

Waldemar Bojar

Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy

OCENA INWESTYCJI GOSPODARSTW ROLNYCH W ŚRODKI MECHANIZACJI

1. Wstęp

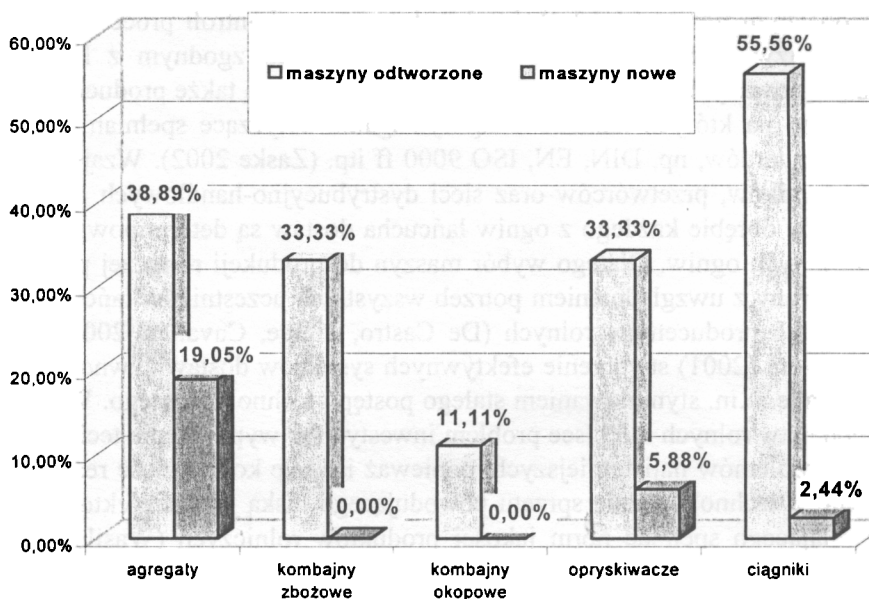
Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej gospodarstwa rolne muszą sprostać obecnym wymogom, do których należą normy kontroli procesów realizowanych w tzw. standardzie systemów zarządzania QS zgodnym z ISO 9000 ff. W zintegrowanym łańcuchu żywnościowym uczestniczą także producenci środków produkcji, na których nakładane są wymagania dotyczące spełniania restrykcyjnych standardów, np. DIN, EN, ISO 9000 ff itp. (Zaske 2002). Wzajemne powiązania rolników, przetwórców oraz sieci dystrybucyjno-handlowych powodują, że decyzje w obrębie każdego z ogniw łańcucha dostaw są determinowane wymaganiami innych ogniw. Dlatego wybór maszyn do produkcji rolniczej powinien być dokonywany z uwzględnieniem potrzeb wszystkich uczestników łańcucha dostaw, a nie tylko producentów rolnych (De Castro, Pierce, Cavalieri 2002). W opinii Chancellora (2001) stworzenie efektywnych systemów dostaw żywności jest warunkowane m.in. stymulowaniem stałego postępu technologicznego. W warunkach gospodarstw rolnych w Polsce problem inwestycji w wyposażenie techniczne należy do problemów najistotniejszych, ponieważ istnieje konieczność restytucji przestarzałego technologicznie sprzętu powodującego niską jakość efektów pracy, nie pozwalającego spełniać norm jakości produktów rolniczych (Wasilewski 2004). Szeptycki i Wójcicki (2003) uważają, że w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej każde towarowe gospodarstwo rolne powinno podjąć właściwe decyzje produkcyjne na okres 5-10 lat i zmodernizować swój potencjał wytwórczy. Z opracowanej prognozy wynika, że wskutek przewidywanego rozwoju gospodarczego i wzrostu popytu na surowce rolne oraz dopływu środków z funduszy UE powiększy się zasób środków finansowych na inwestycje odtworzeniowe i rozwojowe (Wójcicki 2003).

2. Metoda badań

Aby ocenić dynamikę zmian inwestycji w środki mechanizacji produkcji roślinnej w aspekcie ilościowym i jakościowym, wykonano w latach 1998 i 2003 badania empiryczne w 18 celowo wybranych metodą ekspercką gospodarstwach rolnych województwa kujawsko-pomorskiego. Do zgromadzenia niezbędnych danych o przemianach występujących w analizowanym okresie posłużyły karty technologiczne ze szczegółowym opisem przebiegu zabiegów agrotechnicznych w ciągu roku na wszystkich roślinopolach oraz dane uzupełniające o gospodarstwach i maszynach. Dane z arkuszy i kart technologicznych zweryfikowano na podstawie wywiadu kierowanego z zarządzającymi badanymi gospodarstwami rolnymi.

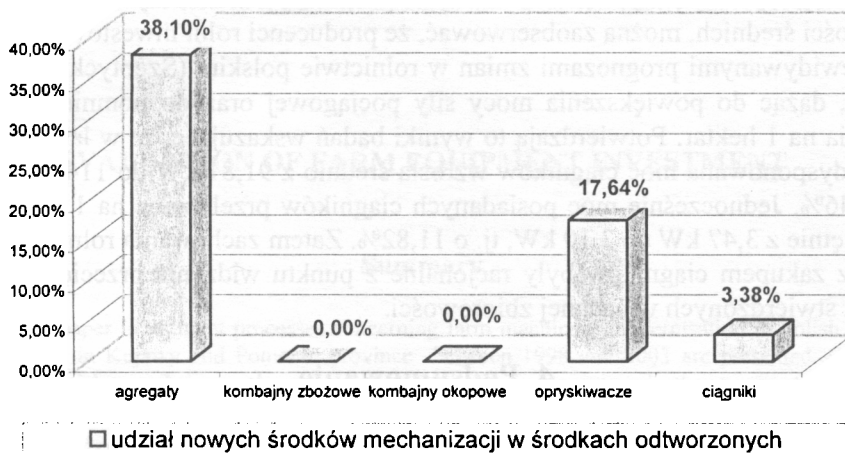
3. Wyniki badań

Wyniki badań zaprezentowane na rys. 1 wskazują, że ponad połowa badanych gospodarstw rolnych (55,56%) wymieniła ciągniki, ale wśród nich zaledwie 2,44% obiektów zakupiło nowe środki siły pociągowej. Jedna trzecia obiektów (33,33%) odtworzyła kombajny zbożowe i opryskiwacze, ale wśród wymienionych tylko 5,88% gospodarstw zakupiło nowe opryskiwacze.



Rys. 1. Udział badanych gospodarstw realizujących inwestycje odtworzeniowe środków mechanizacji
Źródło: badania własne.

Nie zakupiono żadnego nowego kombajnu zbożowego. Niekorzystnie kształtowała się dynamika zmian restytucji kombajnów do roślin okopowych, gdyż zaledwie 11,11% badanych obiektów dokonało wymiany, ale nie było wśród nich maszyn nowych. 38,89% gospodarstw dokonało wymiany agregatów uprawowych i uprawowo-siewnych, a połowa z nich zakupiła maszyny nowe (19,05%). Można zatem stwierdzić, że o ile proces inwestycji w wyposażenie techniczne badanych gospodarstw był pod względem ilościowym intensywny, o tyle zmiany w sensie innowacyjnym były ograniczone ze względu na niski udział nowych środków techniki rolniczej. Potwierdzeniem tego są wielkości zaprezentowane na rys. 2, obrazujące strukturę zmian nowych środków mechanizacji w stosunku do całkowitej liczby środków odtworzonych w badanym okresie, kiedy zaledwie 3,88% wszystkich ciągników wśród wszystkich odtworzonych należało do fabrycznie nowych (rys. 2). W grupie opryskiwaczy zarejestrowano nieco więcej maszyn nowych – 17,64%, a w grupie agregatów najwięcej – 38,1%.



Rys. 2. Udział nowych środków mechanizacji w relacji do całkowitej liczby środków odtworzonych w badanych gospodarstwach

Źródło: badania własne.

W badanej zbiorowości stwierdzono procesy poszerzania skali i uproszczenia struktury produkcji, czego odzwierciedleniem jest m.in. tendencja do upraszczania i redukcji liczby zabiegów agrotechnicznych. Znalazła ona odbicie w znacznym przyroście liczby agregatów uprawowych i uprawowo-siewnych. Wzrastające wymagania co do produktów wysokiej jakości, wolnych od chorób zmieniających wygląd lub ich cechy użytkowe, znalazły odbicie we wzroście liczby opryskiwaczy polowych. Z kolei istotny wzrost liczby odtworzonych kombajnów zbożowych należy wiązać ze zmianą struktury zasiewów w analizowanym pięcioleciu, w którym udział zbóż i roślin technologicznie podobnych wzrósł znacznie w 72% badanych gospodarstwach rolnych. Wymagania dotyczące terminowego zbioru powiększonych areałów o wyższym plonie jednostkowym z jednej strony i znaczny stopień zużycia kombajnów już posiadanych z drugiej strony zadecydowały o dużej dyna-

mice zmian w tej grupie maszyn samobieżnych. Wolne tempo zmian w procesie restytucji kombajnów do zbioru roślin okopowych należy tłumaczyć likwidacją lub istotnym ograniczeniem powierzchni uprawy buraków cukrowych i ziemniaków w badanej zbiorowości, w której połowa obiektów zlikwidowała lub znacznie ograniczyła prowadzenie takich działalności, a tylko w jednym obiekcie zaobserwowano ich poszerzenie.

W analizie ilościowej inwestycji dotyczących ciągników rolniczych należy podkreślić dysproporcje występujące między liczbą ciągników odtworzonych i zakupionych środków nowych. Na pewno pogarszające się relacje nakład–produkt w rolnictwie krajowym (Pawlak 2002, s. 46-55) i ograniczone środki na akumulację przyczyniły się do powstania tak niekorzystnych dysproporcji. Jednak przeanalizowanie czynników wymuszających zmiany w posiadanych zasobach siły pociągowej wymaga nie tylko ujęć ilościowych, ale także analizy zmian w mocy przerobowej wpływającej na terminowość wykonania zabiegów polowych. Analizując trendy zmian w tym zakresie w badanych gospodarstwach rolnych na podstawie wielkości średnich, można zaobserwować, że producenci rolni inwestowali zgodnie z przewidywanymi prognozami zmian w rolnictwie polskim (Szeptycki, Wójcicki 2003), dążąc do powiększenia mocy siły pociągowej oraz do pomniejszenia jej zużycia na 1 hektar. Potwierdzają to wyniki badań wskazujące, że w latach 1998 i 2003 dysponowana moc ciągników wzrosła średnio z 91,81 kW do 114,27 kW, tj. o 24,46%. Jednocześnie moc posiadanych ciągników przeliczona na 1 ha zmalała przeciętnie z 3,47 kW do 3,10 kW, tj. o 11,82%. Zatem zachowania rolników związane z zakupem ciągników były racjonalne z punktu widzenia przeciętnych tendencji stwierdzonych w badanej zbiorowości.

4. Podsumowanie

Zaobserwowany proces inwestycji zachodzący w badanych gospodarstwach rolnych woj. kujawsko-pomorskiego wskazuje na modernizację środków mechanizacji i związane z tym pozytywne przemiany. Zmierzają one do specjalizacji i uproszczenia produkcji, czemu mają służyć ciągniki rolnicze o wyższej mocy, pozwalające na terminowe wykonanie zabiegów. Jednocześnie wyraźny wzrost liczby agregatów uprawowych i uprawowo-siewnych oraz opryskiwaczy wskazuje na chęć poprawy jakości zabiegów agrotechnicznych i uzyskiwanej w wyniku tego poprawy jakości produkcji. Niewielki udział liczby maszyn nowych w realizowanych zakupach sprzętu został spowodowany niedoborem środków finansowych w ostatnich latach, wynikającym z niskiej opłacalności produkcji rolnej. Obecnie, w wyniku spodziewanego dopływu środków unijnych, istnieje szansa na przełamanie bariery niedoboru kapitału i przyspieszenie inwestycji o charakterze modernizacyjnym.

Literatura

- De Castro, Pierce, Cavalieri, *The Club of Bologna. Conclusions and Recommendations (Traceability of Agricultural Production)*, Agricultural Engineering International: the CIGR Journal of Scientific Research and Development, Invited Overview Paper, vol. IV, grudzień 2002.
- Chancellor W., *Synergistic Cooperation in the Food System*, Agricultural Engineering International: the CIGR Journal of Scientific Research and Development, vol. III, luty 2001.
- Pawlak J., *Rynek maszyn rolniczych w Polsce i na świecie*, IBMER, Warszawa 2002, s. 46-55.
- Szeptycki A., Wójcicki Z., *Postęp technologiczny i nakłady energetyczne w rolnictwie*, IBMER, Warszawa 2003.
- Wójcicki Z., *Modernizacja rozwojowych gospodarstw rodzinnych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 983, AE, Wrocław 2003, s. 537, 541, 543.
- Wasilewski M., *Jakość produktów i środków do produkcji w gospodarstwach rolniczych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2004, nr 2, s. 56-64.
- Zaske J., *Mechanization and Traceability of Agriculture Production: Challenge on the Future*, System Integracji i Certyfikacji, The Market Demand on Clarity and Transparency, The CIGR Journal of Scientific Research and Development, Invited Overview Paper, vol. 5, 2002, Bologna, Italy.

EVALUATION OF FARM EQUIPMENT INVESTMENT

Summary

In the paper investment processes concerning farm machinery modernisation in Polish family farms located in Kujawy and Pomorze province between 1998 and 2003 are presented. One can observe essential growth in number of tractors, aggregates, sprayers and other types of machinery agreed with more intensive and specialised production. At the same time, a number of newly purchased machinery was limited because of a shortage of capital means. One can underline that total draught power was increased but unit draught power per one hectare was decreased what is a positive phenomenon in adjustment processes of domestic farms in Poland. Observed changes create perspectives for improvement of effects of work and production. Chances for acceleration of farm equipment modernisation creates inflow of expected EU funds.