

PIOTR SULEWSKI
ANNA KŁOCZKO-GAJEWSKA
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

ZRÓŻNICOWANIE SYTUACJI EKONOMICZNEJ I SZANS ROZWOJOWYCH GOSPODARSTW NISKOTOWAROWYCH

Wstęp

Pomimo trwającego od prawie 20 lat procesu przemian sektora rolnego, w strukturze gospodarstw rolnych dominują jednostki względnie małe, zarówno pod względem obszaru, jak i wielkości ekonomicznej. Wg danych GUS [7], ogólna liczba gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha między rokiem 2000 a 2007 zmalała o 4% i pod koniec tego okresu wynosiła 1,8 mln. Udział gospodarstw do 10 ha zmniejszył się w tym czasie zaledwie o 0,6 p. procentowego i wynosił w 2007 roku 79,5%, a udział gospodarstw o powierzchni powyżej 30 ha zwiększył się zaledwie o 1,4 p. procentowego do poziomu 7%. Z danych systemu FADN wynika, iż prawie 70% wszystkich gospodarstw stanowią podmioty o wielkości ekonomicznej (mierzonej sumą standardowych nadwyżek bezpośrednich) 2-8 ESU (mniejsze nie znajdują się w polu obserwacji systemu), które wg Dzuna i Józwiaka [1] nie mają żadnych zdolności rozwojowych, jednak wytwarzają około 33% produkcji towarowej. Warto także zauważyć, iż z danych statystycznych [7] wynika, że w 2007 roku w gospodarstwach o obszarze użytków rolnych do 10 ha pracowało w przeliczeniu na roczną jednostkę pracy AWU¹ około 68% spośród wszystkich osób zatrudnionych w rolnictwie (ogólna liczba AWU wynosiła w 2007 roku 2299,3 tys., natomiast łączna liczba pracujących w rolnictwie wyrażona w jednostkach fizycznych, bez uwzględnienia rzeczywistego wymiaru pracy, kształtowała się na poziomie 5026,8 tys. osób, z czego około 80% zlokalizowanych było w gospodarstwach o powierzchni poniżej 10 ha). Powyższe informacje jednoznacznie wskazują, iż problem względnie małych i słabych ekonomicznie gospodarstw pozostaje jedną z kluczowych kwestii w polskim rolnictwie.

Dotychczasowe przekształcenia w sektorze rolnictwa świadczą o wyraźnie dualnym rozwoju tej gałęzi gospodarki [2, 11]. Na jednym biegunie umiejscow-

¹ AWU – ekwiwalent pełnego etatu, 2120 godzin pracy w roku.

wione są silne ekonomicznie i względnie szybko rozwijające się gospodarstwa towarowe, na drugim zaś znacznie liczniejsza i trudniejsza do zdefiniowania grupa małych gospodarstw, o zróżnicowanych funkcjach ekonomicznych i społecznych. Grupa ta, ze względu na stosunkowo małe znaczenie w rynkowym obrocie produktami rolniczymi, rzadko stanowi przedmiot badań naukowych w zakresie ekonomiki rolnictwa. W warunkach rozwijających się gospodarerek, małe gospodarstwa pełnią jednak ważną funkcję socjalnego bufora, oferując rolnikom i ich rodzinom miejsce zamieszkania i źródło dodatkowych dochodów [5]. Na znaczenie poszczególnych funkcji spełnianych przez najmniejsze gospodarstwa, w tym przypadku o wielkości ekonomicznej poniżej 2 ESU, wskazał także W. Józwiak [4]. Według tego autora, jednostki takie pełnią następujące role:

- są miejscem zatrudnienia dla 39% osób pracujących w rolnictwie w przeliczeniu na osoby pełnozatrudnione;
- stanowią źródło samozaopatrzenia w produkty żywnościowe dla ich posiadaczy, a w niektórych przypadkach również źródło niewielkich przychodów pieniężnych;
- dysponują około 21% użytków rolnych;
- odgrywają ważną funkcję krajobrazotwórczą;
- są w posiadaniu 37% nieużytków rolnych, odgrywających ważne funkcje w zakresie zapewnienia bioróżnorodności.

Na podobne znaczenie małych gospodarstw rolnych wskazywał również W. Michna [6]. Autor ten w odniesieniu do omawianej grupy posłużył się pojęciem „gospodarstwa socjalnego, będącego źródłem samozaopatrzenia w żywność dla gospodarstw domowych utrzymujących się z różnych źródeł nierolniczych”. Pojęcia „gospodarstwo socjalne” w odniesieniu do grupy najmniejszych jednostek o ograniczonych kontaktach z rynkiem używał również A. Woś [11]. W nieco innym kontekście tym sformułowaniem posługiwała się natomiast A. Sikorska [8]. Według tej autorki, gospodarstwa socjalne to takie, w których wartość produkcji towarowej nie przekraczała 5 tys. zł. Warto podkreślić, iż autorka zwróciła uwagę między innymi na znaczne zróżnicowanie statusu ekonomicznego tej grupy jednostek, wskazując, że nieobecność na rynku rolnym nie przesądza o sytuacji materialnej. Socjalne znaczenie małych gospodarstw rolnych podkreślają także Halamska i in. [3], dokonując podziału rolnictwa na wielkoobszarowe gospodarstwa kapitalistyczne, duże gospodarstwa rodzinne i drobne gospodarstwa produkujące głównie na samozaopatrzenie. Dodatkowo autorzy wyróżnili w tym przypadku dwa modele rolnictwa: chłopski i samoozaopatrzeniowy, przy czym ten drugi charakteryzuje się brakiem jakiegokolwiek formy sprzedaży.

Opierając się na założeniach PROW, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej [10] dokonał podziału gospodarstw w Polsce na 3 grupy (dwie obejmują gospodarstwa względnie małe), a mianowicie:

- gospodarstwa socjalne – zdefiniowane jako produkujące głównie lub wyłącznie na własne potrzeby, o wartości sprzedaży do 5 tys. zł, o powierzchni zazwyczaj mniejszej niż 2 ha i udziale samozaopatrzenia w pro-

dukcji na poziomie 50%. Udział tej grupy gospodarstw w ogólnej liczbie gospodarstw w Polsce oszacowano na 56%;

- gospodarstwa z grupy „semi-subsistence” – zaliczono do nich gospodarstwa „zdolne do trwania i (w pewnych warunkach) rozwoju”. Udział tej grupy w ogólnej liczbie gospodarstw oszacowano na 21%. Gospodarstwa te posiadają możliwości przesunięcia się do grupy żywotnych;
- gospodarstwa żywotne – towarowe, ukierunkowane na rynek.

Objęcie polskiego rolnictwa wspólną polityką rolną i wdrożenie w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich instrumentów pomocy małym gospodarstwom przyczyniło się do upowszechnienia w odniesieniu do małych jednostek definicji gospodarstwa niskotowarowego, przez które rozumie się podmioty o wielkości ekonomicznej od 2 do 4 ESU. Gospodarstwa takie w ramach realizacji programu traktuje się jako jednostki mające (przy odpowiednim wsparciu) szansę uzyskania żywotności ekonomicznej.

Głównym celem niniejszego opracowania była próba oceny zróżnicowania gospodarstw definiowanych jako niskotowarowe oraz określenie szans przejścia ich do grupy towarowych.

Metodyka

Badaniami² objęto 175 gospodarstw niskotowarowych z terenu województwa świętokrzyskiego i wielkopolskiego. Gospodarstwa wybrane zostały metodą losowania wielostopniowego (w pierwszym etapie zespołowego o równych prawdopodobieństwach, a następnie losowania prostego bezzwrotnego) spośród jednostek o wielkości ekonomicznej 2-4 ESU. Po celowym wybraniu regionów i powiatów wylosowano wsie, w których doradcy z ODR przeprowadzili wywiady z losowo wybranymi rolnikami.

Zasadniczym narzędziem badawczym zastosowanym w pracy była skonstruowana na cele badania i wzorowana na metodach portfelowych macierz gospodarstw. Podstawowym zamysłem badawczym było wyodrębnienie w badanej zbiorowości grup gospodarstw zróżnicowanych ze względu na szanse rozwojowe i możliwości dalszego pozostawania w sektorze aktywnych (tzn. zajmujących się produkcją rolniczą) gospodarstw rolnych. Do realizacji przyjętego celu badawczego skonstruowano macierz, w której za podstawowe wymiary różnicujące charakter działania gospodarstw niskotowarowych przyjęto stopień ich towarowości z uwzględnieniem cech podkreślających ich rolniczy charakter (jako przeciwieństwo samozaopatrzenia i socjalnego charakteru jego istnienia) oraz potencjał ekonomiczny, jako cechy odzwierciedlające możliwość prowadzenia produkcji rolniczej. Do wyznaczenia położenia gospodarstw w macierzy wykorzystano zarówno ilościowe, jak i jakościowe dane pochodzące z przeprowadzonych wywiadów.

² Badania wykonano w ramach realizacji projektu KE (Contrach 150652-2006 F1SC-DE) „Sustainability of semi-subsistence farming in new member states and acceding countries (S-Farm)”.

Wymiar towarowości i rolniczego charakteru gospodarstw opisany został następującymi cechami:

1. *Udział produkcji sprzedanej w produkcji wytworzonej (%)*.
2. *Udział dochodów rolniczych³ w dochodach dyspozycyjnych⁴ (%)*.
3. *Ocena ważności celu pt: „maksymalizacja produkcji rolniczej” (liczba punktów przypisanych przez rolnika do tego celu z możliwych do rozdysponowania 100 pkt; pozostałe cztery cele, na które rolnik mógł rozdzielać punkty, to: maksymalizacja dochodów spoza gospodarstwa, maksymalizacja dochodów gospodarstwa domowego, maksymalizacja stanu gotówki, minimalizacja nakładów pracy rolniczej)*.
4. *Ocena ważności celu pt: „wzrost dochodów rolniczych z gospodarstwa” (ocena dokonywana przez rolnika w skali od 1 do 5; gdzie 1 oznacza „całkiem nieważny”, a 5 – „bardzo ważny”*.

Dwie pierwsze z wymienionych cech dotyczą rzeczywistej sytuacji w momencie badania i podkreślają znaczenie rolnictwa w wynikach produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstwa, dwie ostatnie stanowią odniesienie do postawy rolnika względem rozważanego wymiaru i mogą wskazywać na priorytety w zakresie pozyskiwania źródeł dochodu i określenia charakteru gospodarstwa (wysoka ocena dla celów „maksymalizacja produkcji rolniczej” i „wzrost dochodów z gosp.” sugerują duże znaczenie rolnictwa jako źródła utrzymania rodziny, podczas gdy niska ocena wymienionych cech podkreśla raczej malejące znaczenie rolnictwa w życiu danej rodziny).

Wymiar potencjału rozwojowego opisany został następującymi cechami:

1. *Wskaźnik wartości produkcji rolniczej na 1 ha UR⁵*.
2. *Wskaźnik powierzchni użytków rolnych⁶*.
3. *Posiadane oszczędności*.
4. *Ocena wyników gospodarstwa przez rolnika (wybór jednej odpowiedzi z zakresu: 1) działalność gospodarstwa pozwoliła jedynie na pozyskanie części żywności; 2) dochody z gospodarstwa zapewniały satysfakcjonujący wkład do budżetu rodziny; 3) dochody z gospodarstwa pozwalały na inwe-*

³ Ze względu na trudności w oszacowaniu kosztów amortyzacji, w pracy posługiwano się kategorią dochodu rolniczego brutto; określenie „dochód rolniczy” oznacza w każdym przypadku dochód rolniczy brutto.

⁴ Dochód dyspozycyjny = dochód rolniczy brutto + dochody spoza gospodarstwa.

⁵ Podstawą oceny było odniesienie do przeciętnej wartości produkcji końcowej na 1 ha w Polsce, która wg danych statystycznych kształtowała się w 2006 roku na poziomie 3231 zł; stanowiący podstawę dalszej oceny wskaźnik obliczono jako

$$\frac{X_n}{3231}$$

gdzie X_n stanowiło wartość produkcji końcowej dla n -tego gospodarstwa.

⁶ Podstawą oceny był wskaźnik skonstruowany jako relacja powierzchni gospodarstwa do średniej powierzchni gospodarstwa w Polsce w 2006 roku (wg GUS: 8,8 ha w gospodarstwach > 1ha); wskaźnik obliczono więc jako

$$\frac{X_n}{8,8}$$

gdzie X stanowiło powierzchnię n -tego gospodarstwa.

stycje odtworzeniowe; 4) dochody z gospodarstw pozwalały na inwestycje rozwojowe. Najmniej punktowana była odpowiedź nr 1, najwyższej odp. nr 4. 5. Ocena celu: „przekonanie następcy do przejścia gospodarstwa w przyszłości” (ocena dokonywana przez rolnika w skali od 1 do 5; gdzie 1 oznacza „całkiem nieważny”, a 5 – „bardzo ważny”).

Wszystkie uzyskane w powyższy sposób wskaźniki i oceny zostały wyskalowane (zunitaryzowane) do przedziału 0–1 wg poniższego wzoru:

$$\text{znormalizowana wartość wskaźnika lub oceny} = \frac{X_n - \min_{(1-175)}}{\max_{(1-175)} - \min_{(1-175)}}$$

gdzie:

X_n – oryginalna wartość wskaźnika lub oceny, co oznacza, że dalsza analiza poszczególnych parametrów miała charakter względny (wartość „0” przyjmowały wskaźniki lub oceny o minimalnej wartości w badanej zbiorowości, natomiast wskaźniki lub oceny na najwyższym poziomie przyjmowały wartość „1”)⁷. Po ustaleniu wielkości wskaźników dokonano oceny ich znaczenia dla przyjętych wymiarów macierzy poprzez przypisanie wag (tabela 1 i 2). Ustalenie wag miało charakter subiektywny i w zastosowanej koncepcji wynikało z przekonania autorów, iż większe znaczenie należy przypisać zmiennym opisującym rzeczywiste parametry badanych jed-

Tabela 1

Parametry opisujące wymiar towarowości i rolniczego charakteru

Wymiar: towarowość i rolniczy charakter

Czynniki	Oryginalny zakres zmienności w badanej zbiorowości	Wskaźniki, oceny po wyskalowaniu	Przypisane wagi (0-1)	Wynik
Udział produkcji sprzedanej w wytworzonej	0-100 %		0,4	
Udział dochodów rolniczych w dochodach dyspozycyjnych	0-100 %		0,4	
Ocena przez rolnika celu pt: maksymalizacja produkcji rolniczej	0-100 pkt	Wartości z zakresu 0-1	0,1	Wskaźniki oceny po wyskalowaniu pomnożone przez odpowiednie wagi
Ocena przez rolnika ważności celu pt: „wzrost dochodów rolniczych z gospodarstwa”	1-5 pkt		0,1	
				Suma – wynik do odłożenia na osi O(X)

⁷ Dla przypadków odstających, jako górną granicę zmienności przyjęto wartość trzeciego kwartyla + 1/3 tej wartości, co pozwoliło ograniczyć przedział zmienności stosowany przy skalowaniu zmiennej i lepiej uwypuklić różnice między gospodarstwami o typowym zakresie.

nostek, a mniejsze cechom deklaratywnym, odzwierciedlającym jedynie opinie lub życzenia rolników⁸.

Tabela 2

Parametry opisujące wymiar potencjału rozwojowego gospodarstwa
Wymiar: siła i potencjał ekonomiczny

Czynniki	Oryginalny zakres zmienności w badanej zbiorowości ^a	Wskaźniki, oceny po wyskalowaniu	Przypisane wagi (0-1)	Wynik
Wskaźnik wartości produkcji rolniczej na 1 ha UR	0,09-3 (relacja do średniej krajowej)		0,25	
Wskaźnik powierzchni użytków rolnych	0,1-2 (relacja do średniej krajowej)		0,25	Wskaźniki oceny po wyskalowaniu
Posiadane oszczędności	0-11200 zł	Wartości z zakresu 0-1	0,1	pomnożone przez odpowiednie wagi
Wyniki gospodarstwa w ocenie rolnika	1-4 pkt		0,1	
Ocena celu: „Przekonanie następcy do przejęcia gospodarstwa”	1-5 pkt		0,1	
Wartość środków trwałych (bez ziemi)	0,6-27,6 tys. zł		0,2	
				Suma – wynik do odłożenia na osi O(Y)

^a Po uprzednim ograniczeniu najwyższych wartości odstających do poziomu: wartość trzeciego kwartyla + 1/3 tej wartości.

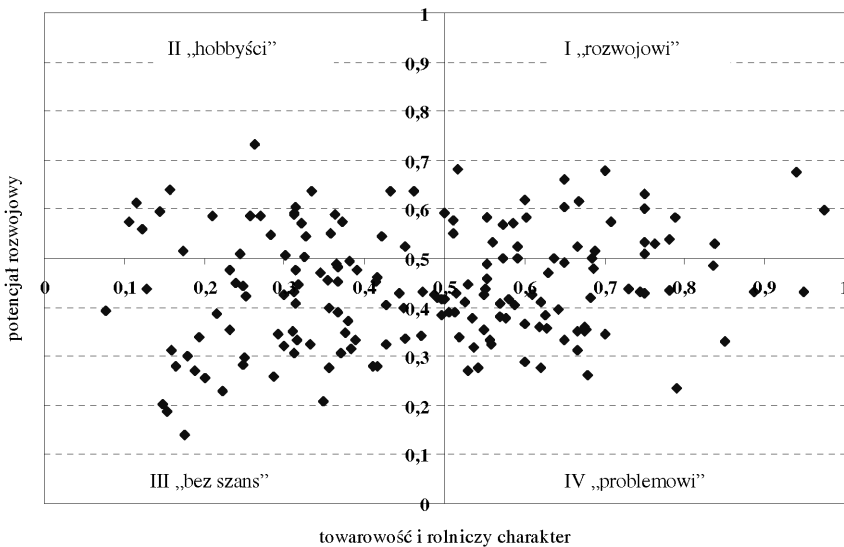
W konstrukcji macierzy jako punkt podziału wymiarów przyjęto połowę zastosowanej skali, czyli wartość 0,5. Ze względu na charakter przyjętych wymiarów poszczególnym ćwiartkom macierzy przypisano następujące nazwy:

- *ćwiartka I – „rozwojowi”* – obszar gospodarstw o względnie dużym potencjale i sile ekonomicznej, dla których towarowa działalność rolnicza stanowi rdzeń działalności. Gospodarstwa te mają największe możliwości przejścia do sektora jednostek towarowych;
- *ćwiartka II – „hobbyści”* – obszar gospodarstw o względnie dużym potencjale ekonomicznym, ale o mało rolniczym charakterze (w znaczeniu działalności towarowej);

⁸ Wynika to z przekonania potwierdzanego doświadczeniem wielu socjologów i psychologów, że cele deklarowane przez respondentów podczas udzielania odpowiedzi na pytania zadane wprost często mijają się z ich rzeczywistymi celami, niejednokrotnie nieświadomionymi, a możliwymi do zidentyfikowania jedynie pośrednio poprzez analizę ich zachowań i dokonywanych wyborów.

- *ćwiartka III – „bez szans”* – obszar jednostek względnie najsłabszych ekonomicznie (bez potencjału) i o mało rolniczym (w sensie towarowym) charakterze. Sytuacja gospodarstw z tej grupy wydaje się „przesądzona” – niski potencjał i nietowarowy charakter działalności rolniczej wskazują na schyłkową fazę ich cyklu życia;
- *ćwiartka IV – „problemowi”* – obszar gospodarstw o małym potencjale ekonomicznym, natomiast o towarowym charakterze działalności rolniczej. Sytuacja jednostek zlokalizowanych w tym obszarze wydaje się najtrudniejsza – brak im potencjału, jednak rolnictwo stanowi dla nich kluczowy element działalności.

Po ustaleniu ważnego wskaźnika oceny przyjętych wymiarów (tabela 1 i 2) dla każdego z gospodarstw, dokonano ich rozmieszczenia w macierzy⁹.

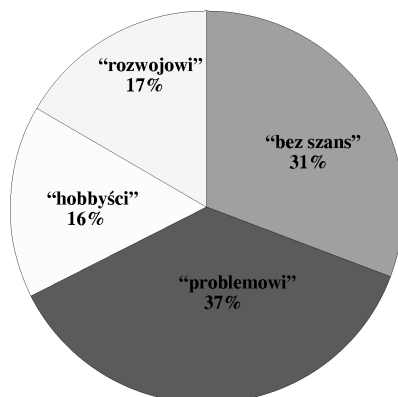


Rys. 1. Macierz gospodarstw

Źródło: Badania własne.

Uzyskany rozkład gospodarstw wskazuje na dominację w badanej zbiorowości jednostek o małym potencjale rozwojowym. Bardziej równomierny rozkład zaobserwowano natomiast względem wymiaru „towarowość i rolniczy charakter”. Szczegółową strukturę gospodarstw przedstawia rys. 2. Dominowały w niej gospodarstwa zaklasyfikowane jako „problemowe” (37%) i „bez szans” (31%).

⁹ W ramach analizy eksploracyjnej zbadano również rozkład gospodarstw, jaki zaobserwowano przy nadaniu równych wag każdej ze zmiennych z tabel 1 i 2; wówczas rozkład staje się bardziej równomierny, gdyż deklaracje rolników są bliższe towarowości oraz podwyższają potencjał ekonomiczny.



Rys. 2. Struktura badanych gospodarstw

Źródło: Badania własne.

Między wyodrębnionymi grupami gospodarstw zaobserwowano przeciętnie niewielkie różnice w podstawowych parametrach charakterystyki demograficznej (tab. 3). Uwagę zwraca jednak fakt względnie słabszego wykształcenia rolników z grupy „rozwojowych”, co stanowi pewne zaskoczenie, gdyż w dotychczasowych badaniach wykazywano [9], iż grupy rozwojowe charakteryzowały się zazwyczaj lepszym poziomem wykształcenia niż pozostali rolnicy. Dotyczyło to jednak gospodarstw towarowych. Można przypuszczać, iż w badanej zbiorowości jednostek niskotowarowych rolnicy z lepszym wykształceniem częściej koncentrują się na innych obszarach aktywności, przez co znaleźli się poza grupą rozwojowych (niskie wartości dla wymiaru „towarowość i rolniczy charakter”).

Tabela 3

Wiek, wykształcenie i wielkość rodziny w wyodrębnionych grupach gospodarstw

Grupa gospodarstw	Liczba członków rodziny	Wskaźnik wykształcenia kierownika gospodarstwa ^a	Wiek gospodarza	Lata kierowania gospodarstwem przez obecnego gospodarza
"problemowi"	3,5	3,5	45,5	17
"bez szans"	3,7	3,4	44,2	18
"hobbyści"	3,8	3,5	42,8	14
"rozwojowi"	4,1	3,0	45,0	17

^a Poziom wykształcenia oceniono wskaźnikiem punktowym wg następującej formuły: wykształcenie podstawowe – 2 pkt., wykształcenie zawodowe – 3 pkt., szkoła średnia – 4 pkt., pomaturalne – 5 pkt., wyższe – licencjat, inżynier – 6 pkt., wyższe – magister – 7 pkt., podyplomowe – 8 pkt., doktorat – 9 pkt.

Znacznie większe zróżnicowanie wystąpiło w przypadku potencjału produkcyjnego wyodrębnionych grup gospodarstw (tab. 4). Pod względem powierzchni UR zdecydowanie odstającymi okazały się przeciętnie gospodarstwa „hobbyistów”, w których powierzchnia była dwukrotnie mniejsza niż w pozostałych grupach. Uwagę zwraca też fakt, iż największą powierzchnię przeciętnie odnotowano w gospodarstwach „bez szans”. Wyraźne różnice zaobserwowano także w wartości posiadanych środków trwałych. Najślabiej pod tym względem wypadła grupa „bez szans” i „problemowi”, a najlepiej gospodarstwa „rozwojowe”, w których parametr ten był dwukrotnie większy niż w pierwszej ze wspomnianych grup. Jednostki te charakteryzowały się przeciętnie najwyższą skalą chowu zwierząt (średniorocznie 4,6 sztuki dużej, co daje obsadę 73 SD/100ha), przy czym w miarach bezwzględnych należy ocenić ją jako dość niską.

Tabela 4

Wybrane elementy potencjału produkcyjnego gospodarstw

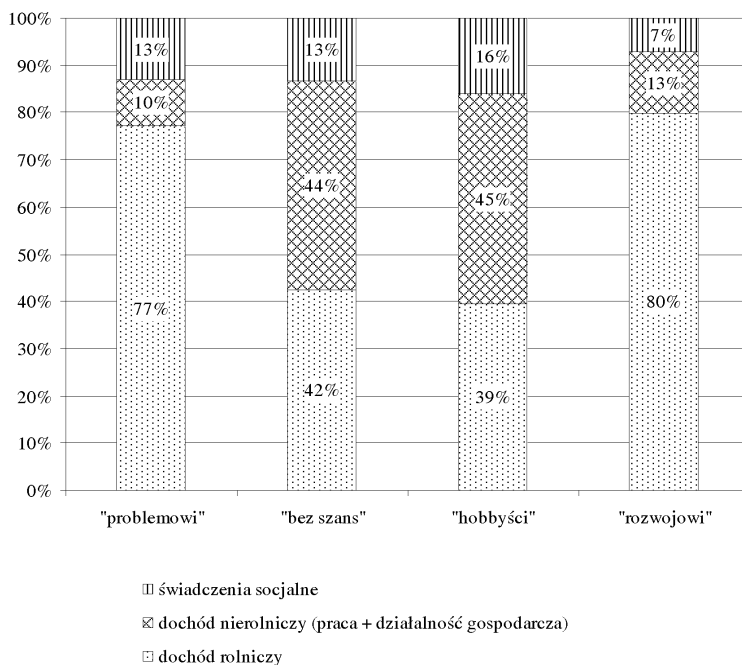
Grupa gospodarstw	Powierzchnia (ha)	Wartość środków trwałych netto (tys. zł)	Liczba sztuk dużych zwierząt w gospodarstwie
"problemowi"	7,7	57,1	3,6
"bez szans"	7,0	71,6	2,6
"hobbyści"	3,1	104,5	1,8
"rozwojowi"	6,3	130,1	4,6

Zródło: Badania własne.

Ze zróżnicowaniem potencjału produkcyjnego korespondują różnice w strukturze dochodów dyspozycyjnych. Z ich analizy wynika, iż dla rolników z gospodarstw „rozwojowych” i „problemowych” głównym źródłem utrzymania było rolnictwo (udział dochodów rolniczych około 80%), podczas gdy w pozostałych dwóch grupach („hobbyści” i „bez szans”) rolnictwo stanowiło zaledwie około 40% dochodów, a pozostała część pozyskiwana była głównie z pracy poza gospodarstwem i nierolniczej działalności gospodarczej. Warto zauważyć, iż przeciętnie, we wszystkich trzech grupach gospodarstw z wyjątkiem „rozwojowych”, znaczącą pozycję w strukturze dochodów stanowiły źródła socjalne (w grupie „rozwojowych” ich udział był około dwukrotnie niższy niż w pozostałych).

Biorąc pod uwagę bezwzględne wielkości dochodu, zaobserwowano przeciętnie niewielkie różnice w dochodzie dyspozycyjnym przypadającym na osobę w rodzinie (tab. 5). Najwięcej, bo ponad 11 tys. na rok, osiągały gospodarstwa „hobbyistów”, a najmniej (nieco ponad 9,5 tys.) gospodarstwa „rozwojowe” (dla porównania przeciętny dochód do dyspozycji na 1 osobę ogółem w kraju wynosił wg GUS w 2006 roku 9764 zł). Zdecydowanie większe różnice wystąpiły w dochodzie rolniczym. W przeliczeniu na 1 ha UR najwyższy wynik zaobser-

wowano w przypadku „hobbystów”, przy czym należy pamiętać, że przeciętna powierzchnia w tych jednostkach było dwukrotnie mniejsza niż w pozostałych. Nieco niższą dochodowością ziemi charakteryzowały się gospodarstwa „rozwojowe”, a wyraźnie najgorzej pod tym względem wypadły gospodarstwa „problemowe” i „bez szans”. Wyraźne różnice w zależności od grupy zaznaczyły się również w wysokości przeciętnych dochodów z pracy poza gospodarstwem i pozarolniczej działalności gospodarczej (dochód zarobkowy spoza gospodarstwa). Najwyższy ich poziom w przeliczeniu na gospodarstwo zaobserwowano w przypadku „hobbystów” i gospodarstw „bez szans”. W gospodarstwach „rozwojowych” i „problemowych” były one natomiast wielokrotnie niższe. Podobne obserwacje dotyczyły bezwzględnej wysokości świadczeń socjalnych przypadających na przeciętne gospodarstwo. Najwięcej z tego źródła pobierali „hobbyści” i „bez szans”, a najmniej „rozwojowi”. Z przedstawionych relacji wynika, iż podobny profil dochodowy miały gospodarstwa „hobbystów” i „problemowych”. Główna różnica dotyczy w tym przypadku dochodu rolniczego na 1 ha – w gospodarstwach „problemowych” był on dużo niższy. Pod tym względem jednostki te okazały się podobne do grupy „bez szans”.



Rys. 3. Struktura dochodu dyspozycyjnego

Źródło: Badania własne.

Tabela 5

**Przeciętna wysokość różnych kategorii dochodowych
w badanej zbiorowości gospodarstw**

Grupa gospodarstw	Dochód rolniczy brutto na 1 ha UR (tys. zł)	Świadczenia socjalne (tys. zł/rodzinę)	Dochód dyspozycyjny na osobę w rodzinie (tys. zł)	Dochód zarobkowy spoza gospodarstwa (tys. zł/rodzinę)
"problemowi"	3,1	4,2	9,8	3,0
"bez szans"	2,4	5,3	11,0	17,7
"hobbyści"	5,7	7,1	11,6	19,6
"rozwojowi"	4,9	2,8	9,5	5,0

Źródło: Badania własne.

Mając na uwadze charakter wyodrębnionych grup, z punktu widzenia aktywnej działalności w sektorze rolnictwa interesującym wydaje się określenie szans „przejścia” poszczególnych gospodarstw do grupy „rozwojowych”. W myśl przyjętych założeń tylko ta grupa ma realne możliwości kontynuowania działalności rolniczej na skalę towarową, co wynika z jej rolniczego charakteru jak też potencjału produkcyjno-ekonomicznego. Odpowiedzi na pytanie o szanse znalezienia się poszczególnych jednostek w grupie rozwojowych można poszukiwać poprzez zbudowanie modelu regresji logistycznej¹⁰. Regresja logistyczna pozwala opisać wpływ kilku zmiennych niezależnych (X_1, X_2, \dots, X_k) (ilościowych i jakościowych) na dychotomiczną zmienną zależną Y . Sformułowany problem badawczy (tzn. jaka jest szansa, że poszczególne gospodarstwa znajdują się w grupie „rozwojowych”) można rozpatrywać w kategoriach wystąpienia pewnego zdarzenia (znalezienia się w grupie „rozwojowych”, co przy przyjętych założeniach oznacza przetrwanie w sektorze gospodarstw towarowych) lub jego braku (brak obecności w grupie „rozwojo-

¹⁰ Jedną z metod regresji używanych w sytuacji, gdy zmienna objaśniana jest na skali dychotomicznej (przyjmuje tylko dwie wartości). Interpretacja modelu jest podobna jak w regresji klasycznej. Wartości zmiennej objaśnianej wskazują na wystąpienie lub brak wystąpienia pewnego zdarzenia, które ma być prognozowane. Regresja logistyczna pozwala wówczas na obliczanie prawdopodobieństwa tego zdarzenia. Ogólny model regresji logistycznej ma postać:

$$P(Y=1|X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{e^{a_0 + \sum_{i=1}^k a_i x_i}}{1 + e^{a_0 + \sum_{i=1}^k a_i x_i}};$$

gdzie $a, i=0, \dots, k$ są współczynnikami regresji; x_1, x_2, \dots, x_k są zmiennymi niezależnymi.

Funkcja ma postać rozciągniętej litery S i przyjmuje wartości od 0 do 1. Wartość funkcji zmierza do zera, gdy x dąży do minus nieskończoności, a gdy x dąży do plus nieskończoności, funkcja logistyczna zmierza do 1. Główną zaletą funkcji logistycznej jest właśnie fakt przyjmowania wartości z przedziału 0-1, dzięki czemu model może opisywać prawdopodobieństwa wystąpienia pewnych zjawisk. Kształt funkcji w postaci litery S wskazuje, że zmiany wartości funkcji są minimalne, o ile nie osiągną pewnej wartości progowej, wówczas zaczynają gwałtownie wzrastać do 1.

wych” oznacza przy przyjętych założeniach wypadnięcie z sektora gospodarstw produkujących na rynek). Fakt zaistnienia zdarzenia (zmienna zależna Y) uwarunkowany jest wystąpieniem pewnych czynników zdefiniowanych w postaci zmiennych niezależnych X_1 do X_k . W omawianym przypadku jako zmienne niezależne do modelu zostały włączone niewyskalowane wartości wskaźników zastosowanych wcześniej w konstrukcji macierzy gospodarstw oraz zmienna dychotomiczna określająca korzystanie ze „wsparcia dla gospodarstw niskotowarowych” (wedle założeń programu wsparcie to powinno umożliwić gospodarstwom niskotowarowym przejście do w pełni towarowych, a więc można stawiać hipotezę, iż w rozpatrywanym problemie powinna to być istotna cecha zwiększająca szansę znalezienia się w grupie gospodarstw rozwojowych). Zastosowanie wskaźników niewyskalowanych miało na celu umożliwienie merytorycznej interpretacji współczynników w oszacowanym modelu regresji logistycznej.

Zmiennymi niezależnymi są:

X_1 – udział produkcji sprzedanej w wytworzonej (%SPRZ),

X_2 – udział dochodów rolniczych w dochodach dyspozycyjnych (%DR),

X_3 – wartość produkcji rolniczej na 1 ha w tys. zł (PR/ha),

X_4 – powierzchnia użytków rolnych w ha (POW),

X_5 – wartość środków trwałych w tys. zł/ha (ST/ha),

X_6 – udział subwencji w przychodach (%SUBW),

X_7 – ocena ważności celu: „Przekonać następcę do przejęcia gospodarstwa” (NAST.) – ocena w skali 1 – 5,

X_8 – uczestnictwo w programie „Wsparcie dla gospodarstw niskotowarowych” (WSPARCIE), 0- NIE, 1- TAK.

Zmienna zależna Y miała postać dychotomiczną, gdzie 1 oznaczało obecność w grupie „rozwojowi”, 0 – obecność poza tą grupą.

W pierwszym rozwiązaniu do modelu włączone zostały wszystkie z wymienionych zmiennych, okazało się jednak, że statystycznie istotne ($p=0,05$) są tylko dwie zmienne, tj. udział dochodów rolniczych w dochodach dyspozycyjnych (%DR) oraz ocena ważności celu „Przekonać następcę do przejęcia gospodarstwa”. Ostateczny model, zbudowany z wykorzystaniem zmiennych tylko istotnych statystycznie, miał postać:

$$P(Y) = \frac{e^{-6,9442+0,6619*NAST+4,5392*%DR}}{1 + e^{-6,9442+0,6619*NAST+4,5392*%DR}}$$

Podsumowanie wyników modelu wygenerowanych z pakietu statystycznego zamieszczono w tabeli 6. Wynika z nich, że model jest statystycznie istotny ($p=0,0000$) oraz wiarygodny. W stosowanej metodzie miarą dopasowania jest tzw. logarytm wiarygodności; obliczana jest w tym przypadku statystyka $-2\log$ dla zbudowanego równania oraz dla równania tylko z wyrazem wolnym; duża różnica między tymi statystykami wskazuje na dobre dopasowanie modelu do danych (w analizowanym przykładzie statystyka $-2\log$ wynosi 118,8 dla zbudowanego modelu i 157,2 dla modelu tylko z wyrazem wolnym). Uzyskane w mo-

delu ilorazy szans dla jednostkowej zmiany parametrów wskazują, iż wzrost zmiennych NAST i %DR o jednostkę powoduje odpowiednio prawie dwu- i ponad dziewięćdziesięciokrotne zwiększenie szansy znalezienia się w grupie „rozwojowi”. Jako niepokojący należy ocenić fakt, iż w przeprowadzonej z użyciem modelu ponownej klasyfikacji gospodarstw zaledwie 7% badanej zbiorowości znalazłoby się w grupie „rozwojowych” (podstawą klasyfikacji jest oszacowana wartość prawdopodobieństwa – jeśli jest wyższe od 0,5, przypadek zaliczany jest jako „sukces”, w przeciwnym przypadku jako „porażka”).

Tabela 6

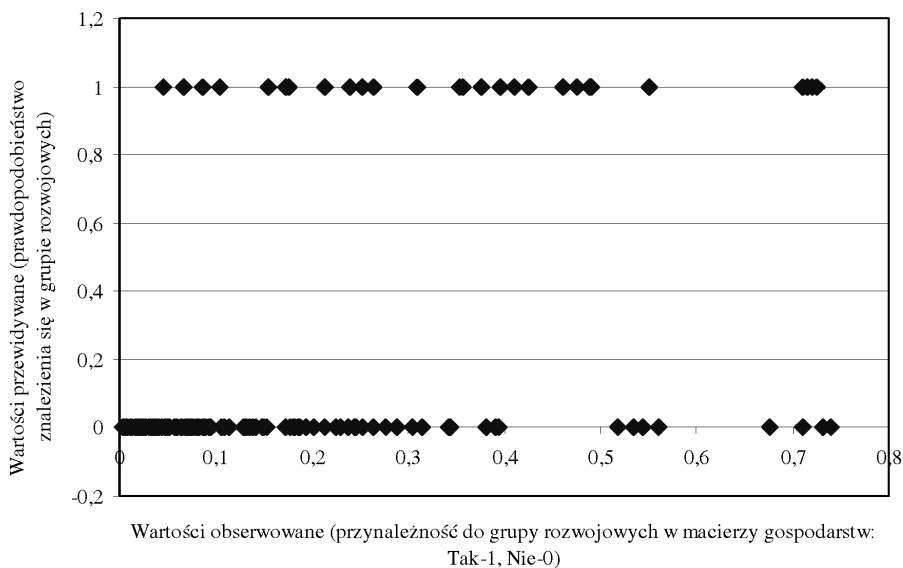
Podsumowanie wyników regresji logistycznej

Model: regresja logistyczna	Liczba zer: 146 (83,4%)		
L. jedyne.: 29 (16,6%)			
Zmienna zależna: ROZWÓJ	Zmienne niezależne: 2		
Funkcja straty: najw. wiarygodność	Wart. końcowa: 59,35		
-2*log(wiarygodn.): dla tego mod = 118,7091 wyraz wolny = 157,1588			
Chi-kwadr. = 38,44968 df = 2 p = 0,00000			
	Stała B0	NAST	%DR
Ocena	-6,9442	0,6619	4,5391
Błąd standard.	1,1877	0,1739	1,1339
poziom p	0,0000	0,0002	0,0001
Iloraz szans dla jednostkowej zmiany parametrów	0,0009	1,9385	93,6147

Źródło: Badania własne (obliczenia wykonano w pakiecie statystycznym Statistica).

Spośród 29 gospodarstw (17% badanej zbiorowości) znajdujących się w macierzy w obszarze „rozwojowych”, jedynie w 5 przypadkach prawdopodobieństwo ponownej obecności w tej grupie (oszacowane modelem regresji logistycznej) przekroczyło 50%. Spośród 146 gospodarstw zlokalizowanych w pozostałych ćwiartkach macierzy, szansa „przejścia” do „rozwojowych” okazała się większa niż 50% tylko w 8 przypadkach. Uzyskany z zastosowaniem regresji logistycznej podział gospodarstw okazał się więc znacznie bardziej „radikalny” niż zaproponowany w pierwszej części pracy podział na podstawie dwuwymiarowej macierzy. Wynika to z faktu, iż do modelu regresji logistycznej weszły tylko dwie zmienne statystycznie istotne, podczas gdy w metodzie macierzowej uwzględniono szereg wskaźników, które „poprawiały” wyniki gospodarstw w poszczególnych wymiarach, przez co część z nich znalazła się w pierwszej ćwiartce („rozwojowe”). Z merytorycznego punktu widzenia uzyskany wynik oznacza, że zdecydowana większość badanych gospodarstw posiada bardzo ograniczone możliwości rozwoju w przyszłości, a szansa znalezienia się ich w grupie „rozwojowych” jest bardzo mała. Pomimo istotności statystycznej zbudowanego modelu, można oczekiwać, że istnieją jeszcze inne (poza udziałem dochodów rolniczych i kwestią następcy) zmienne istotnie de-

terminujące szanse przejścia poszczególnych gospodarstw do grupy rozwojowych, których nie udało się zidentyfikować w przeprowadzonym badaniu. Schematycznie oszacowane zbudowanym modelem prawdopodobieństwo znalezienia się w grupie „rozwojowych” (dla dwóch stanów obserwowanych w macierzy gospodarstw: 1 – obecność w grupie „rozwojowych”; 0 – obecność poza grupą „rozwojowych”) przedstawiono na rys. 4.



Rys. 4. Prawdopodobieństwo znalezienia się poszczególnych gospodarstw w grupie „rozwojowych” oszacowane modelem regresji logistycznej

Źródło: Badania własne.

Nieco bardziej optymistyczne od oszacowanych prawdopodobieństw znalezienia się poszczególnych jednostek w grupie rozwojowych mogą wydawać się deklaracje samych rolników co do wizji ich gospodarstw w perspektywie 5-10 lat (tab. 7). W zależności od grupy na działania rozwojowe (rozszerzenie działalności, modernizację) wskazywało od kilkunastu do kilkudziesięciu procent badanych. Najwięcej takich osób było w grupie „rozwojowych”, a najmniej w jednostkach „problemowych”. Na uwagę zasługuje fakt, iż również grupa „bez szans” dość często wybierała tego typu odpowiedzi. Największy udział rolników deklarujących całkowite zaprzestanie gospodarowania zaobserwowano natomiast wśród gospodarstw „hobbystów” i „problemowych”, przy czym było to zaledwie kilkanaście procent, co oznacza, że większość badanych zamierza kontynuować działalność na ogół w dotychczasowym kształcie.

Tabela 7

Opinia rolników o przyszłości gospodarstwa

Jak Pan widzi gospodarstwo za 5-10 lat?	"problemowi"	"bez szans"	"hobbyści"	"rozwojowi"
	% rolników wskazujących poszczególne odpowiedzi			
Zaprzestanie gospodarowania	13	5	14	3
Tylko produkcja na własne potrzeby, hobby	17	8	11	0
Ograniczenie działalności	4	5	11	0
Kontynuacja działalności w obecnym kształcie	30	31	25	38
Modernizacja wyposażenia, te same rozmiary	17	19	7	17
Rozszerzenie działalności bez znacznej modernizacji	11	23	18	34
Rozszerzenie działalności ze znaczną modernizacją	9	9	14	7

Źródło: Badania własne.

Wnioski:

1. Badane gospodarstwa niskotowarowe to zbiorowość zróżnicowana pod względem źródeł pozyskiwania dochodu i jego struktury. Można zaobserwować w tej kwestii dwa sposoby postępowania: koncentrowanie się na działalnościach rolniczych i upatrywanie w nich źródeł utrzymania oraz metoda „rezydenta”, dla którego gospodarstwo stało się (lub staje) głównie miejscem zamieszkania, a dochody pozyskuje głównie z innych obszarów aktywności lub źródeł socjalnych. Co charakterystyczne, większość badanych z obydwu grup zamierza nadal prowadzić działalność rolniczą.
2. Bezwzględny poziom dochodu dyspozycyjnego przypadającego na osobę okazał się przeciętnie zbliżony we wszystkich wyodrębnionych grupach gospodarstw. Różna była natomiast jego struktura, co korespondowało z charakterystyką produkcyjną i potencjałem rozwojowym gospodarstwa.
3. Większość zbadanych gospodarstw charakteryzowała się względnie niskim potencjałem rozwojowym (położenie w II i III ćwiartce macierzy gospodarstw), co potwierdza powszechne przekonanie o niskich zdolnościach rozwojowych małych gospodarstw rolnych. Znalazło to też odzwierciedlenie w zbudowanym modelu regresji logistycznej, z którego wynika, iż prawdopodobieństwo znalezienia się poszczególnych jednostek w obszarze macierzy gospodarstw określonym jako „rozwojowe” jest względnie niskie. Można wyciągnąć z tego wniosek, że możliwości rozwojowe gospodarstw niskotowarowych są bardzo ograniczone, co przekłada się na nikłe szanse ich przetrwania w przyszłości.

4. Istnieje stosunkowo mało liczna grupa gospodarstw formalnie niskotowarowych, których potencjał produkcyjny i rolnicze ukierunkowanie aktywności pozwalają przypuszczać, iż w kolejnych latach jednostki te zaklasyfikować można będzie do gospodarstw w pełni towarowych, chociaż o względnie mniejszej (w obniżeniu do gospodarstw wielkotowarowych) skali produkcji. W omawianym kontekście szczególnie trudną wydaje się sytuacja gospodarstw „problemowych”, w których źródła dochodu wskazują na koncentrowanie się na działalności rolniczej, jednak potencjał rozwojowy jest względnie niski.
5. Z punktu widzenia prowadzonej polityki rolnej na uwagę zasługuje fakt, iż pomoc w ramach działania Wsparcie Gospodarstw Niskotowarowych okazała się statystycznie nieistotnym czynnikiem wpływającym na prawdopodobieństwo znalezienia się w grupie gospodarstw rozwojowych. Może to potwierdzać powszechne przekonanie o niskiej skuteczności tego narzędzia w stymulowaniu rozwoju małych gospodarstw.

Literatura:

1. Dzun W., Józwiak W.: Polskie gospodarstwa przed i po wejściu do UE. Materiały konferencyjne: Rolnictwo dziś i jutro. Białowieża 4-6 czerwca 2008.
2. Hunek T.: Formujący się post-transformacyjny model wsi i rolnictwa w Polsce: tendencje, perspektywy, opcje polityki. IRWiR PAN, Warszawa 2002.
3. Halamska M., Lamarche H., Maurel Maurem C.: Rolnictwo rodzinne w transformacji postkomunistycznej. Anatomia zmiany. IRWiR PAN, Warszawa 2003.
4. Józwiak W.: Funkcjonowanie i role społeczne najmniejszych gospodarstw rolnych. *Więś i Rolnictwo*, nr 2, 2006.
5. Majewski E.: Dochody i jakość życia w gospodarstwach niskotowarowych z wybranych regionów Polski. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 96, z. 4, 2009.
6. Michna W.: Zróżnicowanie funkcji gospodarstw rolnych w ujęciu przestrzennym. IERiGŻ, Warszawa 2005.
7. *Rocznik Statystyczny Rolnictwa*. GUS, Warszawa 2008.
8. Sikorska A.: Gospodarstwa socjalne w strukturze społeczno-ekonomicznej wsi. *Studia i Monografie*, nr 117. IERiGŻ, Warszawa 2003.
9. Sulewski P.: Strategie realizowane przez rolników w rodzinnych gospodarstwach towarowych. Wydawnictwo SGGW, 2007.
10. UKIE 2003: Jaki procent wszystkich gospodarstw rolnych stanowią gospodarstwa socjalne, a jaki niskotowarowe?
<http://www.cie.gov.pl/WWW/quest.nsf/0/16693C81EA9512D6C1256E860027DE36?Open>, dostęp z 12.01.2010.
11. Woś A.: Przekształcenia strukturalne rolnictwa w dobie integracji europejskiej. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4, 2003.

PIOTR SULEWSKI
ANNA KŁOCZKO-GAJEWSKA
University of Life Sciences
Warszawa

DIFFERENTIATION OF THE ECONOMIC SITUATION
AND THE POTENTIAL OF SEMI-SUBSISTENCE FARMS
FOR DEVELOPMENT

Summary

The agrarian structure in Poland is characterised by duality: there is a small number of economically strong, market-oriented farms which develop relatively fast, but on the other hand – many small farms which, however, fulfil various socio-economic roles. Within the latter group, the semi-subsistence farms can be distinguished, whose production is intended partly for the market, and partly for own consumption. The authors made an attempt to analyse the diversity as well as the chances of development of the farms belonging to this group and to assess the possibility of moving up into the group of market-oriented farms.

The sample was divided into four sub-groups by degree of their openness to market, also considering the agricultural character of the activities and the economic potential of the farms. The results of the analysis showed that there are relatively more farms classified as „problematic” and „without chances” than those classified as „recreational” or „developing”. Logistic regression allowed for the evaluation of the probability of the shift to the „developing” group. According to the results, the only statistically significant variables having an impact on the move to the „developing” group were: „the share of agricultural income in disposable income” and „target valuation «to persuade the heir into taking over the farm»”.