

**Mirosław Wasilewski**

Katedra Ekonomiki i Organizacji  
Gospodarstw Rolniczych SGGW

# Klasyfikacja zapasów i gospodarowanie nimi w podmiotach rolniczych

## Wprowadzenie

W ostatnich latach obserwuje się przesunięcie zapasów do producentów, natomiast u odbiorców i w jednostkach handlowych następuje ich ograniczanie. Jest to wynikiem możliwości łatwego i bezpośredniego zaopatrywania się w surowce i towary u producentów krajowych, dostępności importu, przy jednoczesnym występowaniu ograniczeń finansowych w przedsiębiorstwach. Ponadto, znaczny wpływ na te procesy ma stabilizowanie rynku, zwłaszcza w zakresie zaopatrzenia.

Środki obrotowe charakteryzują się dużą zmiennością w krótkim czasie, a zmiany dotyczą zarówno poziomu, struktury, jak i szybkości ich krążenia. Wszystko to znajduje odzwierciedlenie w sytuacji płatniczej przedsiębiorstwa i zmieniających się proporcjach między środkami własnymi i kredytem w finansowaniu aktywów obrotowych. Wynika stąd potrzeba stałej kontroli i analizy środków obrotowych oraz ciągłego, wielowariantowego planowania poziomu i struktury aktywów płynnych, zwłaszcza pod względem zapotrzebowania na kredyt. Przyspieszenie rotacji aktywów płynnych, w tym także zapasów, pozwala na zmniejszenie zaangażowania środków finansowych, a dalszym efektem tych zmian może być rezygnacja z części lub całości kredytu bądź przeznaczenie powstałej nadwyżki na rozwój działalności.

Istotne jest, aby gospodarowanie zapasami było efektywne, tak aby nakłady na te środki nie stały się nadmierne. Przedsiębiorstwo powinno określić optymalny poziom inwestowania w zapasy, a robiąc to należy pogodzić dwa sprzeczne warunki. Po pierwsze, należy się upewnić, że poziom zapasów jest wystarczający na potrzeby produkcji i sprzedaży, po drugie, unikać utrzymywania nadwyżki zapasów, które są zbędne i mogą powodować wzrost ryzyka ich zestarzenia się. Optymalny poziom zapasów znajduje się pomiędzy dwoma wymienionymi ekstremami [Wasilewski 1999]. Na wielkość zapasów wyrobów gotowych w przedsiębiorstwie wpływają takie czynniki, jak [Napiórkowski 1973]:

- pojemność magazynów wyrobów gotowych; może ona działać dwukierunkowo: zbyt duża powierzchnia może wywołać tendencje do gromadzenia wyrobów w nadmiernych ilościach, natomiast za mała powoduje trudności w prawidłowej organizacji czynności wysyłkowych i wpływa na powstawanie zbyt dużych zapasów,
- system rozliczania produkcji gotowej, np. w przedsiębiorstwach wytwarzających kompletne obiekty produkcyjne rozliczanie może następować według kompletnego obiektu lub według jego części,
- nadanie określonym zapasom w danym przedsiębiorstwie charakteru rezerwy,
- nieprawidłowości w rozliczaniu produkcji gotowej, polegające np. na zaliczaniu do wyrobów gotowych wyrobów niezakończonych.

Wpływ czynników finansowych na wielkość zapasów jest uzależniony od zainteresowania przedsiębiorstwa wynikami działalności. Powiązanie wielkości zapasów z kosztami wyraża się przede wszystkim w oddziaływaniu zapasów na koszty ich zakupu, utrzymania i sprzedaży oraz na finansowe możliwości inwestowania. W gospodarstwach rolniczych szczególnego znaczenia nabiera sezonowość produkcji i jej wpływ na poziom zapasów. Za zapasy sezonowe uważa się zapasy istniejące z uwagi na wahania produkcji, zakupu i sprzedaży, jak również ze względu na sezonowe warunki transportu. Tak nieprecyzyjne kryterium umożliwia w praktyce zakwalifikowanie wielu takich samych zapasów zarówno do kategorii sezonowych, jak i bieżących bądź nadmiernych. Do zapasów zbędnych zalicza się nieprzydatne danemu przedsiębiorstwu do wykonywania jego obecnych lub przewidywanych w przyszłości zadań gospodarczych materiały i produkcję niezakończoną oraz wyroby gotowe, których przedsiębiorstwo nie może sprzedać w ramach obowiązujących warunków sprzedaży i cen. Kryterium to jest mało precyzyjne, szczególnie wówczas, gdy przedmiotem kwalifikacji ma być zapas objęty indywidualną normą bądź zapas części zamiennych do maszyn i urządzeń lub przedmiotów nietrwałych.

Urządzenia ewidencyjno-analityczne w księgowości przedsiębiorstw na ogół nie pozwalają w sposób jednoznaczny ustalić wielkości kosztów utrzymania zapasów, szczególnie w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Można tam oszacować jedynie koszty magazynowania zapasów (płace personelu magazynowego, koszty amortyzacji budynków magazynowych, energii). Ponieważ jest to tylko część kosztów, ich udział w kosztach ogólnych jest niewielki. W związku z tym zjawisko nie jest analizowane. Nadal więc są naciski na utrzymywanie zapasów na wysokim poziomie bez analizy posiadanych stanów, rotacji, konieczności korekty norm zużycia, małe jest zainteresowanie zagadnieniem zagospodarowania zapasów zbędnych i nadmiernych, przedwczesnych zakupów bądź zamawiania w oderwaniu od potrzeb.

Celem badań było określenie klasyfikacji rodzajowej zapasów według różnych kryteriów w gospodarstwach (przedsiębiorstwach) rolniczych, jak również ocena współpracy z dostawcami środków do produkcji. Ponadto, przedstawiono klasyfikację zapasów wyrobów gotowych i zakupywanych środków do produkcji pod względem: stanów największych i najmniejszych, regularności zapotrzebowania i możliwości jego prognozy, jak również możliwości wyzerpania zapasów w różnych formach organizacyjno-własnościowych gospodarstw (przedsiębiorstw).

Badaniem objęto 95 gospodarstw indywidualnych, położonych w makroregionie środkowozachodnim według regionalizacji stosowanej przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (IERiGŻ). Wybrano wszystkie gospodarstwa prowadzące nieprzerwaną rachunkowość w okresie lat 1997–2000. Analizą zostały objęte gospodarstwa o powierzchni powyżej 15 ha użytków rolnych. Wprowadzono ograniczenie minimalnej powierzchni, gdyż w gospodarstwach mniejszych skala produkcji jest zbyt mała, jak również często wpływ pozarolniczych dochodów zniekształca rzeczywiste efekty produkcyjne i gospodarowania zapasami. Badania zostały również przeprowadzone w wielkoobszarowych przedsiębiorstwach rolniczych o powierzchni powyżej 500 ha użytków rolnych w ww. latach. Analizowano trzy grupy gospodarstw: dzierżawców ziemi od AWRSP<sup>1</sup> (21 gospodarstw), gospodarstwa administrowane (37 gospodarstw) oraz jednoosobowe spółki AWRSP (10 spółek), położonych w makroregionie środkowozachodnim. Do badań przyjęto zatem łącznie 68 gospodarstw (przedsiębiorstw) rolniczych dobranych w sposób celowy lub obejmujących wszystkie gospodarstwa położone na terenie badanego makroregionu. Za podstawę wyboru przedsiębiorstw do badań posłużył wykaz dzierżawców nieruchomości przyjętych do Zasobu Skarbu Państwa przez OT AWRSP w Poznaniu i Bydgoszczy oraz wykaz gospodarstw pozostających w administrowaniu i jednostek (spółki komercyjne) ze 100-procentowym udziałem AWRSP.

Do określenia opinii zarządzających gospodarstwami dotyczących gospodarowania zapasami była wykorzystana metoda wywiadu standaryzowanego na podstawie kwestionariusza. Wywiady zostały przeprowadzone przede wszystkim z członkami zarządów badanych gospodarstw (przedsiębiorstw), prezesami spółek oraz właścicielami gospodarstw indywidualnych i dzierżawionych. Wywiady z przedstawicielami kadry kierowniczej miały szczególne znaczenie z uwagi na fakt, że to właśnie ta grupa pracowników odgrywała często najważniejszą rolę w procesie gospodarowania zapasami. Badania z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu przeprowadzono w okresie sierpień–grudzień 2000 r.

---

<sup>1</sup>Zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 11.04.2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego (DzU Nr 64, poz. 592), która weszła w życie dnia 16.07.2003 r., Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP) zmieniła nazwę na: Agencja Nieruchomości Rolnych (ANR).

## Wyniki badań

Uwzględniając specyfikę gospodarstw rolniczych, w tabeli 1 przedstawiono propozycję klasyfikacji rodzajowej zapasów w gospodarstwach rolniczych według działów produkcji. Wydzielono dział produkcji roślinnej, zwierzęcej, przetwórstwa, usług, handlu oraz ogólnogospodarczy i ogólnoadministracyjny. W tabeli 2 natomiast przedstawiono klasyfikację zapasów według następujących kryteriów: stopnia koncentracji zapasów, technologii zaopatrzenia i produkcji, czasu, uwarunkowań rynkowych, wytwarzania i zakupu, rodzaju działalności, typu rolniczego gospodarstwa, przydatności zapasów, celu ich gromadzenia oraz działalności inwestycyjnej. Do realizacji celów badawczych w przypadku gospodarstw dzierżawców, administrowanych oraz spółek AWRSP przyjęto klasyfikację zapasów według ujęcia w bilansie majątkowym, zawartym w ustawie o rachunkowości [2002], z podziałem na materiały, półprodukty i produkty w toku, produkty gotowe i towary. Materiały stanowią nabyte od obcych kontrahentów i ewentualnie wyprodukowane przez własne komórki pomocnicze: surowce i inne materiały podstawowe, paliwa, materiały pomocnicze, opakowania, części zapasowe do maszyn i urządzeń, które są przeznaczone do zużycia na potrzeby wszystkich rodzajów własnej działalności produkcyjnej. W skład materiałów wchodzi również odpadki, produkty uboczne i odzyski, powstałe w toku produkcji lub innej działalności. W pozycji tej ujmuje się również wartość:

- materiałów odpisanych uprzednio w koszty bezpośrednio po zakupie, a niezaużytych do końca roku obrotowego (na podstawie ich inwentaryzacji),
- materiałów w drodze, tj. tych, które jeszcze nie znajdują się fizycznie w posiadaniu jednostki gospodarczej, ale stanowią już jej własność,
- inwentarza żywego, np. zakupionego do uboju.

Półprodukty i produkty w toku obejmują równowartość kosztów poniesionych na wytworzenie produktów (wyrobów i usług), które przeszły określone fazy produkcji, ale nie zostały zakończone – są w toku realizacji. Produkcja w toku może występować w zakresie produkcji podstawowej i pomocniczej, obejmujących zarówno wytworzenie wyrobów, jak i świadczenie usług. W pozycji tej wykazuje się również wartość półproduktów, tj. tych produktów, które przeszły określone, zamknięte fazy produkcji, przeznaczone są do dalszego przerobu lub montażu i podlegają ewidencji ilościowo-wartościowej. Produkty gotowe obejmują wyroby gotowe, tj. takie produkty, które przeznaczone są do sprzedaży, nie podlegają dalszemu przerobowi w jednostce, w której zostały wytworzone, oraz odpowiadają określonym normom lub warunkom umownym, a także roboty i usługi zakończone, lecz jeszcze niesprzedane do końca okresu sprawozdawczego. Do produktów gotowych nie zalicza się:

Tabela 1

Klasyfikacja zapasów w gospodarstwach rolniczych według działów produkcji

Dział produkcji/charakter działalności	Grupa zapasów	Rodzaje zapasów
Produkcja roślinna	Produkty gotowe	Zboża, ziemniaki, rzepak, rzepik, kukurydza, strączkowe, buraki cukrowe, siano, słoma, kiszonki, włókniste, warzywa, tytoń, chmiel, jabłka, kwiaty
	Materiały do produkcji z zakupu	Nawozy mineralne, środki chemicznej ochrony roślin, sznurek do prasy słomy, kwalifikowany materiał siewny, paliwo, wapno
	Produkcja niezakończona (półprodukty, produkcja w toku)	Według sumy kosztów poniesionych na dotychczasową produkcję w poszczególnych działalnościach
	Części zamienne	W zależności od rodzaju maszyny i urządzenia
	O charakterze inwestycyjnym	W zależności od rodzaju inwestycji, np. cement, żwir, piasek, cegła, dachówka, pustaki itp.
Produkcja zwierzęca	Stado obrotowe inwentarza żywego	Prosięta, warchlaki, młode bydło opasowe, cielęta, jagnięta, skopki, drób
	Produkty gotowe	Mleko, wełna, obornik, tucznik, jaja
	Materiał do produkcji z zakupu	Pasze treściwe, koncentraty, dodatki mineralne, lekarstwa, paliwo, środki czystości, węgiel, olej opałowy
	Części zamienne	W zależności od rodzaju maszyny, urządzenia, budynku
	O charakterze inwestycyjnym	W zależności od rodzaju inwestycji, np. cement, żwir, piasek, cegła, dachówka, pustaki itp.
Przetwórstwo rolne	Materiał do produkcji	W zależności od rodzaju przetwórstwa, np. zboże, warzywa, owoce
	Produkcja niezakończona (półprodukty, produkcja w toku)	Według sumy kosztów poniesionych na dotychczasową produkcję, w zależności od rodzaju przetwórstwa
	O charakterze inwestycyjnym	W zależności od rodzaju inwestycji, np. cement, żwir, piasek, cegła, dachówka, pustaki itp.
Handel	Towary	W zależności od przedmiotu handlu, np. nawozy mineralne, pasze treściwe, środki ochrony roślin, węgiel
Usługi	Usługowe	W zależności od rodzaju świadczonych usług, np. paliwo, środki chemicznej ochrony roślin, cement, farby, wapno itp.
Ogólnogospodarczy	Ogólnogospodarcze	Paliwo na transport wewnętrzny, środki czystości
Ogólnoadministracyjny	Ogólnoadministracyjne	Materiały biurowe, środki czystości

Źródło: Opracowanie własne.

- odpadów produkcyjnych – traktowanych jako zwrot materiałów zmniejszających koszt ich zużycia,
- materiałów wytworzonych na własne potrzeby – kwalifikowanych do materiałów,
- środków trwałych wytworzonych na własne potrzeby – ujmowanych w ramach majątku trwałego,
- towarów własnej produkcji, tj. wyrobów przekazanych własnym placówkom sprzedaży detalicznej oraz posiłków i wyrobów garmazeryjnych, sprzedawanych w stołówkach i bufetach – ich wartość ujmuje się łącznie z towarami nabytymi.

**Tabela 2**

Kryteria podziału zapasów w gospodarstwach rolniczych

Kryterium podziału	Rodzaj zapasu	Działy produkcji
Stopień koncentracji zapasów	Minimalne, średnie, maksymalne	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Technologia zapotrzebowania i produkcji	W drodze, cykliczne, antycypacyjne	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Czas	Krótko-, średnio- i długoterminowe	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Uwarunkowania rynkowe	Równomierne, nierównomierne, bezpieczeństwa	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Wytwarzanie i zakup	Własne i obce	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Rodzaj działalności	Operacyjne, pozostałe operacyjne, nadzwyczajne	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Typ rolniczy gospodarstw	Pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne
Przydatność	Niezbędny, dopuszczalne wyczerpanie, zbędny	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Cel gromadzenia	Do produkcji, do sprzedaży	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi
Inwestycyjne	Jako lokata kapitału w przypadku dużego wzrostu cen, z przeznaczeniem do produkcji	Produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo rolne, handel, usługi

Źródło: Opracowanie własne.

Towary stanowią rzeczowe składniki majątkowe nabyte od obcych kontrahentów, z przeznaczeniem do dalszej odsprzedaży, bez poddawania ich procesowi produkcji. Towarami są również artykuły spożywcze przeznaczone do przetworzenia na posiłki w stołówkach i bufetach. W pozycji tej ujmuje się także wartość towarów w drodze, tj. tych, które jeszcze nie znajdują się fizycznie w posiadaniu jednostki, ale stanowią już jej własność. W gospodarstwach prowadzących rachunkowość dla IERiGŻ wykorzystano natomiast podział zapasów ogółem na trzy ich kategorie: zapasy pochodzenia rolniczego (np. zboża, pasze treściwe, siano itp.), pochodzenia nierolniczego (np. nawozy mineralne, środki chemicznej ochrony roślin itp.) oraz obrotowy inwentarz żywy (na etapie tuczu, np. warchlaki).

Zdaniem większości zarządzających gospodarstwami, w umowie współpracy z dostawcami najistotniejsze jest zachowanie niezmienniej ceny w okresie jej obowiązywania, na co największą uwagę zwrócono w spółkach AWRSP (90% wskazań) a najmniejszą w gospodarstwach indywidualnych (69% wskazań) (tab. 3). Równie istotne jest określenie częstotliwości dostaw oraz sprecyzowanie kar za niedotrzymanie standardów dostawy (obniżona jakość, opóźnienie dostawy). Na minimalną wielkość dostawy w danym okresie największą uwagę zwrócili rolnicy indywidualni (28% wskazań), podczas gdy równoprawne traktowanie wszystkich odbiorców w zakresie ceny najbardziej istotne było w spółkach AWRSP (20%). W gospodarstwach indywidualnych i administrowanych oraz dzierżawców dostawcy są w większości uprzedzani odpowiednio wcześniej o przewidywanym zapotrzebowaniu na środki do produkcji (61–87% odpowiedzi). Zachowanie takie nie wystąpiło w spółkach AWRSP, co argumentowano dostatkami środków do produkcji na rynku. We wszystkich gospodarstwach w zdecydowanej większości (62–84% odpowiedzi) dostawcy nie byli włączani do planowania skali produkcji i sprzedaży. W gospodarstwach indywidualnych argumentowano to zbyt małą skalą produkcji oraz brakiem zainteresowania dostawców taką formą współpracy (głównie z powodu nieznamomości zasad technologicznych i organizacji gospodarstw rolniczych). Podkreślano, że dużą skalą produkcji gospodarstw zainteresowani są głównie odbiorcy, którym zależy na jednorodnej jakościowo i dużej partii zakupu. W gospodarstwach pozostałych natomiast stwierdzono m.in., że dostawców jest wielu i co roku wybiera się najkorzystniejszego do danej grupy środków do produkcji, jak również nie ma potrzeby powiązań zwrotnych. W większości zarządzający gospodarstwami zamawiali środki do produkcji różnie w zależności o ich grupy, co dotyczyło zwłaszcza spółek AWRSP (70% wskazań). W gospodarstwach indywidualnych i dzierżawców środki do produkcji były zamawiane, gdy ich zapasy się kończyły lub spadały poniżej poziomu uznawanego za bezpieczny (25–26% wskazań). 30–31% dzierżawców oraz zarządzających spółkami AWRSP zamawiało zapasy z pewnym wyprzedzeniem w określonych, stałych przedziałach czasowych.

Tabela 3

Zasady współpracy gospodarstw z dostawcami środków do produkcji

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERiGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
<b>I. Zasadnicze elementy umowy z dostawcami środków produkcji (% wskazań)</b>				
• częstotliwość dostaw	39	50	57	40
• minimalna wielkość dostawy w danym okresie	28	19	27	20
• cena niezmienna w czasie trwania umowy	69	88	76	90
• długość trwania umowy	16	19	27	30
• sprecyzowanie kar za niedotrzymanie standardów (np. obniżona jakość, opóźnienie dostawy)	36	25	32	40
• niemożliwość sprzedaży konkurentom	1		3	
• pozwolenie na zmiany cen	12	19	14	20
• równoprawne traktowanie wszystkich odbiorców, np. w zakresie ceny	18	6	5	20
<b>II. Uprowadzenie dostawców odpowiednio wcześniej o przewidywanym zapotrzebowaniu gospodarstwa na środki produkcji (%)</b>				
• tak	61	87	78	–
• nie	39	13	22	100
<b>III. Włączanie dostawców do planowania skali produkcji i sprzedaży w gospodarstwie (%)</b>				
• tak	32	38	16	30
• nie	68	62	84	70
<b>IV. Moment zamawiania przez gospodarstwo środków produkcji (% wskazań)</b>				
• gdy zapasy się kończą lub spadają poniżej poziomu uznawanego za bezpieczny	26	25	19	
• z pewnym wyprzedzeniem, w określonych stałych przedziałach czasowych	28	31	24	30
• różnie w zależności od grupy środków produkcji	45	50	57	70

Źródło: Badania własne.



W gospodarstwach indywidualnych większość środków do produkcji była dostarczana w dniu zakupu, co dotyczyło zwłaszcza paliwa (69% odpowiedzi), pasz treściwych dla bydła i trzody oraz koncentratów (tab. 4). W najmniejszym stopniu dotyczyło to nawozów mineralnych i pasz objętościowych obcych. W pozostałych grupach gospodarstw udział dostaw w tym samym dniu był niewielki, natomiast nie występowało takie zachowanie w gospodarstwach administrowanych i spółkach AWRSP przy dostawach nawozów mineralnych i pasz objętościowych obcych oraz pasz treściwych. W gospodarstwach wielkoobszarowych większość dostaw realizowano z opóźnieniem 1–5 dni. Dotyczyło to zwłaszcza pasz treściwych dla trzody i bydła, pasz objętościowych obcych i paliwa. Ten poziom opóźnienia występował także przy dostawach środków ochrony roślin, natomiast w relatywnie niewielkim stopniu dotyczył nawozów mineralnych. W gospodarstwach indywidualnych nawozy były dostarczane głównie z ww. opóźnieniem. Dostawy na poziomie opóźnienia 6–10 dni występowały głównie w gospodarstwach dzierżawców i administrowanych, zwłaszcza przy zakupach pasz objętościowych obcych, koncentratów oraz pasz objętościowych dla bydła. W 40% spółek w takim czasie były realizowane dostawy nawozów mineralnych, a w 29% gospodarstw indywidualnych dotyczyło to dostaw pasz objętościowych obcych. Dostawy realizowane z opóźnieniem 11–20 dni obejmowały nawozy mineralne i środki ochrony roślin głównie w gospodarstwach dzierżawców i spółkach AWRSP. Ta wielkość opóźnienia w gospodarstwach indywidualnych dotyczyła w największym stopniu pasz objętościowych obcych. W żadnej z grup gospodarstw opóźnienie w dostawach środków do produkcji z zakupu nie było większe niż 20 dni. Jednocześnie jednak dzierżawcy zwracali dużą uwagę na związek czasu realizacji zamówienia z posiadanymi zasobami środków pieniężnych, co dotyczyło zwłaszcza dostaw pasz objętościowych obcych, pasz treściwych dla trzody oraz nawozów mineralnych. W gospodarstwach administrowanych i spółkach AWRSP nie wystąpiło uzależnienie czasu dostawy od posiadanych środków pieniężnych, a w gospodarstwach indywidualnych zależność taka była marginalna.

W analizowanych grupach gospodarstw na zbliżonym poziomie odpowiedzi wymieniano zapasy minimalne wyrobów wytworzonych we własnym gospodarstwie (84–90%) (tab. 5). Zarządzający gospodarstwami jako zapasy najmniejsze kwalifikowali na ogół ziemniaki, buraki cukrowe oraz mleko. Zróżnicowanie pod względem rodzajów zapasów w tym zakresie było relatywnie niewielkie. W przypadku rodzajów zapasów o potrzebie ich stanów najwyższych zróżnicowanie było większe, a we wszystkich grupach gospodarstw wymieniano jedynie zapasy siana oraz kiszonki. Równie często wymieniano żyto (z wyjątkiem gospodarstw indywidualnych), pszenżyto (z wyjątkiem gospodarstw dzierżawców) oraz słomę (z wyjątkiem spółek AWRSP). Przy ocenie

rodzajów zapasów o stanach najniższych i najwyższych należy podkreślić powiązany charakter produkcji rolniczej, w której nawet mniejsze ilości zapasów mogą mieć duże znaczenie technologiczne. Również różnice w typach rolniczych gospodarstw przyczyniają się do zróżnicowania odpowiedzi dotyczących rodzajów najmniejszych i największych stanów zapasów.

**Tabela 4**

Przeciętny czas od złożenia zamówienia do zrealizowania dostawy ważniejszych środków produkcji (%)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERIGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
1	2	3	4	5
	w tym samym dniu			
• nawozy mineralne	19			–
• środki ochrony roślin	43	7	14	10
• pasze treściwe dla bydła	60	10	16	17
• pasze treściwe dla trzody	54	17	–	–
• koncentraty	63	9	8	10
• pasze objętościowe obce	29	–	–	–
• paliwo	69	27	16	10
• inne środki produkcji	50	11	14	11
	1–5 dni			
• nawozy mineralne	64	33	35	40
• środki ochrony roślin	52	60	62	70
• pasze treściwe dla bydła	35	50	78	83
• pasze treściwe dla trzody	44	67	92	100
• koncentraty	36	45	59	70
• pasze objętościowe obce	29	25	95	100
• paliwo	28	67	100	90
• inne środki produkcji	47	22	46	56
	6–10 dni			
• nawozy mineralne	13	20	30	40
• środki ochrony roślin	2	7	14	10
• pasze treściwe dla bydła	2	30	6	–
• pasze treściwe dla trzody	–	–	8	–
• koncentraty	–	36	19	10
• pasze objętościowe obce	29	50	5	–
• paliwo	–	–	–	–
• inne środki produkcji	2	33	27	33

cd. tabeli 4

1	2	3	4	5
11–20 dni				
• nawozy mineralne	3	33	–	20
• środki ochrony roślin	–	20	–	10
• pasze treściwe dla bydła	–	–	–	–
• pasze treściwe dla trzody	–	–	–	–
• koncentraty	–	–	–	10
• pasze objętościowe obce	11	–	–	–
• paliwo	1	–	–	–
• inne środki produkcji	–	–	–	–
zależy od zasobów środków pieniężnych				
• nawozy mineralne	1	14	–	–
• środki ochrony roślin	3	6	–	–
• pasze treściwe dla bydła	3	10	–	–
• pasze treściwe dla trzody	2	16	–	–
• koncentraty	1	10	–	–
• pasze objętościowe obce	2	25	–	–
• paliwo	2	6	–	–
• inne środki produkcji	1	34	–	–

Źródło: Badania własne.

**Tabela 5**

Zakładany poziom zapasów wyrobów wytworzonych w gospodarstwie

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERiGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
• Największy (%)	85	88	75	90
najczęściej wymieniane produkty	siano, słoma, kiszonki, mieszanka zbożowa, pszenżyto	kiszonki, pasze objętościowe, żyto, słoma, siano	kiszonki, pszenżyto, żyto, siano, słoma, pszenica, mieszanka zbożowa	pszenica, pasze objętościowe, kiszonki, pszenżyto, słoma, siano, żyto, jęczmień
• Najmniejszy (%)	84	88	89	90
najczęściej wymieniane produkty	ziemniaki, pszenica, buraki cukrowe, mleko, warzywa, jęczmień	pszenica, mleko, buraki cukrowe, rzepak, żywiec, ziemniaki, komponenty paszowe, jęczmień	mleko, rzepak, buraki cukrowe, wełna, ziemniaki	mleko, rzepak, buraki cukrowe, wełna, ziemniaki

Źródło: Badania własne.

W przypadku największych stanów zapasów środków do produkcji z zakupu najbardziej zbliżone odpowiedzi wystąpiły w gospodarstwach indywidualnych i spółkach AWRSP (około 80% odpowiedzi) (tab. 6). Najbardziej zdyswersyfikowanych odpowiedzi, dotyczących wymienionych rodzajów zapasów, udzielono w gospodarstwach administrowanych. We wszystkich grupach gospodarstw potrzeba utrzymywania największych stanów zapasów dotyczyła głównie pasz treściwych dla bydła i trzody. Zbliżone zależności w zakresie jednoznaczności odpowiedzi wymienionych rodzajów zapasów wystąpiły także przy ich stanach najmniejszych. We wszystkich grupach gospodarstw wymieniano bowiem głównie środki ochrony roślin, paliwo oraz nawozy mineralne.

**Tabela 6**

Zakładany poziom zapasów środków do produkcji z zakupu

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERiGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
• Największy (%)	81	75	50	80
najczęściej wymieniane produkty	pasze dla bydła i trzody, dodatki mineralne, koncentraty	pasze dla bydła i trzody, koncentraty, węgiel	pasze dla bydła i trzody, owies z zakupu	koncentraty, pasze dla bydła i trzody
• Najmniejszy (%)	91	81	50	90
najczęściej wymieniane produkty	środki ochrony roślin, paliwo, leki dla zwierząt, nawozy mineralne	środki ochrony roślin, paliwo, nawozy mineralne, zboża z zakupu	części zamienne, paliwo, nawozy wieloskładnikowe, środki ochrony roślin	środki ochrony roślin, części zamienne, paliwo, pasze, nawozy fosforowe

Źródło: Badania własne.

W tabeli 7 przedstawiono klasyfikację zapasów pod względem możliwości ich wyczerpania. W nawiasach podano przeciętny poziom zapasów bezpieczeństwa poszczególnych ich rodzajów. Wymieniane zapasy środków do produkcji niemogące się wyczerpać były relatywnie zróżnicowane. Największa różnica pod tym względem w stosunku do pozostałych gospodarstw wystąpiła w spółkach AWRSP. W gospodarstwach indywidualnych, dzierżawców oraz administrowanych jako zapasy, które nie mogą się wyczerpać wymieniano paliwo i pszenicę. Rodzaje zapasów mogących wyczerpać się chwilowo w poszczególnych grupach gospodarstw były także zróżnicowane. Największa zgodność pod tym względem wystąpiła przy zapasach koncentratów (z wyjątkiem gospo-

darstw administrowanych) oraz zapasów dodatków mineralnych (z wyjątkiem gospodarstw dzierżawców). Dużo większa zgodność odpowiedzi wystąpiła przy klasyfikacji zapasów mogących się wyczerpać w dłuższym okresie (powyżej dwóch miesięcy). Wymieniano głównie zapasy ziemniaków, nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin. Należy nadmienić jednak, że w przypadku nawozów i środków ochrony roślin jest to w dużym stopniu spowodowane sezonowym zapotrzebowaniem, podczas gdy moment ich zastosowania w realizacji produkcji (technologii) ma bardzo duże znaczenie.

Tabela 7

Klasyfikacja zapasów pod względem możliwości ich wyczerpania

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERiGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
Środki do produkcji nie-mogące się wyczerpać	zboża paszowe (18,2 dt) słoma (33,8 dt) paliwo (101 l) pszenica (6,7 dt)	zboża paszowe (215 dt) paliwo (1800 l) pszenica (111 dt) kiszonka (6333 dt)	owies (210 dt) siano (215 dt) słoma (265 dt) pszenica (150 dt)	paliwo (2300 l) mieszanka zbożowa (203,5 dt) owies (90 dt) kiszonka (5150 dt)
Środki do produkcji mogące się chwilowo wyczerpać (np. 2-3 tygodnie)	koncentraty (2,3 dt) dodatki mineralne (17 kg) siano (18,5 dt) polfamiksi (7 kg)	koncentraty (3,5 dt) otręby pszenne (21,5 dt) siano (88 dt)	dodatki mineralne (23 kg) nawozy mineralne (8 dt)	pszenica (226,2 dt) koncentraty (120 dt) dodatki mineralne (21 kg)
Środki do produkcji mogące się wyczerpać w dłuższym okresie (powyżej 2 miesięcy)	ziemniaki (6,8 dt) śruta rzepakowa (1,7 dt) środki ochrony roślin (110 kg) nawozy wieloskładnikowe (37 dt) kiszonka (4,6 dt) oleje silnikowe (8 l) otręby (1 dt)	nawozy mineralne (50 dt) środki ochrony roślin (250 kg)	środki ochrony roślin (37 kg) otręby (2 dt) ziemniaki (74,8 dt)	jęczmień (1000 dt) nawozy mineralne (10 dt) środki ochrony roślin (500 kg)

Źródło: Badania własne.

W tabeli 8 przedstawiono klasyfikację zapasów pod względem regularności zapotrzebowania i możliwości prognozy. Do grup zapasów o regularnym zapotrzebowaniu z możliwością dokładnego zaplanowania zużycia zaliczono głównie koncentraty i paliwo (z wyjątkiem gospodarstw administrowanych). Należy podkreślić jednak relatywnie duże zróżnicowanie między gospodarstwami pod względem tego kryterium klasyfikacji zapasów. Dość duża była zgodność w zakresie zapasów środków do produkcji potrzebnych sezonowo, z możliwością zaplanowania ich zużycia w średnim stopniu. Wymieniano bowiem we wszystkich gospodarstwach głównie nawozy mineralne, środki ochrony roślin oraz materiał siewny. Do rodzajów zapasów środków do produkcji potrzebnych nieregularnie o niskiej możliwości zaplanowania ich zużycia zaliczono we wszystkich gospodarstwach części zamienne do maszyn oraz lekarstwa dla zwierząt.

**Tabela 8**

Klasyfikacja zapasów pod względem regularności zapotrzebowania i możliwości prognozy

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERiGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
Środki do produkcji regularnie potrzebne, z możliwością dokładnego zaplanowania zużycia	koncentraty, paliwo, słoma, pasze treściwe	koncentraty, premiksy, zboże, paliwo, preparaty mlekozastępcze, śruta rzepakowa	owies, siano, słoma mieszanka zbożowa	koncentraty, paliwo, premiksy, zboża, śruty zbożowe
Środki do produkcji potrzebne sezonowo, możliwe jest zaplanowanie ich zużycia w średnim stopniu	nawozy mineralne, środki ochrony roślin, materiał siewny, sznurek	nawozy mineralne, środki ochrony roślin, paliwo, materiał siewny, komponenty paszowe	nawozy mineralne, środki ochrony roślin, sznurek, materiał siewny	środki ochronny roślin, nawozy mineralne, materiał siewny, wapno, paliwo
Środki do produkcji nieregularnie potrzebne, o niskiej możliwości zaplanowania ich zużycia	części do maszyn, lekarstwa dla zwierząt	części zamienne, lekarstwa dla zwierząt	części zamienne, węgiel, wapno, lekarstwa dla zwierząt	części zamienne, materiały budowlane, lekarstwa dla zwierząt

Źródło: Badania własne.

Zarządzający gospodarstwami za najważniejszy obszar funkcjonowania gospodarstw uznali dopasowanie struktury produkcji do potrzeb gospodarstwa i wymagań rynku (tab. 9). Dotyczyło to zwłaszcza spółek AWRSP. Jako istotny obszar funkcjonowania gospodarstwa (na zbliżonym poziomie odpowiedzi) uznano także unowocześnianie i przestrzeganie technologii. Na umiejętność zarządzania zapasami produktów gotowych i środków do produkcji z zakupu największą uwagę zwrócili zarządzający gospodarstwami administrowanymi i spółkami AWRSP (odpowiednio 35% i 30% wskazań). Najmniejszą uwagę do tego czynnika przywiązywali rolnicy indywidualni, dla których istotna była głównie konkurencja na rynku (40% wskazań).

**Tabela 9**

Najważniejsze obszary funkcjonowania gospodarstw rolniczych (% wskazań)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERiGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
• konkurencja na rynku	40	13	24	10
• unowocześnianie i przestrzeganie technologii	52	44	43	50
• dopasowanie struktury produkcji do potrzeb gospodarstwa i wymagań rynku	72	69	95	100
• umiejętność zarządzania zapasami produktów wytworzonych w gospodarstwie i środków do produkcji z zakupu	13	25	35	30

Źródło: Badania własne.

Większość zarządzających gospodarstwami nie zamierza w najbliższym okresie powiększać powierzchni gospodarstwa, co głównie dotyczyło gospodarstw administrowanych i spółek AWRSP (tab. 10). W największym stopniu powierzchnię gospodarstw zakładali powiększyć dzierżawcy (38% odpowiedzi). Przed wypełnieniem kwestionariusza wywiadu aż 92% rolników indywidualnych nie wykorzystywało literatury dotyczącej gospodarowania zapasami. Najbardziej kreatywni w tym zakresie byli zarządzający gospodarstwami administrowanymi i spółkami AWRSP.

Tabela 10

Stan wiedzy o zapasach i zamierzenia zarządzających gospodarstwami na przyszłość

Wyszczególnienie	Gospodarstwa IERiGŻ	Gospodarstwa dzierżawców	Administrowane	Spółki AWRSP
Czy gospodarstwo zamierza w najbliższym okresie powiększyć powierzchnię użytków rolnych? (%)				
• tak	28	38	0	10
• nie	72	62	100	90
Czy przed wypełnieniem kwestionariusza znana była literatura związana z metodami gospodarowania zapasami? (%)				
• tak	8	25	49	50
• nie	92	75	51	50

Źródło: Badania własne.

## Wnioski

W opracowaniu przedstawiono analizę klasyfikacji rodzajowej zapasów według różnych kryteriów w gospodarstwach rolniczych, określono zapasy o stanach największych i najmniejszych pod względem regularności zapotrzebowania i dokładności prognozy, jak również możliwości wyczerpania zapasów. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski końcowe.

1. Coraz większą rolę, zwłaszcza w większych gospodarstwach rolniczych, odgrywa kwestia współpracy z dostawcami środków do produkcji na zasadzie umowy. Do zasadniczych jej elementów zaliczono niezmienną cenę, częstotliwość dostaw, jak również sprecyzowanie kar za niedotrzymanie standardów współpracy. Różnice pod tym względem między analizowanymi grupami gospodarstw rolniczych były niewielkie. Również zbliżony był moment zamawiania przez zarządzających gospodarstwami środków do produkcji z zakupu, tj. najczęściej w sposób zróżnicowany, w zależności od ich grupy. W większości gospodarstw uprzedzono dostawców o przewidywanym zapotrzebowaniu na te środki (z wyjątkiem spółek AWRSP). Przyczyniało się to na ogół do dużej terminowości dostaw środków do produkcji, zasadniczo z terminem realizacji do 5 dni. Rolnicy indywidualni kupowali środki do produkcji sami, zatem w zdecydowanej większości środki te były dostępne w dniu zakupu. Jednocześnie największe znaczenie zasobności gospodarstw w środki pieniężne i ich relacji do czasu dostawy środków do produkcji nadawali dzierżawcy.



2. Rodzaje zapasów o koniecznych stanach największych i najmniejszych w grupach gospodarstw były zróżnicowane. Było to uzależnione od skali działalności, typu rolniczego gospodarstwa, jak również przyjętej strategii zaopatrzenia w środki do produkcji (samozaopatrzenie, zakupy z zewnątrz). Podobne zależności wystąpiły przy klasyfikacji zapasów pod względem możliwości ich wyczerpania, regularności zapotrzebowania i możliwości jego prognozy. Oznacza to, że w dużej mierze poszczególne gospodarstwa rolne o analizowanych typach organizacyjno-własnościowych należy traktować w sposób indywidualny. Zapotrzebowanie bowiem na określone rodzaje zapasów w ujęciu ilościowym i rodzajowym jest uzależnione od typu rolniczego gospodarstwa (przedsiębiorstwa) oraz przyjętej technologii produkcji. Zatem trudno w tej sytuacji określić standardowe (normatywne) wielkości poszczególnych rodzajów zapasów, które byłyby uniwersalnym zaleceniem dla ogółu gospodarstw rolniczych w badanym regionie. W gospodarstwach indywidualnych racjonalizację gospodarki zapasami pogarsza fakt przywiązywania do niej małej wagi oraz bardzo niewielka wiedza z tego zakresu, podczas gdy w gospodarstwach dużych (zwłaszcza spółkach AWRSP) zainteresowanie tym składnikiem majątku było duże.

## Literatura

- BASKIN A.I., 1997: Sterowanie zapasami w warunkach systemowych przekształceń gospodarki. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka* nr 11, Warszawa.
- BYLKA S., REMPAŁA R., 2003: Wybrane zagadnienia matematycznej teorii zapasów. Akademyka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa.
- NAPIÓRKOWSKI R., 1973: Instrumenty finansowe w gospodarce zapasami. PWE, Warszawa.
- Ustawa o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r. Tekst jednolity, DzU z 17 czerwca 2002 r., Nr 76, poz. 694.
- WASILEWSKI M., 1999: Wybrane aspekty zarządzania zapasami w podmiotach rolniczych. W: *Perspektywy rozwoju rachunkowości, audytu i analizy finansowej*. Wydawnictwo UG, Sopot.
- WASILEWSKI M., 2003a: Kształtowanie poziomu i kosztów zapasów w gospodarstwach rolniczych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomia Rolnictwa*, tom 90, zeszyt 1.
- WASILEWSKI M., 2003b: Klasyfikacja zapasów oraz tendencje ich zmian w gospodarstwach indywidualnych. *Zeszyty Naukowe SGGW nr 48, Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, Warszawa.
- WASILEWSKI M., 2004: Uwarunkowania poziomu zapasów w indywidualnych gospodarstwach rolniczych. *Postępy Nauk Rolniczych* nr 2.

## **The Classification and Management of Reserves in Farming Entities**

### **Abstract**

In the paper the classification of reserves according to many criterions is presented. The attempt of defying uniform groups of reserves with highest and lowest level as regards the regularity of demand and the possibility of running low in different organizational and property forms of agricultural farms was made. Within all groups of farms the rising role of cooperation with deliverers of factors to the production on the basis of trade contracts was observed. Resources to the production were ordered in different ways depending on the groups of resources. The time of delivery realization was shortest in private farms (mainly for the sake of direct purchase). Reserves characterized by highest and lowest states as well as regard the possibility of running low, the regularity of demand and possibility of forecasting were diverse between the groups of farms. The management of reserves in different organizational and property forms of agricultural farms should be treated individually. The normative determination of levels of reserves' types is difficult. In private farms the situation is worsened by the little farmers' knowledge about possibilities of reserves' managing rationalization.