

Sylwia Kierczyńska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

WIELKOŚĆ PRODUKCJI A POZIOM CEN WYBRANYCH GATUNKÓW OWOCÓW DO PRZETWÓRSTWA

RELATIONS BETWEEN PRODUCTION OF SELECTED FRUITS AND THEIR PRICES AS THE RAW MATERIAL FOR PROCESSING

Słowa kluczowe: jabłka, wiśnie, maliny, truskawki, zbiory, cena, korelacja

Key words: apple, sour cherry, raspberry, strawberry, fruit production, price, correlation

Synopsis. Celem pracy było zbadanie relacji pomiędzy wielkością zbiorów owoców w Polsce oraz ich ceną skupu w przetwórstwie. Siłę oraz kierunek związku pomiędzy wielkością zbiorów wybranych gatunków owoców a ich cenami skupu określono za pomocą współczynnika korelacji Pearsona. Ponadto, zbadano czy wzrostowi zbiorów owoców w poszczególnych latach towarzyszyło obniżenie ich ceny skupu, wyznaczając indeksy łańcuchowe zmian zbiorów oraz indeksy łańcuchowe zmian cen. Zakres czasowy niniejszej analizy stanowi okres od 1997 do 2009 r.

Wstęp

Produkcja owoców w Polsce jest znaczącą gałęzią rolnictwa. W ostatnich latach sady zajmowały zaledwie 2% powierzchni użytków rolnych, udział produkcji owoców w produkcji globalnej rolnictwa był ponad dwa razy większy i wynosił około 5%, a w towarowej produkcji roślinnej ponad 6% [Rocznik Statystyczny...2009]. Dla wielu producentów rolnych produkcja owoców jest głównym lub dodatkowym źródłem dochodów. Uprawy w sadach znajdowały się w ponad 300 tys. gospodarstw, a gospodarstw z sadami o powierzchni większej niż 5 ha było ponad 8 tys. [Uprawy ogrodnicze ... 2003].

Zbiory owoców w Polsce w poszczególnych latach były zróżnicowane, a w latach 1997-2009 ich poziom wahał się od 1,7 w 2007 r. do 3,8 mln t w 2008 r. Produkowane w Polsce owoce przeznaczone były zarówno do spożycia w stanie świeżym, jak i do przetwórstwa. Takie gatunki, jak: gruszki, czereśnie, brzoskwinie i borówka wysoka zagospodarowywane były głównie jako owoce deserowe, natomiast jabłka, wiśnie, śliwki, maliny, porzeczki czarne, agrest oraz truskawki kierowane były na rynek świeży oraz jako surowiec dla przemysłu. Udział owoców przeznaczanych dla przemysłu był w Polsce znaczny i stanowił 60-70% zbiorów owoców z drzew oraz krzewów jagodowych [Maliszewski 2003].

Wielkość produkcji owoców w Polsce zależała od powierzchni sadów oraz plonowania drzew i krzewów. Istotną grupę czynników, wpływających na wielkość i jakość plonów, stanowiły czynniki przyrodnicze, zwłaszcza warunki klimatyczne, wśród których dużą rolę odgrywała temperatura (w czasie kwitnienia i zawiązywania owoców oraz zimą), opady (w okresie wegetacji wpływając nie tylko na dostępność wody dla roślin, ale także na skuteczność zabiegów ochrony drzew i krzewów przed chorobami i szkodnikami) oraz nasłonecznienie, wpływając na wybarwienie owoców oraz ich smak.

Czynniki przyrodnicze determinowały w dużym stopniu wielkość i jakość plonów owoców, ale na efekty ekonomiczne w produkcji owoców w gospodarstwach sadowniczych miały wpływ czynniki zewnętrzne związane z otoczeniem gospodarstwa, takie jak: lokalizacja, kraj, kultura, rynek, w tym także ceny.

Ceny produktów rolnych w Unii Europejskiej uwarunkowane są różnymi czynnikami. Należą do nich instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej (ceny instytucjonalne), instrumenty polityki handlowej, koszty transportu i pozycja netto w handlu, kurs walutowy, ale również zróżnicowanie produktu, jego jakość, efektywność w przetwórstwie i handlu, koszty transakcyjne w łańcuchu marketingowym, sezonowość i cykliczność oraz struktura rynku i doskonałość konkurencji rynkowej [Analiza czynników... 2004]. Wpływ wielu z tych czynników ma także znaczenie w kształtowaniu się cen skupu owoców do przetwórstwa. Natomiast [Makosz 2009] jako główny czynnik kształtujący ceny skupu owoców do przetwórstwa wymienia, wielkość zbiorów owoców w Polsce i w krajach europejskich. Ponadto, według tego autora, na ceny skupu jabłek przemysłowych wpływ miały ceny koncentratu jabłkowego oraz kurs złotówki. Podobnie było w przypadku wiśni – nadprodukcja podawana była jako główny powód niskich cen skupu [Szaciłło 2009].

Wiadomo zatem, iż to wielkość produkcji owoców była znaczącym czynnikiem wpływającym na ceny skupu owoców do przetwórstwa.

Celem pracy było liczbowe określenie relacji pomiędzy wielkością zbiorów owoców oraz ich ceną skupu. Wyznaczono współczynniki korelacji pomiędzy wielkością zbiorów wybranych gatunków owoców, a ceną skupu owoców kierowanych do przetwórstwa, a także sprawdzono czy wzrostowi zbiorów wybranych gatunków owoców w kolejnych latach towarzyszyło obniżenie ich ceny skupu.

Material i metodyka badań

Badaniami objęto lata 1997-2009. Informacje na temat wielkości zbiorów owoców w Polsce, w poszczególnych latach, pochodzą z Raportów Rynkowych „Rynek owoców i warzyw”, a podane zostały tam za Głównym Urzędem Statystycznym. Źródłem informacji o cenach płaconych producentom za owoce do przetwórstwa (zł/kg) były notowania Zakładu Ekonomiki Ogrodnictwa IERiGŻ-PIB, zamieszczane w Raportach Rynkowych „Rynek owoców i warzyw” od 1997 r.

Siłę związku pomiędzy wielkością zbiorów wybranych gatunków owoców a ich cenami skupu w przetwórstwie określono za pomocą współczynnika korelacji Pearsona. Im poziom współczynnika jest wyższy, tym silniejszy związek pomiędzy badanymi zmiennymi. Dodatni oznacza, że wraz ze wzrostem zbiorów owoców cena również zwiększała się, ujemny – wzrost zbiorów wiązał się z obniżeniem ceny skupu owoców. Jako istotny uznano związek z $p < 0,05$. Obliczeń dokonano przy użyciu pakietu Statistica PL firmy Statsoft. W pracy przedstawiono współczynniki korelacji pomiędzy zbiorami poszczególnych gatunków owoców, a ceną skupu za: jabłka przemysłowe, śliwki węgierki do mrożenia, wiśnie do mrożenia, wiśnie do tłoczenia, truskawki odszypułkowane do mrożenia, truskawki z szypułką na koncentrat, maliny do mrożenia oraz agrest do przetwórstwa.

Aby odpowiedzieć na pytanie czy wzrostowi zbiorów owoców w kolejnych latach towarzyszyło obniżenie ich ceny skupu w przetwórstwie, obliczono indeksy łańcuchowe zmian zbiorów oraz indeksy łańcuchowe zmian cen. Indeksy te informują, o ile procent zmieniła się wartość zbiorów (cen) w danym roku w porównaniu z rokiem poprzednim. W artykule przedstawiono indeksy zmian zbiorów oraz cen dla wybranych gatunków: jabłek, wiśni, malin i truskawek na koncentrat.

Wyniki

Tabela 1. Korelacja pomiędzy zbiorami owoców i ceną owoców do przetwórstwa w latach 1997-2009

Table 1. Correlation between fruits production and their prices as the raw material in processing

Wyszczególnienie/Specification	Współczynnik korelacji r/ Correlation's index	p
Jabłka przemysłowe/Apples for processing	-0,68*	0,0105
Śliwki węgierki do mrożenia/Plums for freezing	-0,81*	0,0007
Wiśnie do tłoczenia/Sour cherries for drawing	-0,83*	0,0004
Wiśnie do mrożenia/Sour cherries for freezing	-0,74*	0,0036
Truskawki odszypułkowane do mrożenia/Strawberries for freezing	-0,63*	0,0221
Truskawki z szypułką na koncentrat/Strawberries for drawing	-0,65*	0,0154
Maliny do mrożenia/Raspberries for freezing	0,55	0,0523
Agrest do przetwórstwa/Goosberries for processing	-0,08	0,8000

* istotne statystycznie z $p < 0,05$ / significant with $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rynek owoców... 1997-2010

Source: own study based on Rynek owoców... 1997-2010

Korelacje pomiędzy wielkością zbiorów poszczególnych gatunków owoców a ich cenami skupu w przetwórstwie, dla jabłek przemysłowych, śliwek do mrożenia, wiśni do mrożenia, wiśni do tłoczenia, truskawek odszypułkowanych do mrożenia oraz truskawek z szypułką na koncentrat były bardzo wysokie oraz istotne statystycznie z $p < 0,05$ (tab. 1). Natomiast w przypadku malin do mrożenia korelacja była przeciętna, a dla agrestu do przetwórstwa otrzymano niską korelację. Związek korelacyjny był dla większości analizowanych gatunków owoców ujemny, czyli zwiększeniu zbiorów towarzyszyło obniżenie się cen skupu owoców do przetwórstwa. Jedynie dla malin współczynnik korelacji miał wartość dodatnią, co oznacza, iż pomimo zwiększenia zbiorów, cena malin do przetwórstwa także zwiększała się. Może to wskazywać na duże znaczenie innych czynników, poza wielkością zbiorów, w kształtowaniu się cen malin do przetwórstwa.

Współczynnik korelacji wskazał związek pomiędzy zbiorami owoców a ich cenami skupu w przetwórstwie. Jednakże, jak wskazują indeksy zmian zbiorów i cen skupu owoców, nie w każdym roku wyższym zbiorom towarzyszyły niższe ceny skupu (tab. 2).

Tabela 2. Zmiany zbiorów i cen wybranych gatunków owoców do przetwórstwa w Polsce, w latach 1997-2009
Table 2. Changes of the fruits production and their prices in processing in the 1997-2009

Rok/ Year	Jabłka/ Apples		Wiśnie/ Sour cherries		Truskawki/ Strawberries		Maliny/ Raspberries	
	indeks zmian [%]/change index							
	zbiorów/ harvest	cen*/ prices	zbiorów/ harvest	cen*/ prices	zbiorów/ harvest	cen*/ prices	zbiorów/ harvest	cen*/ prices
1998	-20	11	15	-29	-8	33	13	108
1999	-10	210	-7	20	13	-48	-9	-28
2000	-4	-71	-4	-6	1	-13	-3	39
2001	68	-22	29	-71	41	-33	13	-20
2002	-11	43	-4	150	-37	100	0,2	40
2003	12	50	10	12	-14	125	-4	4
2004	4	-17	6	-54	41	-59	32	-45
2005	-18	80	-31	123	-1	-45	15	34
2006	11	-22	39	-38	5	100	-20	9
2007	-55	171	-45	94	-10	83	7	83
2008	172	-84	87	-60	15	-27	45	-5
2009	-7	13	-6	-14	-1	-44	0,2	-21

* ceny jabłek przemysłowych, wiśni do tłoczenia, truskawek z szypułką, malin do mrożenia/prices of the apples for processing, sour cherries for drawing, strawberries for drawing, raspberries for freezing

Źródło: obliczenia własne Rynek owoców... 1997-2010
 Source: own study based on Rynek owoców... 1997-2010

Spośród analizowanych pięciu gatunków owoców, w 1998 r. zwiększyły się o 15% zbiory wiśni – z 136 tys.t w 1997 r. do 146 tys. t., oraz malin o 13% (40 tys. t w 1997 r. do 45 tys. t). Zmniejszyły się natomiast o 20% zbiory jabłek (z 2098 tys. t w 1997 r. do 1687 tys. t) oraz truskawek o 8% (z 163 w 1997 r. do 150 tys. t w roku następnym). Zmniejszeniu zbiorów zarówno jabłek jak i truskawek w 1998 r. towarzyszył wzrost cen skupu tych owoców w przetwórnictwie – o 11% w przypadku jabłek oraz o 33% truskawek. Zwiększeniu zbiorów wiśni towarzyszył spadek cen skupu w przetwórnictwie o prawie 1/3 w stosunku do roku poprzedniego. Natomiast pomimo wzrostu zbiorów malin w 1998 r., ich cena także zwiększyła się o 108% w stosunku do 1997 roku. Jak podają autorzy Raportów Rynkowych [Rynek owoców... 1999], pomimo wysokich zbiorów wzrost cen skupu malin odzwierciedlał dobrą koniunkturę w sprzedaży przetworów z malin, głównie ich mrożonek na zagranicznych rynkach zbytu.

Po raz kolejny, w 1999 r. zbiory jabłek zmniejszyły się – tym razem o 10%. Mniejsze były także zbiory wiśni oraz malin, natomiast zbiory truskawek w Polsce zwiększyły się. Obniżeniu zbiorów jabłek i wiśni towarzyszył wzrost ich cen skupu (tab. 2). Ceny jabłek przemysłowych zwiększyły się aż o 210% w stosunku do roku poprzedniego, a wiśni o 20%. Cena truskawek do przetwórstwa obniżyła się prawie o połowę, natomiast malin o 28%.

Ponad dwukrotny wzrost cen skupu jabłek do przetwórstwa wynikał ze spadku podaży jabłek przemysłowych oraz z wyższych notowań w eksporcie koncentratu jabłkowego. Niższe zbiory wiśni oraz relatywnie duża opłacalność przerobu tych owoców w zakładach przetwórczych, przyczyniły się do wzrostu ich cen skupu. Do obniżenia się cen skupu truskawek przyczyniły się wysokie zbiory oraz niska jakość owoców, skutkująca obniżeniem cen w eksporcie mrożonek. Podobnie było w przypadku malin, których cena skupu, pomimo spadku zbiorów, również zmniejszyła się [Rynek owoców... 2000].

Spośród analizowanych gatunków owoców, w 2000 r. zmniejszyły się zbiory jabłek (o 4%), wiśni (o 4%) i malin (o 3%), wzrosły natomiast zbiory truskawek. Pomimo zmniejszenia się zbiorów jabłek, ceny jabłek przemysłowych obniżyły się o 71%, spadły też ceny wiśni i truskawek do przetwórstwa, zwiększyły się natomiast ceny malin.

Spadek cen jabłek i wiśni był spowodowany niższymi cenami na przetwory z owoców, oferowanymi przez odbiorców zagranicznych. Duży spadek cen jabłek do przetwórstwa wynikał także z bardzo dużej podaży jabłek z sadów przydomowych oraz znacznego obniżenia cen w eksporcie koncentratu jabłkowego [Rynek owoców... 2000].

Bardzo korzystny dla produkcji owoców był 2001 rok, kiedy mocno zwiększyły się zbiory wszystkich analizowanych gatunków owoców, zwłaszcza jabłek, których zebrano o 68% więcej niż w 2000 roku. Dużemu wzrostowi zbiorów owoców towarzyszyło znaczne obniżenie się ich cen skupu w przetwórstwie.

Cena jabłek przemysłowych obniżyła się o 22%, wiśni aż o 71%, o 33% zmniejszyła się cena truskawek do przetwórstwa, a o 20% niższa była cena skupu malin.

W kolejnym 2002 r. obniżyły się zbiory niemal wszystkich spośród analizowanych gatunków owoców. Najmocniej, bo aż o 37% niższe były zbiory truskawek, zaś zbiory malin pozostały na zbliżonym poziomie do poprzedniego roku. Zmniejszeniu się zbiorów towarzyszył wzrost cen skupu owoców do przetwórstwa. Największy wzrost cen dotyczył wiśni do tłoczenia, które zwiększyły się aż o 150%, a także truskawek na koncentrat, które wzrosły o 100%.

W 2003 r. zwiększyły się zbiory zarówno jabłek jak i wiśni, mniejsze niż w 2002 roku były zbiory truskawek i malin. Pomimo zwiększenia zbiorów owoców z drzew, wzrosły ich ceny skupu do przetwórstwa, wzrosły także ceny skupu analizowanych gatunków owoców jagodowych, najsilniej truskawek.

Niesprzyjająca pogoda zimą 2002/2003 spowodowała silne przemrożenie plantacji truskawek, w związku z tym potencjał produkcyjny tych owoców mocno się zmniejszył. Dodatkowo, susza i upalna pogoda w maju przyczyniły się do niskich zbiorów truskawek w 2003 r. Na wysokie ceny jabłek przemysłowych wpłynął wzrost cen koncentratu soku jabłkowego w obrotach międzynarodowych, a także konkurencja zakładów przetwórczych w skupie surowca [Rynek owoców... 2003].

W 2004 roku zbiory analizowanych gatunków owoców zwiększyły się, niewiele w przypadku jabłek i wiśni, mocno w przypadku truskawek i malin. Wzrostowi zbiorów towarzyszyło obniżenie się cen wszystkich spośród badanych gatunków owoców do przetwórstwa. Ceny jabłek przemysłowych zmniejszyły się o 17%, natomiast owoców miękkich (wiśni, truskawek, malin) o połowę lub więcej.

W 2005 r. zmniejszyły się zbiory zarówno jabłek jak i wiśni, obniżyły się także (choć niewiele) zbiory truskawek. Zbiory malin zwiększyły się. Obniżeniu się zbiorów jabłek i wiśni towarzyszył duży wzrost cen skupu w przetwórstwie. Ceny jabłek przemysłowych zwiększyły się aż o 80%, natomiast wiśni wzrosły o 123% w stosunku do 2004 roku. Kolejny rok z rzędu obniżyły się ceny skupu truskawek do przetwórstwa, natomiast ceny malin wzrosły. Jak podają autorzy „Raportów rynkowych” [Rynek owoców...], wzrostowi cen malin w Polsce sprzyjały informacje o niższych zbiorach malin w Serbii.

W 2006 r. zwiększyły się zbiory jabłek o 11%, wiśni prawie o 40%, a truskawek o 5%. Zbiory malin zmniejszyły się o 1/5. Wzrostowi zbiorów towarzyszył spadek cen skupu w przypadku jabłek przemysłowych i wiśni, natomiast ceny truskawek do przetwórstwa wzrosły o 100%. Zwiększyły się również ceny malin.

W 2006 r. ujawnił się problem braku pracowników sezonowych niezbędnych przy zbiorach owoców. W większych gospodarstwach część owoców, szczególnie malin i wiśni, nie została zebrana. Wzrost cen skupu truskawek spowodowany był wyższymi cenami mrozonek tych owoców. W lipcu, kiedy podaż truskawek na skutek upałów i suszy obniżała się, ceny wzrosły [Rynek owoców... 2006].

W 2007 r. zbiory jabłek i wiśni obniżyły się o około połowę, mniejsze były również zbiory truskawek. Zbiory malin wzrosły o 7% w stosunku do roku poprzedniego. Mniejszym zbiorom towarzyszył bardzo duży wzrost cen owoców do przetwórstwa. Ceny jabłek przemysłowych zwiększyły się aż o 171%, wiśni, truskawek i malin o ponad 80%.

Podstawową przyczyną bardzo niskich zbiorów owoców z drzew były przymrozki wiosenne w pierwszych dniach maja, które spowodowały bardzo duże, a w niektórych sadach nawet całkowite, zniszczenie kwiatów i zawiązków owocowych. Bardzo niskie zbiory owoców spowodowały silny wzrost cen owoców płaconych producentom. Niskie zbiory truskawek w Polsce oraz dobra koniunktura na europejskim rynku truskawek mrożonych spowodowały, że ceny skupu truskawek wzrosły [Rynek owoców... 2007].

Po bardzo niskich plonach w 2007 r. drzewa i krzewy owocowe wydały wysokie plony w kolejnym roku i w związku z tym zbiory wszystkich analizowanych gatunków owoców zwiększyły się. Najbardziej, bo prawie dwukrotnie zwiększyły się zbiory jabłek. Wzrostowi zbiorów towarzyszyło obniżenie się cen skupu owoców do przetwórstwa. Cena jabłek zmniejszyła się o 84%, a wiśni o 60%.

W 2009 r., zmniejszyły się zbiory analizowanych gatunków owoców, chociaż był to spadek niewielki, rzędu kilku procent. Mniejszym zbiorom jabłek towarzyszył 13% wzrost cen skupu jabłek przemysłowych. W stosunku do roku poprzedniego obniżyły się ceny skupu wiśni oraz malin, największy, bo 44% spadek cen dotyczył truskawek do przetwórstwa.

Duża część wiśni z powodu niskich cen skupu nie została zebrana. Podstawową przyczyną niskich cen owoców w sezonie 2009/2010 były wysokie zbiory zarówno w Polsce, jak i w całej Europie oraz obniżenie cen w eksporcie niemal wszystkich mrozonek i zagęszczonych soków owocowych [Rynek owoców... 2010].

Podsumowanie

Na podstawie wysokiej wartości współczynnika korelacji można wnioskować, iż zbiory owoców miały istotne znaczenie w kształtowaniu się cen skupu owoców do przetwórstwa, takich jak jabłka przemysłowe, śliwki węgierki do mrożenia, wiśnie do mrożenia, wiśnie do tłoczenia, truskawki odszypułkowane do mrożenia, truskawki z szypułką na koncentrat. Dla malin do mrożenia oraz agrestu do przetwórstwa współczynnik korelacji był nieistotny statystycznie ($p > 0,05$). W przypadku większości analizowanych gatunków owoców do przetwórstwa współczynnik korelacji był ujemny, czyli zwiększeniu produkcji owoców towarzyszył spadek cen skupu w przetwórstwie, za wyjątkiem malin do mrożenia, dla których współczynnik korelacji był dodatni.

Analizując z kolei zmiany zbiorów i cen skupu w kolejnych latach 1997-2009 można zauważyć, że zazwyczaj zwiększeniu zbiorów owoców towarzyszył spadek cen skupu i odwrotnie. Prawidłowość ta jednakże nie występowała w każdym roku badanego okresu. Na zmienność cen skupu jabłek przemysłowych, wiśni oraz truskawek i malin do przetwórstwa, oprócz zmienności zbiorów tych owoców w poszczególnych latach, wpływały także wahania koniunktury na przetwory z owoców na zagranicznych rynkach zbytu, gdzie sprzedawana była większość produktów polskiego przemysłu owocowo-warzywnego [Kierczyńska 2007]. Oznacza to, że przetwórcy skupując owoce kierowali się nie tylko możliwościami pozyskania surowca, ale także strategią sprzedaży własnych produktów.

Literatura

- Analiza czynników kształtujących ceny produktów rolnych w Polsce po akcesji do UE. 2004: FAPA, SAEPR, Warszawa, 3-8.
- Kierczyńska S.** 2007: Produkcja i eksport przetworów z owoców i warzyw w Polsce. [W:] Problemy rolnictwa światowego. Rolnictwo i gospodarka żywnościowa Polski w ramach Unii Europejskiej. Wyd. SGGW, t. XVII, 225-230.
- Makosz E.** 2009: Oplacalność, przyszłość produkcji jabłek. *Sad Nowoczesny*, 10, 14-17.
- Maliszewski M.** 2003: Wpływ przemysłu przetwórczego na ceny owoców. *Owoce Warzywa Kwiaty*, 4, 4-5.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa. 2009: GUS, Warszawa, 76, 139, 141.
- Rynek owoców i warzyw. 1997-2010: Raporty Rynkowe, 17-37, ERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW .
- Szacillo J.** 2009: W oczekiwaniu na dołek. *Sad Nowoczesny*, 10, 41, 43.
- Uprawy ogrodnicze. 2003: GUS, Warszawa.

Summary

Correlations between the fruit production and the prices of apples for processing, plums for freezing, sour cherries for drawing, sour cherries for freezing, strawberries for freezing and strawberries for drawing was high and significant with $p < 0,05$. Correlation was medium for raspberries for freezing and small for goosberries for processing. Negative symbol of almost all correlation coefficients (besides raspberries) indicate that the increase of the fruit production is related to decreasing their prices as the material in processing. Change indexes of fruit production and prices in processing pointed that not every of examined years the increase of the fruit production was accompanying with decrease of processing price. This was caused by the situation on the foreign markets for the fruit processing industry products.

Adres do korespondencji:

dr inż. Sylwia Kierczyńska
 Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
 Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw Agrobiznesu
 ul. Wojska Polskiego 28
 60-637 Poznań
 tel. (61) 848 71 29
 e-mail: kierczyńska@up.poznan.pl