



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**Sławomir Lisek**

*Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollątaja w Krakowie*

## **WPLYW SEZONOWOŚCI SPRZEDAŻY NA SYTUACJĘ EKONOMICZNO-FINANSOWĄ JEDNOSTEK PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE PRZETWÓRSTWA OWOCOWO-WARZYWNEGO**

*SEASONALITY'S INFLUENCE ON THE FINANCIAL SITUATION OF THE COMPANIES PROVIDED FRUIT AND VEGETABLES PROCESSING ACTIVITY*

**Słowa kluczowe:** kondycja finansowa przedsiębiorstwa, spółki spożywcze, sezonowość, przetwórstwo owocowo-warzywne

*Key words:* financial condition of the enterprise, food companies, seasonality, fruit and vegetables processing

*JEL codes:* C19, G32, G39, M49

**Abstrakt.** Podjęto próbę zbadania wpływu sezonowości na kondycję finansową przedsiębiorstw działających w przetwórstwie owocowo-warzywnym. Przetwórstwo owocowo-warzywne uzależnione jest od sezonu rolniczego. Z przyczyn naturalnych występuje skumulowanie skupu surowca w okresie letnio-jesiennym, a następnie ich przetworzenie i sprzedaż. Z przeprowadzonych badań wynika, że sezonowość wywiera nieznaczny wpływ na kondycję tych firm. Większy wpływ miała ogólna koniunktura gospodarcza.

### **Wstęp**

Działalność polegająca na przetwórstwie owocowo-warzywnym polega głównie na skupie surowca, czyli przede wszystkim świeżo zebranych warzyw i owoców, a następnie ich przetworzeniu (w postaci mrozonek lub bardziej zaawansowanych przetworów owocowo-warzywnych), magazynowaniu i stopniowej sprzedaży przetworów, szczególnie w okresie następującym po okresie zbiorów. Zasadne wydaje się zbadanie wpływu zjawiska sezonowości na sytuację finansową przedsiębiorstw działających w tym sektorze.

### **Material i metodyka badań**

Analizie poddano roczne, półroczne i kwartalne dane finansowe spółek prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa owocowo-warzywnego. Dla oceny zjawiska sezonowości konieczne jest dysponowanie danymi nie tylko rocznymi, ale również w krótszych okresach. Niezbędne są co najmniej dane kwartalne. Dlatego spośród publikowanych sprawozdań, przydatne są wyłącznie sprawozdania spółek giełdowych, ponieważ tylko te jednostki zobligowane są do sporządzania sprawozdań śródrocznych. Inne jednostki sporządzają sprawozdania finansowe wyłącznie na koniec roku obrotowego.

W żadnej spółce notowanej na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW) przedmiotem działalności nie było przetwórstwo owocowo-warzywne. Jednak w grupach kapitałowych Makaronów Polskich S.A. i Pamapol S.A. znajdują się spółki córki, których głównym przedmiotem działalności jest przetwórstwo owocowo-warzywne. Spółką córką Makaronów Polskich S.A., zajmującą się przetwórstwem owocowo-warzywnym jest firma Stoczek Natura sp. z o.o., która produkuje syropy, dżemy i marynaty warzywne pod markami Tenczynek i Stoczek. Spółkami zależnymi od Pamapol S.A., zajmującymi się przetwórstwem owocowo-warzywnym są ZPOW Ziębice i WZPOW Kwidzyn.

Mała liczba spółek giełdowych zajmujących się przetwórstwem owocowo-warzywnym, a także to, że nie jest to wyłączny ani też przeważający rodzaj działalności spowodowały, że wystąpiła konieczność zwiększenia zakresu badań o dane przetwórcy owocowo-warzywnego. Zarząd jednej z firm z południowej Polski zgodził się udostępnić dla celów naukowych swoje dane, w ujęciu rocznym a także miesięcznym i kwartalnym.

Badanie wykonano za okres 3 lat (2011-2013) i każdy rok podzielono na kwartały. Uwzględniono mierniki sytuacji finansowej przedsiębiorstwa: ROE [Jerzmanowska 2004], ROA [Sierpińska 1994], wskaźnik płynności bieżącej (P1), wskaźnik płynności szybkiej (P2) [Wędzki 2006] i wskaźnik zadłużenia przedsiębiorstwa (ZO) [Bednarski 2007]. Ponadto, w celu odpowiedzi na pytanie, czy występuje zjawisko sezonowości, obliczono stosunek sprzedaży w poszczególnych kwartałach do sprzedaży rocznej, wskaźniki sezonowości [Kukuła 2009] oraz przeanalizowano zmiany zapasów.

### **Wyniki badań**

W tabeli 1 zaprezentowano dane finansowe pochodzące z raportów spółek, które zostały wykorzystane w dalszej analizie. Na podstawie powyższych danych obliczono wskaźniki obrazujące sytuację finansową badanych firm (tab. 2). Analizując dane z tabel 1 i 2, stwierdzono, że sprzedaż ogółem całej grupy kapitałowej Makarony Polskie S.A. rozkładała się w przybliżeniu równomiernie w całym roku obrotowym. Działo się tak, ponieważ dominującym segmentem działalności tej grupy kapitałowej była produkcja i sprzedaż makaronów. Segment ten przynosił około 92% przychodów grupy kapitałowej. Inaczej kształtowała się sytuacja w segmencie owocowo-warzywnym. Największa część rocznej sprzedaży przypadła na ostatni kwartał roku obrotowego – od ponad 75% sprzedaży w 2011 roku do około 40% sprzedaży w latach 2012 i 2013. Najniższa sprzedaż tych wyrobów nastąpiła w II kwartale roku obrotowego – około 17% sprzedaży w latach 2012 i 2013 (2011 rok nie był miarodajny, ponieważ dopiero w II kwartale tego roku grupa kapitałowa rozpoczęła działalność w tym segmencie).

Można wnioskować, że w segmencie przetwórstwa warzywnego występuje sezonowość sprzedaży. Oczyszczone wskaźniki sezonowości [Kukuła 2009, s. 195-197] w przypadku sprzedaży segmentu owocowo-warzywnego kształtowały się następująco: 0,93 – I kwartał, 0,58 – II kwartał, 0,72 – III kwartał i 1,65 – IV kwartał. Ze względu na nieznaczny udział tego segmentu w działalności ogółem grupy kapitałowej, nie można wiarygodnie ustalić wpływu zjawiska sezonowości na kształtowanie się wskaźników sytuacji finansowej grupy. Duża skala działalności w segmencie niewrażliwym na sezonowość pozwalała grupie kapitałowej zniwelować negatywne skutki tego zjawiska.

W grupie kapitałowej Pamapol S.A. (tab. 1 i 2) sprzedaż w segmencie przetworów owocowo-warzywnych stanowiła około 1/3 sprzedaży ogółem. Odsetek ten był więc znacznie wyższy niż w przypadku spółki Makarony Polskie S.A. W spółce Pamapol S.A. stwierdzić można sezonowość sprzedaży w przetwórstwie owocowo-warzywnym w latach 2011 i 2012. Natomiast w 2013 roku sprzedaż w tym segmencie rozkładała się równo w całym roku obrotowym. W przypadku grupy Pamapol S.A. oczyszczone wskaźniki sezonowości wyniosły: 1,08 w I kwartale, 0,91 w II kwartale, 0,91 w III kwartale i 1,06 w IV kwartale. W tej firmie wskaźniki te cały czas były bliskie jedności, więc zjawisko sezonowości sprzedaży było nieznaczne. W tym przypadku jednak, w przeciwieństwie do spółki Makarony Polskie S.A., zaznaczył się nieznaczny wpływ zjawiska sezonowości na płynność finansową. Najwyższa płynność wystąpiła na koniec II kwartału, czyli wtedy, gdy zapasy z poprzednich zbiorów powinny być już wysprzedane, a kolejna kampania zakupowa dopiero się rozpoczynała. Następnie płynność finansowa obniżała się do końca roku obrotowego, aby potem stopniowo wzrastać. Jednak zmiany płynności finansowej w trakcie roku obrotowego nie były bardzo istotne. Możliwe, że były łagodzone faktem, że większa część działalności spółki to segmenty mięsne, w których nie występuje sezonowość. Spółka ta albo ponosiła straty, albo osiągała nieznaczny zysk. Nie wystąpiła tu jednak żadna prawidłowość uzależniająca zyskowność od kwartału. Zmiany płynności były na tyle nieznaczne, że nie zagrażały

Tabela 1. Dane finansowe za lata 2011-2013  
Table 1. Financial data for years 2011-2013

Wyszczególnienie/Specification	Dane [wys.zł] za okres/Date [thous. PLN]in period:													
	2011						2012						2013	
	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.		
MAKARONY POLSKIE:														
Sprzedaż ogółem/Total revenue	50 985	115 757	166 225	210 671	32 960	62 133	95 513	131 921	37 719	66046	96 599	131 666		
Sprzedaż przetworów owocowo-warzywnych/Sale of fruit and vegetables	0	38	313	1 291	895	1 430	1 873	3 053	890	1 561	2 288	3 941		
Sprzedaż dzemów (od 2013 r. dzemy i syropy łącznie)/Revenue from jam's segment (In 2013 jams and syrups together)	625	1 166	2 151	2 721	812	1 340	7 746	14 375	5 909	6 796	7 733	8 933		
Sprzedaż syropów/Revenue from syrup's segment	0	648	1 184	1 684	864	1 429	1 902	2 278						
Zysk netto/Net profit	-1 032	-325	-2 009	-3 347	82	259	-324	1 170	631	811	1 701	2 900		
Kapitał własny/Equity	61 657	62 429	60 745	59 407	59 489	59 666	60 203	60 577	61 296	61 475	62 273	63 401		
Majątek obrotowy/Variable assets	68 149	56 101	50 007	46 798	47 480	36 780	35 944	35 460	34 298	34 025	33 926	35 002		
Zapasy/Stock	34 510	19 572	15 318	13 937	15 842	14 670	16 251	16 314	14 597	15 896	14 206	16 886		
Zobowiązania krótkoterminowe/ Short term liabilities	72 144	68 881	59 277	51 623	59 851	46 080	55 515	55 192	49 649	47 059	45 656	34 919		
Zobowiązania ogółem/Total liabilities	100 576	89 300	83 703	82 750	81 559	72 685	68 604	67 672	64 785	63 366	61 707	60 496		
Aktywa ogółem/Total assets	162 233	151 729	144 448	142 157	141 048	132 351	128 807	128 249	126 081	124 841	123 980	123 897		
PAMAPOL:														
Sprzedaż ogółem/Total revenue	155 268	332 045	535 517	664 205	143 622	275 277	442 953	615 638	126 026	236 924	357 776	457 939		
Sprzedaż przetworów owocowo-warzywnych/Sale of fruit and vegetables	43 074	80 875	115 965	164 632	44 228	75 730	114 691	168 611	46 746	91 511	131 461	167 995		
Sprzedaż dań mięsnych/Revenue from meat dishes segment	33 166	80 777	132 445	171 069	34 914	72 222	130 691	176 867	40 908	74 341	117 010	152 458		
Sprzedaż mięsa/Revenue from meat segment	24 818	52 774	84 284	112 720	33 451	66 584	104 632	143 108	32 798	61 310	96 615	122 916		
Zysk netto/Net profit	1 483	1 263	2 371	-2 869	-174	-1 237	-1 113	-862	-1 483	-4 899	-14 635	-18 032		
Kapitał własny/Equity	127 893	127 456	128 780	123 536	123 362	122 299	122 423	122 674	118 234	114 818	105 082	97 026		
Majątek obrotowy/Variable assets.	278 228	273 109	310 187	284 567	289 368	293 319	340 824	283 913	232 750	237 772	210 235	165 603		
Zapasy/Stock	119 963	114 850	134 620	129 558	96 495	98 667	129 685	133 075	111 001	67 998	86 229	73 927		
Zobowiązania krótkoterminowe/Short term liabilities	255 443	240 984	278 882	259 522	255 414	263 444	317 087	270 774	225 097	223 670	208 900	182 534		
Zobowiązania ogółem/Total liabilities	372 614	367 840	401 440	377 783	350 293	354 384	403 640	350 360	300 715	282 061	265 140	236 262		
Aktywa ogółem/Total assets	500 507	495 296	530 220	501 319	473 655	476 683	526 063	473 034	418 949	396 879	370 222	333 288		

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów spółek za lata 2011-2013  
Source: own study based on company's reports from 2011-2013

Tabela 2. Wskaźniki finansowe za lata 2011- 2013  
 Table 2. Financial ratios in 2011-2013

Wyszczególnienie/Specification	Wskaźniki finansowe za okres/Financial ratios in period											
	2011			2012			2013					
	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.
	MAKARONY POLSKIE											
Udział sprzedaży na koniec kwartału w sprzedaży rocznej/ Share of revenues at the end of quarter to annual revenues	24,20	54,95	78,90	100,00	24,98	47,10	72,40	100,00	28,65	50,16	73,37	100,00
Udział sprzedaży przetworów owocowo-warzywnych na koniec kwartału w ich sprzedaży rocznej/Share of revenues fruit-vegetables segment at the end of quarter to annual revenues	0,00	2,94	24,24	100,00	29,32	46,84	61,35	100,00	22,58	39,61	58,06	100,00
Udział sprzedaży dżemów na koniec kwartału w ich sprzedaży rocznej (w 2013 r. dżemy i syropy razem)/Share of revenues jam's segment (in 2013 jams syrups and together) to annual revenues	22,97	42,85	79,05	100,00	5,65	9,32	53,89	100,00				
Udział sprzedaży syropów na koniec kwartału w ich sprzedaży rocznej/Share of the annual revenues syrups's segment to annual revenues	0,00	38,48	70,31	100,00	37,93	62,73	83,49	100,00	66,15	76,08	86,57	100,00
ROE	-0,02	-0,01	-0,03	-0,06	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,05
ROA	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
P1 – wskaźnik płynności/bieżącej/financial liquidity	0,94	0,81	0,84	0,91	0,79	0,80	0,65	0,64	0,69	0,72	0,74	1,00
P2 – wskaźnik płynności szybkiej/quick liquidity	0,47	0,53	0,59	0,64	0,53	0,48	0,35	0,35	0,40	0,39	0,43	0,52
ZO – wskaźnik zadłużenia/debting ratio	0,62	0,59	0,58	0,58	0,58	0,55	0,53	0,53	0,51	0,51	0,50	0,49
PAMAPOL												
Odsetek sprzedaży na koniec kwartału do sprzedaży rocznej/ Percent revenues at the end of quarter to annual revenues	23,38	49,99	80,63	100,00	23,33	44,71	71,95	100,00	27,52	51,74	78,13	100,00
Udział sprzedaży przetworów owocowo-warzywnych na koniec kwartału w ich sprzedaży rocznej/Share of revenues fruit-vegetables segment at the end of quarter to annual revenues	26,16	49,12	70,44	100,00	26,23	44,91	68,02	100,00	27,83	54,47	78,25	100,00
Udział sprzedaży dań mięsnych na koniec kwartału do ich sprzedaży rocznej/Share of revenues meat dishes segment to annual revenues [%]	19,39	47,22	77,42	100,00	19,74	40,83	73,89	100,00	26,83	48,76	76,75	100,00
Udział sprzedaży mięsa na koniec kwartału w sprzedaży rocznej/ Share of revenues meat segment to annual revenues	22,02	46,82	74,77	100,00	23,37	46,53	73,11	100,00	26,68	49,88	78,60	100,00
ROE	0,01	0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,04	-0,14	-0,19
ROA	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	-0,05
P1 – wskaźnik płynności bieżącej/financial liquidity	1,09	1,13	1,11	1,10	1,13	1,11	1,07	1,05	1,03	1,06	1,01	0,91
P2 – wskaźnik płynności szybkiej/quick liquidity	0,62	0,66	0,63	0,60	0,76	0,74	0,67	0,56	0,54	0,76	0,59	0,50
ZO – wskaźnik zadłużenia/debting ratio	0,74	0,74	0,76	0,75	0,74	0,74	0,77	0,74	0,72	0,71	0,72	0,71

Tabela 2. C.d.  
Table 2. Cont.

Wyszczególnienie/Specification	Wskaźniki finansowe za okres/Financial ratios in period											
	2011			2012			2013			2013		
	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.
	MAKARONY POLSKIE											
	FIRMA Z POŁUDNIA POLSKI											
Udział sprzedaży na koniec kwartału w sprzedaży rocznej/ Share of revenues at the end of quarter to annual revenues	26,20	48,33	77,68	100,00	24,02	45,85	77,47	100,00	19,82	39,61	68,98	100,00
ROE	0,06	0,07	0,16	0,05	0,02	0,02	0,03	0,00	-0,02	-0,02	0,10	0,02
ROA	0,03	0,03	0,07	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,03	0,01
P1 – wskaźnik płynności bieżącej/financial liquidity	1,89	1,44	1,47	1,42	1,71	1,45	1,47	1,38	1,52	1,38	1,48	1,40
P2 – wskaźnik płynności szybkiej/quick liquidity	0,76	0,37	0,34	0,25	0,61	0,29	0,29	0,34	0,49	0,34	0,34	0,26
ZO – wskaźnik zadłużenia/debtting ratio	0,25	0,39	0,34	0,39	0,29	0,44	0,51	0,52	0,43	0,43	0,48	0,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa  
Source: own calculations based on the companies data

wypłacalności grupy. Zagrożeniem mogła być negatywna koniunktura gospodarcza, a nie zjawisko sezonowości.

W przypadku przedsiębiorstwa z południowej Polski (tab. 1 i 2), zajmującego się wyłącznie przetwórstwem owocowo-warzywnym, oczyszczone wskaźniki sezonowości sprzedaży wynosiły: 0,98 za I kwartał, 0,89 za II kwartał, 1,26 za III kwartał i 0,88 za IV kwartał. Zaznaczyła się więc pewna sezonowość sprzedaży, jednak nie można uznać, że niektóre kwartały wyraźnie górowały nad innymi. Największą sprzedażą charakteryzował się III kwartał, a więc taki, w którym występują zbiory owoców i warzyw. Nie potwierdziło to tezy o tym, że sprzedaż powinna się koncentrować w okresie, gdy nie ma zbiorów. Natomiast w tym przedsiębiorstwie widoczne były wahania sezonowe w zakresie kształtowania się takich wielkości bilansowych, jak: zapasy, majątek obrotowy ogółem, zobowiązania krótkoterminowe. W ujęciu kwartalnym pozycje te osiągały najmniejsze wartości na koniec I kwartału, największe zaś na koniec III kwartału.

Zyskowność przedsiębiorstw zwykle najwyższa jest na koniec III kwartału, a niższa na koniec roku. Zjawisko sezonowości największy wpływ wywiera na zadłużenie i płynność finansową. Płynność finansowa najwyższa jest zazwyczaj na koniec I kwartału, najniższa zaś, w zależności od roku, na koniec II lub IV kwartału. Prawdopodobnie ta ma zastosowanie zarówno w przypadku wskaźnika płynność 1., jak i 2. stopnia. Ten wniosek potwierdza kształtowanie się zadłużenia ogółem, które najniższe jest na koniec I kwartału, natomiast najwyższe na koniec któregoś z pozostałych kwartałów (w zależności od roku).

Należy jednak podkreślić, że na koniec poszczególnych kwartałów zmiany płynności i zadłużenia w badanej spółce były niewielkie. Uwzględniając rok obrotowy jako całość, nie można więc stwierdzić, że występowały istotne różnice w płynności czy też w zadłużeniu. Przypadek badanej firmy z południowej Polski, potwierdził więc tezę, że na kondycję tego typu firm, bardziej niż sezonowość wpływa ogólna koniunktura gospodarcza.

### Podsumowanie i wnioski

Przetwórstwo owocowo-warzywne charakteryzuje się uzależnieniem od sezonu rolniczego. W okresie zbiorów, który zazwyczaj trwa od drugiej połowy czerwca do końca września następuje intensywny skup surowca, następnie przetwarzanie, po czym stopniowa sprzedaż do następnych zbiorów. Zasadne więc jest pytanie, czy w działalności tej nie zaznacza się wyraźnie zjawisko sezonowości stwarzające istotne problemy w działalności jednostek tego segmentu. Z analizy danych badanych firm wynika, że zaznaczyło się nieznaczne zjawisko sezonowości w segmencie owocowo-warzywnym, ale nie miało ono znaczącego wpływu na sytuację finansową, na którą większy wpływ miała sytuacja gospodarcza.

### Literatura

- Bednarski Lech. 2007. *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. Warszawa: PWE, 1-213. ISBN 83-208-1659-9.
- Jerzmanowska Magdalena. (red.). 2004. *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*. Warszawa: PWE, 1-460. ISBN 978-83-01-15671-8.
- Kukuła Karol. (red.). 2009. *Wprowadzenie do ekonometrii*. Warszawa: PWN, 1-372. ISBN 978-83-01-15671-8.
- Sierpińska Maria, Tomasz Jachna. 1994. *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Warszawa: PWN, 1-404. ISBN 83-01-11187-9.
- Wędzki Dariusz. 2006. *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*. Kraków: Wolters Kluwer Polska, 1-483. ISBN 83-7484-018-8

### Summary

*Fruit and vegetables processing, is organized depended on the agricultural season. During the crop season, then process it and sell in later time, specially when there is not crop time. Research in this article shows, that there are insignificant seasonality in analyzed companies, but haven't significant influence on the companies financial situation. Grater influence have general economical situation.*

Adres do korespondencji  
dr Sławomir Lisek  
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie  
Kraków Katedra Statystyki Matematycznej  
al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków  
tel. (12) 662 43 77  
e-mail: sl1@op.pl