

Źródło: <https://www.poultryworld.net/poultry/layers/remarkable-dynamics-of-the-global-poultry-industry/>

Remarkable dynamics of the global poultry industry

08-04 | [Layers](#) | [Article](#)



Global egg production has increased by 347 per cent over the last 50 years.

The growth of output from the global egg industry in the last 50 years is more than impressive. *Poultry World* is honoured to publish an expert analysis on the development of the industry and document the remarkable growth of global egg production and trade of this commodity.

Between 1970 and 2020, global egg production increased from 19.5 million tonnes to 87.1 million (up 347%). *Table 1* shows that from 1990 on, production volumes grew significantly faster than in the previous 2 decades. Between 2010 and 2020 alone, volumes grew by almost 23 million tonnes. A closer look at the development at continent level reveals the extraordinary role which Asia played in this booming development.

To the absolute growth of 67.6 million tonnes in the decades under review, Asia contributed 73.3%, followed by Central and South America with 13%. All other continents were far behind. The relative growth in Africa (4.5%) was even higher than

in Europe and North America. Until 1988, egg production volume in Europe was higher than in Asia, but from then on extraordinary growth began in several Asian countries, as is documented later in this article.

Table 1 - The development of global egg production at continent level between 1970 and 2020; data in 1,000 t

Continent	1970	1980	1990	2000	2010	2020	Increase	
							absolute	%
Africa	585.7	928.9	1,534.5	1,962.1	2,746.1	3,607.7	3,022.0	516.0
Asia	4,630.4	7,005.8	13,650.3	29,045.5	37,637.1	54,190.1	49,559.7	1,070.3
Europe	8,290.3	10,982.0	11,663.3	9,434.0	10,470.5	11,283.5	2,993.2	36.1
N America	4,388.1	4,463.1	4,351.6	5,389.4	5,888.5	7,263.1	2,874.9	65.5
CS America	1,342.7	2,569.3	3,628.9	5,102.3	7,229.6	10,397.1	9,054.4	674.3
Oceania	241.1	255.8	243.3	199.3	245.5	332.1	91.1	37.8
World	19,478.2	26,204.9	35,071.9	51,132.6	64,217.2	87,074.5	67,596.3	347.0

Source: FAO database

Considerable changes at the country level

Over the past 50 years, the composition and ranking of the leading egg-producing countries changed considerably. Until 1985, the USA was in first place before it was replaced by China, which in the following years remained the unchallenged number one.

A closer look at the dynamics reveals some remarkable changes. Between 1990 and 2020, India climbed from sixth to second place and surpassed the USA. Indonesia, which was not among the 10 leading countries until 2000, climbed to fourth place and has increased its egg production by 4.5 million tonnes since then.

While in 1970, 6 European countries (Germany, France, the UK, Italy, Spain and Poland) were in the top group, in 2020, only France was left, taking tenth place. A remarkable dynamic development also showed growth of production in Brazil, Mexico and since 2010, Turkey. In contrast, Japan fell from the third to the seventh place and production in the former USSR, number 2 until 1990, fell sharply after the economic collapse in Russia. In 2020, the Russian Federation only ranked number 8.

A first interim balance can be summarised as follows. Global egg production more than quadrupled between 1970 and 2020, reaching a volume of 87.1 million tonnes. Parallel to this remarkable increase, a drastic change in geography occurred. Europe and North America lost their leading positions to Asia and Central and South America, which in 2020 contributed almost 3-quarters of global production volume. During this dynamic development, the composition and ranking of the leading countries changed considerably.

While in 1970, the USA and the USSR were the leading egg-producing countries, China and India occupied the first 2 positions in 2020. In 1970, 6 European countries belonged to the top-10 group (not counting the USSR). In 2020, only 1 European country remained, i.e., France was in tenth place. This comparison graphically describes the drastic changes in the spatial pattern of global egg production.

Egg trade volume comparatively small

In contrast to poultry meat, the volume of traded eggs is comparatively small. In the decades under review, only between 1.8% (2000) and 2.8% (1980 and 2010) of production was exported. The reasons for this low trade volume are the fact that eggs cannot be frozen and have a relatively short shelf life. Most eggs are produced for domestic consumption. Nevertheless, exports (and imports) are of a considerable economic importance for several countries. The following analysis documents the trade patterns at the continent and country level.

Table 2 provides an overview of the development of egg exports and imports and the trade balance at the continent level. It is clear that Europe dominated egg trade over the past 50 years. It was not until 2000 that Asia's egg exports were higher. In all other continents, egg trade was only of minor importance. Europe showed a trade surplus over the whole period under review, as did North America since 1980. Africa and Central and South America had a negative trade balance in all decades, as did Asia (with the exception of 2010).

Table 2 - The development of global egg trade at continent level between 1970 and 2020; data in 1,000 t

Continent	1970	1980	1990	2000	2010	2020
AFRICA Export	3.6	3.2	2.1	6.2	11.4	17.6
Import	2.7	53.2	11.9	25.7	51.4	35.9
Balance	+0.9	-50.0	-9.8	-19.5	-40.0	-18.3
ASIA Export	57.1	72.1	92.7	204.1	536.8	627.2
Import	83.7	175.3	170.2	235.8	499.3	787.0
Balance	-26.6	-103.2	-77.5	-31.7	+37.5	-114.8
EUROPE Export	321.9	594.7	689.3	640.7	1,158.7	1,264.4
Import	283.8	471.1	591.1	557.5	1,060.0	1,228.0
Balance	+38.1	+123.6	+98.2	+83.2	+98.7	+36.4
N AMERICA Export	14.5	60.6	38.4	66.7	88.7	159.5
Import	18.5	12.1	21.5	26.9	28.3	30.7
Balance	-4.0	+48.5	+16.9	+39.8	+60.4	+128.8
CS AMERICA Export	3.7	11.7	7.1	26.4	26.1	17.6
Import	6.8	17.7	15.1	39.1	34.2	73.8
Balance	-3.1	-6.0	-8.0	-12.7	-8.1	-56.2
OCEANIA Export	2.7	1.4	0.3	0.9	4.8	1.7
Import	0.5	0.6	0.3	0.5	2.4	2.7
Balance	+2.2	+0.8	0.0	+0.4	+2.4	-1.0

By Poultry World Created with LocalFocus

Considerable fluctuations in egg exports at the country level

Over the years there were considerable fluctuations in the composition and ranking of the top 10 exporting countries. The Netherlands have, after several years of competition with Belgium, been the leading egg exporting country since 1975. Belgium, number one until 1974, fell to the ninth position in 2020 and China fell from third to tenth.

Several countries only belonged to the top group for a short time, such as Denmark, Romania, Hungary, the UK, France, the USSR, Iran, Belarus and Syria. Other countries, such as the USA, Germany, Spain and Malaysia, were able to reach a stable position among the leading exporting countries.

In 1970, Poland played an important role as an egg exporting country as a member of COMECON (the Council for Mutual Economic Assistance), but could not maintain its position after the collapse of that system. It was not until 2010 that, after the remarkable development of the poultry industry as an EU member state, Poland became a leading egg exporter again. A similar development occurred in Turkey, which became the second most important egg exporting country in 2011 after years of extraordinary growth in its poultry industry.

The regional concentration of egg exports was even greater than egg production. In 1990, the 10 top-ranked countries contributed 89.2% to global export volumes. In 2010, the lowest value was reached (74.5%) before climbing to 78.5% in 2020. In 1990, the Netherlands contributed 50.9% to global egg exports. Then in 2020, the country's share had declined to only 19.9% despite an increase in export volumes. The growing production in Turkey, Poland, the USA, Uzbekistan and Malaysia challenged the dominating role of the Netherlands.

Considerable fluctuations in egg imports at country level

The composition and ranking of the 10 leading countries in egg imports also fluctuated considerably with the exception of Germany. Worth noting are the changes in the ranking of several EU member states in the decades under review, such as France, the UK, the Netherlands and Italy. In 1970, France was in third place then fell to tenth in 1980, climbed to fifth and fourth in 1990 and 2000, respectively, before it again fell to ninth in 2020. There were similar dynamics in the UK. Belgium and Singapore began to import eggs in 1990, and in 2020 they ranked as fourth and fifth, respectively.

Of particular interest is the Netherlands. While they were eighth in 1970, they became the second-largest egg importing country in 2020. This is due to the fact that Dutch investors bought and/or built large egg farms in eastern Germany after the reunification of the country. They then transferred the eggs produced on these farms to the Netherlands either for export or to further process them. This transfer appears as imports for the Netherlands and exports for Germany in the FAO database. Until 1980, the USSR imported eggs from other COMECON countries, but stopped imports after the collapse of its political and economic system.

In 2020, the Russian Federation began to import eggs again to supply the population with animal protein due to the dramatic decline in pork production which resulted from outbreaks of African Swine Fever. Because of the Gulf War, Iraq's egg industry was severely hit so that imports became necessary to meet domestic demand. From 2010 on, the country ranked second among the top 10 importing countries. As egg production began to recover, imports decreased from 2020 onwards. In 2020, the United Arab Emirates and Saudi Arabia imported large amounts of eggs for domestic consumption and for further exports to other countries on the Arabian Peninsula.

The regional concentration in egg imports reached similar values to that of exports; it decreased, however, between 2010 and 2020 as a result of the fast growth of imports by Russia and western Asian countries. Between 1970 and 1990, the first 3 leading countries shared over 50% in global imports with a peak of 55.1% in 1980. In the following decades, the regional concentration was lower and in 2020, the 3 top countries only imported 38.3% of the eggs which were traded globally.

Worth noting is the changing share of Germany in global egg imports. Between 1970 and 1990, the country imported between 32% and 39.5% of the eggs which reached the global market. From then on, this share fluctuated between 28.7% in 2010 and only 17.7% in 2020. From 2010 to 2020, import volumes fell by 100,000 tonnes despite an increase in per capita consumption. This was possible because of the considerable growth of the poultry inventory by more than 10 million hens in that decade.

Summary and perspectives

The analysis here shows the remarkable increase in global egg production and drastic spatial shifts. Which were the decisive innovations and steering factors behind this success story? A first innovation was the use of hybridisation technology in the breeding of laying hens. It started in 1950 in the USA and was transferred to Europe in the late 1950s. Specialised breeder companies began to market hatching eggs and chicks worldwide.

A second innovation was the construction of cages with automatic feeding, water supply, egg collection and manure handling. This drastically reduced the required labour input and made much larger flocks possible. The efficient housing system spread in parallel with the hybrid hen.

A third innovation was the development of vaccines against Newcastle Disease (1954) and Marek's Disease (1972). These treatments improved the health status of the laying hens and reduced mortality rates to less than 5%.

A very important steering factor was the development of a compound feed with special additives, which improved the nutrition of the hens. This also contributed to the health of the hens and increased the laying rate considerably. The combination of these factors made it possible to produce large amounts of eggs with a high nutritional value at a reasonable price for the growing global population.

It is worth noting that a similar trend in the organisation of egg production developed worldwide: vertically integrated companies. As no religious barriers prohibited the consumption of eggs, production and consumption grew and resulted in a spatial shift of the major production centers.

While in 1970 Europe and North America contributed almost 2-thirds of the global production volume, their share fell to 21.8% in 2020. In contrast, Asia and Central and South America contributed only 30.7% in 1970, but reached 74.1% in 2020, China and India together shared 42.0%. Of the 6 European countries which belonged to the top 10 group in 1970, only 1 remained in 2020. This graphically describes the drastic change in the global pattern of egg production.

Although the volume of egg trade only accounted for a share of less than 3% of global egg production, it reached a considerable economic importance for the leading exporting and importing countries. Europe dominated the egg trade over the period which is analysed in this paper and it was not before 1990 and 2020, respectively, that Asia achieved a higher share of exports and imports. Europe was also the only continent with a positive trade balance over the past 50 years. North America showed a trade surplus from 1980 onwards and Asia only in recent years.

At the turn of the century, new challenges began to confront the egg industry. One is the animal welfare discussion, which in the EU already led to the prohibition of conventional battery cages from 2012 and the introduction of new housing systems, such as enriched cages, floor and free-range systems. In the coming 2 decades this will also reduce the number of hens kept in conventional cages drastically as developments in the USA, Canada and New Zealand show.

A second challenge is the threat of the avian influenza virus, which has caused disastrous epidemics since 2015 and become endemic in many countries. The success of the vaccines against Newcastle and Marek's diseases could show a way out of this existential threat.

Despite these challenges, egg production and the volume of egg trade will further increase because of a growing demand in several threshold and developing countries. The spatial pattern will remain stable. Europe and North America will lose their share in production but Europe will be able to maintain its leading position in egg trade. Although several companies and start-ups have been successful in the production and sale of plant-based egg substitutes, these will not reach double-digit volumes before 2030.

References available upon request.

[Hans-Wilhelm Windhorst](#)

Wyjątkowa dynamika światowego przemysłu drobiarskiego



W ciągu ostatnich 50 lat światowa produkcja jaj wzrosła o 347 procent.

Wzrost produkcji globalnego przemysłu jajczarskiego w ciągu ostatnich 50 lat jest więcej niż imponujący. Poultry World ma zaszczyt opublikować analizę ekspercką dotyczącą rozwoju branży i udokumentować niezwykły wzrost globalnej produkcji jaj i handlu tym towarem.

W latach 1970-2020 globalna produkcja jaj wzrosła z 19,5 mln ton do 87,1 mln (wzrost o 347%). Tabela 1 pokazuje, że od 1990 roku wielkość produkcji rosła znacznie szybciej niż w poprzednich 2 dekadach. Tylko w latach 2010-2020 wielkość produkcji wzrosła o prawie 23 miliony ton. Bliższe spojrzenie na rozwój na poziomie kontynentu ujawnia niezwykle rolę, jaką w tym boomie odegrała Azja.

Do absolutnego wzrostu 67,6 mln ton w omawianym dziesięcioleciu Azja wniosiła 73,3 %, a Ameryka Środkowa i Południowa 13 %. Wszystkie inne kontynenty pozostały daleko w tyle. Względny wzrost w Afryce (4,5%) był nawet wyższy niż w Europie i Ameryce Północnej. Do 1988 roku wielkość produkcji jaj w Europie była wyższa niż w Azji, ale od tego momentu w kilku krajach azjatyckich rozpoczął się nadzwyczajny wzrost, co jest udokumentowane w dalszej części artykułu.

Tabela 1- Rozwój światowej produkcji jaj na poziomie kontynentów w latach 1970-2020; dane w 1.000 t.

Kontynent	1970	1980	1990	2000	2010	2020	Wzrost	
							bezwzględny	%
Afryka	585,7	928,9	1.534,5	1.962,1	2.746,1	3.607,7	3.022,0	516,0
Azja	4.630,4	7.005,8	13.650,3	29.045,5	37.637,1	54.190,1	49.559,7	1.070,3
Europa	8,290.3	10,982.0	11,663.3	9,434.0	10,470.5	11,283.5	2,993.2	36,1
Ameryka N	4,388.1	4,463.1	4,351.6	5,389.4	5,888.5	7,263.1	2,874.9	65.5
Ameryka S	1,342.7	2,569.3	3,628.9	5,102.3	7,229.6	10,397.1	9,054.4	674.3
Oceania	241.1	255.8	243.3	199.3	245.5	332.1	91.1	37.8
Świat	19,478.2	26,204.9	35,071.9	51,132.6	64,217.2	87,074.5	67,596.3	347.0

Źródło: Baza danych FAO

Znaczące zmiany na poziomie krajów

W ciągu ostatnich 50 lat skład i ranking wiodących krajów produkujących jaja znacznie się zmienił. Do roku 1985 pierwsze miejsce zajmowały Stany Zjednoczone, zanim zostały zastąpione przez Chiny, które w następnych latach pozostały niekwestionowanym numerem jeden.

Bliższe spojrzenie na dynamikę ujawnia pewne niezwykle zmiany. W latach 1990-2020 Indie wspięły się z szóstego na drugie miejsce i wyprzedziły USA. Indonezja, która do 2000 roku nie należała do 10 wiodących krajów, wspięła się na czwarte miejsce i od tego czasu zwiększyła swoją produkcję jaj o 4,5 miliona ton.

O ile w 1970 roku w czołówce znajdowało się 6 krajów europejskich (Niemcy, Francja, Wielka Brytania, Włochy, Hiszpania i Polska), to w 2020 roku pozostała już tylko Francja, zajmując dziesiąte miejsce. Niezwykle dynamiczny rozwój wykazał również wzrost produkcji w Brazylii, Meksyku i od 2010 roku w Turcji. Natomiast Japonia spadła z trzeciego na siódme miejsce, a produkcja w byłym ZSRR, numer 2 do 1990 roku, gwałtownie spadła po załamaniu gospodarczym w Rosji. W 2020 roku Federacja Rosyjska zajęła dopiero 8 miejsce.

Pierwszy bilans pośredni można podsumować następująco. Globalna produkcja jaj w latach 1970-2020 wzrosła ponad czterokrotnie, osiągając wielkość 87,1 mln ton. Równolegle do tego niezwykłego wzrostu nastąpiła drastyczna zmiana w geografii. Europa i Ameryka Północna straciły swoją wiodącą pozycję na rzecz Azji i Ameryki Środkowej i Południowej, które w 2020 roku będą miały udział w prawie 3/4 wielkości światowej produkcji. Podczas tego dynamicznego rozwoju, skład i ranking wiodących krajów uległ znacznej zmianie.

O ile w 1970 roku USA i ZSRR były wiodącymi krajami produkującymi jaja, to w 2020 roku Chiny i Indie zajmą 2 pierwsze miejsca. W 1970 roku do grupy Top-10 należało 6 krajów europejskich (nie licząc ZSRR). W 2020 roku pozostał tylko 1 kraj europejski, tj. Francja znalazła się na dziesiątym miejscu. To porównanie graficznie opisuje drastyczne zmiany w przestrzennym układzie światowej produkcji jaj.

Wielkość handlu jajami jest stosunkowo niewielka

W przeciwieństwie do mięsa drobiowego, wielkość handlu jajami jest stosunkowo niewielka. W analizowanych dziesięcioleciach wyeksportowano jedynie od 1,8% (2000 r.) do 2,8% (1980 r. i 2010 r.) produkcji. Przyczyną tak niskiego wolumenu handlu jest fakt, że jaja nie mogą być zamrażane i mają stosunkowo krótki okres przydatności do spożycia. Większość jaj jest produkowana na potrzeby konsumpcji krajowej. Niemniej jednak, eksport (i import) ma duże znaczenie gospodarcze dla kilku krajów. Poniższa analiza dokumentuje strukturę handlu na poziomie kontynentu i kraju.

Tabela 2 przedstawia rozwój eksportu i importu jaj oraz bilans handlowy na poziomie kontynentu. Jest oczywiste, że w ciągu ostatnich 50 lat Europa zdominowała handel jajami. Dopiero w 2000 roku eksport jaj z Azji był wyższy. Na wszystkich innych kontynentach handel jajami miał jedynie niewielkie znaczenie. Europa wykazywała nadwyżkę handlową w całym okresie objętym przeglądem, podobnie jak Ameryka Północna od 1980 roku. Afryka oraz Ameryka Środkowa i Południowa miały ujemny bilans handlowy we wszystkich dekadach, podobnie jak Azja (z wyjątkiem 2010 roku).

Tabela 2 - Rozwój światowego handlu jajami na poziomie kontynentów w latach 1970-2020; dane w 1.000 t.

Kontynent	1970	1980	1990	2000	2010	2020
AFRYKA Eksport	3.6	3.2	2.1	6.2	11.4	17.6
Import	2.7	53.2	11.9	25.7	51.4	35.9
Saldo	+0.9	-50.0	-9.8	-19.5	-40.0	-18.3
AZJA Eksport	57.1	72.1	92.7	204.1	536.8	627.2
Import	83.7	175.3	170.2	235.8	499.3	787.0
Saldo	-26.6	-103.2	-77.5	-31.7	+37.5	-114.8
EUROPA Eksport	321.9	594.7	689.3	640.7	1,158.7	1,264.4
Import	283.8	471.1	591.1	557.5	1,060.0	1,228.0
Saldo	+38.1	+123.6	+98.2	+83.2	+98.7	+36.4
AMERYKA N Eksport	14.5	60.6	38.4	66.7	88.7	159.5
Import	18.5	12.1	21.5	26.9	28.3	30.7
Saldo	-4.0	+48.5	+16.9	+39.8	+60.4	+128.8
AMERYKA S Eksport	3.7	11.7	7.1	26.4	26.1	17.6
Import	6.8	17.7	15.1	39.1	34.2	73.8
Saldo	-3.1	-6.0	-8.0	-12.7	-8.1	-56.2
Oceania Eksport	2.7	1.4	0.3	0.9	4.8	1.7
Import	0.5	0.6	0.3	0.5	2.4	2.7
Saldo	+2.2	+0.8	0.0	+0.4	+2.4	-1.0

Opracowane przez Poultry World z LocalFocus

Znaczne wahania w eksporcie jaj na poziomie krajowym

Na przestrzeni lat występowały znaczne wahania w składzie i rankingu dziesięciu największych krajów eksportujących. Holandia, po kilku latach konkurencji z Belgią, jest od 1975 roku wiodącym krajem eksportującym jaja. Belgia, numer jeden do 1974 roku, w 2020 roku spadła na dziewiątą pozycję, a Chiny z trzeciej na dziesiątą.

Kilka krajów należało do czołówki tylko przez krótki czas, jak Dania, Rumunia, Węgry, Wielka Brytania, Francja, ZSRR, Iran, Białoruś i Syria. Inne kraje, takie jak USA, Niemcy, Hiszpania i Malezja, potrafiły osiągnąć stabilną pozycję wśród czołowych krajów eksportujących.

W 1970 roku Polska odgrywała ważną rolę jako kraj eksportujący jaja jako członek COMECON (Rada Wzajemnej Pomocy Gospodarczej), ale nie mogła utrzymać swojej pozycji po upadku tego systemu. Dopiero w roku 2010, po niezwykłym rozwoju przemysłu drobiarskiego jako członek UE, Polska stała się ponownie wiodącym eksporterem jaj. Podobny rozwój nastąpił w Turcji, która po latach nadzwyczajnego rozwoju przemysłu drobiarskiego w 2011 roku stała się drugim najważniejszym krajem eksportującym jaja.

Regionalna koncentracja eksportu jaj była nawet większa niż ich produkcji. W 1990 roku 10 krajów o najwyższej randze wniosło 89,2% do globalnej wielkości eksportu. W 2010 roku osiągnięto najniższą wartość (74,5%), by w 2020 roku wzrosnąć do 78,5%. W 1990 roku Holandia wniosła 50,9% do światowego eksportu jaj. W 2020 roku udział tego kraju zmniejszył się do zaledwie 19,9%,

pomimo wzrostu wielkości eksportu. Rosnąca produkcja w Turcji, Polsce, USA, Uzbekistanie i Malezji podważyła dominującą rolę Holandii.

Znaczne wahania w imporcie jaj na poziomie krajowym

Skład i ranking 10 wiodących krajów w imporcie jaj również ulegał znacznym wahaniom, z wyjątkiem Niemiec. Warto zwrócić uwagę na zmiany w rankingu kilku państw członkowskich UE w badanych dekadach, takich jak Francja, Wielka Brytania, Holandia i Włochy. W 1970 roku Francja zajmowała trzecie miejsce, po czym w 1980 roku spadła na dziesiąte, w 1990 i 2000 roku wspięła się na piąte i czwarte miejsce, by w 2020 roku ponownie spaść na dziewiąte. Podobna dynamika wystąpiła w Wielkiej Brytanii. Belgia i Singapur zaczęły importować jaja w 1990 roku, a w 2020 roku zajęły odpowiednio czwarte i piąte miejsce.

Szczególnie interesująca jest Holandia. Podczas gdy w 1970 roku była ósma, w 2020 roku stała się drugim największym krajem importującym jaja. Wynika to z faktu, że holenderscy inwestorzy kupili i/lub zbudowali duże fermy jaj we wschodnich Niemczech po zjednoczeniu kraju. Następnie przenieśli oni jaja wyprodukowane w tych fermach do Holandii w celu ich eksportu lub dalszego przetwarzania. Ten transfer pojawia się w bazie danych FAO jako import do Holandii i eksport z Niemiec. Do 1980 roku ZSRR importował jaja z innych krajów RWPG, ale zaprzestał importu po upadku swojego systemu politycznego i gospodarczego.

W 2020 roku Federacja Rosyjska zaczęła ponownie importować jaja, aby zaopatrzyć ludność w białko zwierzęce ze względu na dramatyczny spadek produkcji wieprzowiny, który wynikał z ognisk afrykańskiego pomoru świń. Z powodu wojny w Zatoce Perskiej, iracki przemysł jajczarski został poważnie dotknięty, tak że import stał się niezbędny do zaspokojenia popytu wewnętrznego. Od 2010 roku kraj ten znajdował się na drugim miejscu wśród 10 największych krajów importujących. Ponieważ produkcja jaj zaczęła się odbudowywać, od 2020 roku import zmniejszył się. W 2020 roku Zjednoczone Emiraty Arabskie i Arabia Saudyjska importowały duże ilości jaj do konsumpcji krajowej i do dalszego eksportu do innych krajów na Półwyspie Arabskim.

Koncentracja regionalna w imporcie jaj osiągnęła podobne wartości jak w eksporcie; zmniejszyła się jednak w latach 2010-2020 w wyniku szybkiego wzrostu importu przez Rosję i kraje Azji Zachodniej. W latach 1970-1990 pierwsze 3 wiodące kraje miały ponad 50% udział w światowym imporcie, przy czym w 1980 r. osiągnął on najwyższy poziom 55,1%. W kolejnych dekadach koncentracja regionalna była mniejsza i w 2020 roku 3 czołowe kraje importowały tylko 38,3% jaj, które były przedmiotem globalnego handlu.

Warto zwrócić uwagę na zmieniający się udział Niemiec w globalnym imporcie jaj. W latach 1970-1990 kraj ten importował od 32% do 39,5% jaj, które trafiały na światowy rynek. Od tego czasu udział ten wahał się od 28,7% w 2010 roku do zaledwie 17,7% w 2020 roku. Od 2010 do 2020 roku wielkość importu spadła o 100 000 ton, pomimo wzrostu konsumpcji per capita. Było to możliwe dzięki znacznemu wzrostowi pogłowia drobiu o ponad 10 mln kur w tej dekadzie.

Podsumowanie i perspektywy

Przeprowadzona tu analiza pokazuje niezwykle wzrost światowej produkcji jaj i drastyczne przesunięcia przestrzenne. Jakie były decydujące innowacje i czynniki kierujące tą historią sukcesu? Pierwszą innowacją było zastosowanie technologii hybrydyzacji w hodowli kur niosek. Rozpoczęło się ono w 1950 r. w USA i pod koniec lat 50. zostało przeniesione do Europy. Wyspecjalizowane firmy hodowlane zaczęły sprzedawać jaja wylęgowe i pisklęta na całym świecie.

Drugą innowacją była budowa klatek z automatycznym karmieniem, dostarczaniem wody, zbieraniem jaj i obsługą odchodów. To drastycznie zmniejszyło nakłady pracy i umożliwiło stworzenie znacznie większych stad. Wydajny system utrzymania rozprzestrzenił się równoległe z kurą hybrydową.

Trzecią innowacją było opracowanie szczepionek przeciwko rzekomemu pomorowi drobiu (1954) i chorobie Marka (1972). Zabiegi te poprawiły stan zdrowia kur niosek i zmniejszyły śmiertelność do mniej niż 5%.

Bardzo ważnym czynnikiem sterującym było opracowanie mieszanki paszowej ze specjalnymi dodatkami, które poprawiły żywienie kur. Wpłynęło to również na zdrowie kur i znacznie zwiększyło nieśność. Połączenie tych czynników umożliwiło produkcję dużych ilości jaj o wysokiej wartości odżywczej w rozsądnej cenie dla rosnącej populacji światowej.

Warto zauważyć, że na całym świecie rozwinął się podobny trend w organizacji produkcji jaj: pionowo zintegrowane przedsiębiorstwa. Ponieważ żadne bariery religijne nie zabraniały spożywania jaj, produkcja i konsumpcja rosły, co spowodowało przestrzenne przesunięcie głównych ośrodków produkcyjnych.

Podczas gdy w 1970 roku Europa i Ameryka Północna wnosiły prawie 2/3 wielkości światowej produkcji, to w 2020 roku ich udział spadł do 21,8%. Z kolei Azja oraz Ameryka Środkowa i Południowa miały w 1970 r. tylko 30,7% udziału, ale w 2020 r. osiągnęły 74,1%, a Chiny i Indie łącznie 42,0%. Z 6 krajów europejskich, które należały do grupy top 10 w 1970 roku, tylko 1 pozostał w 2020 roku. To graficznie opisuje drastyczną zmianę w światowym wzorcu produkcji jaj. Chociaż wielkość handlu jajami stanowiła tylko mniej niż 3% światowej produkcji jaj, to jednak dla wiodących krajów eksportujących i importujących osiągnęła ona znaczne znaczenie ekonomiczne. W okresie, który jest analizowany w niniejszym opracowaniu, Europa dominowała w handlu jajami, a Azja osiągnęła wyższy udział w eksporcie i imporcie dopiero odpowiednio w 1990 i 2020 roku. Europa była również jedynym kontynentem, który w ciągu ostatnich 50 lat miał dodatni bilans handlowy. Ameryka Północna wykazywała nadwyżkę handlową od 1980 roku, a Azja dopiero w ostatnich latach.

Na przełomie wieków przed branżą jajczarską zaczęły pojawiać się nowe wyzwania. Jednym z nich jest dyskusja o dobrostanie zwierząt, która w UE doprowadziła już do zakazu stosowania konwencjonalnych klatek bateryjnych od 2012 roku i wprowadzenia nowych systemów utrzymania, takich jak klatki wzbogacone, systemy podłogowe i wolnowybiegowe. W ciągu najbliższych 2 dekad spowoduje to również drastyczne zmniejszenie liczby kur trzymanyh w konwencjonalnych klatkach, na co wskazuje rozwój sytuacji w USA, Kanadzie i Nowej Zelandii. Drugim wyzwaniem jest zagrożenie wirusem ptasiej grypy, który od 2015 roku wywołał katastrofalne epidemie i stał się endemiczny w wielu krajach. Sukces szczepionek przeciwko chorobom Newcastle i Marka może pokazać drogę wyjścia z tego egzystencjalnego zagrożenia. Pomimo tych wyzwań, produkcja jaj i wielkość handlu jajami będzie dalej rosła z powodu rosnącego popytu w kilku krajach progowych i rozwijających się. Wzorzec przestrzenny pozostanie stabilny. Europa i Ameryka Północna stracą swój udział w produkcji, ale Europa będzie mogła utrzymać swoją wiodącą pozycję w handlu jajami. Chociaż kilka firm i start-upów odniosło sukces w produkcji i sprzedaży roślinnych substytutów jaj, nie osiągną one dwucyfrowych wielkości przed 2030 rokiem.

Referencje dostępne na życzenie.

Hans-Wilhelm Windhorst