

Wicki L. (1999). *Czynniki wpływające na efektywność spółek hodowli roślin AWRSP* [w:] *Strategiczne modele funkcjonowania spółek hodowlanych AWRSP*. AR Szczecin, Szczecin: 71-88.

AKADEMIA ROLNICZA W SZCZECINIE

**WYDZIAŁ EKONOMIKI I ORGANIZACJI GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
KATEDRA EKONOMIKI PRZEDSIĘBIORSTW**

**Strategiczne modele
funkcjonowania
spółek hodowlanych
Agencji Własności Rolnej
Skarbu Państwa**



Ta książka jest własnością
prywatną

Ludwika Wickiego

Szczecin 1999

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----|
| Wprowadzenie | 5 |
| Michał Świtlyk Profesor Stanisław Stachak, życie i praca | 7 |
| Stanisław Stachak Przesłanki przemian strukturalnych w rolnictwie..... | 11 |
| Bogusław Gołębiowski Strategiczne modele funkcjonowania Spółek Hodowlanych Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa | 21 |
| Wojciech Ziętara Stan i możliwości rozwojowe Spółek AWRSP w zakresie hodowli zwierząt | 35 |
| Henryk Runowski Wpływ zadłużenia przedsiębiorstw hodowli roślin i zwierząt AWRSP na ich sytuację produkcyjno-ekonomiczną | 53 |
| Ludwik Wicki Czynniki wpływające na efektywność spółek hodowli roślin Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa | 71 |
| Bogusław Gołębiowski, Beata Szczecińska Wykorzystanie analizy przyczynowej do oceny efektywności gospodarowania w Spółkach Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa . | 89 |
| Robert Rusielik DEA - zastosowanie w badaniach efektywności spółek AWRSP | 113 |
| Wacław Guzewicz Spółki hodowlane AWRSP na tle wielkoobszarowych gospodarstw nowych form prawno-własnościowych | 177 |
| Michał Świtlyk Zastosowanie metody DEA do analizy efektywności gospodarowania spółek dzierżawiących nieruchomości rolne od AWRSP w latach 1995 – 1998 oraz gospodarstw rolnych prowadzących zunifikowaną rachunkowość rolną w 1997 r. na terenie województwa gorzowskiego | 191 |

Recenzent:
prof. dr hab. Lech Pałasz

Redaktor Naukowy:
dr hab. inż. Michał Świtlyk, prof. nadzw.

Publikacja sfinansowana przez
Komitet Badań Naukowych
w ramach projektu badawczego 5 P06J 008 14

Konferencja dofinansowana przez
Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa
Oddział Terenowy w Warszawie

ISBN 83-88142-03-8

Wydział Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej
Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw

Format B5, Nakład 300 egz.
Druk: „Recto” s.c. Szczecin

Ludwik Wicki

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA EFEKTYWNOŚĆ SPÓŁEK HODOWLI ROŚLIN AGENCJI WŁASNOŚCI ROLNEJ SKARBU PAŃSTWA

Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych
SGGW w Warszawie

Wstęp

Spółki hodowli roślin Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP) będące właścicielami większości krajowych odmian roślin uprawnych odgrywają dominującą rolę w tworzeniu postępu biologicznego w produkcji roślinnej. Już na etapie przekształceń własnościowych w rolnictwie państwowym uznano, że hodowla roślin powinna pozostawać, przynajmniej w okresie przejściowym, pod kontrolą państwa. Utworzono 38 przedsiębiorstw hodowli roślin funkcjonujących jako spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Przyjęta dla przedsiębiorstw hodowlanych forma prawna nakłada na nie obowiązek efektywnego działania w warunkach gospodarki rynkowej, czyli pokrywania kosztów z uzyskiwanych przychodów, a także osiągnięcia zysków. Jednocześnie zadaniem statutowym nowo powoływanych spółek było prowadzenie hodowli roślin.

Kilkuletni już okres działania spółek hodowli roślin AWRSP pozwala na podjęcie próby określenia czy są one w stanie prowadzić rentowną działalność, wypełniając jednocześnie swoje zadania statutowe.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zmian wyników i efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw hodowli roślin AWRSP oraz czynników różnicujących obserwowaną w nich efektywność ekonomiczną. Materiały źródłowe, którymi posłużono się w opracowaniu zostały zgromadzone w ramach realizacji projektu badawczego finansowanego przez KBN pt.: „Efektywność przedsiębiorstw hodowli roślin”. Analiza obejmuje lata 1995-1997. Ze względu na duże zróżnicowanie ujęto oddzielnie spółki prowadzące hodowlę roślin rolniczych i spółki prowadzące hodowlę roślin ogrodniczych.

Charakterystyka analizowanych spółek hodowli roślin

Analizowana grupa przedsiębiorstw hodowli roślin dysponowała obszarem ponad 50 tys. hektarów użytków rolnych, zatrudniając około 6 tys. pracowników. Podstawowe informacje o badanych przedsiębiorstwach zawarto w tabeli 1.

Tabela 1. Wybrane wskaźniki ekonomiczno-finansowe spółek hodowli roślin w latach 1995-1997 (średnio na 1 spółkę, ceny stałe 1995 r.)

| Wyszczególnienie | Lata i grupy spółek | | | | | |
|--|---------------------|------|------|---------------------|------|------|
| | 1995 | 1996 | 1997 | 1995 | 1996 | 1997 |
| | spółki „rolnicze” | | | spółki „ogrodnicze” | | |
| Powierzchnia ogólna [ha] | 1928 | 1993 | 1993 | 544 | 570 | 562 |
| Powierzchnia użytków rolnych [ha] | 1823 | 1875 | 1877 | 502 | 529 | 524 |
| Liczba zatrudnionych [osób] | 181 | 178 | 179 | 138 | 132 | 137 |
| Poziom zatrudnienia [osób/100 ha UR] | 9,9 | 9,5 | 9,5 | 27,4 | 24,9 | 26,2 |
| Wartość majątku [mln zł] | 10,3 | 12,5 | 12,9 | 6,3 | 6,9 | 7,9 |
| Wartość majątku na 1 ha UR [tys. zł/1 ha UR] | 5,6 | 6,7 | 6,9 | 12,5 | 13,0 | 15,1 |
| Przychody ogółem [tys. zł] | 8223 | 9235 | 8863 | 5861 | 5510 | 6246 |
| – na 1 zatrudnionego | 46 | 52 | 49 | 43 | 42 | 45 |
| – na 1 ha UR | 4,5 | 4,9 | 4,7 | 11,7 | 10,4 | 11,9 |
| Koszty ogółem [tys. zł] | 7517 | 8646 | 8729 | 5510 | 5271 | 6058 |
| – na 1 zatrudnionego | 41,6 | 48,6 | 48,7 | 40,1 | 40,1 | 44,1 |
| – na 1 ha UR | 4,1 | 4,9 | 4,7 | 11,0 | 10,4 | 11,9 |
| Wynik finansowy netto [tys. zł] | 641 | 559 | 116 | 318 | 192 | 151 |
| Dotacje ogółem [tys. zł] | 1060 | 1069 | 1049 | 511 | 413 | 417 |
| Udział dotacji w przychodach [%] | 12,9 | 11,6 | 11,8 | 8,7 | 7,5 | 6,7 |
| Udział kosztów pracy w kosztach ogółem [%] | 27,5 | 26,6 | 26,2 | 30,8 | 31,7 | 31,2 |
| Rentowność majątku [%] | 7,3 | 6,3 | 1,6 | 6,3 | 3,7 | 3,5 |
| Rentowność kapitału własnego [%] | 8,6 | 8,1 | 1,8 | 6,7 | 4,5 | 3,7 |
| Rentowność przychodów [%] | 9,3 | 7,1 | 1,6 | 6,1 | 3,9 | 2,8 |
| Wskaźnik zadłużenia [%] | 22,5 | 29,7 | 27,9 | 20,4 | 22,7 | 25,7 |

Źródło: badania własne

W przedsiębiorstwach prowadzących hodowlę roślin rolniczych wartość majątku przypadająca na jedną spółkę była prawie dwukrotnie większa niż w przedsiębiorstwach hodowli roślin ogrodniczych. W przeliczeniu na 1 ha, znacznie większym majątkiem dysponują spółki prowadzące hodowlę roślin ogrodniczych. Wynika to z większego w nich znaczenia majątku trwałego, na który składają się, między innymi:

budowie i urządzenia do prowadzenia produkcji pod osłonami oraz specjalistyczne wyposażenie, zarówno szklarniach, jak i potrzebne do prowadzenia upraw w gruncie.

Znacznie wyższa pracochłonność i intensywność upraw ogrodnich powodowała, że poziom zatrudnienia w spółkach ogrodnich był prawie trzy razy wyższy niż w spółkach rolniczych. Znaczna część prac nie może być zmechanizowana i musi być wykonywana ręcznie.

Przedsiębiorstwa hodowli roślin rolniczych uzyskały w 1995 r. przeciętne przychody na 1 spółkę w wysokości 8,2 mln zł. W 1997 r. wielkość uzyskiwanych przychodów wyniosła natomiast 8,8 mln zł (w cenach stałych 1995 r.). Oznacza to, że w 1997 r. uzyskane przychody były realnie o 7,8% wyższe niż w 1995 r. Wysokość ponoszonych na uzyskanie przychodów kosztów wynosiła w 1995 r. 7,5 mln zł na 1 spółkę, a w 1997 roku wzrosła do 8,7 mln zł, czyli o ponad 16% w stosunku do 1995 r. Wielkość osiąganego w spółkach zysku netto zmniejszyła się w ujęciu realnym o ponad 80%, z 641 tys. zł w 1995 r. do zaledwie 116 tys. zł w 1997 r. Obniżyła się także znacznie efektywność gospodarowania. Zdolność do pomnażania powierzonego majątku, mierzona rentownością kapitału własnego wynosiła w 1995 r. 8,6%, a w 1997 r. już tylko 1,8%.

Podobne, niekorzystne zjawiska, lecz o mniejszej skali, miały miejsce w spółkach zajmujących się hodowlą roślin ogrodnich. Przychody w analizowanym okresie wzrosły o 6,5%, przy jednoczesnym wzroście kosztów ponoszonych na ich uzyskanie o 10%. Wynik finansowy netto zmniejszył się o połowę.

W obu wyodrębnionych grupach uzyskiwanie dodatnich wyników finansowych było możliwe dzięki otrzymywanym dotacjom do hodowli roślin. Kwoty otrzymywanych dotacji w każdym z analizowanych lat znacznie przewyższały wielkość wypracowanego zysku.

Pogorszenie się efektywności gospodarowania w badanych przedsiębiorstwach miało miejsce w okresie pogarszającej się koniunktury w rolnictwie, co miało zarówno bezpośredni wpływ na ich wyniki przez ograniczenie wielkości przychodów związane ze spadkiem cen wielu artykułów rolniczych oraz wpływ pośredni, przez osłabienie siły ekonomicznej gospodarstw rolniczych, co skutkowało niewielkim popytem na kwalifikowany materiał nasienny wytwarzany w spółkach.

Nie można jednocześnie nie poszukiwać przyczyn zmian w efektywności gospodarowania wewnątrz samych spółek.

Czynniki wpływające na efektywność ekonomiczną spółek

Przyczynowa analiza odchyień rentowności

Obserwowane w kolejnych latach obniżanie się w badanych przedsiębiorstwach rentowności poddano analizie przyczynowej, w ramach której można wyjaśnić obserwowane różnice i dotrzeć do pierwotnych przyczyn występujących odchyień.

Tabela 2. Czynnikiowa analiza zmian rentowności spółek hodowli roślin w latach 1995-1997

| Wyszczególnienie | Odchylenia rentowności | | |
|---|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | w 1996 r względem 1995 r. | w 1997 r. względem 1996 r. | w 1997 r. względem 1995 r. |
| Rentowność kapitału własnego | | | |
| Spółki hodowli roślin rolniczych | | | |
| Odchylenie rentowności kapitału własnego | -0,5% | -6,3% | -6,8% |
| odchylenia cząstkowe wynikające z: | | | |
| – rentowności obrotu | -2,1% | -6,3% | -7,7% |
| – obrotowości kapitału | 0,9% | -0,1% | 0,4% |
| – zmian w strukturze kapitału | 0,7% | 0,1% | 0,5% |
| Spółki hodowli roślin ogrodniczych | | | |
| Odchylenie rentowności kapitału własnego | -2,2% | -0,9% | -3,0% |
| odchylenia cząstkowe wynikające z: | | | |
| – rentowności obrotu | -2,4% | -1,5% | -4,1% |
| – obrotowości kapitału | 0,0% | 0,4% | 0,6% |
| – zmian w strukturze kapitału | 0,2% | 0,2% | 0,5% |
| Rentowność majątku | | | |
| Spółki hodowli roślin rolniczych | | | |
| Odchylenie rentowności majątku | -1,1% | -4,7% | -5,8% |
| odchylenia cząstkowe wynikające z: | | | |
| – rentowności obrotu | -1,8% | -4,6% | -6,1% |
| – obrotowości kapitału | 0,7% | -0,1% | 0,3% |
| Spółki hodowli roślin ogrodniczych | | | |
| Odchylenie rentowności majątku | -2,5% | -0,3% | -2,8% |
| odchylenia cząstkowe wynikające z: | | | |
| – rentowności obrotu | -2,5% | -0,7% | -3,3% |
| – obrotowości kapitału | 0,0% | 0,4% | 0,5% |

Źródło: badania własne

Wykorzystując rozwiązania stosowane w systemie „Du Pont System of Financial Control” określono przyczyny zmian rentowności majątku i kapitału własnego (Dobija 1997, Waśniewski 1997). Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 2.

Rentowność kapitału własnego w 1996 r., w stosunku do 1995 r., zmniejszyła się w spółkach hodowli roślin rolniczych z 8,6 procent do 8,1 procent, czyli o 0,5 punktu procentowego. Ten spadek rentowności wynikał z efektów działających w różnych kierunkach. Na łączne odchylenie złożyły się: zmniejszenie rentowności obrotu działające w kierunku obniżania rentowności kapitału własnego oraz wzrost obrotowości kapitału i zwiększenie udziału funduszy obcych działające w kierunku wzrostu jego rentowności.

Osiągnięta w 1997 r. rentowność kapitału własnego w tej grupie spółek była znacznie niższa niż w latach wcześniejszych. Przyczyną takich zmian było, podobnie jak w 1996 r. znaczne obniżenie się rentowności obrotu. Zarówno wzrost obrotowości kapitału, jak i zwiększenie zadłużenia umożliwiły jedynie ograniczenie skali spadku rentowności kapitału własnego.

W spółkach hodowli roślin ogrodniczych, w analizowanym okresie, rentowność kapitału własnego obniżyła się. Kierunek działania poszczególnych czynników wpływających na rentowność był taki sam jak w spółkach rolniczych. Warto zwrócić uwagę, że spadek rentowności był w tej grupie spółek znacznie większy już w 1996 r., a w 1997 r. zanotowano obniżenie się rentowności kapitału własnego do 3,7%, czyli zaledwie o 0,9 punktu procentowego w porównaniu z rokiem poprzednim. W tym samym okresie rentowność kapitału własnego w spółkach hodowli roślin rolniczych obniżyła się o ponad 6 punktów procentowych. Przyczyną tak dużej różnicy w dynamice zmian rentowności kapitału własnego między grupami spółek w 1997 r. było znacznie mniejsze obniżenie się rentowności obrotu w spółkach hodowli roślin ogrodniczych, w porównaniu do obserwowanego w spółkach hodowli roślin rolniczych.

Łączne odchylenia rentowności majątku (aktywów) w obu grupach kształtowały się, podobnie jak to miało miejsce w odniesieniu do rentowności kapitału własnego, pod wpływem zmniejszającej się rentowności obrotu. Wpływ zwiększającej się obrotowości majątku na wielkość tego wskaźnika był niewielki i tylko w małym stopniu ograniczył spadek rentowności majątku.

Przedstawione zależności pozwalają stwierdzić, że pogorszenie się podstawowych miar oceny przedsiębiorstw wynikało w znacznej części z uwarunkowań

zewnątrznych, związanych z pogarszającą się koniunkturą w produkcji rolniczej. Ze względu na to, że do produkcji rolniczej wymagany jest znaczny majątek, najczęściej unieruchomiony w budynkach i maszynach, wzrost obrotowości kapitału (jeden z czynników wpływających na uzyskiwaną rentowność), możliwy jest tylko w ograniczonym zakresie. Przy obserwowanym, niskim poziomie rentowności majątku, kształtującym się w badanych przedsiębiorstwach znacznie poniżej kosztu, jaki należałoby ponieść w związku z wykorzystywaniem kapitałów pożyczonych (przy rynkowej stopie oprocentowania), zwiększanie udziału kredytów w finansowaniu majątku celem zwiększenia rentowności kapitału własnego mogłoby doprowadzić do dalszego obniżenia rentowności w wyniku negatywnego działania dźwigni finansowej.

Podstawowym działaniem zapobiegającym dalszemu obniżaniu się rentowności, zarówno kapitału własnego, jak i majątku, powinno być więc zwiększanie rentowności produkcji przez ograniczanie kosztów ponoszonych na jej wytworzenie. Niewielkie obecnie możliwości akumulacji w badanych przedsiębiorstwach mogą ograniczać potrzebny zakres zmian dostosowawczych. Nawet w sytuacji polepszenia się koniunktury w rolnictwie i wzroście cen produktów rolnych, zmiany takie są konieczne dla prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstw.

Analiza zagrożenia upadłością Altmana

Wykorzystując analizę dyskryminacyjną *E.L. Altman* spośród 22 badanych wskaźników wyodrębnił 5 najbardziej przydatnych do oceny zdolności płatniczej firm, a więc i zagrożenia firm upadłością. Każdemu ze wskaźników przyporządkował odpowiednie wagi i zaproponował syntetyczny wskaźnik *Z* następującej postaci (*Waśniewski 1997*):

$$Z = 1,2x_1 + 1,4x_2 + 3,3x_3 + 0,6x_4 + 1,0x_5^1,$$

¹ $x_1 - x_5$ oznaczają:

$$x_1 = \frac{\text{Kapitał pracujący}}{\text{Aktywa ogółem}}; \quad x_2 = \frac{\text{Zysk zatrzymany}}{\text{Aktywa ogółem}};$$

$$x_3 = \frac{\text{Zysk przed opodatkowaniem i zapłaceniem odsetek}}{\text{Aktywa ogółem}};$$

$$x_4 = \frac{\text{Wartość rynkowa przedsiębiorstwa}}{\text{Wartość księgową długów}}; \quad x_5 = \frac{\text{Sprzedaż}}{\text{Aktywa ogółem}}$$

Wskaźnik x_1 służy do pomiaru płynności i struktury aktywów, x_2 mierzy rentowność zysków zatrzymanych, x_3 pozwala ocenić rentowność firmy, x_4 wyraża efekt wspomagania finansowego, a x_5 wykorzystanie aktywów.

Przedsiębiorstwa z wartością wskaźnika Z powyżej 2,99 uznaje się za przedsiębiorstwa w dobrej kondycji finansowej, zaś te w których wartość wskaźnika Z kształtuje się poniżej 1,81 uznaje się za bankrutów. Przedsiębiorstwa, dla których wartość wskaźnika Z mieści się między dwoma podanymi wyżej wartościami wskaźnika uważa się za przedsiębiorstwa o nieokreślonej sytuacji finansowej.

Ze względu na to, że powyższe wielkości graniczne zostały opracowane dla warunków krajów rozwiniętych, ich wymowa poznawcza może być w warunkach polskich ograniczona. Przydatny do analizy zmian wypłacalności badanych przedsiębiorstw może być natomiast kierunek zmian wskaźnika Z.

Dla każdej spółki z analizowanej grupy obliczono wskaźnik Z dla lat 1995-1997. Ze względu na brak możliwości dokonania wyceny rynkowej tych przedsiębiorstw przyjęto założenie, że ich wartość rynkowa równa się wartości księgowej kapitału.

Liczbę przedsiębiorstw w poszczególnych grupach wypłacalności (na podstawie wskaźnika Z) w poszczególnych latach dla badanych grup przedsiębiorstw przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Liczba przedsiębiorstw hodowli roślin w grupach wypłacalności w latach 1995-1997 (na podstawie wskaźnika Z)

| Rok | Przedsiębiorstwa | | |
|---|------------------------------|----------------------------|--------------|
| | o dobrej kondycji finansowej | mające trudności finansowe | bankrutujące |
| <i>Przedsiębiorstwa hodowli roślin rolniczych</i> | | | |
| 1995 | 21 | 2 | 1 |
| 1996 | 14 | 9 | 1 |
| 1997 | 11 | 13 | 0 |
| <i>Przedsiębiorstwa hodowli roślin ogrodniczych</i> | | | |
| 1995 | 11 | 3 | 0 |
| 1996 | 10 | 4 | 0 |
| 1997 | 11 | 1 | 1 |

Źródło: badania własne

Pogarszająca się sytuacja ekonomiczna przedsiębiorstw spowodowała, że liczba przedsiębiorstw mających poważne trudności finansowe znacznie się zwiększyła. Pojedyncze przedsiębiorstwa można też było zaliczyć do bankrutujących.

Według kryteriów podanych przez E.L. Altmana, mniej niż połowa badanych przedsiębiorstw hodowli roślin rolniczych charakteryzowała się w 1997 roku dobrą kondycją finansową. Taka ocena wynikała przede wszystkim ze wzrostu zadłużenia analizowanych przedsiębiorstw, przy jednoczesnym zmniejszeniu się wielkości zysków. Większe zadłużenie wiąże się ze zwiększonym ryzykiem utraty wypłacalności ze względu na rosnące koszty obsługi długu. Przy obserwowanej niskiej rentowności produkcji rolniczej ryzyko to jest wyższe niż przeciętnie.

Wartość obliczonych dla przedsiębiorstw wskaźników Z w kolejnych analizowanych latach obniżała się. W 1997 r. 33 przedsiębiorstwa charakteryzowały się niższym poziomem tego wskaźnika niż w 1995 r. Jego poziom obniżył się średnio o ponad 40%. W pozostałych spółkach nastąpił, z reguły bardzo mały wzrost poziomu tego wskaźnika.

W przypadku spółek hodowli roślin ogrodniczych ocena zagrożenia upadłością była lepsza niż w spółkach „rolniczych”. W 1997 roku nastąpiła poprawa oceny ich wypłacalności w stosunku do 1996 r. Jedna ze spółek znalazła się w grupie firm zagrożonych upadłością, lecz zmniejszyła się liczba przedsiębiorstw klasyfikowanych jako te, które mają trudności finansowe.

Kierunek i dynamika zmian wskaźnika zagrożenia upadłością świadczy o szybko pogarszającej się, w analizowanym okresie, wypłacalności spółek i o ich zmniejszającej się zdolności kredytowej. W 1997 r. oprócz 15 spółek mających trudności finansowe lub zagrożonych upadłością, dla następujących 13 obliczony wskaźnik był niewiele wyższy od poziomu granicznego, powyżej którego ocenia się firmy jako będące w dobrej kondycji finansowej.

Czynnikami, które wpłynęły na obniżanie się globalnego wskaźnika oceny przewidywanej zdolności płatniczej w analizowanych przedsiębiorstwach były w kolejności wpływu na wartość wskaźnika Z:

- obniżenie się rentowności majątku,
- zmniejszająca się stopa zwiększania funduszy własnych z wypracowanych zysków,

- zmniejszający się efekt wspomagania finansowego kapitałem obcym,
- obniżenie się wielkości kapitału pracującego netto.

Jedynie zwiększenie rotacji aktywów działało w kierunku zwiększania się poziomu analizowanego wskaźnika.

Czynniki istotnie różnicujące efektywność badanych spółek

Zarówno w spółkach hodowli roślin rolniczych, jak i ogrodniczych występowało duża wewnętrzna zmienność pod względem uzyskiwanych wyników. Przeprowadzono więc analizę przyczyn zróżnicowania uzyskiwanych efektów. Analizę tę wykonano używając metody „kwartyli” (*Reisch, Zeddies 1995*) oraz przy wykorzystaniu analizy regresji wielokrotnej.

Jako miary efektywności przyjęto: rentowność kapitału własnego, rentowność majątku oraz rentowność przychodów. Na podstawie analizy zasobów, zmian w wielkości i strukturze składników aktywów i pasywów, tendencji występujących w wielkości i strukturze przychodów i kosztów w kwartylach o najwyższej i najniższej rentowności określone zostały cechy przedsiębiorstw różnicujące je z punktu widzenia osiągniętej efektywności ekonomicznej. Najważniejsze z nich przedstawiono w tabelach 4 i 5.

Tabela 4. Najważniejsze cechy różnicujące spółki hodowli roślin rolniczych o wysokiej i niskiej rentowności

| Wyszczególnienie | Przedsiębiorstwa hodowli roślin rolniczych: | | | | | |
|--|---|------|------|-----------------|------|------|
| | 25% najgorszych | | | 25% najlepszych | | |
| | 1995 | 1996 | 1997 | 1995 | 1996 | 1997 |
| Wartość majątku (mln zł) | 13,3 | 21,3 | 13,8 | 5,5 | 4,8 | 10,7 |
| Poziom zadłużenia majątku [%] | 35 | 44 | 44 | 15 | 16 | 22 |
| Udział środków pieniężnych w majątku obrotowym [%] | 8 | 5 | 4 | 20 | 13 | 15 |
| Udział dotacji w przychodach [%] | 13 | 9 | 7 | 15 | 10 | 16 |
| Udział kosztów hodowli w kosztach [%] | 11 | 8 | 5 | 16 | 13 | 19 |

Źródło: badania własne

Tabela 5. Najważniejsze cechy różniące spółki hodowli roślin ogrodniczych o wysokiej i niskiej rentowności

| Wyszczególnienie | Przedsiębiorstwa hodowli roślin ogrodniczych: | | | | | |
|---|---|------|------|-----------------|------|------|
| | 25% najgorszych | | | 25% najlepszych | | |
| | 1995 | 1996 | 1997 | 1995 | 1996 | 1997 |
| Udział majątku trwałego w aktywach [%] | 75 | 75 | 60 | 46 | 61 | 62 |
| Udział środków pieniężnych i należności w majątku obrotowym [%] | 20 | 25 | 26 | 26 | 27 | 34 |
| Udział dotacji w przychodach [%] | 6 | 4 | 6 | 10 | 8 | 8 |
| Udział kosztów hodowli w kosztach [%] | 8 | 7 | 10 | 10 | 12 | 17 |
| Poziom zatrudnienia [osób/100 ha UR] | 50 | 62 | 25 | 18 | 10 | 17 |
| Poziom zadłużenia aktywów [%] | 23 | 16 | 32 | 19 | 17 | 20 |

Źródło: badania własne

W grupie przedsiębiorstw prowadzących hodowlę roślin rolniczych można zauważyć, że między przedsiębiorstwami najlepszymi i najgorszymi pod względem obserwowanej efektywności ekonomicznej występowały duże różnice w wielkości majątku, strukturze majątku obrotowego, strukturze zadłużenia, zakresie prowadzonej hodowli oraz wielkości otrzymywanych dotacji i opłat hodowlanych i licencyjnych. Spółki o wyższej rentowności charakteryzowały się mniejszą wielkością majątku, znacznie wyższym udziałem środków pieniężnych i należności w majątku obrotowym i niższym poziomem zadłużenia. Zajmowały się też one na mniejszą skalę obrotem kwalifikowanym materiałem nasiennym.

W grupie spółek „ogrodniczych” ujemnie na osiąganą w nich efektywność wpływał duży udział majątku trwałego w aktywach, niższy udział najbardziej płynnych składników w majątku obrotowym, wysoki poziom zatrudnienia. W mniejszym stopniu niższa rentowność tych przedsiębiorstw była powodowana niższym udziałem dotacji w przychodach i wyższym poziomem zadłużenia. Negatywny wpływ wzrastającego poziomu zadłużenia nasilał się w kolejnych analizowanych latach.

Analiza statystyczna

Do analiz statystycznych dobrano na podstawie ich merytorycznej przydatności ponad 50 różnych cech opisujących zasoby, produkcję i ekonomikę badanych przedsiębiorstw. Spośród nich, posługując się rachunkiem korelacji dobrano 20 najsilniej oddziałujących na rentowność badanych spółek. Najlepsze dopasowanie modelu uzyskano przy użyciu funkcji regresji wielokrotnej w postaci kwadratowej funkcji zmiennych niezależnych, co oznacza, że przyczyny zróżnicowania efektywności obserwowane w badanych spółkach są złożone i determinowane przez wiele czynników jednocześnie (Zieliński 1998). Uzyskane modele regresji w prawie 70% objaśniają zmienność rentowności badanych spółek hodowli roślin rolniczych. Dla spółek zajmujących się hodowlą roślin ogrodniczych uzyskano natomiast aż 85% wyjaśnienia zmienności zmiennych zależnych.

Modele regresji dla rentowności majątku oszacowano w następującej postaci:²

Spółki „rolnicze”

Zmienna zależna: **Rentowność majątku**
[%]

| Zmienna niezależna | Ocena współczynnika regresji | Poziom istotności dla oceny współczynnika regresji |
|--------------------|------------------------------|--|
| Stała | 12,82017811 | 0,0000 |
| KOO | -0,01041721 | 0,0000 |
| PRS | 0,01107189 | 0,0000 |
| MAJxKOO | 0,00000003 | 0,0079 |
| MAJxZMO | -0,00137430 | 0,0000 |
| KOOxKOO | -0,00000153 | 0,0001 |
| KOOxDOT | -0,00000037 | 0,0067 |
| KOOxPRS | -0,00000308 | 0,0004 |
| DOTxZMO | 0,01494485 | 0,0000 |
| PRSxPRS | 0,00000154 | 0,0018 |
| ZMOxZMO | -8,58839754 | 0,0023 |

$R^2 = 0,714$, poprawiony $R^2 = 0,666$

Spółki „ogrodnicze”

Zmienna zależna: **Rentowność majątku**
[%]

| Zmienna niezależna | Ocena współczynnika regresji | Poziom istotności dla oceny współczynnika regresji |
|--------------------|------------------------------|--|
| Stała | 10,98471330 | 0,0002 |
| DOT | -0,01338773 | 0,0331 |
| MAJxKOO | 0,00000255 | 0,0000 |
| MAJxDOT | -0,00000269 | 0,0060 |
| MAJxPRS | -0,00000280 | 0,0000 |
| MAJxUKS | 0,00252030 | 0,0271 |
| KOOxDOT | 0,00000231 | 0,0001 |
| KOOxUKS | -0,08596089 | 0,0000 |
| DOTxDOT | -0,00000979 | 0,0086 |
| DOTxUKS | 0,11356530 | 0,0000 |
| PRSxPRS | 0,00000009 | 0,0102 |
| PRSxUKS | 0,08482648 | 0,0000 |
| UKSxUKS | -43,08928128 | 0,0001 |

$R^2 = 0,915$, poprawiony $R^2 = 0,878$

² Skróty zastosowane do oznaczenia zmiennych niezależnych: KOO – koszty ogółem, PRS – przychody ze sprzedaży, MAJ – wartość majątku, ZMO – udział zapasów w majątku obrotowym, DOT – wielkość dotacji do hodowli, UKS – udział kosztów stałych w kosztach ogółem.

W tym opracowaniu, ze względu na jego objętość przedstawiono jedynie funkcję regresji oszacowaną dla rentowności majątku, natomiast wyniki dla modeli opisujących rentowność kapitału własnego i rentowność przychodów przedstawiono skrótowo w formie opisowej.

Wyboru modelu dokonano przy użyciu metody regresji krokowej wstecznej przy wykorzystaniu pakietu „Statistica”, przyjmując poziom istotności dla $\alpha = 0,05$ dla ocen współczynników regresji oraz dla całego modelu. Istotność uzyskanych modeli testowano wykorzystując statystykę F-Snedecora.

W spółkach hodowli roślin rolniczych na rentowność majątku wpływały przede wszystkim: wielkość kosztów ogółem, wielkość przychodów ze sprzedaży, suma uzyskiwanych dotacji, wielkość majątku oraz udział zapasów w majątku obrotowym.

Wzrost wartości majątku powodował obniżanie się osiąganej w spółkach rentowności. Dla przeciętnych wielkości majątku w badanej grupie firm jego wzrost o 1 mln zł wpływał na obniżenie się rentowności majątku o 0,7 punktu procentowego, a rentowności kapitału własnego o 0,9 punktu procentowego. Przy dalszym zwiększaniu wartości majątku, ujemny wpływ jego wielkości na osiągany poziom rentowności malał.

Również ujemnie na poziom rentowności wpływał wzrost udziału zapasów w majątku obrotowym. Zwiększanie się udziału zapasów w majątku obrotowym o 5 punktów procentowych (w zakresie od 60% do 75%) powodowało obniżenie rentowności majątku o 0,5 punktu, przy nie zmienionym poziomie pozostałych zmienionych objaśniających. Jeżeli zapasy stanowiły 60% majątku obrotowego możliwe było osiągnięcie 6% rentowności majątku, natomiast gdy ich udział wzrastał do 80% wartości majątku obrotowego było to zaledwie 4 procent. W sposób istotny na osiąganą rentowność wpływała również wielkość otrzymywanych dotacji. Przy średnich dla spółek rolniczych wartościach pozostałych zmiennych, wzrost kwoty otrzymywanej dotacji o 100 tys. zł powodował wzrost poziomu rentowności majątku o 0,8 punktu. Oznacza to, że osiągnąca w badanych przedsiębiorstwach rentowność wynikała w znacznej mierze ze wspomagania ich dotacjami budżetowymi.

Wielkość uzyskiwanych przychodów ze sprzedaży oraz wielkość kosztów w dużym stopniu modyfikowała osiąganą w spółkach rolniczych rentowność. Wzrost przychodów ze sprzedaży o 0,5 mln zł, lub obniżka kosztów, również o 0,5 mln zł

(o 5 procent) względem wartości przeciętnych w grupie, przy średnim poziomie pozostałych zmiennych, powodowały odpowiednio wzrost lub spadek rentowności aż o około 5 punktów procentowych.

Biorąc pod uwagę zarówno wartość majątku, jak i wielkość przychodów ze sprzedaży obserwowano, iż wzrost obrotowości majątku sprzyjał osiągnięciu wysokiej rentowności, szczególnie kapitału własnego, a w mniejszym stopniu rentowności majątku.

Na rentowność przychodów w spółkach hodowli roślin rolniczych wpływ miały inne czynniki niż na rentowność kapitałów. Największe było znaczenie wielkości kosztów ogółem i przychodów ze sprzedaży. Wzrost kosztów lub zmniejszenie przychodów o 500 tys. zł (czyli o około 5%), przy przeciętnym i niezmiennym dla grupy spółek rolniczych poziomie pozostałych zmiennych, powodowało zmianę osiągniętej rentowności przychodów o 4,5 punktu procentowego.

Istotny dodatni wpływ na rentowność przychodów miał również zakres prowadzonej działalności hodowlanej mierzony wielkością nakładów ponoszonych na hodowlę roślin oraz zwiększanie wielkości kapitału pracującego w spółkach, mierzonego wskaźnikiem płynności bieżącej. Przy wzroście wskaźnika płynności bieżącej o 0,2; w przedziale od 1,2 do 3; rentowność przychodów zwiększała się o 0,4 punktu procentowego. Oznacza to, że wzrastający udział majątku trwałego w aktywach ogranicza możliwość osiągnięcia wysokiej rentowności przychodów, zakładając niezmienną strukturę pasywów.

Poziom zadłużenia spółek wpływał pośrednio na rentowność spółek, przejawiało się to w silnym ujemnym oddziaływaniu wielkości ponoszonych kosztów (znaczną część tych kosztów stanowią w silnie zadłużonych przedsiębiorstwach koszty finansowe), jak też w zmniejszaniu się osiągniętej rentowności wraz z obniżaniem się wskaźnika płynności bieżącej. W podobny sposób efektywność analizowanych przedsiębiorstw ograniczana była przez wysokie zatrudnienie i wysokie koszty pracy. Należy dodać, że spółki korzystały głównie z kredytów preferencyjnych o niższym od rynkowego oprocentowaniu.

Rentowność majątku w grupie spółek „ogrodniczych” zależała najsilniej od poziomu ponoszonych kosztów i wielkości uzyskiwanych przychodów ze sprzedaży. Przy przeciętnym dla tej grupy poziomie innych zmiennych, wzrost przychodów lub obniżenie kosztów o 0,5 mln zł (o około 10%) zwiększało rentowność majątku o

prawie 5 punktów procentowych. Wielkość dotacji do hodowli roślin, wpływała dodatnio na rentowność majątku. Wzrost kwoty otrzymywanych dotacji o 100 tys. zł powodował zwiększenie rentowności majątku o ponad 1,5 punktu procentowego. Rentowność majątku malała przy wzroście wartości majątku; zwiększenie wartości majątku o 1 mln zł powodowało jej spadek o 0,3 punktu procentowego.

Innym czynnikiem powodującym zmniejszanie się rentowności majątku był udział kosztów stałych w kosztach ogółem. Spółki hodowli roślin ogrodniczych, charakteryzujące się relatywnie dużym udziałem majątku trwałego w aktywach oraz wysokim zatrudnieniem wynikającym ze znacznej pracochłonności produkcji, mają wysoki udział kosztów stałych (zaliczono do nich koszty pracy, koszty amortyzacji oraz opłaty związane z użytkowanymi zasobami), mało zależne od rozmiarów i intensywności prowadzonej produkcji. Stąd koszty stałe stanowią w niektórych z nich nawet 50% ogółu kosztów. Wzrost udziału kosztów stałych o 5 punktów procentowych, w przedziale od 30% do 45%, powodował obniżenie rentowności majątku o 0,5 punktu procentowego.

Rentowność przychodów spółkach hodowli roślin ogrodniczych zależna była w dużym stopniu od wielkości ponoszonych kosztów i uzyskiwanych przychodów. Na poziom rentowności przychodów wpływał też udział kosztów stałych. Jego oddziaływanie było silne, wzrost udziału kosztów stałych w kosztach ogółem o 5 punktów procentowych ograniczał rentowność przychodów aż o 1 punkt procentowy, a wzrost kosztów ponoszonych na opłatę pracy o 100 tys. zł (o około 5 procent) powodował spadek rentowności przychodów o 2 punkty procentowe.

Analiza uzyskanych modeli statystycznych pozwala stwierdzić, że poprawę ekonomicznej efektywności analizowanych przedsiębiorstw można uzyskać przede wszystkim przez zwiększanie efektywności ponoszonych kosztów. Sprzyjać temu może ograniczenie udziału kosztów pracy w kosztach ogółem, np. przez zmniejszanie zatrudnienia i uzasadnioną ekonomicznie substytucję nakładów. Duże znaczenie dla poprawy rentowności może też mieć racjonalizacja zasobów posiadanego majątku trwałego. Ma to duże znaczenie ze względu na wysoką wrażliwość wyników spółek na zmiany poziomu przychodów i kosztów, a wahania cen artykułów rolniczych są w Polsce bardzo duże. Istotnym czynnikiem wpływającym na rentowność przedsiębiorstw jest też sfera

oddziaływań rynkowych, na które przedsiębiorstwa nie mają bezpośredniego wpływu (poziom cen na zbywane produkty rolnicze), ale mogą w drodze wspólnych działań marketingowych zabiegać o osiąganie wyższych cen sprzedaży lub o zwiększenie rynku na oferowane przez nie produkty – chodzi tu głównie o kwalifikowany materiał nasienny.

System finansowania hodowli roślin pozwala spółkom uzyskiwać wyższą efektywność działania. Wynika to z względnej niezależności otrzymywanych kwot dotacji od bieżącej sytuacji na rynku produktów rolniczych. Wielkość otrzymywanych dotacji jest zależna przede wszystkim od zakresu hodowli i osiąganych wyników. Oznacza to, że wyższa rentowność może być osiągnięta w spółkach o większych osiągnięciach i znaczeniu w krajowej hodowli roślin, co wiąże się nie tylko z wielkością kwot otrzymywanych dotacji do hodowli, lecz także z wielkością kwot uzyskiwanych z tytułu opłat hodowlanych i licencyjnych. Szczególnie wzrost ścigalności opłat hodowlanych może, w miarę normalizowania się rynku nasiennego w Polsce stanowić poważną pozycję w przychodach spółek i umożliwić im prowadzenie na większą skalę prac hodowlanych.

Przeprowadzona, statystyczna analiza czynników wpływających na rentowność (efektywność) przedsiębiorstw potwierdza wyniki wcześniejszych analiz (analizę czynnikową odchyień rentowności i analizę zróżnicowania na podstawie wyodrębnionych kwartyli przedsiębiorstw), które wskazywały na spadek rentowności obrotu jako na główną przyczynę obniżania się rentowności, zarówno kapitału własnego, jak i rentowności majątku. Wykazała ona też, że efektywność ekonomiczna analizowanej grup przedsiębiorstw w mniejszym stopniu zależy od osiąganych wyników produkcyjnych i od organizacji produkcji, niż od opłacalności produkcji. Biorąc pod uwagę uwarunkowania ekonomiczne, relacje cen na artykuły rolnicze i środki do produkcji w 1997 r. można twierdzić, że niekorzystna koniunktura w całym rolnictwie w znacznym stopniu wpłynęła na ograniczenie efektywności badanych przedsiębiorstw.

Należy dodać, że możliwość uzyskiwania zadowalających efektów w przyszłości będzie silnie zależeć także od zmian wewnątrz spółek. Dotyczy to przede wszystkim obniżania kosztów pracy oraz kosztów obsługi zadłużenia. Koszt użycia kapitału obcego pochodzącego z kredytów (nawet przy preferencyjnym oprocentowaniu) jest bowiem znacznie wyższy niż osiągnięta w nich rentowność majątku. Jed-

nocześniej, biorąc pod uwagę wieloletnie trendy rozwojowe w krajach wysoko-rozwiniętych, należy się spodziewać dalszego rozszerzenia się nożyc cen środków do produkcji i produktów rolniczych.

Podsumowanie

Spółki hodowli roślin Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa odgrywają istotną rolę w tworzeniu i upowszechnianiu postępu biologicznego w zakresie produkcji roślinnej w Polsce. Mimo słabej rentowności hodowli roślin, spółki te jako grupa osiągają dodatnie wyniki finansowe i utrzymują swoją pozycję rynkową. W kolejnych latach sytuacja ekonomiczno-finansowa analizowanych spółek pogarszała się. W czasie następuje też wyraźne zróżnicowanie między poszczególnymi spółkami pod względem osiąganych wyników ekonomicznych. Przesądza to o różnych perspektywach rozwojowych poszczególnych przedsiębiorstw.

Pogarszająca się w latach 1995-1997 sytuacja ekonomiczno-finansowa spółek hodowli roślin wynikała przede wszystkim z pogorszenia się koniunktury w rolnictwie, przede wszystkim ze spadku cen produktów rolniczych, w tym relatywnie niskich cen kwalifikowanego materiału siewnego. W rezultacie prawie połowa tych przedsiębiorstw była zagrożona utratą wypłacalności. Dotyczyło to przede wszystkim spółek hodowli roślin rolniczych. Spółki prowadzące hodowlę roślin ogrodniczych, ze względu na to, że rynek ogrodniczy cechuje się większą stabilnością, mniej odczuły pogorszenie się koniunktury. Czynnikiem, które w istotny sposób obniżały osiąganą w badanych spółkach rentowność były: wysokie zadłużenie, wysoki udział kosztów pracy w kosztach ogółem i wysoki poziom zatrudnienia, niski udział środków pieniężnych i należności w majątku obrotowym. Lepsze efekty osiągały spółki otrzymujące znaczne kwoty dotacji do hodowli roślin, czyli te o dużych osiągnięciach w hodowli. Generalnie osiąganie dodatnich wyników finansowych w większości analizowanych spółek było możliwe tylko dzięki otrzymywanym dotacjom.

Z analizy zróżnicowania efektywności działania poszczególnych przedsiębiorstw wynika, że znaczny wpływ na osiągane przez nie wyniki miała struktura pasywów i aktywów istniejąca w momencie powoływania spółek. Te z nich, które

przejęły wysokie zadłużenie, oraz niewielką ilość środków pieniężnych charakteryzowały się w kolejnych latach znacznie niższą rentownością. W czasie ten czynnik różnicujący tracił na znaczeniu.

Przedsiębiorstwa hodowli roślin muszą w obecnych warunkach sprostać wymaganiom rynku. Jest to ważne nie tylko dziś, ale także w przyszłości, kiedy konkurencja na rynku nośników postępu biologicznego będzie się nasilać, a ochronna rola państwa zmniejszać. Może to nastąpić jedynie w spółkach silnych ekonomicznie, które jednocześnie mają duże osiągnięcia w hodowli roślin. Spółki, których znaczenie i osiągnięcia w hodowli są niewielkie nie będą w stanie samodzielnie finansować kosztownych prac hodowlanych, szczególnie w perspektywie zmniejszenia zakresu subwencjonowania hodowli. Powinny one poszukiwać możliwości kooperacji z silniejszymi ośrodkami hodowlanymi lub wręcz zaprzestać prowadzenia hodowli roślin.

Literatura

1. Dobija M., 1997: Rachunkowość zarządcza. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Informacja o stanie hodowli roślin i nasiennictwa w spółkach Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (opracowania dla lat 1994,1995,1996,1997). Maszynopis. Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, Oddział Terenowy w Warszawie, Warszawa.
3. Reisch E., Zeddies J., 1995: Wprowadzenie do ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu. Poznań.
4. Runowski H., 1997: Postęp biologiczny w rolnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
5. Waśniewski T., 1997: Analiza finansowa w przedsiębiorstwie. Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa.
6. Wicki L., 1998: Rola przedsiębiorstw hodowli roślin w kreowaniu postępu biologicznego w rolnictwie. W: Sesja sprawozdawcza z badań naukowych realizowanych w 1997 r., Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

7. Wicki L., 1999: Efektywność przedsiębiorstw hodowli roślin. Praca doktorska. Wydział Ekonomiczno-Rolniczy, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.
8. Zieliński W., 1998: Analiza regresji. Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa.