

RYNEK MLEKA

stan i perspektywy

P Ó Ł R O C Z N I K

CZASOPISMO UKAZUJE SIĘ OD 1991 ROKU

ISSN 1231-2673

**ANALIZY
RYNKOWE**

Redakcja naukowa
Piotr Szajner



PAŹDZIERNIK 2022

KOMITET REDAKCYJNY:

Sylwia Łaba
Renata Grochowska
Mariola Kwasek
Aldona Skarzyńska
Iwona Szczepaniak
Agnieszka Wrzochalska
Piotr Szajner

RECENZENT:

Łukasz Ambroziak

REDAKCJA NAUKOWA RYNKU MLEKA:

Piotr Szajner

Oceny i komentarze prezentowane w Analizach Rynkowych są opracowywane na podstawie najlepszych i sprawdzonych źródeł informacji, i są wyrazem wiedzy oraz poglądów autorów. Nie mogą więc być podstawą roszczeń podmiotów za skutki podejmowanych decyzji, które każdy podejmuje na własne ryzyko i koszt.

Wykorzystując informacje zawarte w publikacji, prosimy o podanie źródła.

Cytowanie: Szajner, P. (red.). (2022). *Rynek mleka. Stan i perspektywy*. Nr 63. Analizy Rynkowe. IERiGŻ PIB.

Czasopismo przygotowano w Zakładzie Rynków Rolnych i Metod Ilościowych IERiGŻ PIB
Kierownik Zakładu – Piotr Szajner

WYDAWCA: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Państwowy Instytut Badawczy, <http://ierigz.waw.pl/>
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa; tel. (22) 505 45 18; e-mail: ierigz@ierigz.waw.pl
Projekt okładki: Leszek Ślipski
Skład i druk: Dział Wydawnictw IERiGŻ PIB
Ark. wyd. 4,84

Spis treści

Reasumpcja	3
Summary	5
I. Produkcja mleka	7
<i>dr inż. Piotr Szajner</i>	
<i>Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB</i>	
II. Przetwórstwo mleka	13
<i>dr inż. Piotr Szajner</i>	
<i>Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB</i>	
III. Spożycie mleka i jego przetworów	17
<i>dr inż. Piotr Szajner</i>	
<i>Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB</i>	
IV. Handel zagraniczny mlekiem i jego przetworami	23
<i>dr inż. Piotr Szajner</i>	
<i>Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB</i>	
V. Ceny	32
<i>dr inż. Piotr Szajner</i>	
<i>Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB</i>	
Aneks	40

W 2022 r. uwarunkowania rynkowe krajowej branży mleczarskiej były determinowane przede wszystkim konfliktem zbrojnym w Ukrainie, który ma liczne konsekwencje polityczne, gospodarcze i społeczne. Polityczny aspekt działań wojennych to sankcje, które zostały nałożone na Rosję i Białoruś. Gospodarcze skutki sankcji są widoczne na rynku surowców energetycznych oraz surowców rolnych i produktów żywnościowych. Rosja i Ukraina są dużymi producentami i eksporterami tych produktów. Ograniczenie dostaw surowców energetycznych i produktów rolnych skutkowało napiętą sytuacją w bilansach rynkowych w wielu regionach świata oraz dynamicznym wzrostem cen, który wzmacniał silne impulsy inflacyjne w światowej, unijnej i krajowej gospodarce. Napięta sytuacja podaży-popytu w bilansach rynkowych oraz bardzo wysokie ceny powodują, że w wielu regionach świata jest zagrożone bezpieczeństwo żywnościowe i energetyczne. Społeczny aspekt wojny w Ukrainie, to przede wszystkim ogromny kryzys humanitarny, którego wyrazem jest duża liczba uchodźców. Uchodźcy oznaczają depopulację Ukrainy, której skutki społeczno-gospodarcze

będą długofalowe, w tym w kontekście odbudowy kraju ze zniszczeń. W krajach przyjmujących uchodźców, w tym głównie w Polsce, wystąpiła zmiana sytuacji demograficznej, gdyż na rynku przybyła duża liczba konsumentów i potencjalnych pracowników. Dużym wyzwaniem będzie realizacja polityki społecznej, zdrowotnej i oświatowej, gdyż uchodźcy będą wymagali wsparcia zapewniającego warunki bytowe.

W czerwcu 2022 r., w porównaniu z analogicznym okresem 2021 r., pogłowie krów ogółem spadło o 7,5% do 2208 tys. szt., a krów mlecznych o 1,9% do 2072 tys. szt. Głównym powodem spadku liczby krów mlecznych są zmiany strukturalne w rolnictwie, gdyż ceny skupu były relatywnie wysokie. Postępująca koncentracja i modernizacja produkcji mleka w średnich i dużych gospodarstwach rolnych oraz duże zbiory i dobra jakość pasz skutkowały wzrostem przeciętnej wydajności krów mlecznych o 1,3% do 6820 l/szt. Wzrost mleczności nie zrekompensuje spadku pogłowia krów mlecznych i produkcja mleka surowego w 2022 r. spadnie o 1,1% do 14,3 mld l (14,7 mln t).

Rozdysponowanie produkcji mleka surowego w Polsce w coraz większym stopniu odbywa się poprzez kanały rynkowe, gdyż rośnie skup przez przemysł mleczarski, a spada sprzedaż bezpośrednia i zużycie w gospodarstwach rolnych. W 2022 r. dostawy surowca do przemysłu mleczarskiego mogą wzrosnąć o 2,4% do 12,5 mld l i będą stanowiły 87,1% produkcji mleka. Sprzedaż bezpośrednia wyniesie podobnie jak w 2021 r. ok. 200 mln l. Zużycie mleka w gospodarstwach rolnych na spożycie zmniejszy się do ok. 1 mld l, a na cele paszowe do 0,6 mld l ze względu na spadek pogłowia krów mamek. Spadek sprzedaży bezpośredniej i samozaopatrzenia jest w dalszym ciągu również konsekwencją rezygnacji z chowu krów mlecznych w najmniejszych gospodarstwach.

W 2022 r. ceny skupu mleka w Polsce utrzymują się na wysokim poziomie, gdyż w okresie styczeń-wrzesień średnia cena wyniosła 2,16 zł/l i była o 43,3% wyższa niż w analogicznym okresie 2021 r. Ceny skupu w omawianym okresie systematycznie wzrastały z 1,83 do 2,50 zł/l, a w okresie letnim nie odnotowano sezonowego spadku cen.

Tabela 1

Bilans mleka (w tys. t)¹

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ^{a)}	2023 ^{b)}
Produkcja ogółem	13790	14215	14518	14847	15025	14850	14900
w tym mleka krowiego	13721	14170	14503	14822	14880	14710	14640
Import ^{c)}	1820	1910	1900	2100	2230	2250	2300
Razem do dyspozycji	15610	16125	16418	16947	17255	17100	17200
Eksport ^{c)}	4210	4650	4610	4730	4755	5000	5200
Na pasze	565	630	720	820	820	620	520
Na spożycie	10835	10845	11088	11397	11680	11480	11480
Razem rozchody	15610	16125	16418	16947	17255	17100	17200
Samowystarczalność^{d)} (%)	121,0	123,9	123,0	121,5	120,2	122,7	124,2

¹ Liczby względne (wskaźniki, odsetki) w całym raporcie obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych wyrażonych z większą dokładnością, niż podano w publikacji. Ze względu na zaokrąglenia danych w niektórych przypadkach sumy składników mogą się różnić od podanych wielkości ogółem.

^{a)} Szacunek IERiGŻ PIB.

^{b)} Prognoza IERiGŻ PIB.

^{c)} Wolumen eksportu i importu obliczono wykorzystując współczynniki zawartości suchej masy, zgodnie z rozdziałem V.

^{d)} Liczona jako relacja produkcji ogółem do zużycia wewnętrznego (spożycie plus zużycie paszowe).

Źródło: Obliczenia IERiGŻ PIB na podstawie danych GUS i MF.

Wysoka dynamika krajowych cen skupu i zmiany kursu walutowego spowodowały, że w lipcu 2022 r. średnia cena skupu w Polsce wyniosła 0,50 EUR/kg i była wyższa niż we Francji i wielu państwach UE-13. Wysokie ceny surowca negatywnie wpływają na konkurencyjność cenową krajowych produktów mlecznych na międzynarodowym rynku.

W pierwszym półroczu 2022 r. utrzymała się wzrostowa tendencja obrotów handlu zagranicznego w branży mleczarskiej, które pomimo wysokich kosztów surowca wykazywały wysoką dynamikę w ujęciu wartościowym. Głównym powodem tego były rekordowe ceny trwałych produktów mlecznych na światowym rynku. W ujęciu ilościowym eksport zwiększył się w porównaniu z pierwszym półroczem 2021 r. o 1,2% do 2,5 mln t w ekwiwalencie surowca, a wartościowo o 40,3% do 1,9 mld EUR. Import zmniejszył się o 1,8% do 1,1 mln t, ale jego wartość wzrosła o 33,7% do 0,8 mld EUR. Krajowa branża mleczarska pozostała dużym eksporterem netto: 1,5 mln t w ekwiwalencie surowca i 1,1 mld EUR.

W okresie styczeń–sierpień 2022 r., w porównaniu z analogicznym okresem 2021 r., ceny detaliczne artykułów mleczarskich wzrosły o 14,5%, a masła o 26,9%. Dynamika cen detalicznych towarów i usług konsumpcyjnych wyniosła 12,8%, a cen żywności i napojów bezalkoholowych 12,4%. Wzrost cen artykułów mleczarskich był nieznacznie wyższy od stopy inflacji i od wzrostu cen żywności ogółem. Dynamika cen artykułów mleczarskich była porównywal-

na z dynamiką cen mięsa i przetworów ogółem (14,0%), ryb i ich przetworów (14,6%) oraz jaj (14,3%). Masło potaniało względem tłuszczów ogółem (30,8%), w tym przede wszystkim utwardzonych tłuszczów roślinnych (44,9%).

W 2022 r. bilansowe spożycie mleka i przetworów wyniesie ok. 11,5 mln t i będzie o 1,7% mniejsze niż przed rokiem. Głównym czynnikiem są silne impulsy inflacyjne, które negatywnie wpływają na siłę nabywczą dochodów gospodarstw domowych. Istotnym elementem będą również relacje cenowe względem produktów substytucyjnych (głównie mięsa i przetworów oraz tłuszczów roślinnych). Spadek spożycia w krajowych gospodarstwach domowych jest rekompensowany przez większą liczbę konsumentów w związku z dużą liczbą wojennych uchodźców z Ukrainy. Na podstawie wyników badań budżetów rodzinnych ocenia się, że bilansowe spożycie mleka i przetworów przeliczone na mleko (bez masła) spadnie do 245 l/mieszkańca, a masła do 5,6 kg/mieszkańca.

W 2023 r. na krajowym rynku mleka utrwała się tendencje obserwowane w 2022 r. Sytuacja na międzynarodowym i krajowym rynku będzie głównie efektem skutków wojny w Ukrainie. Gospodarstwa rolne i przemysł mleczarski w Polsce będą kontynuować procesy restrukturyzacji. W czerwcu 2023 r. pogłowie krów ogółem ukształtuje się na poziomie 2150 tys. szt., a krów mlecznych 2020 tys. szt. Wydajność mleczna krów wzrośnie odpowiednio do 6180 i 6915 l/szt. i zrekompensuje spadek pogłowia.

W rezultacie produkcja mleka surowego nieznacznie spadnie do 14,2 mld l (14,6 mln t). Dostawy surowca do przemysłu mleczarskiego wzrosną do 12,8 mld l, a sprzedaż bezpośrednia utrzyma się na poziomie 0,2 mld l. Zużycie mleka w gospodarstwach rolnych zmniejszy się do 1,2 mld. W handlu zagranicznym przewiduje się utrzymanie wzrostowych tendencji w eksporcie, który zwiększy się do 5,2 mln t w ekwiwalencie mleka, a import nieznacznie wzrośnie do 2,3 mln t. W ujęciu wartościowym w związku z wysokimi cenami światowymi eksport zwiększy się do 3,6 mld EUR, a import do 1,5 mld EUR. Branża mleczarska pozostanie dużym eksporterem netto. Duży eksport będzie koniecznością w warunkach rosnącej produkcji i skupu oraz mniejszej konsumpcji na rynku wewnętrznym. W 2023 r. bilansowa konsumpcja mleka i przetworów (bez masła) w gospodarstwach domowych spadnie do 240 l/mieszkańca, a masła do 5,2 kg/mieszkańca. Głównym powodem tego będzie pogorszenie sytuacji budżetów gospodarstw domowych w związku z rosnącymi cenami detalicznymi towarów konsumpcyjnych i usług. W 2023 r. ceny skupu mleka w Polsce będą uzależnione przede wszystkim od koniunktury na rynkach międzynarodowych. Jeżeli nie wystąpi znaczący spadek cen trwałych produktów mlecznych, to ceny surowca mogą utrzymać się na poziomie 2,75–2,90 zł/l. Czynnikiem determinującym relatywnie wysokie ceny są relatywnie wysokie ceny żywności na międzynarodowych giełdach towarowych oraz czynniki inflacyjne w gospodarce narodowej.

SUMMARY

In 2022, domestic dairy industry market conditions were mainly determined by the armed conflict in Ukraine, with its numerous political, economic and social consequences. The political aspect of hostilities results in sanctions imposed on Russia and Belarus. Economic effects of the sanctions can be seen on the market of energy resources as well as agricultural raw materials and food products. Russia and Ukraine are large producers and exporters of the products. Limited supply of energy raw materials and agricultural products resulted in a tense situation in market balances in many regions of the world and a dynamic increase in prices, which strengthened strong inflationary impulses in the global, EU and national economy. Due to the tense supply and demand situation in the market balances and very high prices, food and energy security is at risk in many regions of the world. The social aspect of the war in Ukraine primarily result in a huge humanitarian crisis, reflected in the large number of refugees. Refugees mean depopulation of Ukraine, the socio-economic effects of which will be long-term, including in the context of rebuilding the country from

devastation. In the countries receiving refugees, mainly in Poland, there has been a change in the demographic situation as a large number of consumers and potential employees have entered the market. Implementation of social, health and educational policies will be a big challenge, as refugees will require support ensuring living conditions.

In June 2022, as compared to the corresponding period of 2021, the total number of cows decreased by 7.5% to 2,208 thousand heads, and the total number of dairy cows decreased by 1.9% to 2,072 thousand heads. The main reason for the decrease in the number of dairy cows are structural changes in agriculture, as purchase prices were relatively high. Progressive concentration and modernization of milk production in medium and large farms as well as large harvests and good quality of fodder resulted in an increase in the average yield of dairy cows by 1.3% to 6,820 l/head. The increased milk yield will not compensate for the decrease in the number of dairy cows and the production of raw milk in 2022 will fall by 1.1% to 14.3 billion l (14.7 million tons).

Distribution of raw milk production in Poland is increasingly carried out through market channels, as purchasing by the dairy industry is growing, while direct sales and consumption on farms are falling. In 2022, raw material supplies to the dairy industry may increase by 2.4% to 12.5 billion liters and will account for 87.1% of milk production. Direct sales will amount, as in 2021, to approx. 200 million liters. Milk consumption on farms for consumption will decrease to approx. 1 billion liters, and for fodder purposes to 0.6 billion liters due to the decreased number of suckler cows. The decline in direct sales and self-supply is also still a consequence of resignation from rearing dairy cows in the smallest farms.

In 2022, purchase prices of milk in Poland remain at a high level, as in the period January–September the average price amounted to PLN 2.16/l and was by 43.3% higher than in the corresponding period of 2021. Purchase prices in the discussed period systematically increased from 1.83 to 2.50 PLN/l, and in the summer period no seasonal drop in prices was recorded. Due to the high dynamics of domestic purchase prices

Table 1
Milk balance (in thousand tons)¹

Specification	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ^{a)}	2023 ^{b)}
Total production	13790	14215	14518	14847	15025	14850	14900
including cow's milk	13721	14170	14503	14822	14880	14710	14640
Imports ^{c)}	1820	1910	1900	2100	2230	2250	2300
Total at disposal	15610	16125	16418	16947	17255	17100	17200
Exports ^{c)}	4210	4650	4610	4730	4755	5000	5200
For fodder	565	630	720	820	820	620	520
For consumption	10835	10845	11088	11397	11680	11480	11480
Total outgoing	15610	16125	16418	16947	17255	17100	17200
Self-sufficiency^{d)} (%)	121.0	123.9	123.0	121.5	120.2	122.7	124.2

¹ Relative numbers (indicators, percentages) in the entire report are usually calculated on the basis of absolute data expressed with greater accuracy than provided in the publication. Due to the rounding of data, in some cases totals for components may differ from the given total values.

^{a)} Estimation by IAFE NRI.

^{b)} Forecast by IAFE NRI.

^{c)} The volume of exports and imports was calculated using dry matter content coefficients in accordance with Chapter V.

^{d)} Calculated as the relation of total production to internal consumption (consumption plus fodder).

Source: Calculations of IAFE NRI based on data from Statistics Poland and the Ministry of Finance.

and changes in the exchange rate, in July 2022 the average purchase price in Poland amounted to EUR 0.50/kg and was higher than in France and many EU-13 countries. High raw material prices have a negative impact on the price competitiveness of domestic dairy products on the international market.

In the first half of 2022, the upward trend in foreign trade turnover in the dairy industry continued, which, despite high raw material costs, it showed high dynamics in terms of value. The main reason was record prices for dairy products with long shelf life on the world market. In quantitative terms, exports increased by 1.2%, as compared to the first half of 2021 by 1.2%, to 2.5 million tons in raw material equivalent, and by 40.3% in value, to EUR 1.9 billion. Imports decreased by 1.8% to 1.1 million tons, but its value increased by 33.7% to EUR 0.8 billion. The domestic dairy industry remained a large net exporter: 1.5 million tons in raw material equivalent and EUR 1.1 billion.

In the period January–August 2022, as compared to the corresponding period of 2021, retail prices of dairy products increased by 14.5%, and by 26.9% for butter. The dynamics of retail prices of consumer goods and services amounted to 12.8%, and to 12.4% for prices of food and non-alcoholic beverages. The increase in the prices of dairy products was slightly higher than the inflation rate and the increase in food prices in general. The dynamics of the prices of dairy products was comparable to the

dynamics of the prices of meat and meat products in general (14.0%), fish and their products (14.6%) and eggs (14.3%). Butter became cheaper, as compared to total fats (30.8%), including mainly hardened vegetable fats (44.9%).

In 2022, the balance consumption of milk and processed products will amount to approx. 11.5 million tons and will be 1.7% lower than in the previous year. The main factor concerns strong inflationary impulses that negatively affect the purchasing power of household income. Price relations with respect to substitute products (mainly meat and processed products as well as vegetable fats) will also be an important element. The decline in consumption in domestic households is compensated by a larger number of consumers due to the large number of war refugees from Ukraine. Pursuant to research results on family budgets, it is estimated that the balance consumption of milk and products converted into milk (without butter) will drop to 245 l/capita, and to 5.6 kg/capita for butter.

In 2023, the trends observed in 2022 will consolidate on the domestic milk market. The situation on the international and domestic market will mainly result from the effects of the war in Ukraine. Farms and the dairy industry in Poland will continue restructuring processes. In June 2023, the total number of cows will be 2,150 thousand heads, and of dairy cows 2,020 thousand heads. Milk yield of cows will increase to 6,180 and 6,915 l/animal, respectively, and will com-

pensate for the decline in the number of livestock. As a result, raw milk production will slightly decrease to 14.2 billion liters (14.6 million tons). Supplies of raw material to the dairy industry will increase to 12.8 billion liters, and direct sales will remain at the level of 0.2 billion liters. Milk consumption on farms will decrease to 1.2 billion. In foreign trade, it is expected that the upward trends in exports will be maintained, it will increase to 5.2 million tons in milk equivalent, and imports will slightly increase to 2.3 million tons. In terms of value, due to high world prices, exports will increase to EUR 3.6 billion, and imports to EUR 1.5 billion. The dairy industry will remain a major net exporter. Large exports will be a necessity in the conditions of growing production and purchases as well as lower consumption on the internal market. In 2023, the balance consumption of milk and processed products (without butter) in households will drop to 240 l/capita, and to 5.2 kg/capita for butter. The main reason will be the deteriorated situation of household budgets due to the rising retail prices of consumer goods and services. In 2023, purchase prices of milk in Poland will depend primarily on the economic situation on international markets. If there is no significant drop in the prices of dairy products with long shelf life, raw material prices may remain at the level of PLN 2.75–2.90/l. Relatively high prices are determined by relatively high food prices on international commodity exchanges and inflation factors in the national economy.

W serii **Analizy Rynkowe** w najbliższym czasie ukażą się:

1. *Rynek ryb* (33) • listopad 2022,
2. *Rynek mięsa* (63) • listopad 2022,
3. *Rynek rzepaku* (62) • listopad 2022,
4. *Rynek ziemniaka* (49) • grudzień 2022,
5. *Rynek owoców i warzyw* (61) • grudzień 2022,
6. *Rynek cukru* (50) • kwiecień 2023,
7. *Rynek środków produkcji dla rolnictwa* (50) • kwiecień 2023.

WARUNKI SPRZEDAŻY I PRENUMERATY

Pełna oferta wydawnicza dostępna na stronie: <http://ierigz.waw.pl/publikacje>

Cena 1 egzemplarza *Rynku mleka* wynosi 150 zł (w tym 8% VAT).

Prenumerata roczna *Rynku mleka* (2 numery w 2022 roku) wynosi 300 zł.

Zamówienia na prenumeratę i sprzedaż pojedynczych analiz lub kompletu 11 tytułów można przesyłać:

- mailem na adres: dw@ierigz.waw.pl
- pocztą na adres:
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy,
Dział Wydawnictw, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa
- publikacje można również kupić w Dziale Wydawnictw IERiGŻ PIB,
wejście od ul. Szkolnej 2/4, parter, pok. 3,
sprzedaż od poniedziałku do piątku w godz. 9⁰⁰–15⁰⁰.

Istnieje możliwość zakupu wersji archiwalnych czasopism.

Kontakt:

Dział Wydawnictw IERiGŻ PIB, ul. Szkolna 2/4, 00-006 Warszawa

tel. (22) 505 46 85, e-mail: dw@ierigz.waw.pl

USŁUGI WYDAWNICZE I POLIGRAFICZNE

dostosowane
do Państwa potrzeb!

- Wykorzystujemy nowoczesne systemy **druku cyfrowego** dające wierne odwzorowanie obrazu, pozwalające w krótkim czasie na druk czarno-białych i barwnych materiałów w najwyższej jakości.
- **Drukujemy:** wizytówki, ulotki, papiery firmowe, foldery, broszury, książki, gazetki reklamowe, plakaty, materiały szkoleniowe, nadruki na kopertach, widokówki, zaproszenia, identyfikatory, dyplomy, etykiety, naklejki itp.
- Oferujemy szeroki wachlarz **usług introligatorskich:** bindowanie, szycie, uszlachetnianie, klejenie itp.
- Przeprowadzamy **korektę** oraz **redakcję** tekstów w języku polskim.
- Wykonujemy **skład publikacji**, wykorzystując profesjonalne oprogramowanie graficzne (Adobe InDesign, Illustrator, Photoshop).

Zaproponujemy indywidualną wycenę i dobór odpowiedniej techniki wydruku, aby gotowy produkt w pełni spełniał Państwa oczekiwania.

Dział Wydawnictw
wejście od ul. Szkolnej 2/4
tel. (22) 505 45 26, 505 44 30
usługi wydawnicze: dw@ierigz.waw.pl
usługi poligraficzne: poligrafia@ierigz.waw.pl

Zapraszamy do współpracy!

CENA 150 ZŁ

ISSN 1231-2673



Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Państwowy Instytut Badawczy,
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa;
tel. (22) 505 45 18; e-mail: ierigz@ierigz.waw.pl
<http://www.ierigz.waw.pl>