa w Polsce dokonano oceny struktury finansowania bieżącego tych podmiotów.

Przedsiębiorstwa rolnicze w Polsce w latach 2006-2011 cechował średni udział aktywów trwałych w majątku ogółem na poziomie 63,72%. Dla porównania wskaźnik ten dla przedsiębiorstw ogółem wyniósł 59,5%.¹⁹² Wartość wskaźnika od 2008 r. sukcesywnie malała - w stosunku do 2010 r. o 7,6 punktów procentowych (tabela 29). Jest to prawdopodobnie konsekwencją ograniczenia działalności inwestycyjnej przez przedsiębiorstwa rolnicze we wskazanym okresie.

Tabela 29. Struktura aktywów przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 [w %]

Table 29. Structure of total assets of agricultural companies in Poland in 2006-2011 [in %]

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Udział aktywów trwałych w aktywach ogółem	65,0	66,7	66,4	61,7	58,8	63,2
Udział aktywów obrotowych w aktywach ogółem	35,0	33,3	33,6	38,3	41,2	36,8
Udział zapasów w aktywach obrotowych	24,1	25,6	27,7	26,3	22,1	24,4
Udział należności krótkoterminowych w aktywach obrotowych	37,9	37,2	35,4	36,6	36,9	42,6
Udział inwestycji krótkoterminowych w aktywach obrotowych	37,1	36,2	35,7	36,1	39,8	31,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych* [w: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011], GUS, Warszawa.

Source: own research on the basis of: *Financial results of economic entities* [in: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011] GUS, Warszawa.

Udział aktywów obrotowych w aktywach ogółem przedsiębiorstw rolniczych sukcesywnie wzrastał. Dokonując porównania zmian w strukturze aktywów obrotowych, zauważyć można zmniejszający się od 2008 r. udział zapa-

¹⁹² Por.: D. Zawadzka, A. Strzelecka, E. Szafraniec-Siluta, *Majątek...*, op. cit., s. 385-395.

sów w aktywach obrotowych (dążenie do ograniczenia środków pieniężnych finansujących zapasy), w miarę stały udział należności (stabilna polityka kredytowania kontrahentów) oraz wzrost udziału inwestycji krótkoterminowych w aktywach obrotowych (dążenie do utrzymywania bezpiecznego poziomu płynnych aktywów obrotowych).

W strukturze pasywów przedsiębiorstw rolniczych dominują kapitały własne (tabela 30). Przeciętny poziom samofinansowania działalności wyniósł 72,36% w analizowanym okresie. Podmioty te cechuje niska skłonność do zadłużania się¹⁹³, jednakże udział zobowiązań i rezerw na zobowiązania w strukturze źródeł finansowania nieznacznie wzrastał w analizowanym okresie. W strukturze kapitału obcego przeważały zobowiązania krótkoterminowe.

Tabela 30. Struktura pasywów przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 [w %]

Table 30. Structure of liabilities of agricultural companies in Poland in 2006-2011 [in %]

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Udział kapitału własnego w pasywach ogółem	72,2	72,5	73,1	72,5	71,5	75,5
Udział zobowiązań i rezerw na zobowiązania razem w pasywach ogółem	27,8	27,5	26,9	27,5	28,5	24,5
Udział zobowiązań długoterminowych w pasywach ogółem	7,6	7,7	8,6	8,7	8,4	7,4
Udział zobowiązań krótkoterminowych w pasywach ogółem	16,7	16,7	14,8	14,9	16,2	13,0

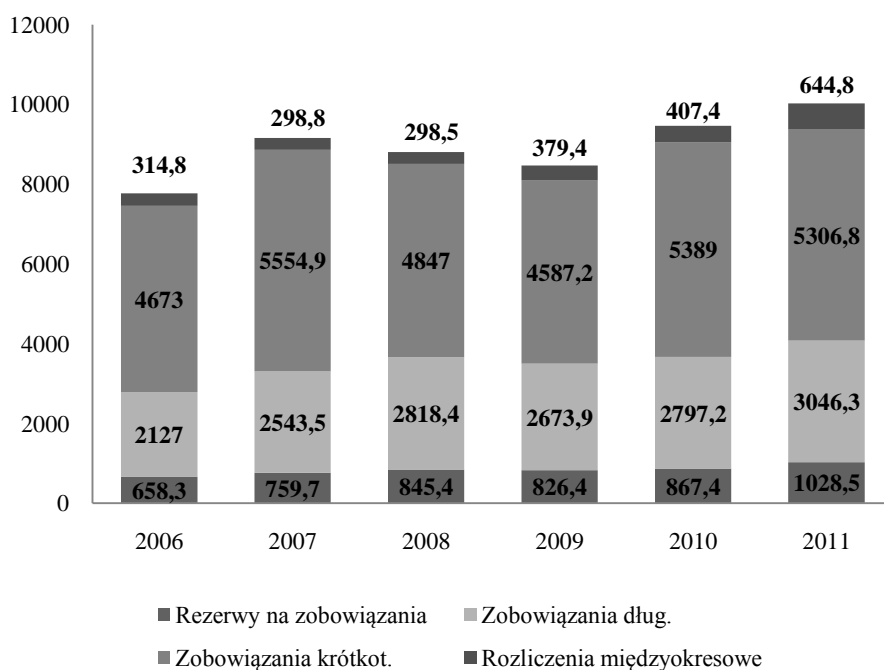
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych* [w: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011], GUS, Warszawa.

Source: own research on the basis of: *Financial results of economic entities* [in: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011] GUS, Warszawa.

Do 2010 roku udział kapitału obcego w strukturze finansowania wzrastał do poziomu 28,5%, jednakże w 2011 roku obniżył się o 4 pp. W strukturze kapitału obcego przeważają zobowiązania krótkoterminowe (rysunek 13). Udział zobowiązań krótkoterminowych w 2006 roku wyniósł 60,1% zobowiązań i rezerw na zobowiązania. Na koniec 2011 roku udział ten zmniejszył się o 7,2 pp. Strukturę źródeł krótkoterminowego finansowania w tym okresie charakteryzowała dominująca pozycja zobowiązań z tytułu kredytu handlowego. Udział zobowią-

¹⁹³ Podobna tendencja dotyczy indywidualnych gospodarstw rolnych. Por.: R. Ryś-Jurek, *Produkcja, dochody i relacje majątkowo-kapitałowe w gospodarstwach indywidualnych*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2009, nr 1(11), s. 6.

zań krótkoterminowych z tytułu dostaw i usług wyniósł 40,40% zobowiązań krótkoterminowych ogółem. Znaczenie kredytu handlowego, jako źródła finansowania zapasów, wzrosło niemal półtorakrotnie w analizowanym okresie.



Rys. 13. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 [w mln zł]

Fig. 13. Structure of liabilities and provisions for liabilities of agricultural companies in Poland in 2006-2011 [in mln zł]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych* [w: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011], GUS, Warszawa.

Source: own research on the basis of: *Financial results of economic entities* [in: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011] GUS, Warszawa.

Przy założeniu, iż miarą znaczenia danego źródła finansowania jest wskaźnik struktury, określający jego udział w zadłużeniu przedsiębiorstwa, kredyty i pożyczki krótkoterminowe mają dwukrotnie mniejsze znaczenie, jako źródło finansowania krótkoterminowego przedsiębiorstw rolniczych w Polsce, niż kredyt handlowy (tabela 31).

Tabela 31. Struktura zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 [w %]

Table 31. Structure of short-term liabilities of agricultural companies in Poland in 2006-2011 [in %]

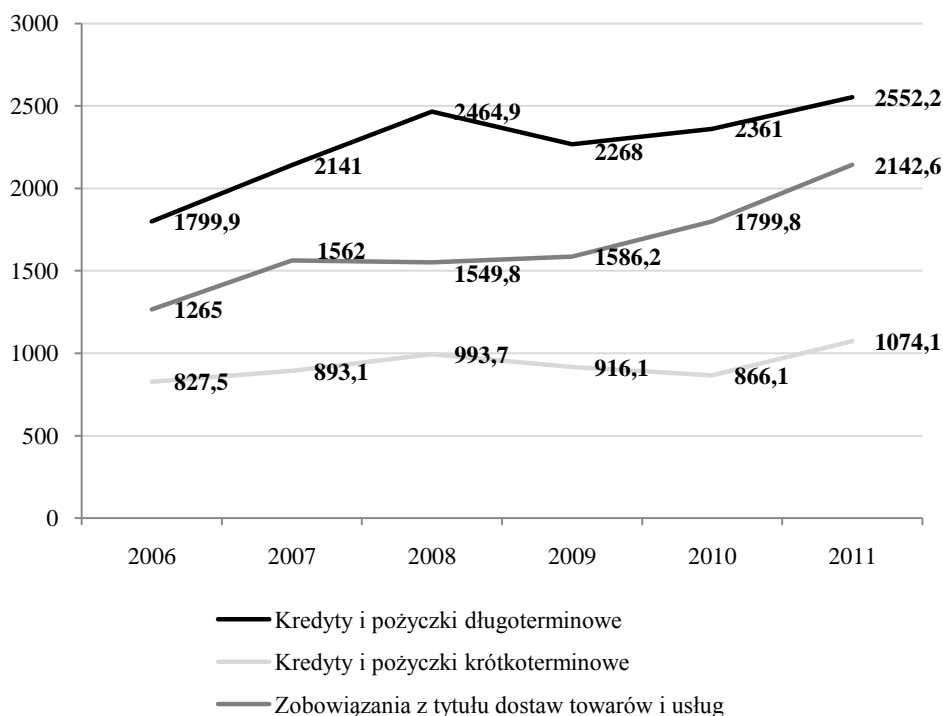
Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Udział kredytów i pożyczek krótkoterminowych w zobowiązaniach krótkoterminowych	17,7	16,0	20,5	20,0	16,0	20,20
Udział zobowiązań krótkoterminowych z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych w zobowiązaniach krótkoterminowych	-	0	0	0	0	0
Udział zobowiązań krótkoterminowych z tytułu dostaw i usług w zobowiązaniach krótkoterminowych	27,1	28,1	32	34,6	33,4	40,4
Udział zobowiązań krótkoterminowych z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń i innych świadczeń w zobowiązaniach krótkoterminowych	40,5	31,8	31,3	27,7	31,3	15,5
Udział zobowiązań krótkoterminowych z tytułu wynagrodzeń w zobowiązaniach krótkoterminowych	2,6	2,5	3,8	4,1	4,5	4,9
Udział rozliczeń międzyokresowych w zobowiązaniach krótkoterminowych	4,1	3,3	3,4	4,5	4,3	6,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych* [w: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011], GUS, Warszawa.

Source: own research on the basis of: *Financial results of economic entities* [in 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011] GUS, Warszawa.

Udział zobowiązań długoterminowych w pasywach przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 wahał się od 7,62% do 7,45%, natomiast ich udział w zadłużeniu badanych podmiotów zmieniał się odpowiednio od 27,4% do 30,4% w analizowanym okresie. W strukturze zobowiązań długoterminowych dominowały kredyty i pożyczki. Przeciętny ich udział wyniósł 84,88% zobowiązań długoterminowych. Z uwagi na relatywnie słabe związki badanych podmiotów z rynkiem finansowym, w niewielkim stopniu stanowi on źródło pozyskania kapitału na inwestycje.

Porównując kwoty zadłużenia przedsiębiorstw rolniczych w Polsce z tytułu zobowiązań wobec instytucji bankowych z wartością zadłużenia, wynikającą z kredytów zaciągniętych u dostawców towarów i usług, należy uznać, iż pierwsze z wymienionych źródeł ma większe znaczenie, z punktu widzenia finansowania działalności przedsiębiorstw rolniczych (rysunek 14).



Rys. 14. Wartość kredytów handlowych oraz kredytów i pożyczek bankowych przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 [w mln zł]

Fig. 14. Value of trade credit and bank debt of agricultural companies in Poland in 2006-2011 [in mln zł]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych* [w: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011], GUS, Warszawa.

Source: own research on the basis of: *Financial results of economic entities* [in: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011] GUS, Warszawa.

Niemniej jednak, biorąc pod uwagę kryterium przeznaczenia środków finansowych (a nie, jak powyżej, miejsce ich pozyskania), zauważyć należy, iż w krótkoterminowych decyzjach finansowych dominuje kredyt handlowy - zobowiązania wobec dostawców towarów i usług, jako źródło finansowania bieżących dostaw przedsiębiorstw rolniczych.

Tabela 32. Pozycja kredytowa przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 (stosunek należności handlowych do zobowiązań krótkoterminowych z tytułu dostaw i usług)

Table 32. Trade credit position of agricultural companies in Poland in 2006-2011 (the ratio of trade receivables to current liabilities for goods and service)

Lata	Należności krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług [mln zł]	Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług [mln zł]	Należności krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług / Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług
2006	2778,3	1265,4	2,20
2007	3118,9	1562,0	2,00
2008	2960,4	1549,8	1,91
2009	3296,6	1586,2	2,08
2010	3851,3	1799,8	2,14
2011	5096,0	2142,6	2,38

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych* [w: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011], GUS, Warszawa.

Source: own research on the basis of: *Financial results of economic entities* [in: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011] GUS, Warszawa.

Określając pozycję kredytową przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 należy stwierdzić, iż podmioty te są w większym stopniu dawcami kredytu handlowego, niż jego biorcami. Wartość należności handlowych przewyższa bowiem, ponad dwukrotnie, wartość zobowiązań krótkoterminowych z tytułu dostaw i usług (poza 2008 rokiem). Znajduje to odzwierciedlenie w wartości wskaźnika pozycji kredytowej, która ponadto wykazywała tendencję wzrostową.

3.4. Zakres wykorzystania kredytu handlowego przez rolników Pomorza Środkowego

3.4.1. Kredyt handlowy jako źródło finansowania wzrostu aktywów bieżących rolników Pomorza Środkowego

W badanej próbie gospodarstw rolnych regionu Pomorza Środkowego, 66,88% ogółu przebadanych podmiotów stanowiły gospodarstwa rolne towarowe (prowadzące działalność rolniczą głównie w celu sprzedaży produktów rolnych na rynek). Gospodarstwa rolne nietowarowe - produkujące głównie na potrzeby gospodarstwa domowego, stanowiły 33,12% próby (309 gospodarstw rolnych). 43,52% badanej zbiorowości jest wyraźnie ukierunkowana na produk-

cję roślinną, 10,61% - na produkcję zwierzęcą, pozostałe deklarują brak wiodącej specjalizacji (tabela 33).

Tabela 33. Charakterystyka badanych gospodarstw rolnych w regionie Pomorza Środkowego

Table 33. Characteristic of farms in the region of Middle Pomerania

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw rolnych	Struktura [w %]
Status gospodarstwa rolnego	933	100,00
towarowe	624	66,88
nietowarowe	309	33,12
Specjalizacja gospodarstwa rolnego	933	100,00
produkcja roślinna	406	43,52
produkcja zwierzęca	99	10,61
wielokierunkowe	428	45,87

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

W tabeli 34. przedstawiono strukturę badanych gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego z uwzględnieniem kryterium wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania.

Tabela 34. Wybrane wskaźniki dotyczące decyzji finansowych gospodarstw rolnych w regionie Pomorza Środkowego

Table 34. Selected indicators of financial decisions of farms in the region of Middle Pomerania

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw	Struktura [w %]	Średnia [w %]
Wszystkie gospodarstwa	933	100,00	-
Korzystało z obcych źródeł finansowania działalności gospodarstwa rolnego:			
2004-2010	471	50,48	-
2011r.	427	45,77	-
Korzystało z odroczenia terminu płatności za dostawy w 2011 r.	291	31,19	-
Korzystało z opustów cenowych oferowanych przez dostawców w 2011 r.	287	30,76	-
Średni udział kapitału obcego w strukturze finansowania:			
2004-2010	-	-	17,29
2011r.	-	-	15,24

Tabela 34. Wybrane wskaźniki dotyczące decyzji finansowych... (ciąg dalszy)**Table 34.** Selected indicators of financial decisions... (continuation)

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw	Struktura [w %]	Średnia [w %]
Kredyty komercyjne jako źródło finansowania:			
2004-2010	135	14,47	-
2011r.	120	12,86	-
Gospodarstwa towarowe	624	100,00	-
Korzystało z obcych źródeł finansowania działalności gospodarstwa rolnego:			
2004-2010	350	56,09	-
2011r.	312	50,00	-
Korzystało z odroczenia terminu płatności za dostawy w 2011 r.	252	40,38	-
Korzystało z opustów cenowych oferowanych przez dostawców w 2011 r.	244	39,10	-
Średni udział kapitału obcego w strukturze finansowania:			
2004-2010	-	-	20,42
2011r.	-	-	17,57
Kredyty komercyjne jako źródło finansowania:			
2004-2010	100	16,03	-
2011r.	89	14,26	-
Gospodarstwa nietowarowe	309	100,00	-
Korzystało z obcych źródeł finansowania działalności gospodarstwa rolnego:			
2004-2010	121	39,16	-
2011r.	115	37,22	-
Korzystało z odroczenia terminu płatności za dostawy w 2011 r.	39	12,62	-
Korzystało z opustów cenowych oferowanych przez dostawców w 2011 r.	43	13,92	-
Średni udział kapitału obcego w strukturze finansowania:			
2004-2010	-	-	11,00
2011r.	-	-	10,53
Kredyty komercyjne jako źródło finansowania:			
2004-2010	35	11,33	-
2011r.	31	10,03	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

W badanej próbie gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego 471 podmiotów (50,48% próby) zadeklarowało, iż w latach 2004-2010 korzystało z obcych źródeł finansowania. W 2011 roku odsetek tychże gospodarstw zmniejszył się

o 4,71 pp. Należy zauważyć, iż większe wykorzystanie kapitału obcego wskazują właściciele gospodarstw rolnych towarowych, w porównaniu z gospodarstwami wytwarzającymi na potrzeby własne. Ma to również odzwierciedlenie w relatywnie wyższych wskaźnikach udziału zobowiązań z tytułu kredytów komercyjnych i handlowych. 14,47% badanych gospodarstw rolnych zadeklarowało wykorzystywanie kredytów komercyjnych w finansowaniu działalności rolniczej w latach 2004-2010. Odsetek ten uległ zmniejszeniu o 1,61 pp. w 2011 roku. Przeciętny udział kapitału obcego w strukturze finansowania w latach 2004-2010 wyniósł 17,29%. W 2011 roku udział ten obniżył się o 2,05 pp.

Wnioski z analizy danych dotyczących gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego w pewnym stopniu potwierdzają obserwacje sektorowe. Kapitał własny jest głównym źródłem finansowania działalności rolniczej. Większa liczba respondentów zadeklarowała korzystanie z kredytu handlowego oferowanego przez dostawców w większym stopniu, niż z kredytów bankowych.

Tabela 35. Liczba gospodarstw rolnych korzystających z kredytu handlowego oferowanego przez dostawców

Table 35. Number of farms that use trade credit offered by suppliers

Czy korzystano z odroczonej płatności oferowanych przez dostawców?	Tak	Nie	Razem
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	291	642	933
Struktura [w %]	31,19	68,81	100,00
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	252	372	624
Struktura [w %]	40,38	59,62	100,00
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	39	270	309
Struktura [w %]	12,62	87,38	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Spośród badanych gospodarstw rolnych, 291 podmiotów zadeklarowało skorzystanie w 2011 roku z odroczonej płatności zaoferowanych przez dostawców towarów i usług (tabela 35), z których zdecydowana większość to towarowe gospodarstwa rolne (252 gospodarstwa rolne towarowe - 86,6% podmiotów deklarujących korzystanie z tego źródła finansowania).

Tabela 36. Długość wykorzystanego kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego [liczba dni]

Table 36. Length of trade credit used by farms of Middle Pomerania [number of days]

Długość wykorzystywanego kredytu handlowego	Najkrócej	Najdłużej	Najczęściej oferowany
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	291		
Srednia	12,94	54,27	25,33
Maksimum	180	365	365
Minimum	1	3	3
Mediana	7	30	14
Odchylenie standardowe	20,16	61,41	35,60
Dominanta	7	30	14
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	252		
Srednia	13,54	58,47	26,96
Maksimum	180	365	365
Minimum	1	3	3
Mediana	7	30	14
Odchylenie standardowe	21,32	64,24	37,84
Dominanta	7	30	14
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	39		
Srednia	9,03	27,13	14,77
Maksimum	60	150	60
Minimum	3	10	7
Mediana	7	21	14
Odchylenie standardowe	9,07	25,44	9,20
Dominanta	7	14	14

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Gospodarstwa rolne korzystające z kredytu handlowego w celu sfinansowania bieżących potrzeb w zakresie dostaw towarów i usług, płacą najczęściej po 14 dniach. Dłuższe terminy płatności cechują gospodarstwa rolne towarowe. Relatywnie silniejsze związki z rynkiem powodują również szersze wykorzystanie kredytu handlowego.

Tabela 37. Wysokość rabatów oferowanych przez dostawców dla gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego

Table 37. Discounts offered by suppliers for farms of Middle Pomerania

Wysokość rabatów oferowanych przez dostawców	Najwyższy	Najniższy	Najczęściej oferowany
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	287		
Srednia [w %]	10,08	4,16	6,07
Maksimum [w %]	40,00	30,00	30,00
Minimum [w %]	1,50	0,50	1,00
Mediana [w %]	10,00	3,00	5,00
Odchylenie standardowe [w %]	6,50	4,06	4,16
Dominanta [w %]	10,00	5,00	5,00
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	244		
Srednia [w %]	10,14	4,23	6,10
Maksimum [w %]	40,00	30,00	30,00
Minimum [w %]	1,50	0,50	1,00
Mediana [w %]	10,00	3,00	5,00
Odchylenie standardowe [w %]	6,61	4,17	4,04
Dominanta [w %]	10,00	5,00	5,00
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	43		
Srednia [w %]	9,72	3,79	5,88
Maksimum [w %]	30,00	20,00	25,00
Minimum [w %]	2,00	1,00	1,00
Mediana [w %]	10,00	3,00	5,00
Odchylenie standardowe [w %]	5,87	3,36	4,85
Dominanta [w %]	10,00	5,00	5,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Wysokość rabatu najczęściej oferowana badanym gospodarstwom rolnym Pomorza Środkowego wyniosła w 2011 roku 5%. Taki opust cenowy stanowił jednocześnie najczęściej najniższy przyznany rabat. Wartość dominująca wśród najwyższych oferowanych przez dostawców opustów cenowych wyniosła 10%, jednakże najwyższy rabat w próbie stanowił 40% wartości dostawy. Przyznany był gospodarstwu rolnemu towarowemu. Tą grupę podmiotów, z uwagi na war-

tość i liczbę transakcji handlowych w obrocie gospodarczym na rynkach rolnych, cechuje największe wykorzystanie opustów cenowych.

Tabela 38. Ocena możliwości dokonywania zakupów z odroczonym terminem płatności przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego

Table 38. Evaluation of the possibility of making purchases with deferred payments to farms of Middle Pomerania

Czy możliwość dokonywania zakupów z odroczonym terminem płatności jest coraz częściej wykorzystywana przez gospodarstwo rolne?	Tak	Nie	Razem
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	267	666	933
Struktura [w %]	28,62	71,38	100,00
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	223	401	624
Struktura [w %]	35,74	64,26	100,00
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	44	265	309
Struktura [w %]	14,24	85,76	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Dla zarządzających gospodarstwami rolnymi towarowymi kredyt handlowy jest coraz częściej rozważaną, w podejmowanych decyzjach, formą finansowania dostaw towarów i usług (223 wskazania wśród gospodarstw towarowych, które stanowią 83,52% wszystkich wskazań). Pozyskanie środków pieniężnych odbywa się poprzez rynek towarowy, z uwagi na coraz silniejsze związki z tym rynkiem, a nadal słabe z rynkiem finansowym.

3.4.2. Cechy gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego determinujące wykorzystanie kredytu handlowego w celu finansowania wzrostu aktywów bieżących

W celu określenia cech gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego wpływających na prawdopodobieństwo skorzystania z kredytu handlowego przy finansowaniu wzrostu aktywów bieżących, posłużono się modelem regresji. Zmienna zależna (OR_KUP) jest zmienną zero-jedynkową. Jeżeli przedsiębiorstwo korzystało z odroczonej płatności (kredytu handlowego) w 2011 r., zmienna przyjmuje wartość 1, w przeciwnym razie ODR_KUP wynosi 0.

Zmienna ta okazała się równa 1 w 283 gospodarstwach rolnych i równa 0 w 650 podmiotach w badanej próbie. W celu określenia czynników istotnie wpływających na prawdopodobieństwo finansowania zapasów kredytem handlowym przyjęto tezę, że zależy ono od cech charakterystycznych gospodarstwa rolnego. Dobór zmiennych opierał się na analizie dotychczasowych badań z zakresu wykorzystania kredytu handlowego w strukturze źródeł finansowania krótkoterminowego oraz analizie korelacji pomiędzy zmiennymi.

Charakterystykę zmiennych oraz ich przewidywany wpływ na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy zaprezentowano w tabeli 39.

Tabela 39. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego – założenia modelowe
Table 39. Variables affecting the probability of applying for a trade credit by a farm of Middle Pomerania - model assumptions

Zmienna objaśniająca	Definicja	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
TOW	Status gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne większość produkcji wytworzonej sprzedaje na rynek TOW = 1, w przeciwnym razie TOW = 0.	Zmienna dychotomiczna. Nawiązuje do wytwarzania produkcji rolnej w celu sprzedaży na rynek. Działalność rynkowa sprzyja podejmowaniu decyzji o wykorzystaniu kredytu handlowego, z uwagi na wielkość i liczbę transakcji z dostawcami. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, dodatni.	+
RODZ	Gospodarstwo rodzinne to gospodarstwo rolne o powierzchni użytków rolnych nie większej niż 300 ha, prowadzone przez rolnika indywidualnego. Jeżeli gospodarstwo rolne ma status gospodarstwa rodzinnego RODZ=1, w przeciwnym razie RODZ=0.	Zmienna nawiązuje do wielkości gospodarstwa rolnego, tym samym do wielkości zakupów. Im większe gospodarstwo, tym wyższa wartość zakupów, tym wyższe prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy w celu ich sfinansowania. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, ujemny.	-

Tabela 39. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo ubiegania... (ciąg dalszy)
Table 39. Variables affecting the probability of applying... (continuation)

Zmienna objaśniająca	Definicja	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
L_ZATR	Liczba zatrudnionych w gospodarstwie rolnym (wraz z właścicielem, jeżeli pracuje w gospodarstwie).	Miara wielkości skali działalności gospodarstwa rolnego. Im wyższa liczba osób zatrudnionych, tym wyższe zapotrzebowanie na finansowanie zapasów kredytem handlowym (wyższe prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy).	+
POW	Powierzchnia gospodarstwa rolnego.	Miara wielkości skali działalności gospodarstwa rolnego. Im większa powierzchnia, tym większa skala działalności, tym wyższe zapotrzebowanie na finansowanie zapasów kredytem handlowym (wyższe prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy).	+
ROSL	Specjalizacja produkcji rolnej gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne wyraźnie ukierunkowane jest na produkcję roślinną ROSL=1. W przeciwnym razie ROSL=0.	Z przeprowadzonych badań wynika, iż gospodarstwa rolne specjalizujące się w produkcji roślinnej (np. towarowe gospodarstwa specjalizujące się w uprawach ogrodnich ¹⁹⁴) osiągają najwyższy poziom nadwyżki bezpośredniej. Stąd założenie, iż działalność rolnicza oparta na produkcji roślinnej jest dodatnie powiązana z prawdopodobieństwem finansowania zapasów kredytem handlowym.	+

¹⁹⁴ D. Zawadzka, A. Strzelecka, E. Szafraniec-Siluta, *Efektywność towarowych gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2004-2009*, „ANNALES UMCS, Sectio H, OECONOMIA”, 2012, vol. XLVI, 1, s. 231-241.

Tabela 39. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo ubiegania... (ciąg dalszy)
Table 39. Variables affecting the probability of applying... (continuation)

Zmienna objaśniająca	Definicja	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
ZW	Specjalizacja produkcji rolnej gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne wyraźnie ukierunkowane jest na produkcję zwierzęcą ZW=1. W przeciwnym razie ZW=0.	Z przeprowadzonych badań wynika, iż gospodarstwa rolne specjalizujące się w produkcji zwierzęcej osiągnęły relatywnie niższy poziom nadwyżki bezpośredniej (poza towarowymi gospodarstwami rolnymi specjalizującymi się w hodowli zwierząt ziarnożernych ¹⁹⁵). Stąd założenie, iż działalność rolnicza oparta na produkcji zwierzęcej jest ujemnie powiązana z prawdopodobieństwem finansowania zapasów kredytem handlowym.	-
MIESZ ¹⁹⁶	Specjalizacja produkcji rolnej gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne nie ma wyraźnej specjalizacji MIESZ=1. W przeciwnym razie MIESZ=0.	Założono ujemnie powiązanie braku specjalizacji z prawdopodobieństwem finansowania zapasów kredytem handlowym.	-

¹⁹⁵ Ibidem; D. Zawadzka, A. Strzelecka, E. Szafraniec-Siluta, *Znaczenie dopłat do działalności operacyjnej w tworzeniu dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2013, t. XV, z. 3, s. 398.

¹⁹⁶ Gospodarstwa bez wyraźnej specjalizacji, z uwagi na największą liczebność w próbie, zostały wybrane jako grupa bazowa, zatem zmiennej MIESZ nie włączono do zmiennych objaśniających. Pozostawienie tej zmiennej oznaczałoby liniową współzależność zmiennych ROSL, ZW i MIESZ i wystąpienie problemu multikolinearności.

Tabela 39. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo ubiegania... (*ciąg dalszy*)
Table 39. Variables affecting the probability of applying... (*continuation*)

Zmienna objaśniająca	Definicja	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
WART	Zmienna nawiązująca bezpośrednio do wielkości gospodarstwa rolnego, mierzonej wartością wytworzonej produkcji.	Im większa wartość produkcji, tym większe zapotrzebowanie na kredyt handlowy. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, dodatni.	+
D_RYNK_1	Zmienna określająca jaką część wytworzonej produkcji gospodarstwo rolne sprzedaje na rynek.	Przyjęto, że gospodarstwa rolne sprzedające więcej wytworzonej produkcji na rynek zgłaszają większe zapotrzebowanie na kredyt handlowy. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, dodatni.	+
D_RYNK_2	Zmienna określająca jaką część wytworzonej produkcji gospodarstwo rolne przeznaczają na tzw. "nieoficjalną" sprzedaż, np. rodzinie, znajomym.	Przyjęto, że gospodarstwa rolne sprzedające więcej wytworzonej produkcji w ramach tzw. sprzedaży nieoficjalnej, zgłaszają mniejsze zapotrzebowanie na kredyt handlowy. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, ujemny.	-

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Do oceny czynników wpływających na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego wykorzystano regresję logitową¹⁹⁷. Modele opracowane za pomocą tego rodzaju estymacji należą do klasy modeli jakościowych, opartych na zmiennych dychotomicz-

¹⁹⁷ B. Butryn, M. Fura, *Wyznaczanie prawdopodobieństwa podjęcia decyzji z użyciem modelu probitowego i logitowego*, „Badania Operacyjne i Decyzje” 2005, nr 2, s. 37-41; G. Hoetker, *The use of logit and probit models in strategic management research: Critical issues*, „Strategic Management Journal” 2007, nr 28, s. 331-343.

nych (dwumianowych, binarnych)¹⁹⁸. Służą do określenia związku przyczynowego pomiędzy nasileniem bodźca (przyczyny – zmienne niezależne), a reakcją na ten bodziec (skutkiem – zmienna ODR_KUP). Do oszacowania współczynników regresji wykorzystano metodę estymacji największej wiarygodności¹⁹⁹. Znaki parametrów przy zmiennych określają kierunek zmian prawdopodobieństwa badanego zjawiska. W modelach dychotomicznych nie jest uzasadnione korzystanie z tradycyjnych miar dobroci dopasowania (R^2), gdyż zmienna zależna przyjmuje jedynie dwie wartości²⁰⁰. Weryfikacji ich dopasowania dokonano na podstawie oceny współczynnika R^2 McFaddena²⁰¹. Dobór zmiennych nastąpił w oparciu o kryteria informacyjne – kryteria Akaikego, Schwarzera oraz Hannana-Quinna. Proces doboru polegał w pierwszej kolejności na zbudowaniu modelu wyjściowego ze wszystkimi założonymi zmiennymi. Aby w sposób efektywny optymalizować wartości kryteriów, w kolejnych etapach procesu eliminowane były zmienne najmniej istotne statystycznie (o najmniejszych wartościach z-statystyk) – aż do momentu zaprzestania poprawy wartości kryteriów informacyjnych.

Wyjściowy model prawdopodobieństwa ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego przyjął postać:

$$\text{Prob}(ODR_KUP = 1) = \Lambda(c_1TOW + c_2RODZ + c_3L_ZATR + c_4POW + c_5ROSL + c_6ZW + c_7WART + c_8D_RYNK_1 + c_9D_RYNK_2 + c) \quad (1)$$

gdzie:

$$\Lambda(f(x)) = \frac{e^{f(x)}}{1 + e^{f(x)}} - \text{dystrybuanta rozkładu logistycznego.}$$

¹⁹⁸ M. Gruszczyński, *Modele i prognozy zmiennych jakościowych w finansach i bankowości*, SGH, Warszawa 2002, s. 51.

¹⁹⁹ Por.: D. Zawadzka, R. Ardan, *Zastosowanie krzywych reakcji do oceny zmian prawdopodobieństwa skorzystania przez małe przedsiębiorstwa ze skonta w kredycie bankowym*, w: *Zarządzanie finansami firm - teoria i praktyka*, red. B. Bernaś, A. Kopiński, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, nr 158, s. 525-533.

²⁰⁰ G.S. Maddala, *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2008, s. 377; M. Burinskiene, V. Rudzkiene, *Application of logit regression models for the identification of market segments*, „Journal of Business Economics and Management” 2007, s. 256.

²⁰¹ McFadden- R^2 , nazywany też logitowy $R^2=1-\log L(c)/\log L_0$, gdzie $L(c)$ – maksymalna wartość funkcji wiarygodności, L_0 – wartość funkcji wiarygodności przy założeniu, że wszystkie współczynniki modelu oprócz wyrazu wolnego są równe zero, w: T. Amemiya, *Qualitative response models: A survey*, „Journal of Economic Literature” 1981, nr 19, s. 1483-1536; W.H. Greene, *Econometric Analysis*, 4th edition, Prentice Hall 2000, s. 831.

Statystykę opisową zmiennych przyjętych w modelu zaprezentowano w tabelach 40. i 41.

Tabela 40. Charakterystyki zmiennych zero-jedynkowych

Table 40. Characteristics of the dummy variables

Zmienna objaśniająca	Średnia	Wartość=1	Wartość=0
ODR_KUP	0,3033	283	650
TOW	0,6688	624	309
RODZ	0,9378	875	58
ROSL	0,4352	406	527
ZW	0,1061	99	834
MIESZ	0,4587	428	505

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

W badanej próbie 479 gospodarstw rolnych zadeklarowało stosowanie odroczonej płatności względem odbiorców towarów i usług, 283 gospodarstwa natomiast potwierdziły skorzystanie z kredytu handlowego finansując zapasy towarów i realizując płatności wobec usługodawców w 2011 r. Z deklaracji rolników wynika, iż więcej gospodarstw udzieliło odroczonej płatności w roku objętym analizą (479), niż skorzystało z tej formy finansowania krótkoterminowego. 624 gospodarstwa rolne są gospodarstwami rodzinnymi, zatem ich powierzchnia nie przekracza 300 ha. Pozostała część (58) to gospodarstwa wielkoobszarowe. 43,5% gospodarstw w próbie deklaruje wyraźne ukierunkowanie na produkcję roślinną. Jedynie 99 gospodarstw specjalizuje się w produkcji zwierzęcej. Pozostała część to gospodarstwa rolne mieszane.

Tabela 41. Wybrane statystyki opisowe pozostałych zmiennych objaśniających

Table 41. Selected descriptive statistics of explanatory variables

Zmienna objaśniająca	Średnia	Mediana	Maksimum	Minimum	Odchylenie standardowe
L_ZATR	2,09	2	28	0	1,5527
POW	50,91	21	5910,1	0,5	209,9961
WART	87,27	20	1000	20	196,9691
D_RYNK_1	0,48	0,5	1	0	0,3683
D_RYNK_2	0,08	0	1	0	0,1662

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Przeciętne gospodarstwo rolne w badanej próbie charakteryzuje się powierzchnią 51 ha, choć znajduje się i takie, którego powierzchnia wynosi 5910,1 ha (wartość maksymalna), średnia liczba osób pracujących w gospodarstwie rolnym wynosi 2 osoby. Wartość produkcji w 2011 r. według przeciętnych wielkości, mieściła się w przedziale <50 000 PLN - 99 999 PLN>. Gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego sprzedało przeciętnie 48% wytworzonej produkcji, natomiast 8% wartości wytworzonych produktów i usług sprzedało rodzinie i znajomym.

Tabela 42. Współczynniki korelacji między zmiennymi modelu prawdopodobieństwa ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego
Table 42. The correlation coefficients between variables of the probability model of applying trade credit by a farm of Middle Pomerania

Zmienne	OD-R_KUP	TOW	RODZ	L_ZATR	POW	ROSL	ZW	MIESZ	WART	D_RY_NK_1	D_RY_NK_2
OD-R_KUP	1,00	0,28	-0,04	0,14	0,16	0,07	0,00	-0,07	0,29	0,31	-0,15
TOW	0,28	1,00	0,03	0,08	0,11	0,15	0,06	-0,19	0,21	0,75	-0,26
RODZ	-0,04	0,03	1,00	-0,07	-0,16	-0,17	0,07	0,12	-0,08	0,03	-0,06
L_ZATR	0,14	0,08	-0,07	1,00	0,38	-0,12	0,02	0,10	0,32	0,06	-0,07
POW	0,16	0,11	-0,16	0,38	1,00	0,05	-0,02	-0,04	0,38	0,14	-0,07
ROSL	0,07	0,15	-0,17	-0,12	0,05	1,00	-0,30	-0,81	0,02	0,25	0,08
ZW	0,00	0,06	0,07	0,02	-0,02	-0,30	1,00	-0,32	-0,01	0,07	-0,08
MIESZ	-0,07	-0,19	0,12	0,10	-0,04	-0,81	-0,32	1,00	-0,01	-0,29	-0,03
WART	0,29	0,21	-0,08	0,32	0,38	0,02	-0,01	-0,01	1,00	0,28	-0,14
D_RY_NK_1	0,31	0,75	0,03	0,06	0,14	0,25	0,07	-0,29	0,28	1,00	-0,40
D_RY_NK_2	-0,15	-0,26	-0,06	-0,07	-0,07	0,08	-0,08	-0,03	-0,14	-0,40	1,00

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Analiza współczynników korelacji wskazuje na dodatnią zależność pomiędzy kredytem handlowym wykorzystywanym w celu finansowania zapasów (ODR_KUP) a wartością sprzedaży na rynek (D_RY_NK_1) i zakresem tej sprzedaży w stosunku do produkcji wytworzonej (TOW). Świadczy to o powiązaniu bieżących decyzji finansowych i decyzji inwestycyjnych, wynikających z transakcji sprzedaży. Potwierdza to związki z rynkiem dóbr i usług, na którym funkcjonują gospodarstwa rolne. Wyniki estymacji parametrów modelu wyjściowego (obejmującego wszystkie zakładane zmienne objaśniające), opisującego wpływ wybranych czynników na prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego, przedstawiono w tabeli 43.

Analiza wyników estymacji parametrów modelu prawdopodobieństwa ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego, wskazuje na statystyczną istotność czterech zmiennych (TOW, POW, WART, D_RYNK_1). Charakter ich wpływu na badane zjawisko jest zgodny z hipotetycznie przyjętym.

Tabela 43. Wyniki estymacji parametrów modelu prawdopodobieństwa ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego – regresja logitowa (model wyjściowy)

Table 43. Estimation of the probability model of applying trade credit by a farm of Middle Pomerania parameters - logit regression (model output)

Zmienna	Ocena parametru	Błąd standardowy	z-statystyka	Poziom istotności
TOW	0,5969	0,2716	2,1974	0,0280
RODZ	-0,3658	0,3456	-1,0585	0,2898
L_ZATR	0,0812	0,0719	1,1289	0,2589
POW	0,0070	0,0018	3,8634	0,0001
ROSL	-0,0004	0,1831	-0,0023	0,9982
ZW	-0,0882	0,2639	-0,3343	0,7381
WART	0,0012	0,0005	2,2839	0,0224
D_RYNK_1	0,9525	0,3636	2,6193	0,0088
D_RYNK_2	-0,6457	0,6692	-0,9649	0,3346
C	-1,9691	0,4036	-4,8786	0,0000
McFadden R ²	0,144115	Kryterium Akaike		1,071869
Średni błąd estymacji	0,45994	Kryterium Schwarz		1,123728
LR (9 st.sw.)	165,0232	Kryterium Hannana-Quinna		1,091645

Pogrubioną czcionką zaznaczono zmienne statystycznie istotne na poziomie istotności 1% (POW, D_RYNK_1) oraz zmienne istotne na poziomie istotności 5% (TOW, WART).

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Model jest istotny²⁰² na poziomie istotności 1%. W procesie weryfikacji zmiennych przeanalizowano pięć modeli regresji, spośród których dokonano

²⁰² Testowanie hipotezy o równości do zera wszystkich parametrów, oprócz wyrazu wolnego, przeprowadzono z wykorzystaniem statystyki LR w: W.H. Greene, op. cit., s. 826.

wyboru modelu o najlepszych wartościach przyjętych kryteriów informacyjnych. Krokowa eliminacja zmiennych objęła usuwanie nieistotnych statystycznie zmiennych. Po kolei wyeliminowano, ROSL (z-statystyka=-0,0023), ZW (z-statystyka=-0,3343), D_RYNK_2 (z-statystyka=-0,9652), RODZ (z-statystyka=-1,0857), L_ZATR (z-statystyka=1,1289). Za każdym razem następowała poprawa (zmniejszenie) wszystkich trzech wskaźników kryteriów informacyjnych. W modelu pozostały jedynie zmienne statystycznie istotne (TOW, POW, WART, D_RYNK_1)²⁰³. Wyniki estymacji modelu przedstawiono w tabeli 44.

Tabela 44. Wyniki estymacji parametrów modelu prawdopodobieństwa ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego – regresja logitowa – model uzyskany w efekcie krokowej eliminacji zmiennych objaśniających

Table 44. Estimation of the probability model of applying trade credit by a farm of Middle Pomerania parameters - logit regression - model obtained as a result of stepwise elimination of explanatory variables

Zmienna	Ocena parametru	Błąd standardowy	z- statystyka	Poziom istotności
TOW	0,6018	0,2686	2,2406	0,0251
POW	0,0074	0,0018	4,1732	0,0000
WART	0,0013	0,0005	2,3869	0,0170
D_RYNK_1	0,9998	0,3209	3,1159	0,0018
C	-2,2486	0,1808	-12,4382	0,0000
McFadden R ²	0,141122	Kryterium Akaike		1,064825
Średni błąd estymacji	0,45994	Kryterium Schwarza		1,090754
LR (4 st.sw.)	161,5953	Kryt. Hannana-Quinna		1,074713

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Wyeliminowanie pięciu z dziewięciu zmiennych nie spowodowało istotnego obniżenia R² McFaddena (z 0,144 do 0,141). Model pozostał istotny statystycznie na poziomie istotności 1%. Uległy poprawie wszystkie analizowane wskaźniki kryteriów informacyjnych. Charakter ich wpływu na prawdopodobieństwo ubiegania się przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego o kredyt handlowy jest zgodny z hipotetycznie przyjętym. Sprzedaż wytworzonej produkcji oraz usług na rynek (zmienna TOW) sprzyja prawdopodobieństwu podjęcia decyzji o wykorzystaniu kredytu handlowego, z uwagi na wielkość

²⁰³ Analizowano zmienne statystycznie istotne na najczęściej stosowanych w badaniach ekonomicznych poziomach 1%, 5%.

i liczbę transakcji z dostawcami. Im większa jest powierzchnia (POW), tym większa skala działalności, oraz tym wyższe zapotrzebowanie na finansowanie zapasów kredytem handlowym (wyższe prawdopodobieństwo ubiegania się o kredyt handlowy). Podobna zależność występuje przy zmiennej określającej wartość wytworzonej w 2011 r. produkcji rolnej (WART). Gospodarstwa rolne sprzedające więcej wytworzonej produkcji na rynek (D_RYNK_1) cechują się silniejszym związkiem z rynkami, na których funkcjonują, stąd dodatni wpływ na prawdopodobieństwo skorzystania z kredytu handlowego w celu finansowania bieżących dostaw towarów i usług.

3.4.3. Rolnicy Pomorza Środkowego jako dawcy kredytu handlowego

Gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego wykazują zróżnicowane podejście do procesu podejmowania decyzji w obszarze udzielanego kredytu handlowego (tabela 45).

Tabela 45. Część sprzedaży na rynek (%), która dokonana była z odroczonym terminem płatności dla odbiorców gospodarstw rolnych

Table 45. Part of the sale on the market (%), which was done with deferred payments to customers of farms

Wyszczególnienie	Wszystkie	Towarowe	Nietowarowe
Liczba	933	624	309
Średnia [w %]	35,25	47,89	9,73
Maksimum [w %]	100,00	100,00	100,00
Minimum [w %]	0,00	0,00	0,00
Mediana [w %]	5,00	50,00	0,00
Odchylenie standardowe [w %]	42,37	43,37	25,51
Dominanta [w %]	0,00	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Przeciętny udział przychodów ze sprzedaży w 2011 roku, która dokonana była z odroczonym terminem płatności (sprzedaż wraz z ofertą kredytu handlowego) w przychodach ze sprzedaży ogółem wyniósł 35,25%, przy czym odsetek ten był wyższy w gospodarstwach rolnych towarowych. W tej grupie badanych podmiotów, połowa deklaruje część wartości przychodów ze sprzedaży wraz z ofertą kredytu handlowego na poziomie wyższym niż 50%. Przeciętny udział omawianej relacji w gospodarstwach rolnych nietowarowych wyniósł 9,73%.

Tabela 46. Liczba gospodarstw rolnych oferujących rabaty**Table 46.** Number of farms offering discounts

Czy gospodarstwo rolne oferuje rabaty?	Tak	Nie	Razem
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	93	840	933
Struktura [w %]	9,97	90,03	100,00
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	81	543	624
Struktura [w %]	12,98	87,02	100,00
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	12	297	309
Struktura [w %]	3,88	96,12	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Nieliczna grupa badanych gospodarstw rolnych (9,97% próby) oferuje rabaty odbiorcom (tabela 18). Spośród 93 podmiotów deklarujących stosowanie opustów cenowych w konstruowaniu oferty rynkowej, 87,1% (81 gospodarstw rolnych) to gospodarstwa rolne towarowe. Jest to uzasadnione celem działalności tych podmiotów.

Tabela 47. Wysokość rabatów oferowanych odbiorcom przez badane gospodarstwa rolne w 2011 roku**Table 47.** Discounts offered to customers by the surveyed farms in 2011

Wysokość oferowanych rabatów	Najwyższy oferowany rabat	Najniższy oferowany rabat	Najczęściej oferowany rabat
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	93		
Srednia [w %]	10,71	5,06	7,18
Maksimum [w %]	30,00	14,00	25,00
Minimum [w %]	2,00	1,00	1,00
Mediana [w %]	10,00	5,00	5,00
Odchylenie standardowe [w %]	6,03	3,23	4,03
Dominanta [w %]	10,00	5,00	10,00
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	81		
Srednia [w %]	10,64	4,86	7,16
Maksimum [w %]	30,00	14,00	25,00

Tabela 47. Wysokość rabatów oferowanych odbiorcom... (*ciąg dalszy*)**Table 47.** Discounts offered to customers... (*continuation*)

Wysokość oferowanych rabatów	Najwyższy oferowany rabat	Najniższy oferowany rabat	Najczęściej oferowany rabat
Minimum [w %]	2,00	1,00	1,00
Mediana [w %]	10,00	5,00	5,00
Odchylenie standardowe [w %]	6,01	3,17	4,19
Dominanta [w %]	10,00	5,00	10,00
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	12		
Średnia [w %]	11,17	6,42	7,33
Maksimum [w %]	20,00	10,00	10,00
Minimum [w %]	2,00	1,00	3,00
Mediana [w %]	10,00	7,00	7,50
Odchylenie standardowe [w %]	6,41	3,48	2,84
Dominanta [w %]	20,00	10,00	10,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Najczęściej oferowana przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego wartość opustu cenowego wynosi 10%. Jest to bliskie przeciętnej wartości najwyższego oferowanego rabatu (10,71%). Bardzo ciekawe zjawisko dotyczy zróżnicowania wysokości rabatów w podziale na gospodarstwa rolne, według celu przeznaczenia wytwarzanej produkcji. Gospodarstwa rolne nietowarowe oferują wyższe opusty cenowe (według przeciętnej wartości i najczęściej występującej), niż gospodarstwa rolne towarowe. Prawdopodobnie wiąże się to z faktem sprzedaży na rynek, która w przypadku gospodarstw nietowarowych, ma charakter raczej sporadyczny.

Tabela 48. Liczba gospodarstw rolnych odraczających terminy płatności odbiorcom**Table 48.** Number of farms postponing the payment terms to customers

Czy oferuje kredyt handlowy odbiorcom?	Tak	Nie	Razem
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	479	454	933
Struktura [w %]	51,34	48,66	100,00
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	418	206	624

Tabela 48. Liczba gospodarstw rolnych odraczających... (*ciąg dalszy*)**Table 48.** Number of farms postponing... (*continuation*)

Czy oferuje kredyt handlowy odbiorcom?	Tak	Nie	Razem
Struktura [w %]	66,99	33,01	100,00
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	61	248	309
Struktura [w %]	19,74	80,26	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Odroczenie płatności wobec kontrahentów w 2011 roku zadeklarowało 51,34% badanych gospodarstw rolnych (479 podmiotów), spośród których 87,26% to gospodarstwa towarowe (tabela 48).

Tabela 49. Długość udzielanego kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne [liczba dni]**Table 49.** Length of trade credit granted by a farm [number of days]

Wysokość oferowanych rabatów	Najkrócej	Najdłużej	Najczęściej oferowany
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	479		
Srednia	9,42	32,87	17,05
Maksimum	60	360	360
Minimum	1	3	1
Mediana	7	21	14
Odchylenie standardowe	6,43	34,39	19,66
Dominanta	7	14	14
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	418		
Srednia	9,61	33,96	17,64
Maksimum	60	360	360
Minimum	1	4	2
Mediana	7	21	14
Odchylenie standardowe	6,57	36,15	20,86
Dominanta	9,61	33,96	17,64
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	61		
Srednia	8,11	25,41	13,05
Maksimum	30	90	30

Tabela 49. Długość udzielanego kredytu handlowego... (*ciąg dalszy*)**Table 49.** Length of trade credit granted... (*continuation*)

Wysokość oferowanych rabatów	Najkrócej	Najdłużej	Najczęściej oferowany
Minimum	1	3	1
Mediana	7	21	14
Odchylenie standardowe	5,25	16,58	6,08
Dominanta	7	30	14

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Najczęściej udzielanym terminem odroczenia płatności jest okres 14 dni (tabela 49). Odroczenie terminu zapłaty w jednym z gospodarstw rolnych (towarowym) wyniosło jeden rok (wartość maksymalna w próbie). Najkrótszym okresem kredytu handlowego, najczęściej przyznawanym odbiorcom jest 7 dni. Gospodarstwa rolne towarowe charakteryzują się dłuższymi okresami odroczenia płatności za dostarczone produkty i usługi, w porównaniu z gospodarstwami rolnymi produkującymi w większości na potrzeby własne (nietowarowymi).

Rolnicy Pomorza Środkowego zadeklarowali stosunkowo niskie wartości udziału przychodów ze sprzedaży utraconych z tytułu braku spłaty zobowiązań w gospodarstwie rolnym w wyniku udzielonego odbiorcy kredytu handlowego, w stosunku do wartości przychodów ogółem ze sprzedaży (tabela 50).

Tabela 50. Część przychodów ze sprzedaży, które stanowiły straty z tytułu braku spłaty zobowiązań w badanych gospodarstwach rolnych [w %]**Table 50.** Lost sales due to non-payment receivables in the surveyed farms [in % of total sales]

Wyszczególnienie	Wszystkie	Towarowe	Nietowarowe
Liczba	933	624	309
Średnia [w %]	1,94	1,83	2,68
Maksimum [w %]	50,00	50,00	30,00
Minimum [w %]	0,00	0,00	0,00
Mediana [w %]	0,00	0,00	0,00
Odchylenie standardowe [w %]	5,59	5,53	5,97
Dominanta [w %]	0,00	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego zadeklarowały, iż przeciętny udział strat w wartościach przychodów ze sprzedaży z tytułu nieterminowej realizacji płatności przez odbiorców wyniósł w 2011 roku 1,94% wartości przychodów ze sprzedaży. Najczęściej jednak gospodarstwa rolne wykazywały brak strat (dominanta i mediana na poziomie 0%). Najwyższe ryzyko podejmowanych decyzji w zakresie udzielanego kredytu handlowego zadeklarowały gospodarstwa rolne nietowarowe.

3.4.4. Cechy gospodarstw rolnych determinujące prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przez rolnika Pomorza Środkowego

W celu określenia cech gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego wpływających na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego odbiorcom produktów rolnych wykorzystano model regresji logitowej, przyjmując katalog zmiennych określających cechy gospodarstw rolnych, zaprezentowane w rozdziale 3.4.2. Założono inny wpływ zmiennych objaśniających (tabela 51). Zmienna zależna (ODR_SP) jest zmienną zero-jedynkową. Jeżeli przedsiębiorstwo udzielało odroczonej płatności (kredytu handlowego) odbiorcom w 2011 r., zmienna przyjmuje wartość 1, w przeciwnym razie ODR_SP wynosi 0. Zmienna ta okazała się równa 1 w 479 gospodarstwach rolnych i równa 0 w 454 podmiotach w badanej próbie. W celu określenia czynników istotnie wpływających na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przyjęto tezę, że zależy ono od cech charakterystycznych gospodarstwa rolnego. Dobór zmiennych opierał się na analizie dotychczasowych badań z zakresu wykorzystania kredytu handlowego w strukturze źródeł finansowania krótkoterminowego oraz na analizie korelacji między zmiennymi.

Wyjściowy model prawdopodobieństwa udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego przyjął postać:

$$\text{Prob}(ODR_SP = 1) = \Lambda(c_1TOW + c_2RODZ + c_3L_ZATR + c_4POW + c_5ROSL + c_6ZW + c_7WART + c_8D_RYNK_1 + c_9D_RYNK_2 + c) \quad (2)$$

gdzie:

$$\Lambda(f(x)) = \frac{e^{f(x)}}{1 + e^{f(x)}} - \text{dystrybuanta rozkładu logistycznego.}$$

Tabela 51. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego – założenia modelowe
Table 51. Variables affecting the probability of trade credit offered by a farm of Middle Pomerania - model assumptions

Zmienna objaśniająca	Definicja ²⁰⁴	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwo rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
TOW	Status gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne większość produkcji wytworzonej sprzedaje na rynek TOW = 1, w przeciwnym razie TOW = 0.	Gospodarstwa rolne towarowe, wytwarzające produkcję w celu sprzedaży na rynek, kierując się motywem maksymalizacji wartości przychodów ze sprzedaży, oferują odbiorcom, wraz z produktem rolnym, sposób finansowania jego zakupu (kredyt handlowy). Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, dodatni.	+
RODZ	Gospodarstwo rodzinne to gospodarstwo rolne o powierzchni użytków rolnych nie większej niż 300 ha, prowadzone przez rolnika indywidualnego. Jeżeli gospodarstwo rolne ma status gospodarstwa rodzinnego RODZ=1, w przeciwnym razie RODZ=0.	Im większe gospodarstwo, tym wyższe prawdopodobieństwo posiadania środków finansowych, którymi można sfinansować należności (kredyt handlowy udzielony odbiorcom). Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, ujemny (gospodarstwo rolne o powierzchni większej niż 300 ha RODZ=0).	-
L_ZATR	Liczba zatrudnionych w gospodarstwie rolnym (wraz z właścicielem, jeżeli pracuje w gospodarstwie).	Miara wielkości skali działalności gospodarstwa rolnego. Im wyższa liczba osób zatrudnionych, tym większe prawdopodobieństwo oferty kredytu handlowego, skierowanej do odbiorców wytworzonych produktów rolnych.	+

²⁰⁴ Definicje zmiennych objaśniających są zgodne z charakterystykami zmiennych w modelu zaprezentowanym w rozdziale 3.2.2.

Tabela 51. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo udzielenia... (ciąg dalszy)
Table 51. Variables affecting the probability... (continuation)

Zmienna objaśniająca	Definicja	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
POW	Powierzchnia gospodarstwa rolnego.	Miara wielkości skali działalności gospodarstwa rolnego. Im większa powierzchnia, tym większa skala działalności, tym wyższe prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego.	+
ROSL	Specjalizacja produkcji rolnej gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne wyraźnie ukierunkowane jest na produkcję roślinną ROSL=1. W przeciwnym razie ROSL=0.	Z przytoczonych wyżej (rozdział 3.2.2) badań wynika, iż gospodarstwa rolne specjalizujące się w produkcji roślinnej (m.in.: towarowe gospodarstwa rolne specjalizujące się w uprawach ogrodnich) osiągają najwyższy poziom nadwyżki bezpośredniej. Stąd założenie, iż działalność rolnicza oparta na produkcji roślinnej jest dodatnio powiązana z prawdopodobieństwem udzielenia odroczenia terminu płatności odbiorcy.	+
ZW	Specjalizacja produkcji rolnej gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne wyraźnie ukierunkowane jest na produkcję zwierzęcą ZW=1. W przeciwnym razie ZW=0.	Z przytoczonych wyżej (rozdział 3.2.2) badań wynika, iż gospodarstwa rolne specjalizujące się w produkcji zwierzęcej osiągają relatywnie niższy poziom nadwyżki bezpośredniej (poza towarowymi gospodarstwami rolnymi specjalizującymi się w hodowli zwierząt ziarnożernych). Stąd założenie, iż działalność rolnicza oparta na produkcji zwierzęcej jest ujemnie powiązana z prawdopodobieństwem udzielenia kredytu handlowego odbiorcy.	-

Tabela 51. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo udzielenia... (ciąg dalszy)
Table 51. Variables affecting the probability... (continuation)

Zmienna objaśniająca	Definicja	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
MIESZ ²⁰⁵	Specjalizacja produkcji rolnej gospodarstwa rolnego. Jeżeli gospodarstwo rolne nie ma wyraźnej specjalizacji MIESZ=1. W przeciwnym razie MIESZ=0.	Założono ujemne powiązanie braku specjalizacji z prawdopodobieństwem udzielenia odroczenia płatności za dostawę produktów rolnych.	-
WART	Zmienna nawiązująca bezpośrednio do wielkości gospodarstwa rolnego, mierzonej wartością wytworzonej produkcji.	Im większa wartość produkcji, tym większe prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, dodatni.	+
D_RYNK_1	Zmienna określająca jaką część wytworzonej produkcji gospodarstwo rolne sprzedaje na rynek.	Przyjęto, że gospodarstwa rolne sprzedające więcej wytworzonej produkcji na rynek, z uwagi na relatywnie silne związki z odbiorcami, charakteryzują się wyższym prawdopodobieństwem udzielenia kredytu handlowego odbiorcy. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, dodatni.	+

²⁰⁵ Zmienna MIESZ, podobnie jak w modelu zaprezentowanym w rozdziale 3.2.2, z uwagi na największą liczebność w próbie, została wybrana jako grupa bazowa, zatem nie włączono jej do zmiennych objaśniających. Pozostawienie tej zmiennej oznaczałoby liniową współzależność zmiennych ROSL, ZW i MIESZ i wystąpienie problemu multikolinearności.

Tabela 51. Zmienne wpływające na prawdopodobieństwo udzielenia... (*ciąg dalszy*)**Table 51.** Variables affecting the probability... (*continuation*)

Zmienna objaśniająca	Definicja	Hipotetyczny wpływ zmiennej na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne	Oczekiwany znak parametru przy zmiennej
D_RYNK_2	Zmienna określająca jaką część wytworzonej produkcji gospodarstwo rolne przeznacza na tzw. "nieoficjalną" sprzedaż, np. rodzinie, znajomym.	Przyjęto, że gospodarstwa rolne sprzedające więcej wytworzonej produkcji w ramach tzw. sprzedaży nieoficjalnej, zgłaszają mniejsze prawdopodobieństwo odroczenia terminu płatności odbiorcom. Znak parametru przy omawianej zmiennej powinien być, według założeń modelu, ujemny.	-

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Dotychczasowe charakterystyki zmiennych uzupełniono o dane dotyczące zmiennej objaśnianej ODR_SP (prawdopodobieństwo sprzedaży produktów rolnych wraz z odroczeniem terminu płatności) (tabele: 52 i 53).

Analiza współczynników korelacji wskazuje na dodatnią zależność między udzielonym kredytem handlowym (ODR_SP) a wartością sprzedaży na rynek (D_RYNK_1) i zakresem tej sprzedaży w stosunku do produkcji wytworzonej (TOW). Podobnie, jak w przypadku ubiegania się o kredyt handlowy, świadczy to o powiązaniu bieżących decyzji finansowych i krótkoterminowych decyzji inwestycyjnych, wynikających z transakcji sprzedaży.

Tabela 52. Charakterystyki zmiennych zero-jedynkowych**Table 52.** Characteristics of dummy variables

Zmienna objaśniająca	Średnia	Wartość=1	Wartość=0
ODR_SP	0,5134	479	454
TOW	0,6688	624	309
RODZ	0,9378	875	58
ROSL	0,4352	406	527
ZW	0,1061	99	834
MIESZ	0,4587	428	505

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Tabela 53. Współczynniki korelacji między zmiennymi modelu prawdopodobieństwa udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego
Table 53. The correlation coefficients between variables of the probability model of trade credit offered by a farm of Middle Pomerania

Zmienne	OD-R_SP	TOW	RODZ	L_ZATR	POW	ROSL	ZW	MIESZ	WART	D_RY_NK_1	D_RY_NK_2
OD-R_SP	1,00	0,44	0,02	0,11	0,10	0,05	0,02	-0,05	0,14	0,42	-0,19
TOW	0,44	1,00	0,03	0,08	0,11	0,15	0,06	-0,19	0,21	0,75	-0,26
RODZ	0,02	0,03	1,00	-0,07	-0,16	-0,17	0,07	0,12	-0,08	0,03	-0,06
L_ZATR	0,11	0,08	-0,07	1,00	0,38	-0,12	0,02	0,10	0,32	0,06	-0,07
POW	0,10	0,11	-0,16	0,38	1,00	0,05	-0,02	-0,04	0,38	0,14	-0,07
ROSL	0,05	0,15	-0,17	-0,12	0,05	1,00	-0,30	-0,81	0,02	0,25	0,08
ZW	0,02	0,06	0,07	0,02	-0,02	-0,30	1,00	-0,32	-0,01	0,07	-0,08
MIESZ	-0,05	-0,19	0,12	0,10	-0,04	-0,81	-0,32	1,00	-0,01	-0,29	-0,03
WART	0,14	0,21	-0,08	0,32	0,38	0,02	-0,01	-0,01	1,00	0,28	-0,14
D_RY_NK_1	0,42	0,75	0,03	0,06	0,14	0,25	0,07	-0,29	0,28	1,00	-0,40
D_RY_NK_2	-0,19	-0,26	-0,06	-0,07	-0,07	0,08	-0,08	-0,03	-0,14	-0,40	1,00

Źródło: opracowanie własne.
 Source: own research.

Wyniki estymacji parametrów modelu wyjściowego (obejmującego wszystkie zakładane zmienne objaśniające), opisującego wpływ wybranych czynników na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego, przedstawiono w tabeli 54.

Tabela 54. Wyniki estymacji parametrów modelu prawdopodobieństwa udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego – regresja logitowa (model wyjściowy)
Table 54. Estimation of the probability model of trade credit offered by a farm of Middle Pomerania parameters - logit regression (model output)

Zmienna	Ocena parametru	Błąd standardowy	z-statystyka	Poziom istotności
TOW	1,3517	0,2334	5,7901	0,0000
RODZ	-0,0346	0,3293	-0,1051	0,9163
L_ZATR	0,1248	0,0721	1,7300	0,0836
POW	0,0025	0,0016	1,5174	0,1292
ROSL	-0,2950	0,1755	-1,6812	0,0927
ZW	-0,3015	0,2545	-1,1843	0,2363
WART	-0,0005	0,0005	-0,9163	0,3595
D_RY_NK_1	1,3073	0,3370	3,8793	0,0001

Tabela 54. Wyniki estymacji parametrów modelu prawdopodobieństwa... (*ciąg dalszy*)
Table 54. Estimation of the probability model... (*continuation*)

Zmienna	Ocena parametru	Błąd standardowy	z-statystyka	Poziom istotności
D_RYNK_2	-0,3605	0,5463	-0,6598	0,5094
C	-1,6140	0,3810	-4,2359	0,0000
McFadden R ²	0,1763	Kryterium Akaike		1,1627
Średni błąd estymacji	0,5001	Kryterium Schwarz		1,2146
LR (9 st.sw.)	227,9	Kryterium Hannana-Quinna		1,1825

Pogrubioną czcionką zaznaczono zmienne statystycznie istotne na poziomie istotności 1% (TOW, D_RYNK_1) oraz zmienne istotne na poziomie istotności 10% (L_ZATR, ROSL).

Źródło: opracowanie własne.
 Source: own research.

Analiza wyników estymacji parametrów modelu prawdopodobieństwa udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego, wskazuje na statystyczną istotność czterech zmiennych (TOW, L_ZATR, ROSL, D_RYNK_1). Charakter ich wpływu na badane zjawisko jest zgodny z hipotetycznie przyjętym, poza oddziaływaniem zmiennej ROSL (określającej dominujące znaczenie produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym). Model jest istotny²⁰⁶ na poziomie istotności 1%. W procesie weryfikacji zmiennych przeanalizowano sześć modeli regresji, spośród których dokonano wyboru modelu o najlepszych wartościach przyjętych kryteriów informacyjnych. Krokowa eliminacja zmiennych objęła usuwanie nieistotnych statystycznie zmiennych. Po kolei wyeliminowano: RODZ (z-statystyka=-0,1051), D_RYNK_2 (z-statystyka=-0,6598), WART (z-statystyka=-0,9140), ZW (z-statystyka=-1,1829), POW (z-statystyka=1,3206), ROSL (z-statystyka=-1,3891). Za każdym razem następowała poprawa (zmniejszenie) wszystkich trzech wskaźników kryteriów informacyjnych. W modelu pozostały jedynie zmienne statystycznie istotne (TOW, L_ZATR, D_RYNK_1)²⁰⁷. Wyniki estymacji modelu przedstawiono w tabeli 55.

²⁰⁶ Testowanie hipotezy o równości do zera wszystkich parametrów, oprócz wyrazu wolnego, przeprowadzono z wykorzystaniem statystyki LR w: W.H. Greene, op. cit., s. 826.

²⁰⁷ Analizowano zmienne statystycznie istotne na najczęściej stosowanych w badaniach ekonomicznych poziomach 1%, 5%.

Tabela 55. Wyniki estymacji parametrów modelu prawdopodobieństwa udzielania kredytu handlowego przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego – regresja logitowa – model uzyskany w efekcie krokowej eliminacji zmiennych objaśniających

Table 55. Estimation of the probability model of trade credit offered by a farm of Middle Pomerania parameters - logit regression - model obtained as a result of stepwise elimination of explanatory variables

Zmienna	Ocena parametru	Błąd standardowy	z- statystyka	Poziom istotności
TOW	1,3594	0,2302	5,9047	0,0000
L_ZATR	0,1673	0,0670	2,4973	0,0125
D_RYNK_1	1,2916	0,2898	4,4570	0,0000
C	-1,8543	0,2009	-9,2282	0,0000
McFadden R ²	0,171095	Kryterium Akaike		1,157085
Średni błąd estymacji	0,500089	Kryterium Schwarza		1,177829
LR (3 st.sw.)	221,182	Kryt. Hannana-Quinna		1,164996

Źródło: opracowanie własne.

Source: own research.

Wyeliminowanie sześciu z dziewięciu zmiennych nie spowodowało istotnego obniżenia R² McFaddena (z 0,176 do 0,171). Model pozostał istotny statystycznie na poziomie istotności 1%. Uległy poprawie wszystkie analizowane wskaźniki kryteriów informacyjnych. Charakter ich wpływu na prawdopodobieństwo udzielenia przez gospodarstwo rolne Pomorza Środkowego kredytu handlowego jest zgodny z hipotetycznie przyjętym. Sprzedaż wytworzonej produkcji oraz usług na rynek (zmienna TOW) sprzyja prawdopodobieństwu podjęcia decyzji o udzieleniu kredytu handlowego, z uwagi na wielkość i liczbę transakcji z odbiorcami. Im większa jest liczba osób pracujących w gospodarstwie rolnym (L_ZATR), tym większa skala działalności, oraz tym wyższe prawdopodobieństwo podjęcia decyzji o finansowaniu należności (jako konsekwencji decyzji o udzieleniu kredytu handlowego). Gospodarstwa rolne sprzedające więcej wytworzonej produkcji na rynek (D_RYNK_1) cechują się silniejszym związkiem z rynkami, na których funkcjonują, stąd dodatni wpływ na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego odbiorcom, w celu zdynamiczowania wzrostu przychodów ze sprzedaży wytworzonych dóbr i usług.

3.4.5. Motywy kredytowania odbiorców w działalności przedsiębiorstw rolniczych

W badaniach przeprowadzonych na terenie Pomorza Środkowego zidentyfikowano motywy i cele kredytowania kontrahentów przez gospodarstwa rolne (tabela 56). Z podanej listy zamkniętej, rolnicy dokonywali wyboru motywów i celów, a także nadawali im oceny. W kwestionariuszu ankiety zastosowano pytania z użyciem skali interwałowej - pięciostopniowej - R. Likerta²⁰⁸, gdzie "1" oznaczało czynnik najmniej istotny, a "5" - najważniejszy.

Tabela 56. Motywy i cele kredytu handlowego oferowanego przez badane gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego

Table 56. Motives and aims of trade credit offered by surveyed farms of Middle Pomerania

Czy kredytowanie odbiorców jest:	Liczba wskazań	Średnia ocena	Dominanta	Mediana
Wszystkie gospodarstwa rolne				
koniecznością w obecnych warunkach gospodarczych	384	3,76	5	4
warunkiem dokonania sprzedaży	346	3,69	5	4
narzędziem wspomagającym budowanie relacji z odbiorcą	303	3,36	3	3
narzędziem wspomagającym prezentację oferty produktowej	214	2,89	3	3
wymuszone ich trudnościami w pozyskiwaniu nowych źródeł finansowania działalności	245	3,20	3	3
Czy stosuje Pan(i) odroczenie terminów płatności w celu:				
zainteresowania ofertą większych odbiorców	210	3,24	5	3
zainteresowania nowych klientów	210	3,10	3	3
aby „pobić” konkurencję	164	2,91	2	3
aby utrzymać dotychczasową kooperację	269	3,62	5	4
aby promować nowe produkty	140	2,89	2	3
aby potwierdzić stałość własnych przepływów pieniężnych	195	3,13	3	3
dlatego, że odbiorca nalega	322	3,60	5	4

²⁰⁸ Celem zastosowania skali interwałowej jest określenie kierunku i natężenia rozpoznanych postaw i ocen. Szerzej na ten temat: Ł. Błaszowski, D. Mider, *Wywiad jako metoda badawcza*, w: *Doktoranci o metodach nauk ekonomicznych*, red. K. Kuciński, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2007, s. 210-211.

Tabela 56. Motywy i cele kredytu handlowego... (ciąg dalszy)**Table 56.** Motives and aims of trade credit... (continuation)

Czy kredytowanie odbiorców jest:	Liczba wskazań	Srednia ocena	Dominanta	Mediana
wymaga tego charakter dostarczanych produktów	227	3,33	3	3
aby pomóc odbiorcy z przepływami pieniężnymi / w poprawie płynności finansowej	215	3,19	3	3
Towarowe gospodarstwa rolne				
Czy kredytowanie odbiorców jest:	Liczba wskazań	Srednia ocena	Dominanta	Mediana
koniecznością w obecnych warunkach gospodarczych	336	3,76	5	4
warunkiem dokonania sprzedaży	297	3,72	5	4
narzędziem wspomagającym budowanie relacji z odbiorcą	264	3,38	3	3
narzędziem wspomagającym prezentację oferty produktowej	188	2,94	3	3
wymuszone ich trudnościami w pozyskiwaniu nowych źródeł finansowania działalności	215	3,17	3	3
Czy stosuje Pan(i) odroczenie terminów płatności w celu:				
zainteresowania ofertą większych odbiorców	186	3,28	5	3
zainteresowania nowych klientów	186	3,12	3	3
aby „pobić” konkurencję	145	2,97	2	3
aby utrzymać dotychczasową kooperację	233	3,64	5	4
aby promować nowe produkty	123	2,86	2	3
aby potwierdzić stałość własnych przepływów pieniężnych	170	3,10	3	3
dlatego, że odbiorca nalega	282	3,60	5	4
wymaga tego charakter dostarczanych produktów	199	3,31	3	3
aby pomóc odbiorcy z przepływami pieniężnymi / w poprawie płynności finansowej	185	3,17	3	3
Nietowarowe gospodarstwa rolne				
Czy kredytowanie odbiorców jest:	Liczba wskazań	Srednia ocena	Dominanta	Mediana
koniecznością w obecnych warunkach gospodarczych	48	3,73	5	4
warunkiem dokonania sprzedaży	49	3,51	3	3

Tabela 56. Motywy i cele kredytu handlowego... (ciąg dalszy)**Table 56.** Motives and aims of trade credit... (continuation)

Czy kredytowanie odbiorców jest:	Liczba wskazań	Średnia ocena	Dominanta	Mediana
narzędziem wspomagającym budowanie relacji z odbiorcą	39	3,21	3	3
narzędziem wspomagającym prezentację oferty produktowej	26	2,58	2	2
wymuszone ich trudnościami w pozyskiwaniu nowych źródeł finansowania działalności	30	3,40	3	3
Czy stosuje Pan(i) odroczenie terminów płatności w celu:				
zainteresowania ofertą większych odbiorców	24	2,88	1	3
zainteresowania nowych klientów	24	2,96	1	3
aby „pobić” konkurencję	19	2,42	3	2
aby utrzymać dotychczasową kooperację	36	3,53	5	4
aby promować nowe produkty	17	3,06	5	3
aby potwierdzić stałość własnych przepływów pieniężnych	25	3,32	3	3
dlatego, że odbiorca nalega	40	3,55	4	4
wymaga tego charakter dostarczanych produktów	29	3,52	5	3
aby pomóc odbiorcy z przepływami pieniężnymi / w poprawie płynności finansowej	31	3,29	3	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Najczęściej wskazywanym przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego motywem kredytowania kontrahentów jest fakt, iż konstruowanie warunków odroczenia płatności wraz z ofertą sprzedaży, jest w obecnych warunkach gospodarczych koniecznością (badane gospodarstwa rolne najczęściej nadawały temu motywowi ocenę 5) i wręcz warunkiem dokonania sprzedaży (jedynie gospodarstwa nietowarowe przypisywały temu motywowi najczęściej ocenę 3). Najniżej oceniono motyw polegający na traktowaniu kredytu handlowego jako narzędzia wspomagającego prezentację oferty produktowej (średnia ocena, według liczby wskazań, w całej grupie badanych gospodarstw rolnych wyniosła 2,89; w grupie gospodarstw rolnych towarowych 2,94 w ramach 188 wskazań,

natomiast w gospodarstwach rolnych nietowarowych, przeciętna nadana ocena to 2,58 na 26 wskazań).

Celem kredytowania kontrahentów, w opinii zarządzających badanymi gospodarstwami rolnymi, jest zainteresowanie ofertą większych odbiorców. Nie dotyczy to gospodarstw rolnych nietowarowych. Te bowiem, nadawały wyżej wymienionemu celowi najczęściej ocenę 1. W dalszej kolejności, do najistotniejszych czynników tworzenia oferty kredytu handlowego gospodarstwa rolne zaliczyły: utrzymanie dotychczasowej kooperacji (269 wskazań w grupie wszystkich gospodarstw rolnych, w tym 233 gospodarstw rolnych towarowych), a także uległość wobec nalegania kontrahenta na skonstruowanie dogodnych warunków płatności. Wskazania te nie dotyczą gospodarstw rolnych nietowarowych, gdyż te najczęściej deklarowały na drugim miejscu promocję nowych produktów, na kolejnym - konieczność kredytowania, z uwagi na specyfikę dostarczanych produktów.

Tabela 57. Ocena natężenia decyzji w zakresie udzielania kredytu handlowego przez badane gospodarstwa rolne

Table 57. Evaluation of the intensity of trade credit decisions of surveyed farms

Czy możliwość oferowania sprzedaży z odroczonym terminem płatności jest coraz częściej stosowana przez Pani/Pana gospodarstwo rolne?	Tak	Nie	Razem
Wszystkie gospodarstwa			
Liczba	276	657	933
Struktura [w %]	29,58	70,42	100,00
Gospodarstwa towarowe			
Liczba	246	378	624
Struktura [w %]	39,42	60,58	100,00
Gospodarstwa nietowarowe			
Liczba	30	279	309
Struktura [w %]	9,71	90,29	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w regionie Pomorza Środkowego.

Source: own study based on survey research conducted in the region of Middle Pomerania.

Kredyt handlowy jest wykorzystywany przez mniejszą część gospodarstw rolnych badanej próby: 479 gospodarstw rolnych oferowało w 2011 r. odroczenie płatności odbiorcom (kredyt handlowy udzielony), 283 gospodarstw rolnych zadeklarowało stosowanie odroczonej płatności względem dostawców (kredyt

handlowy u dostawcy towarów i usług). 70,42% badanej zbiorowości zaprzeczyło, iż możliwość oferowania sprzedaży z odroczonym terminem płatności jest coraz częściej stosowana, w tym 60,58% podmiotów spośród gospodarstw rolnych towarowych i 90,29% w grupie gospodarstw rolnych nietowarowych (tabela 29).

3.5. Wnioski

W toku przeprowadzonych badań udowodniono postawioną na ich wstępie tezę o rosnącym znaczeniu wzajemnego kredytowania kontrahentów w obrocie gospodarczym na rynkach rolnych. Choć w odniesieniu do rolników Pomorza Środkowego, w pewnym stopniu jest to dyskusyjne. Rolników (gospodarstwa domowe oraz przedsiębiorstwa rolnicze), z uwagi na specyfikę działalności i wynikające z niej ryzyko operacyjne, cechuje wysoki poziom samofinansowania. Z uwagi na zwiększający się zakres urynkowienia działalności rolniczej w Polsce, w krótkoterminowych decyzjach finansowych rośnie znaczenie kredytu handlowego. Wykazano między innymi, iż: a) głównym źródłem finansowania działalności rolniczej jest kapitał własny (przeciętny udział kapitału własnego w pasywach ogółem przedsiębiorstw rolniczych w Polsce wyniósł średnio 72,9% w okresie objętym analizą); b) zadłużenie przedsiębiorstw rolniczych w Polsce (zarówno długo-, jak i krótkoterminowe) z tytułu kredytów i pożyczek ogółem jest wyższe, niż zadłużenie z tytułu zobowiązań wobec dostawców towarów i usług; c) w krótkoterminowych decyzjach finansowych przedsiębiorstw rolniczych w Polsce dominujące znaczenie ma kredyt handlowy (przeciętny udział zobowiązań krótkoterminowych z tytułu dostaw i usług w zobowiązaniach krótkoterminowych wyniósł 32,6% w okresie objętym analizą, udział ten wykazywał tendencję wzrostową z 27,1% w 2006 roku do 40,4% w 2011 roku).

Analiza wybranych danych dotyczących gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego potwierdziła, iż podmioty te finansują działalność głównie kapitałem własnym. Przeciętny udział kapitału obcego w strukturze źródeł finansowania w analizowanej grupie gospodarstw rolnych w 2011 roku wyniósł 15,2%. Udział ten był niższy, niż w latach 2004-2010. Analizowane gospodarstwa rolne w większym stopniu są dawcami kredytu handlowego, niż jego biorcami (według liczby wskazań). Dotyczy to w szczególności towarowych gospodarstw rolnych, których podstawowym celem działalności jest wytworzenie produkcji, w celu jej sprzedaży na rynek. Mniejsza, w relacji do deklaracji dotyczących wykorzystywanego kredytu handlowego w celu finansowania bieżących dostaw, jest liczba wskazań dotycząca wykorzystania kredytu bankowego. Jedynie 14,5% badanej zbiorowości gospodarstw rolnych potwierdziło wykorzystanie

kredytów komercyjnych w latach 2004-2010. Odsetek ten zmalał o 1,6 pp. w 2011 roku, w porównaniu z poprzednim okresem.

Oszacowanie parametrów modelu regresji logitowej prawdopodobieństwa ubiegania się o kredyt handlowy przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego pozwoliło wykazać dodatni, statystycznie istotny wpływ zidentyfikowanych zmiennych - cech gospodarstw rolnych, odwołujących się do wielkości gospodarstwa rolnego (powierzchnia gospodarstwa rolnego, wartość produkcji rolnej) oraz do celu przeznaczenia wytworzonej produkcji. Prawdopodobieństwo skorzystania z odroczonej płatności jest tym większe, im wyższa jest wartość wytworzonych w toku produkcji rolnej produktów, które dane gospodarstwo rolne oferuje na rynek (silniejsze związki z rynkiem).

W zakresie udzielanego odbiorcom kredytu handlowego, rolnicy Pomorza Środkowego charakteryzują się bardziej konserwatywną strategią, niż w odniesieniu do kredytu handlowego wykorzystywanego w celu finansowania bieżących dostaw. Jedynie 10% badanych gospodarstw rolnych zadeklarowało stosowanie odroczonej terminów wraz z ofertą sprzedaży towarów i usług, choć zdecydowana większość analizowanych podmiotów wskazała, iż nie wiąże się to z ryzykiem straty z tytułu braku realizacji płatności przez kontrahenta. Model regresji logitowej prawdopodobieństwa udzielenia kredytu handlowego przez gospodarstwa rolne Pomorza Środkowego wskazał statystyczną istotność parametrów przy zmiennych (podobnie jak w modelu prawdopodobieństwa skorzystania z kredytu handlowego), odnoszących się do wielkości gospodarstwa rolnego (mierzonej liczbą osób wykonujących pracę w gospodarstwie rolnym) oraz powiązań z rynkiem (wartość wytworzonej produkcji skierowanej na rynek). Wykazano statystycznie istotny i dodatni wpływ wymienionych cech gospodarstw rolnych (zmiennych) na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu handlowego kontrahentowi przez gospodarstwo rolne. Zarządzający gospodarstwami rolnymi wskazali, iż kreowanie oferty rynkowej dotyczącej, obok produktów rolnych, warunków płatności, w obecnych warunkach gospodarczych jest koniecznością. Większość, spośród badanych gospodarstw rolnych, nie widzi jednak możliwości zwiększenia częstotliwości oferty kredytu handlowego w obrocie gospodarczym na rynkach rolnych.

Bibliografia

Adams D.W., Nehman G.I., *Borrowing Costs and the Demand for Rural Credit*, „Journal of Development Studies”, 1979, vol. 15, z. 2.

Amemiya T., *Qualitative response models: A survey*, „Journal of Economic Literature” 1981, nr 19.

Barry P.J., Bierlen R.W., Sotomayor N.L., *Financial Structure of Farm Business Under Imperfect Markets*, „American Journal of Agricultural Economics” 2000, nr 82.

Bereźnicka J., *Dźwignia czy maczuga finansowa w realizacji decyzji inwestycyjnych w gospodarstwie rolniczym*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 78, Warszawa 2009.

Bereźnicka J., *Kredyt kupiecki - koszty i korzyści w aspekcie wzrostu gospodarstwa*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 82, Warszawa 2010.

Błaszowski Ł., Mider D., *Wywiad jako metoda badawcza*, w: *Doktoranci o metodach nauk ekonomicznych*, red. K. Kuciński, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2007.

Burinskiene M., Rudzkiene V., *Application of logit regression models for the identification of market segments*, „Journal of Business Economics and Management” 2007.

Butryn B., Fura M., *Wyznaczanie prawdopodobieństwa podjęcia decyzji z użyciem modelu probitowego i logitowego*, „Badania Operacyjne i Decyzje” 2005, nr 2.

Czerwińska-Kayzer D., *Kredyt preferencyjny - źródło kapitału w gospodarstwach rolnych*, „Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu” 2002, nr CC-CXLIII.

Czyżewski B., Matuszczak A., *Alokacja zasobów w indywidualnych gospodarstwach rolnych w Polsce w świetle ich związków instytucjonalnych*, „Wieś i Rolnictwo” 2009, nr 3 (144).

Daniłowska A., *Asymetria informacyjna i jej przewyższanie na rynku kredytów rolniczych*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2008, t. 95, z. 3/4.

Daniłowska A., *Źródła, warunki i znaczenie kredytu towarowego dla gospodarstw indywidualnych*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2006, t. 92, z. 2.

Franc-Dąbrowska J., *Teoretyczne i praktyczne aspekty gospodarowania zyskiem w przedsiębiorstwach rolniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010.

Greene W.H., *Econometric Analysis*, 4th edition, Prentice Hall 2000.

Gruszczyński M., *Modele i prognozy zmiennych jakościowych w finansach i bankowości*, SGH, Warszawa 2002.

Grzelak A., *Związki gospodarstw rolnych z rynkiem w Polsce po roku 1990. Próba określenia intensywności i efektywności*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008.

Gustafson C.R., *Rural Small Business trade Credit: A Paradox*, „Agricultural Finance Review” Spring 2005.

Hoetker G., *The use of logit and probit models in strategic management research: Critical issues*, „Strategic Management Journal” 2007, nr 28.

Kata R., *Endogeniczne i instytucjonalne czynniki kształtujące powiązania finansowe gospodarstw rolnych z bankami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2011.

Kata R., *Interwencjonizm kredytowy w rolnictwie a problem dostępu rolników do kredytu bankowego*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2011, t. 98.

Kata R., *Problem wykorzystania kredytu bankowego w finansowaniu rolnictwa w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej*, „Oeconomia” 2010, nr 9(3).

Kata R., *Znaczenie banków lokalnych w dostępie rolników do kredytów bankowych*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2010, t. 97.

Krzemińska D., *Wiarygodność kontrahenta w kredycie kupieckim*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.

Kubiak J., *Hierarchia źródeł krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.

Kulawik J., *Główne problemy polityki finansowej w rolnictwie polskim*, „Bank i Kredyt” 2008, nr 3.

Kulawik J., *Kredytowanie i finansowanie rolnictwa w przededniu integracji z Unią Europejską*, cz. II, „Bank i Kredyt” 2003, nr 6.

Maddala G.S., *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2008.

Myers S.C., *The Capital Structure Puzzle*, „The Journal of Finance” 1984, nr 39(3).

Petersen M., Rajan R.G., *Trade Credit: Theories And Evidence*, „The Review of Financial Studies” 1997, vol.10, nr 3.

Petric M., *A Microeconomic Analysis of Credit Rationing in the Polish Farm Sector*, „European Review of Agricultural Economics” 2004.

Posey R., Reichert A., *A Comparison of Non-price Terms of Lending for Small Business and Farm Loans*, „The International Journal of Business and Finance Research” 2011, vol. 5, nr 2.

Rosa A., *Aktywność banków spółdzielczych w Polsce na tle wybranych europejskich spółdzielczych grup bankowych*, w: *Finanse w niestabilnym otoczeniu-dylematy i wyzwania, Bankowość*, red. I. Pyka, J. Cichorska, Zeszyty Na-

ukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach nr 105, Studia Ekonomiczne, Katowice 2012.

Rosa A., *Kredyty preferencyjne jako forma finansowania działalności rolniczej w Polsce*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 91, Warszawa 2011.

Roszkowska-Mądra B., Mańkowski D.R., *Determinanty decyzji rolników o korzystaniu z funduszy Unii Europejskiej i kredytów na działalność rolniczą: przykład dla rolnictwa z rozwiniętym systemem produkcji mlecznej w województwie podlaskim*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2010, t. 97, z. 1.

Ryś-Jurek R., *Produkcja, dochody i relacje majątkowo-kapitałowe w gospodarstwach indywidualnych*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2009, nr 1(11).

Siudek T., *Wpływ kredytów rolniczych udzielanych przez banki spółdzielcze na rozwój rolnictwa w Polsce*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, nr 66, Warszawa 2008.

Swinnen J.F.M., Gow H.R., *Agricultural Credit Problems and Policies During the Transition to a Market Economy in Central and Eastern Europe*, „Food Policy” 1999.

Szambelańczyk J., *Banki spółdzielcze w Polsce w procesach zmian systemowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2006.

Wasilewski M., Mądra M., *Determinanty kształtujące poziom finansowania gospodarstw rolniczych kapitałem obcym*, w: *Dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, red. J. Ostaszewski, Oficyna Wydawnictwo SGH, Warszawa 2009.

Wielicki W., Baum R., *Problematyka zarządzania przedsiębiorstwami rolniczymi*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2010, t. 97, z. 3.

Zawadzka D., Ardan R., *Zastosowanie krzywych reakcji do oceny zmian prawdopodobieństwa skorzystania przez małe przedsiębiorstwa ze skonta w kredycie bankowym*, w: *Zarządzanie finansami firm - teoria i praktyka*, red. B. Bernaś, A. Kopiński, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, nr 158.

Zawadzka D., *Determinanty popytu małych przedsiębiorstw na kredyt handlowy. Identyfikacja i ocena*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.

Zawadzka D., *Działalność małych przedsiębiorstw na obszarze Pomorza Środkowego*, w: *Pomorze Środkowe - społeczeństwo, wieś, gospodarka. Wybrane problemy*, red. D. Zawadzka, PTE O/Koszalin, Koszalin 2008.

Zawadzka D., Strzelecka A., Szafraniec-Siluta E., *Efektywność towarowych gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2004-2009*, „ANNALES UMCS, Sectio H, OECONOMIA” 2012, vol. XLVI, 1, s. 231-241.

Zawadzka D., Strzelecka A., Szafraniec-Siluta E., *Majątek i źródła finansowania przedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2006-2011 - ujęcie porównawcze*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 59, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 760, Szczecin 2013.

Zawadzka D., Strzelecka A., Szafraniec-Siluta E., *Znaczenie dopłat do działalności operacyjnej w tworzeniu dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2013, t. XV, z. 3.

Ziętara W., *Miary wielkości gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych*, „Roczniki Nauk Rolniczych SERIA G” 2009, t. 96, z.4.

Źródła danych statystycznych

Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2006 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007.

Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2007 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008.

Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2008 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009.

Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2009 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010.

Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2010 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011.

Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2011 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.