

Maciej Kuboń¹
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Zapasy w przedsiębiorstwie rolniczym – konieczność czy zapobiegliwość

Rolnictwo jako branża od początku lat 90. XX wieku przeszło wiele zmian strukturalnych. Jedną z istotniejszych była zmiana relacji przedsiębiorstw rolniczych do otoczenia, polegająca głównie na otwartości rynków zaopatrzenia jak i również rynków zbytu [Wasilewski 2004]. Zmniejszona częstokroć żywotność produktów spowodowana ich szybkim starzeniem się, konieczność skracania cykli produkcyjnych oraz rosnący popyt na towary wysoko wartościowe stawiają wygórowane wymagania rynku rządzonego przez konsumenta [Gołomska 1999]. Doprowadziło to do konieczności optymalizacji w procesie zarządzania, szczególnie procesami przepływu towarów i informacji. Odpowiednie sterowanie tymi procesami powinno dawać odpowiedź na częste pytania, jakie zadać sobie producent: co? komu? gdzie? kiedy? ile? jak?.

Procesom logistycznym przebiegającym wewnątrz przedsiębiorstw, jak również między nimi, obejmującym przepływy środków produkcji, produkcji w toku oraz produktów gotowych zawsze towarzyszą zapasy. Poziom ich i struktura uwarunkowane są wieloma czynnikami, zarówno wewnętrznymi jak i zewnętrznymi. Jak zauważa Dębski [1996], Pietraszewski [1995] czy też Skowronek i Sariusz-Wolski [1995], zapasy w dużym stopniu decydują o poziomie kosztów logistyki w przedsiębiorstwie i dlatego też ich wielkość powinna być gospodarczo i ekonomicznie uzasadniona. Konieczność utrzymania zapasów wiąże się również z zapewnieniem ciągłości procesów produkcyjnych, ciągłością sprzedaży (na przykład w sieciach marketów), zabezpieczeniem przed zmianami cen zarówno surowców jak i produktów, jak również utrzymaniem odpowiedniej jakości wytworzonych produktów. Dla tak funkcjonującego w przedsiębiorstwie systemu zaopatrzenia i zbytu konieczne jest posiadanie odpowiedniej infrastruktury logistycznej [Kowalski, Tabor 2003; Kuboń 2008]. Ale oprócz infrastruktury, aby racjonalnie gospodarować zapasami producenci rolni powinni posiadać odpowiedni poziom wiedzy na temat gospodarki zapasami oraz świadomość potrzeby ich optymalizacji.

Na podstawie przedstawionych rozważań nasuwa się pytanie: czy zapasy w przedsiębiorstwach rolniczych to konieczność czy tylko zapobiegliwość ich właścicieli? Próbą odpowiedzi na to pytanie były badania przeprowadzone w 30 przedsiębiorstwach rolniczych położonych w rejonie Polski Południowej. Przedsiębiorstwa podzielono w zależności od wielkości powierzchni produkcyjnej oraz odległości od rynków zaopatrzenia i zbytu na następujące grupy:

a) w zależności od powierzchni produkcyjnej: Grupa A (od 1

do 5 ha), Grupa B (od 5,01 do 10 ha), Grupa C (od 10,01 do 15 ha),

b) w zależności od odległości od rynków zaopatrzenia: Grupa D (do 2 km), Grupa E (od 2,01 do 5 km), Grupa F (powyżej 5 km),

c) w zależności od odległości od rynków zbytu: Grupa G (do 1 km), Grupa H (od 1,01 do 2 km), Grupa I (powyżej 2 km).

Poziom, struktura i magazynowanie zapasów

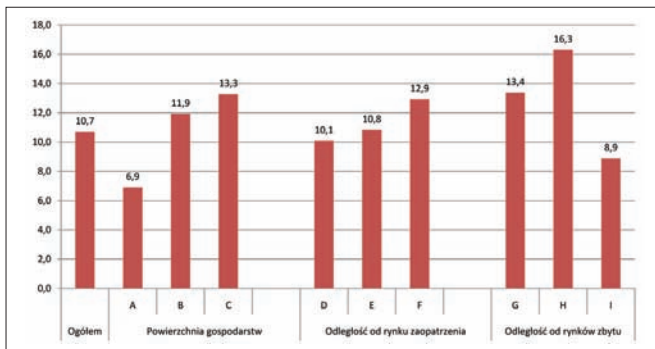
Zapasy utrzymywane są w różnych fazach przepływu w ramach łańcucha dostaw – od zapasów surowców i nieprzetworzonych materiałów, przez tak zwane zapasy w toku produkcji, aż do zapasów wyrobów gotowych. Zarządzanie zapasami jest prawdziwym wyzwaniem i zwykle wiąże się z wyborem określonej strategii działania [Kuboń, Tabor 2010]. Najczęściej są to działania mające na celu utrzymanie zapasów na poziomie zapewniającym normalne funkcjonowanie przedsiębiorstwa, przy minimalizacji ich poziomu ze względu na koszty utrzymania. Niekorzystnym zjawiskiem w produkcji rolniczej, sprzyjającym powstawaniu zapasów, jest zjawisko sezonowości. W rolnictwie sezonowość produkcji w przypadku zwiększonej podaży jest przyczyną gromadzenia zapasów po stronie producenta i wynika z istnienia dysproporcji pomiędzy sezonowością skupu produktów rolnych, produkcji przemysłu przetwórczego i popytem na artykuły gotowe. Zapas ten wykorzystywany jest w czasie, w którym stosunek podaży do popytu jest odwrotny [Wasilewski 2010].

Poziom zapasów w badanych obiektach kształtował się na poziomie $10,7 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ i wraz ze wzrostem powierzchni produkcyjnej oraz odległości od rynków zaopatrzenia rósł w przyjętych grupach (rysunek 1). W pierwszym przypadku odnotowano wzrost o 92,7%, a w drugim o 27,7%. Biorąc natomiast pod uwagę odległości do rynków zbytu stwierdzono, że najmniejszy poziom zapasów występował w obiektach oddalonych od rynków zbytu w odległości ponad 2 km – $8,9 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$, a największy od 1,01 do 2 km – $16,3 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$.

W strukturze przechowywanych zapasów przeważały produkty rolne, które stanowiły 98,5%, a pozostałe 1,5% to środki do produkcji rolniczej. Największy udział produktów rolnych w ogólnej strukturze zapasów odnotowano w przedsiębiorstwach o powierzchni 5,01-10 ha – 99,4%, a najmniejszy – 98,4% o powierzchni 10,01-15 ha. Generalnie jednak należy stwierdzić, że różnice w tym zakresie pomiędzy porównywanymi gru-

¹ Dr inż. Maciej Kuboń, Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, e-mail: Maciej.Kubon@ur.krakow.pl. Artykuł recenzowany (przyp. red.).

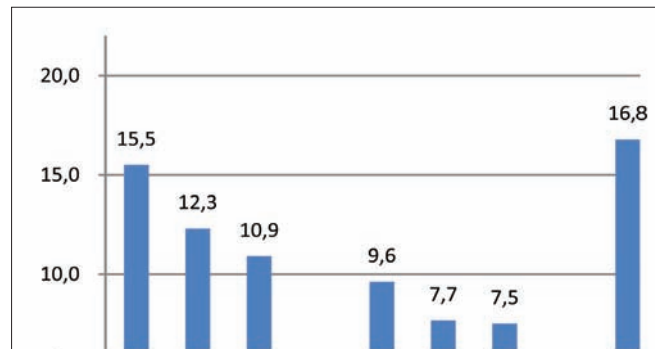
Magazynowanie i transport wewnętrzny



Rys. 1. Średni poziom zapasów w przedsiębiorstwach rolniczych [t·ha⁻¹].

pami obszarowymi były nieznaczne i statystycznie nieistotne. Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują na pewien trend w strukturze gromadzenia zapasów. Rolnicy więcej gromadzą towarów wyprodukowanych w przedsiębiorstwie, a mniej środków produkcji pozyskanych na zewnętrznych rynkach zaopatrzeniowych.

Na rysunku 2 przedstawiono przykładowy poziom zapasów w ujęciu kwartalnym, w zależności od wielkości powierzchni produkcyjnej. Ogółem średni poziom zapasów na początku roku obrotowego wynosił 15,5 t·ha⁻¹, w II kwartale poziom zapasów zmniejszył się o 20,6%, w III kwartale o 29,7%, a w IV kwartale o 73,5%, w stosunku do stanu początkowego. Na końcu roku obrotowego pozostawało w magazynach badanych przedsiębiorstw 26,5% stanu początkowego. Największy poziom wykorzystania zapasów odnotowano w grupie przedsiębiorstw o powierzchni produkcyjnej od 10,01 do 15 ha – 76,5%, a najmniejszy w grupie przedsiębiorstw do 5 ha – 70,8%. Zróżnicowanie to nie było istotne statystycznie.

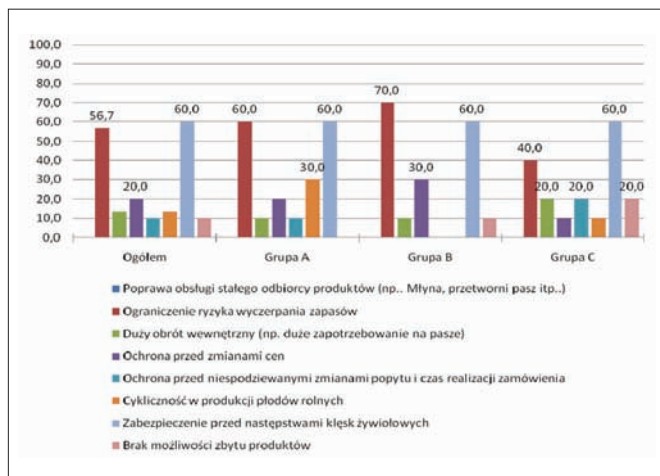


Rys. 2. Średni poziom zapasów w ujęciu kwartalnym w zależności od wielkości powierzchni produkcyjnej.

Tab. 1. Wykorzystanie powierzchni magazynowych w badanych przedsiębiorstwach [%].

Wyszczególnienie	Ogółem	Środki produkcji	Plody rolne	Maszyny i urządzenia rolnicze
Ogółem				
Ogółem	69,3	3,1	45,2	20,6
W zależności od wielkości gospodarstw				
Grupa A	62,8	3,0	45,1	14,7
Grupa B	65,9	2,5	41,5	21,1
Grupa C	79,1	3,8	49,2	26,1
W zależności od odległości do rynków zaopatrzenia				
Grupa D	62,3	2,9	45,2	13,6
Grupa E	70,3	2,6	44,6	23,2
Grupa F	80,7	4,3	46,3	30,0
W zależności od odległości do rynków zbytu				
Grupa G	65,0	2,9	39,0	23,1
Grupa H	76,2	3,5	53,0	18,7
Grupa I	72,8	3,4	54,0	15,5

Utrzymanie zapasów na określonym poziomie ilościowym i jakościowym wymusza na właścicielach przedsiębiorstw rolniczych posiadanie odpowiedniej infrastruktury magazynowej. W tabeli 1 przedstawiono średnie wykorzystanie powierzchni magazynowych przy określonym poziomie zapasów.

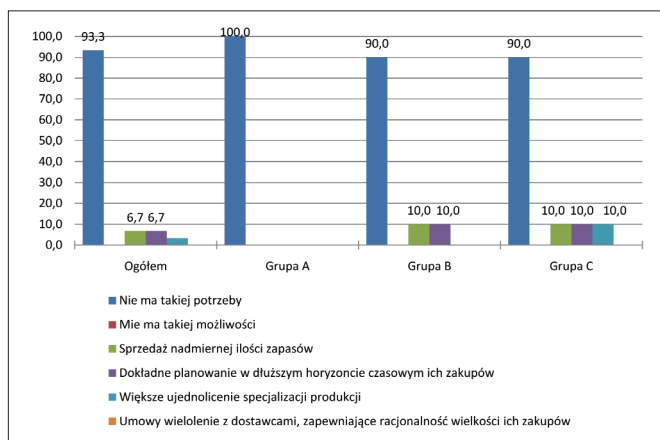


Rys. 3. Przyczyny utrzymywania zasobów przedsiębiorstwie w opinii ankietowanych.

Średnie wykorzystanie powierzchni magazynowej kształtowało się na poziomie 69,3%, z czego 45,2% powierzchni zajmowały płody rolne, 20,6% maszyny i urządzenia rolnicze, a 3,1% środki produkcji. W miarę wzrostu powierzchni użytków rolnych wykorzystanie potencjału magazynowego rosło. We wszystkich grupach obszarowych najczęściej miejsca zajmowały płody rolne – od 41,5% do 49,2%, a najmniej środki produkcji – od 2,5% do 3,8%. Wzrost odległości od rynków zaopatrzenia powodował również wzrost wykorzystania powierzchni magazynowej (62,3% do 80,7%). Analizując poziom wykorzystania pod kątem odległości od rynków zbytu stwierdzono, że najwyższe wykorzystanie występowało w przedsiębiorstwach oddalonych od rynków o 1,01-2 km, z czego największą powierzchnię magazynową, podobnie jak w poprzednich przypadkach, zajmowały płody rolne, a najmniejszą środki produkcji.

Przyczyny utrzymywania i możliwości obniżenia poziomu zasobów

Gromadzenie zasobów w dzisiejszych czasach jest poniekąd koniecznością ze względu na niepewną sytuację na rynku, jak również braku możliwości bezbłędnego przewidywania zmian na rynkach zaopatrzenia i zbytu. Zapasy pozwalają



Rys. 4. Możliwości obniżenia zasobów przedsiębiorstwie w opinii ankietowanych.

przede wszystkim przeciwdziałać niedoborom prowadzącym do zmniejszenia obrotów bieżących i przyszłych przedsiębiorstwa. W trakcie badań zadano właścicielom przedsiębiorstw rolniczych następujące pytania: jakie są główne przyczyny utrzymywania zasobów w Pana/i przedsiębiorstwie?, czy widzi Pan/i możliwości obniżenia poziomu zasobów? jakie są składowe ogólnych kosztów zasobów? Uzyskane informacje pozwoliły ocenić, co według rolników w praktyce wpływa na poziom zasobów, jakie koszty są najbardziej istotne oraz czy widzą oni konieczność obniżenia poziomu utrzymywanego zapasu.

Badania dowiodły, że głównymi powodami utrzymywania zasobów w badanych przedsiębiorstwach jest zabezpieczenie przed następstwami klęsk żywiołowych – 60% udzielonych odpowiedzi, ograniczenie ryzyka ich wyczerpania – 56,7% oraz ochrona przed zmianami cen – 20%. Ponad 93% ankietowanych stwierdziło jednoznacznie, że nie widzą powodów do obniżania poziomu zasobów, a tylko nieliczni (6,7%) widzieli taką możliwość poprzez sprzedaż nadmiernej ilości zasobów lub dokładniejsze planowanie zakupów. Badania ankietowe potwierdziły niski poziom wiedzy właścicieli przedsiębiorstw na temat kosztów zasobów i metod ich kalkulowania. We wszystkich badanych obiektach najczęściej – 56,7% ankietowanych stwierdziło, że główne koszty zasobów to koszty siły roboczej, 40% to koszty ubezpieczenia, a 30% koszty amortyzacji budynków i budowli magazynowych.

Podsumowanie

Działalność rolnicza, charakteryzująca się naturalnym procesem produkcji, wymaga dopasowania zasad gospodarki zasobami do potrzeb technologicznych produkcji rolniczej. Istotnymi czynnikami rzutującymi na kształtowanie się poziomu i struktury zasobów jest: rodzaj i skala produkcji, stopień powiązania pomiędzy poszczególnymi gałęziami produkcji, postęp techniczny i organizacyjny, oddalenie od rynków zaopatrzenia i zbytu oraz stosowane metody planowania i zarządzania zasobami. Specyfika produkcji rolniczej, jej technologiczny charakter, a także konieczność zachowania ciągłości produkcji – szczególnie w produkcji zwierzęcej – decyduje o tym, że przedsiębiorstwo rolnicze nie jest w stanie obejść się bez zasobów. Wielkość i struktura zasobów tej produkcji determinowane są przede wszystkim wewnętrznymi warunkami funkcjonowania danego gospodarstwa, opartymi na naturalnym charakterze produkcji, i z konieczności zachowania przyrodniczych cykli w roku. Z tego wynika, że zapasy są koniecznością, a nie wynikają z czystej zapobiegliwości rolników. Potwierdzeniem słuszności tej opinii niech będzie skala produkcji jaka jest przekazywana w ramach obrotu wewnętrznego do innej gałęzi produkcji. W przypadku badanych przedsiębiorstw wynosi ona stanowi 89,6% produkcji ogółem. Zapasy są konieczne, gdyż poszczególne terminy i ilości dostaw materiałów nie zawsze pokrywają się z terminami i ilościami ich zużycia. O ile bezdyskusyjne staje się posiadanie zasobów, to powodem do dyskusji może być poziom ich posiadania. Większość rolników gromadzi zapasy tylko w celu ograniczenia ryzyka wyczerpania zapasu. Tylko 6,7% ankietowanych myśli o zmniejszeniu zasobów, a pozostała część jest za ich utrzymaniem. Taki pogląd na

gospodarkę zapasami – przy dużym potencjale magazynowym i niskim jego wykorzystaniu – powoduje, iż koszty utrzymania zapasów będą bardzo wysokie.

Zbyt duże zapasy zamrażają na pewien czas kapitał oraz zwiększają koszty ich przechowywania, natomiast niedostateczne zapasy natomiast powodują przerwy w produkcji – co jest rzeczą niedopuszczalną w przypadku produkcji rolniczej lub też naruszają umowy z innymi przedsiębiorcami-koperantami. Rosnąca konkurencja ze strony przedsiębiorstw z krajów UE wymusza na polskich przedsiębiorstwach poszukiwanie nowych rozwiązań w celu obniżania kosztów produkcji. Jedną z nich jest racjonalizacja gospodarki zapasami. Bazując na doświadczeniach przedsiębiorstw spoza branży rolniczej, w których zastosowanie nowoczesnych metod zarządzania zapasami przyniosło wymierne korzyści ekonomiczne, należałoby wykorzystać sprawdzone wzorce i zastosować je w przedsiębiorstwach rolniczych.

Należy mieć jednak na uwadze, że w przedsiębiorstwach rolniczych, ze względu na biologiczny charakter produkcji, należy stosować często odmienne zasady kształtowania poziomu i struktury zapasów (zwłaszcza produktów), niż w przedsiębiorstwach pozarolniczych [Wasilewski 2010]. Jak wynika z literatury przedmiotu, poziom informacji dotyczących logistyki w przedsiębiorstwach rolniczych, a szczególnie organizacji zaopatrzenia i zbytu, jest bardzo niski. Konieczne są zatem intensywne badania w celu wypełnienia luki w wiedzy oraz zastosowaniu wypracowanych już metod optymalizacyjnych przez producentów rolnych. Większość spośród badanych respondentów wiedziało, że zapasy są potrzebne, a nawet konieczne, ale niewielu z nich potrafiło odpowiedzieć na podstawowe pytanie: ile ich powinno być i jak długo powinny być przechowywane?

Streszczenie

Wielkość i struktura zapasów produkcji rolniczej determinowane są przede wszystkim wewnętrznymi warunkami funkcjonowania danego gospodarstwa opartymi na naturalnym charakterze produkcji i z konieczności zachowania przyrodniczych cykli w roku. Artykuł jest odpowiedzią na pytanie: czy zapasy w przedsiębiorstwie rolniczym to konieczność czy zapobiegliwość? Na podstawie badań w 30 przedsiębiorstwach rolniczych określono wielkość i strukturę zapasów, potencjał magazynowy oraz jego wykorzystanie oraz przyczyny utrzymywania zapasów i możliwości ich obniżenia. Przedstawione

wyniki badań jednoznacznie wskazują na konieczność posiadania przez przedsiębiorstwa rolnicze zapasów. Wynika to przede wszystkim ze specyfiki produkcji rolniczej, jej technologicznego charakteru a także konieczności zachowania ciągłości produkcji.

RESERVES IN AN AGRICULTURAL ENTERPRISE – A NECESSITY OR A FORESIGHT

Abstract

The volume and structure of farm production reserves are primarily determined by internal functioning conditions for a given farm based on natural production character, and result from the need to retain natural cycles in a year. This article is an answer to the following question: is keeping reserves in an agricultural enterprise a necessity or a foresight? The research carried out among 30 agricultural enterprises provided grounds to determine the volume and structure of the reserves, storage potential and its utilisation, and the reasons for keeping reserves and possibilities to reduce them. Presented research results unambiguously indicate the need for agricultural enterprises to keep reserves. This is first of all due to agricultural production specificity, its technological character, and the need to maintain production continuity.

LITERATURA

1. Dębski S., *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw* (cz. I i II), WSiP, Warszawa 1996., s. 14-15.
2. Gołębska E. (red.), *Kompendium wiedzy o logistyce*, PWN Warszawa – Poznań 1999, s. 27.
3. Kowalski St., Tabor S., Koszty logistyczne w wybranych gospodarstwach rolniczych, „Inżynieria Rolnicza”, nr 10 (32)/2003, s. 163-172.
4. Kuboń M., Potencjał magazynowy oraz jego wykorzystanie w przedsiębiorstwach rolniczych, „Inżynieria Rolnicza”, nr 2 (100)/2008, s. 129-136.
5. Kuboń M., Tabor S., Stock management in farms characterised by diversified production area, „Agricultural Engineering”, nr 6 (124)/2010, Kraków.
6. Pietraszewski M., *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa przemysłowego* (praca zbiorowa), Poznań 1995, s. 66.
7. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE Warszawa 1995, s. 33-35.
8. Wasilewski M., *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania gospodarowania zapasami w przedsiębiorstwach rolniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2004, s. 64-65.
9. Wasilewski M., Wybrane zagadnienia klasyfikacji i gospodarowania zapasami w rolnictwie, „Więś Jutra” nr 1 (138)/2010, Warszawa, s. 38-40.