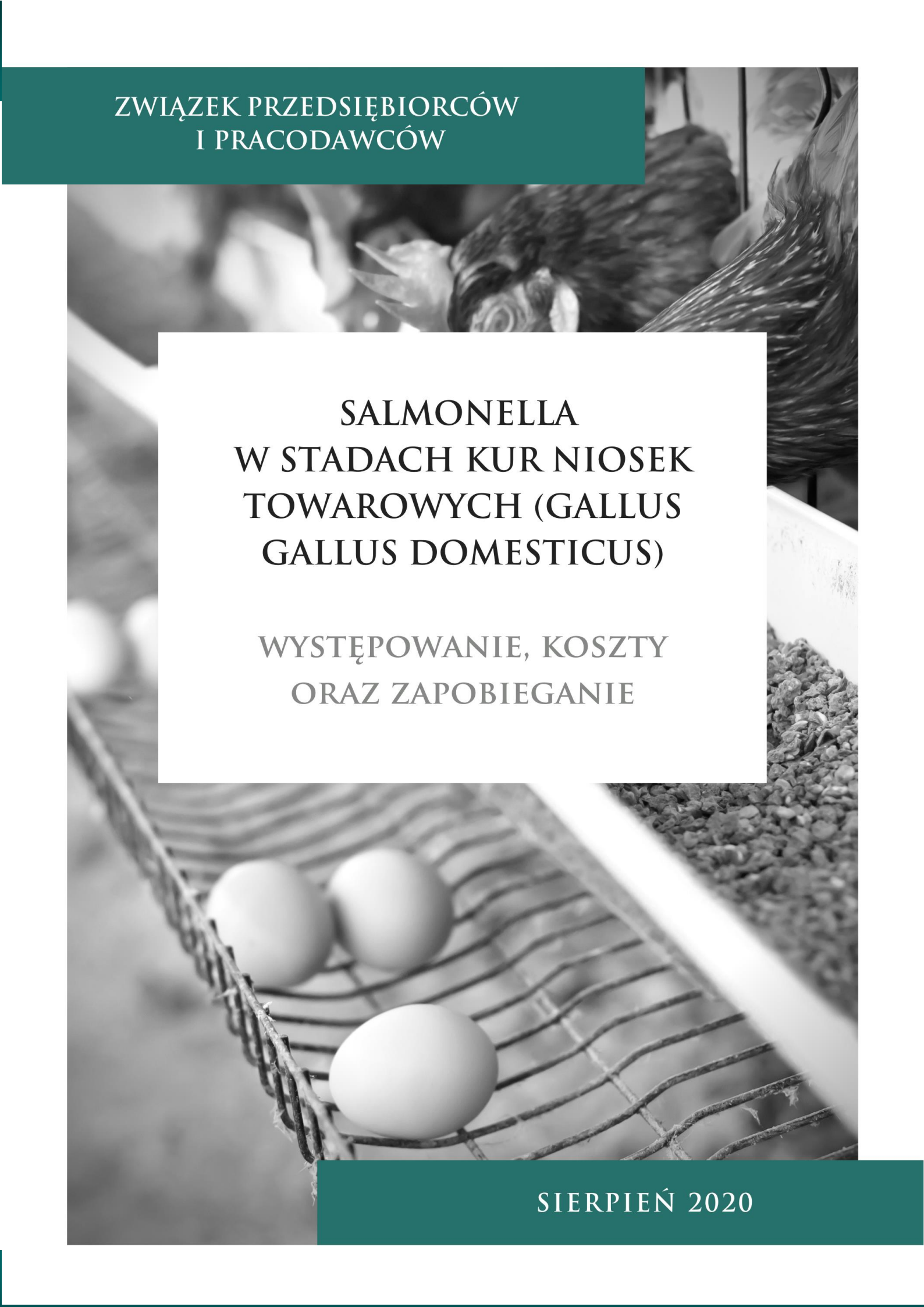




ZWIĄZEK PRZEDSIĘBIORCÓW
I PRACODAWCÓW

SALMONELLA
W STADACH KUR NIOSEK
TOWAROWYCH (GALLUS
GALLUS DOMESTICUS)

WYSTĘPOWANIE, KOSZTY
ORAZ ZAPOBIEGANIE

SIERPIEŃ 2020

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. SYNTEZA	4
3. WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE	5
WIELKOŚĆ PRODUKCJI, EKSPORTU I KONSUMPCJI JAJ.....	5
POGŁOWIE TOWAROWYCH KUR NIOSEK W POLSCE.....	7
WYZWANIA KSZTAŁTUJĄCE ROZWÓJ BRANŻY PRODUKCJI JAJ W POLSCE.....	8
Wzrost występowania salmonelloz.....	8
Zagrożenie eksportu jaj z Polski	8
Świeżość, jakość i bezpieczeństwo oraz cena jaj są najważniejsze dla konsumentów w UE	9
Zmieniające się trendy kulinarne – popularna konsumpcja jaj niepoddawanych obróbce termicznej	9
Odchów wolnowybiegowy	10
Ograniczenie używania antybiotyków u ptaków produkcyjnych.....	11
4. WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI	12
BAKTERIE SALMONELLI	12
SALMONELLOZA JEST ZOONOZĄ, CZYLI CHOROBA PRZENOSZONĄ ZE ZWIERZĄT NA LUDZI.....	13
WZROST ZACHOROWAŃ NA SALMONELLOZĘ W POLSCE.....	14
DROGI ZAKAŻEŃ DROBIU PAŁECZKAMI SALMONELLA.....	14
DOPUSZCZALNA CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA ZAKAŻEŃ SALMONELLĄ W STADACH TOWAROWYCH KUR NIOSEK W POSZCZEGÓLNYCH KRAJACH UE	15
OBECNOŚĆ SALMONELLI W STADACH KUR NIOSEK, A ZACHOROWANIA NA SALMONELLOZĘ U LUDZI.....	16
ZAPOBIEGANIE SALMONELLI ODBYWA SIĘ NA WIELU FRONTACH	17
WYNIKI REALIZACJI KRAJOWEGO PROGRAMU ZWALCZANIA NIEKTÓRYCH SEROTYPÓW SALMONELLA W STADACH NIOSEK TOWAROWYCH GATUNKU KURA (<i>GALLUS GALLUS DOMESTICUS</i>).....	21
5. EKONOMIA PROBLEMU SALMONELLI.....	23
KOSZTY WYSTĄPIENIA SALMONELLOZY	23
RYZIKO OGRANICZENIA LUB UTRATY MIĘDZYNARODOWYCH RYNKÓW EKSPORTU JAJ Z POLSKI ZE WZGLĘDU NA RYZYKO ICH ZAKAŻENIA SALMONELLĄ	24
KALKULACJA KOSZTÓW SZCZEPIEŃ TOWAROWYCH KUR NIOSEK PRZECIWKO SALMONELLI W POLSCE	26
6. REKOMENDACJE.....	28

WSTĘP

WSTĘP

Choroby odzwierzęce, czyli zoonozy, zawsze stanowiły znaczący problem, zagrażając zdrowiu i życiu człowieka.

Pandemia zakaźnej choroby COVID-19 wywoływanej przez koronawirus SARS-CoV-2 jest kolejnym w dziejach historii przykładem, dobitnie pokazującym zależności istniejące pomiędzy zdrowiem ludzi i zwierząt.

Salmonelloza to choroba bakteryjna, dotykająca zarówno ptaki, zwierzęta, jak i człowieka, wywoływana powszechnie występującymi i odpornymi na niszczenie bakteriami rodzaju *Salmonella*. Salmonelloza u ludzi jest jedną z najbardziej powszechnych, a jednocześnie ekonomicznie najdroższych w skutkach zoonoz.

Prezentowany raport opisuje obecną skalę oraz znaczenie ekonomiczne, społeczne i polityczne problemu występowania bakterii *Salmonella* w stadach towarowych kur niosek w Polsce na tle innych państw Unii Europejskiej.

W raporcie omówiono efekty niewystarczających działań profilaktycznych oraz kontrolnych podjętych w celu redukcji ilości stad towarowych kur niosek zakażonych tą bakterią. Zaproponowane zostały również skuteczne, a co ważne, ekonomicznie uzasadnione rozwiązania w celu poprawy obecnej sytuacji epizootycznej, związanej z zakażeniami bakteriami *Salmonelli*. Podjęcie tych działań pozwoli Polsce pozostać jednym z ważnych i wiarygodnych producentów i eksporterów jaj kurzych w Europie i globalnie.

SYNTEZA

SYNTEZA

1. Produkcja jaj to ważny sektor polskiego rolnictwa. Polska należy do największych producentów jaj w UE (512 tys. ton rocznie), z czego eksportowanych za granicę jest ponad 40 proc. produkcji krajowej. Eksport jaj jest niezmiernie ważny dla polskiej gospodarki również ze względu na znacznie niższe średnie spożycie jaj w Polsce niż w innych krajach (160 jaj/osobę rocznie vs. 235 jaj/osobę rocznie w Niemczech).
2. *Salmonella* to trudna do zwalczenia bakteria niebezpieczna przede wszystkim dla zdrowia ludzi i zwierząt, występująca w stadach kur niosek oraz powodująca znaczne straty ekonomiczne.
3. Polska od lat nie spełnia unijnych wytycznych dotyczących poziomu prevalencji *Salmonelli* w stadach kur niosek (dopuszczalny w UE poziom 2 proc., a w przyszłości 1 proc.), natomiast w Polsce obecnie wynosi on ok 4,5 proc.
4. W Polsce od kilku lat notuje się dużą liczbę zakażeń ludzi *Salmonellą* – około 10.000 przypadków rocznie.
5. Całkowity koszt krajowego programu zwalczania *Salmonelli* w stadach kur niosek począwszy od 2008 roku szacuje się na 490 mln zł. Jednocześnie pomimo tak dużych nakładów finansowych program ten jest nieskuteczny, a unijne poziomy krytyczne nadal nie są w Polsce osiągnięte.
6. Należy jak najszybciej podjąć natychmiastowe i wielokierunkowe działania w celu kontroli przed zakażeniem bakteriami *Salmonella*: silną bioasekurację i monitoring ferm na każdym etapie produkcji drobiarskiej i w każdym cyklu produkcyjnym; produkcję piskląt wolnych od zakażeń, stosowanie preparatów zasiedlających przewód pokarmowy korzystną florą bakteryjną i preparatów zakwaszających treść przewodu pokarmowego, unikanie zakażeń paszy; eliminowanie pałeczek *Salmonella* ze środowiska (dezynfekcja budynków drobiarskich i środków transportu), a przede wszystkim należy wprowadzić obowiązek szczepień profilaktycznych dających wymierne pozytywne rezultaty w większości państw Unii Europejskiej.
7. Dopłata z budżetu państwa na poziomie 50 proc. do kosztów szczepionki na *Salmonella typhimurium* (ST) i *Salmonella enteritidis* (SE) u kur niosek towarowych w Polsce wyniosłaby ok. 10 mln zł rocznie, a spodziewane efekty w postaci obniżenia poziomu zakażeń bakteriami *Salmonella* zarówno w tych stadach (co najmniej do wymaganego przez UE poziomu 2 proc.) jak i redukcja zachorowań na salmonellozy u ludzi oraz poprawa jakości i wizerunku polskich jaj globalnie przyniosłyby korzyści ekonomiczne znacznie wyższe niż potencjalne subwencje państwa.

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

Produkcja jaj w Polsce to jedna z najważniejszych gałęzi sektora rolnictwa przynosząca krajowi znaczące zyski, szczególnie z eksportu.

Tabela 1. Struktura geograficzna polskiego eksportu jaj konsumpcyjnych w 2018 roku

Kraj	Tys. ton
Holandia	56 137,2
Niemcy	51 643,8
Włochy	14 835,0
Czechy	12 714,5
Belgia	9 227,3
Francja	8 452,7
Węgry	8 007,4
Wlk. Brytania	6 607,1
Rumunia	6 017,0
Austria	5 563,1
Litwa	5 536,8
Bułgaria	3 291,9
Chorwacja	2 317,7
Estonia	1 624,8
Hiszpania	1 291,7
Łotwa	1 062,2
Dania	1 002,9
Słowacja	967,7
Grecja	869,5
Szwajcaria	547,2
Arabia Saudyjska	498,0
Hongkong	339,1
Cypr	252,9
Słowenia	136,3
Szwecja	115,0
Oman	104,8
Luksemburg	14,7
Irak	80,8
Irlandia	59,3
Bahrajn	26,2
Norwegia	0,4
Antarktyda	0,4
SUMA	199 435,51

Źródło: KIPDIP - <https://kipdip.org.pl/pl/news/wyniki-polskiego-eksportu-jaj-konsumpcyjnych-w-2018-roku>

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

WIELKOŚĆ PRODUKCJI, EKSPORTU I KONSUMPCJI JAJ

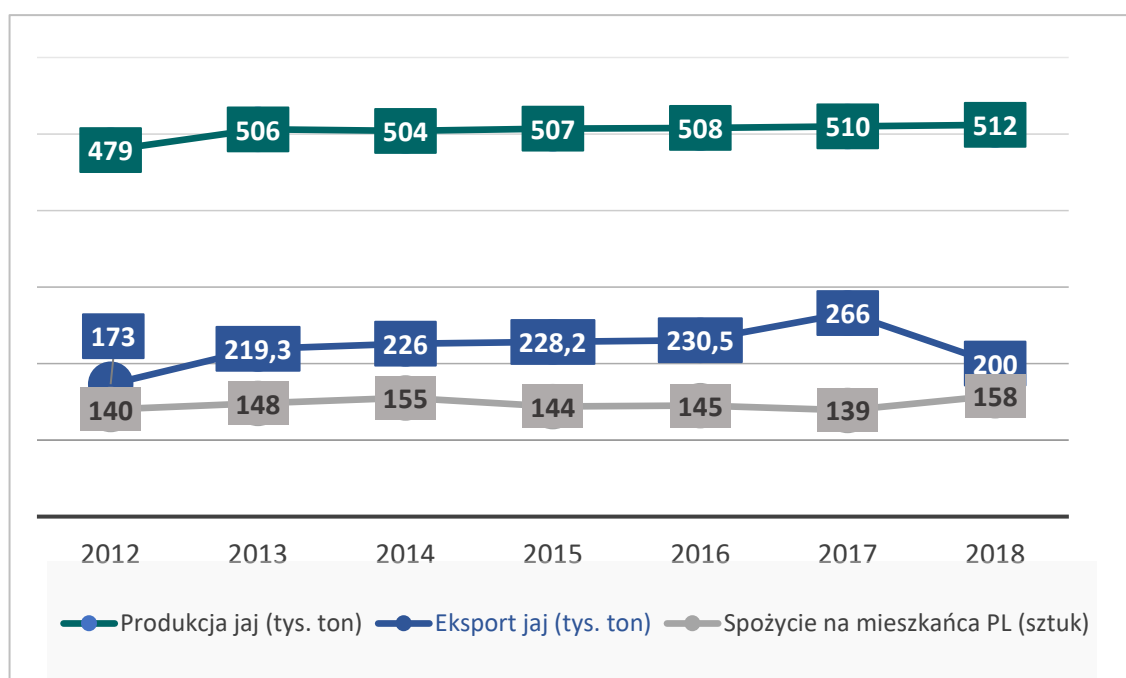
W Polsce rocznie produkuje się ponad **9,2 mld sztuk jaj konsumpcyjnych** (czyli **ok. 512 tys. ton**), z czego **ok. 40 proc.** trafia na rynki zagraniczne (**ok. 205 tys. ton**).

Polska od kilku lat zaliczana jest we Wspólnocie do „siódemki” największych producentów jaj konsumpcyjnych. Przed nami uplasowała się Holandia, Wielka Brytania, Hiszpania, Niemcy, Włochy i Francja – lider produkcji. Udział podaży jaj z polskich ferm w unijnej produkcji ogółem stanowi aktualnie **8,5 proc.**, czyli **ok. 200 tys. ton jaj konsumpcyjnych**.

Popyt w krajach unijnych w dalszym ciągu stanowi filar polskiego eksportu jaj konsumpcyjnych. Najwięcej jaj polskie firmy sprzedały do **Holandii, Niemiec oraz Włoch**. Udział sprzedaży do państw trzecich w wolumenie eksportu ogółem nie przekraczał jednego procenta. Jednocześnie nie wyklucza to naszej obecności poza Europą, dzięki reeksportowi polskiego towaru przez europejskich traderów.

W 2018 roku polskie firmy wyraźnie ożywiły kontakty handlowe poza obszarem celnym UE. Systematycznie sprzedawano jaja do Arabii Saudyjskiej. W zestawieniach pojawia się także Hongkong, Oman, Bahrajn i Irak (Analizy Rynkowe, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, 2019).

Wykres 1. Sektor produkcji jaj konsumpcyjnych w Polsce 2012-2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS i raportów Krajowej Izby Producentów Drobiu i Pasz w Poznaniu

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

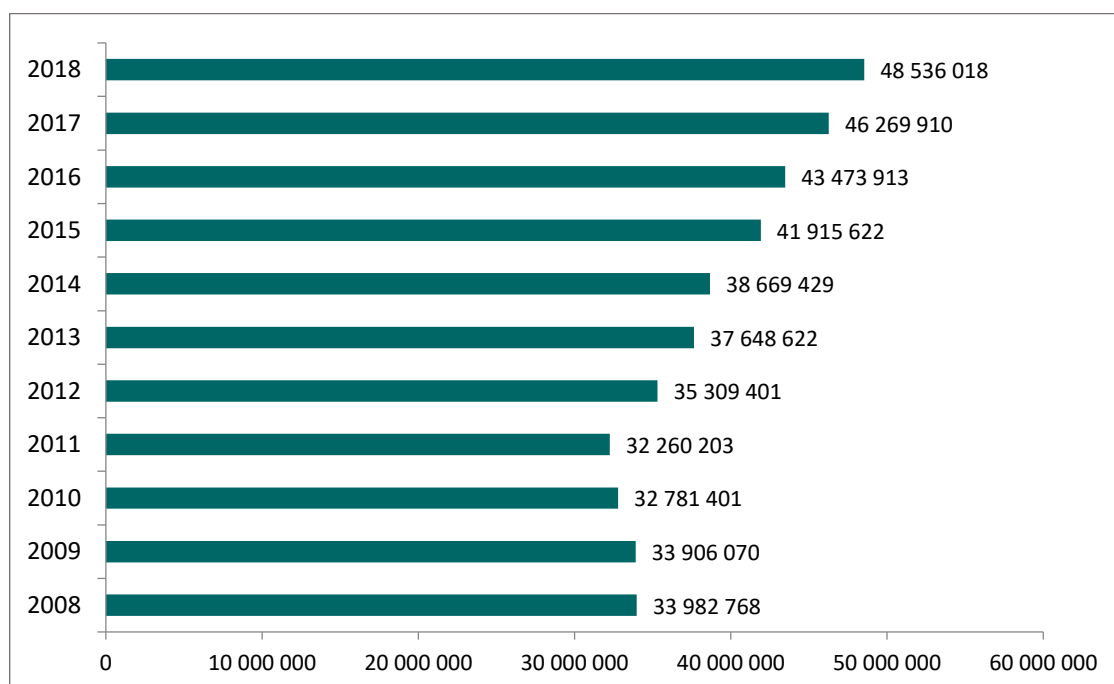
Eksport jaj jest niezmiernie ważny dla polskiej gospodarki, gdyż w Polsce spożycie jaj jest znacznie mniejsze niż w innych krajach. Polacy spożywają około **160 jaj** rocznie. Jest to jeden z najniższych wskaźników na świecie. Francuzi i Włosi zjadają ich średnio **215**, Niemcy natomiast około **235**. Liderem zestawienia jest Meksyk ze średnią konsumpcją na poziomie **370 jaj** na osobę rocznie.

WNIOSEK 1: Ze względu na wysoką produkcję oraz niską konsumpcję w kraju, polscy producenci opierają swoją rentowność na eksporcie produktu z Polski.

POGŁÓWIE TOWAROWYCH KUR NIOSEK W POLSCE

Pogłowie towarowych kur niosek w Polsce od kilku lat systematycznie rośnie. W 2018 roku osiągnęło **48 536 018 sztuk**, natomiast przewiduje się, że w 2019 roku wzrosło do ponad **49 milionów sztuk**. W Polsce obecnie zarejestrowanych jest ok. **850 gospodarstw** utrzymujących powyżej **1000 kur niosek**. Największy udział w rynku ma **5-6 dużych zintegrowanych przedsiębiorstw** produkujących znaczący procent całej podaży jaj w kraju. Z tego 84.5 proc. kur utrzymywanych jest w systemie klatkowym, pomimo że zwiększa się produkcja jaj z systemów alternatywnych.

Wykres 2. Pogłowie towarowych kur niosek ogółem w Polsce (liczba zarejestrowanych stanowisk)



Źródło: raport „Struktura chowu kur – tendencje na rynku UE” z KIPDIP (KIPDIP.org.pl) oraz raport GUS Zwierzęta gospodarskie w 2018 r. (Warszawa, 2019)

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

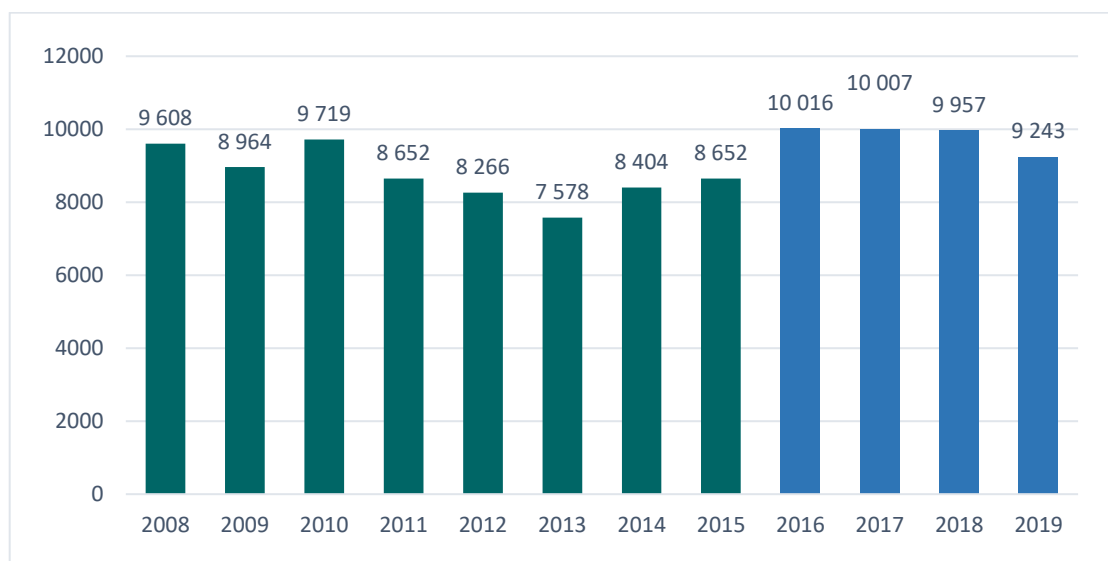
WYZWANIA KSZTAŁTUJĄCE ROZWÓJ BRANŻY PRODUKCJI JAJ W POLSCE

Wzrost występowania salmonelloz

Na terenie Unii Europejskiej od 2015 roku obserwuje się wyraźną tendencję wzrostową występowania salmonelloz, w przeciwieństwie do lat 2008-2014 (raport Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności - EFSA). Niestety w znacznej mierze za wzrost ten odpowiadają przypadki występujące w Polsce. W 2017 i 2018 odnotowano w naszym kraju ponad **10 000 przypadków rocznie salmonellozy u ludzi**, większość tych zachorowań miała źródło w jajach. Z kolei na podstawie danych z europejskiego systemu RASFF (Rapid Alert System of Food and Feed¹) prawie 45 proc. wszystkich zgłoszeń dotyczących bakterii *Salmonella* odnotowano w produktach pochodzących z Polski.

Zważywszy na bezpieczeństwo sanitarno – epidemiologiczne oraz na wizerunek polskiego sektora produkcji jaj jest to bardzo niepokojące i niepożądane zjawisko.

Wykres 3. Liczba zachorowań na salmonellozę u Polaków



Źródło: Zachorowania na salmonellozę w Polsce do 31 grudnia 2019 r. (dane: liczba zachorowań i zapadalność na 100 tys. ludności). Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP-PZH Departament Przeciwdemiczny i Ochrony Sanitarnej Granic GIS

Zagrożenie eksportu jaj z Polski

W ostatnich latach można zauważyć bardzo agresywny rozwój ukraińskiego sektora produkcji jaj. Ukraina potrzebowała tylko 4 lat, aby osiągnąć aż 10 proc. udziału w europejskim imporcie jaj, natomiast wzrost importu od naszego wschodniego sąsiada do UE powiększa się o 65 proc. co roku. Wynika to przede wszystkim z niskich

¹ https://ec.europa.eu/food/safety/rasff_en.

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

kosztów produkcji. Ukraina stanowi dla polskich przedsiębiorców realne zagrożenie. Jednak na obecną chwilę, barierą dla jeszcze bardziej intensywnego eksportu jest niski standard weterynaryjny i sanitarny ukraińskich jaj, zgłaszany do Komisji Europejskiej przez kraje członkowskie UE (np. potwierdzone obawy łotewskich służb żywieniowych i weterynaryjnych - PVD, zgłoszone do DG SANTE (Dyrekcja Generalna ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa Żywności) dotyczące czterech powiadomień RASFF - Rapid Alert System, dotyczących salmonelli w produktach jajecznych importowanych z ukraińskiej firmy Ovostar Ltd. od kwietnia 2019 r. czy wycofanie ukraińskich jaj z rynku izraelskiego w 2016 r. z powodu ich zakażenia *SE*). W tym kontekście utrzymanie konkurencyjności jest dla Polskiej gospodarki niezwykle istotne. Powinniśmy dołożyć wszelkich starań, aby polskie jaja odznaczały się dobrą jakością i bezpieczeństwem. To pozwoli nam na zachowanie dobrej pozycji na europejskim rynku, nawet pomimo rosnącej konkurencji².

Świeżość, jakość i bezpieczeństwo oraz cena jaj są najważniejsze dla konsumentów w UE

Konsumenci jaj nie stanowią jednorodnej grupy klientów. Zdecydowaną część kupujących stanowią osoby biorące pod uwagę przede wszystkim świeżość, jakość oraz cenę jaj. Ważne okazuje się zaufanie do producenta i dystrybutora jaj. Zachowanie dobrej marki produktu jest niezbędne do utrzymania stabilnej pozycji na rynku. Nawet najmniejsze uchybienia jakościowe, w dobie szybkiej informacji i dużej konkurencji, mogą okazać się zgubne dla producenta i na długo osłabić pozycję jego produktu na rynku, co z kolei może zaważyć na wizerunku kraju pochodzenia jaj niespełniających takich wymagań.

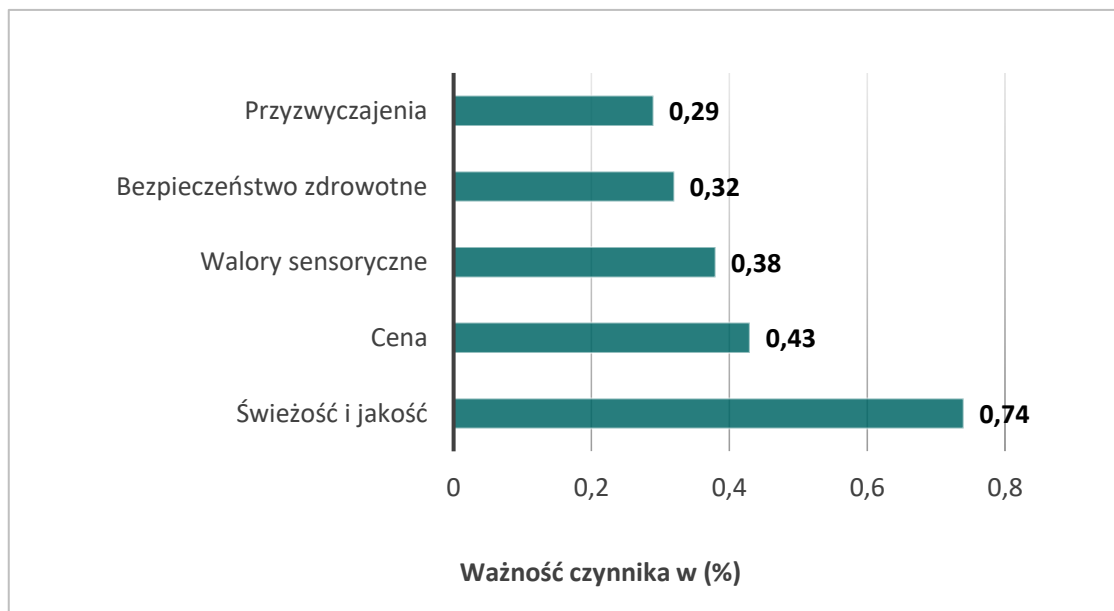
Zmieniające się trendy kulinarne – popularna konsumpcja jaj niepoddawanych obróbce termicznej

Jedną z diet cieszących się ostatnio coraz większym uznaniem jest „raw food”, która polega na spożywaniu produktów surowych, niepodgrzewanych powyżej 40°C. Dieta „raw” ma coraz więcej swoich zwolenników, również w Polsce. Najczęściej jest łączona z dietą wegetariańską lub wegańską, choć niektórzy zwolennicy spożywają na surowo także produkty zwierzęce. Koncepcja tego typu odżywiania opiera się na założeniu, że pominięcie obróbki termicznej sprawia, że naturalnie występujące w pożywieniu enzymy zostają zachowane. W przypadku dzieci i młodzieży problematyczne staje się dostarczenie odpowiedniej ilości białka, ponieważ rośliny strączkowe nie powinny być spożywane na surowo. Dlatego konsumenci wykorzystują jaja w postaci surowej (np. jaja po wiedeńsku czy jaja benedyktyńskie). Ten trend wyraźnie zwiększa presję i odpowiedzialność producentów jaj by ich produkty były bezpieczne i wolne od salmonelli.

² Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz (analizy, komentarze, prognozy): 2019: Analizy Rynkowe, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: 2019.

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

Wykres 4. Czynniki wpływające na wybór żywności



Źródło: Tadeusz Trziszka, Marek Nowak, Małgorzata Kaźmierska „Preferencje konsumentów jaj na rynku wrocławskim. ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość”, 2006, 3 (48), 107 – 117

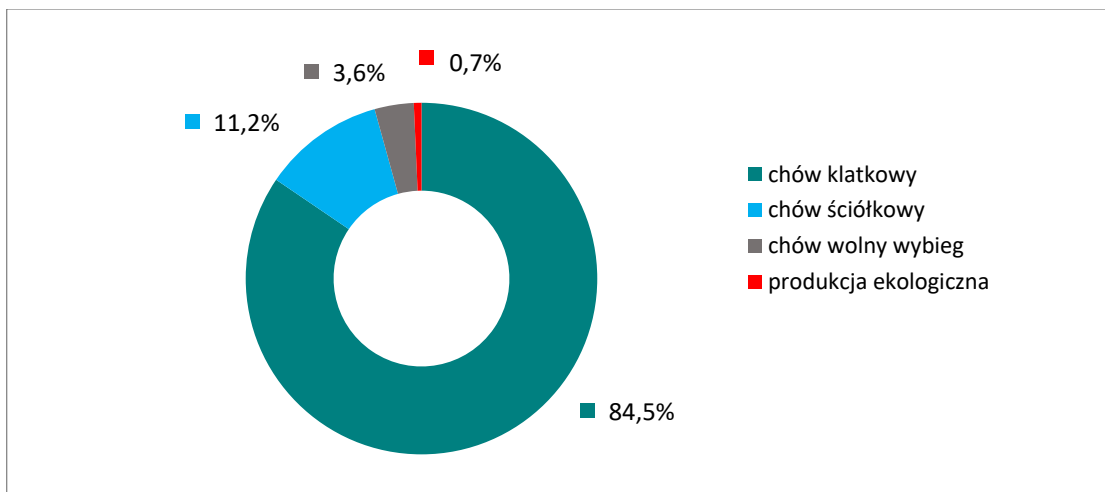
Odchów wolnowybiegowy

Światowy trend rezygnacji ze sprzedaży i używania jaj pochodzących z chowu klatkowego objął największe sieci dyskontowe oraz producentów żywności w Polsce. Według danych z grudnia 2018 roku potencjał produkcji w tej kategorii (wliczając ściółkę, wolny wybieg i produkcję ekologiczną) wynosi **ponad 7,2 mln** stanowisk dla kur niosek. W 2008 roku możliwości w alternatywnych systemach produkcji nie przekraczały dwóch milionów. Należy podkreślić, że ilość jaj w produkcji ekologicznej (w której obowiązuje nakaz prawie całkowitego wyeliminowania użycia środków chemicznych i konwencjonalnych leków weterynaryjnych) wzrósł **ponad dwukrotnie**, z 152 tys. stanowisk w 2017 roku aż do 324 tys. w roku 2018. Powoduje to utrudnioną kontrolę nad stanem zdrowia stad drobiu utrzymywanych w tego rodzaju systemie produkcyjnym. Proces wycofywania się z używania i dystrybucji jaj „trójek”, według deklaracji podmiotów pośredniczących w obrocie żywnością, zakończy się w 2025 roku.

Istnieje niska świadomość, iż chów wolnowybiegowy łączy się ze wzrostem ryzyka zakażeń czynnikami mikrobiologicznymi, obecnością metali ciężkich i dioksyn w jajach oraz zwiększonym rozprzestrzenianiem się bakterii *Salmonella* wśród drobiu. Istotnym zagrożeniem jest kontakt z dzikim ptactwem, z odchodami i niebezpiecznymi substancjami obecnymi w środowisku oraz skażenie mikrobiologiczne skorupy jaj, co wpływa na obniżenie jakości higienicznej produktu.

WPROWADZENIE – SEKTOR PRODUKCJI JAJ W POLSCE

Wykres 5. Procentowa struktura chowu towarowych kur niosek w Polsce w 2018 roku



Źródło: Europejskie tendencje w chowie kur niosek i produkcji jaj” <https://kipdip.org.pl/pl/news/europejskie-tendencje-w-chowie-kur-niosek-i-produkcji-jaj>, Raport Krajowej Izby Producentów Drobiu i Pasz (2018-03-06)

Ograniczenie używania antybiotyków u ptaków produkcyjnych.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) w 2017 roku wydała zalecenia dotyczące ograniczenia masowego stosowania antybiotyków krytycznych dla człowieka u zwierząt gospodarskich. Ma to zapobiec narastającej oporności na antybiotyki oraz ochronę skuteczności antybiotyków ważnych dla człowieka przez ograniczenie ich nieuzasadnionego stosowania u zwierząt, np. w UE obowiązuje zakaz leczenia salmonelloz w stadach drobiu przy użyciu antybiotyków. Ponad **60 proc.** szczepów bakterii *Salmonella* jest **opornych na dostępne antybiotyki**. Stąd w UE istnieje prawny zakaz stosowania antybiotyków w leczeniu salmonellozy, bo z jednej strony takie leczenie nie przynosi pozytywnego skutku, a z drugiej - zwiększa antybiotykoodporność. Jeżeli nie zostaną podjęte specjalne działania ograniczające występowanie *Salmonelli*, skala tego zjawiska będzie narastać. Przypadki zachorowań będą coraz częstsze i coraz trudniej będzie je wyleczyć. Jest to jeden z pilnych problemów dla zdrowia publicznego, którym należy się zająć.

WNIOSEK 2: Warunkiem eksportu jaj z Polski jest ich jakość i bezpieczeństwo dla zdrowia konsumentów, czyli głównie brak występowania zakażeń bakteriami *Salmonella*.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

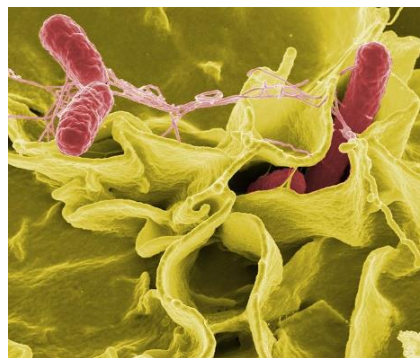
WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

Konsumenci są narażeni na salmonellozę poprzez konsumpcję produktów pochodzenia zwierzęcego: jajek, mleka czy mięsa zakażonych bakteriami *Salmonella*.

BAKTERIE SALMONELLI

Salmonella wchodzi w skład mikrobiomu jelitowego drobiu, którego równowaga może zostać zachwiana w cyklu życia kury przez różne czynniki: m.in. spadek odporności, leczenie, presja środowiska, a wtedy może stać się zagrożeniem dla zdrowia zwierząt oraz ludzi.

Bakterie z rodzaju *Salmonella spp.* należą do rodziny *Enterobacteriaceae*. *Salmonella spp.* są Gram-ujemnymi względnie beztlenowymi pałeczkami. Wśród serotypów bakterii wyróżnia się: *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. typhimurium* o charakterze monofazowym (wśród bakterii tego szczepu obserwuje się bardzo nasilone zjawisko wielolekooporności), *S. Virchow*, *S. Hadar* - bakterie wywołujące zapalenie jelita cienkiego i grubego. Odpowiadają one za większość bakteryjnych zatruc pokarmowych.



Ponadto wyróżnia się *S. Typhi* - wywołującą dur brzuszny oraz *S. Paratyphi* - wywołującą dur rzekomy.

Pałeczki *Salmonella* są bardzo odporne na czynniki środowiskowe:

- bakterie te są jedynie wrażliwe na wysoką temperaturę, giną powyżej 70°C,
- są stosunkowo niewrażliwe na kwasowość środowiska - zachowują żywotność w granicach pH 4,0-9,5,
- komórki *Salmonella* odznaczają się wyjątkową odpornością na wysuszenie,
- *Salmonella* to bakteria, która wykazuje wysoką oporność na przeciwdrobnoustrojowe weterynaryjne środki lecznicze. Szczepy *Salmonella* wykazują wysoki poziom oporności na ampicylinę, sulfametoksazol i tetracyklinę. W przypadku monofazowych *S. Typhimurium* odsetek ten sięga nawet 100 proc. (Wieczorek i Osek, 2017).

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

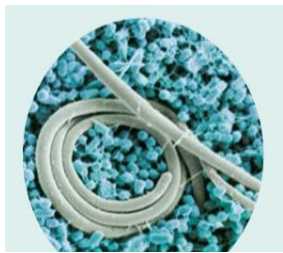
SALMONELLOZA JEST ZOONOZĄ, CZYLI CHOROBA PRZENOSZONĄ ZE ZWIERZĄT NA LUDZI

Dla człowieka bakterie *Salmonella* stanowią bardzo duże zagrożenie, nawet mogą być śmiertelne. W 95 proc. przypadków zakażeń odbywa się ono przez spożywanie jajek - zwłaszcza surowych, mięsa drobiowego, niepasteryzowanego mleka i jego przetworów. Rzadziej ich źródłem jest kontakt ze zwierzętami lub osobą chorą. Salmonelloza w większości przypadków charakteryzuje się ostrym przebiegiem. Objawia się gorączką, bólem brzucha, biegunką, nudnościami oraz wymiotami. Bardzo szybko może doprowadzić do odwodnienia. Często osoby zakażone wymagają leczenia w szpitalu. Pierwsze objawy choroby występują 6–72 godziny (zwykle 12–36 godzin) po spożyciu *Salmonelli*, a choroba trwa 2–7 dni. Szczególnymi grupami narażonymi na negatywne skutki zakażenia są dzieci, osoby starsze, a także osoby z niedoborami immunologicznymi.

Zgodnie z raportem Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności w 2018 roku, aż co trzecia epidemia przenoszona przez żywność została wywołana przez bakterie *Salmonella*. Salmonelloza była w 2018 drugą najczęściej zgłaszaną infekcją żołądkowo-jelitową u ludzi w UE (zaraportowano 91 857 przypadków), po kampylobakteriozie (The European Union One Health 2018 Zoonoses Report).

Według CDC istnieje ponad 2000 różnych serowarów *Salmonella*. Spośród nich *Salmonella typhimurium* (ST) i *Salmonella enteritidis* (SE) są przyczyną ponad 70 proc. przypadków salmonellozy u ludzi, dlatego ich kontrola w stadach kur niosek stała się kluczowa.

***Salmonella enteritidis* (SE)** jest najczęstszym rodzajem *Salmonella*. W Unii Europejskiej SE wywołuje około 44 proc. przypadków salmonellozy u ludzi.



Częstość występowania *Salmonella typhimurium* (ST) wzrasta. W Unii Europejskiej ST odpowiada za ponad 27 proc. przypadków salmonellozy u ludzi, ale w niektórych krajach jak np. Włochy jest odpowiedzialna za ponad połowę zakażeń. ST może być przenoszona na jaja kur niosek podobnie jak SE.

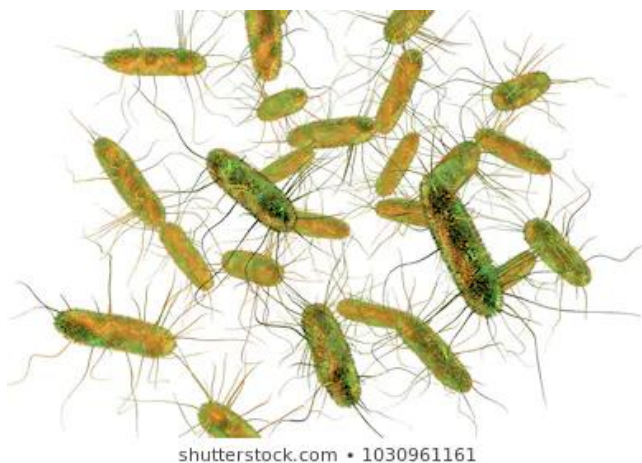


WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

WZROST ZACHOROWAŃ NA SALMONELLOZĘ W POLSCE

Ze względu na podwyższony poziom występowania bakterii *Salmonella* w stadach kur niosek, w Polsce od dwóch lat liczba ujawnionych przypadków salmonellozy wśród ludzi jest na niebezpiecznie wysokim poziomie. Według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny w 2016 roku odnotowano wzrost zachorowań o 16 proc. (10 016 przypadków), najwięcej od 2007 r. Niestety do obecnej chwili utrzymuje się zwiększona liczba raportowanych przypadków salmonellozy. Wysoki poziom rozpowszechnienia *Salmonelli* w Polsce jest także potwierdzany przez raporty EFSA (The European Union One Health 2018 Zoonoses Report). W 2018 roku Polska znalazła się w niechlubnym gronie państw (Polska, Hiszpania oraz Słowacja) w których ujawniono aż 67 proc. wszystkich przypadków Salmonellozy w UE, bezpośrednio związanych z jajami.

W latach 2012 - 2018 *Salmonellą* z polskich jajek zatruto się 1500 osób, dane pochodzą z 18 krajów. Europejskie Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) stwierdziło, że większość przypadków zgłoszono w miesiącach letnich. Epidemia objęła 15 krajów w tym Belgię, Czechy, Danię, Francję, Węgry, Islandię, Grecję, Irlandię, Włochy, Luksemburg, Holandię, Norwegię, Polskę, Słowenię, Szwecję, Wielką Brytanię, Chorwację oraz Finlandię.



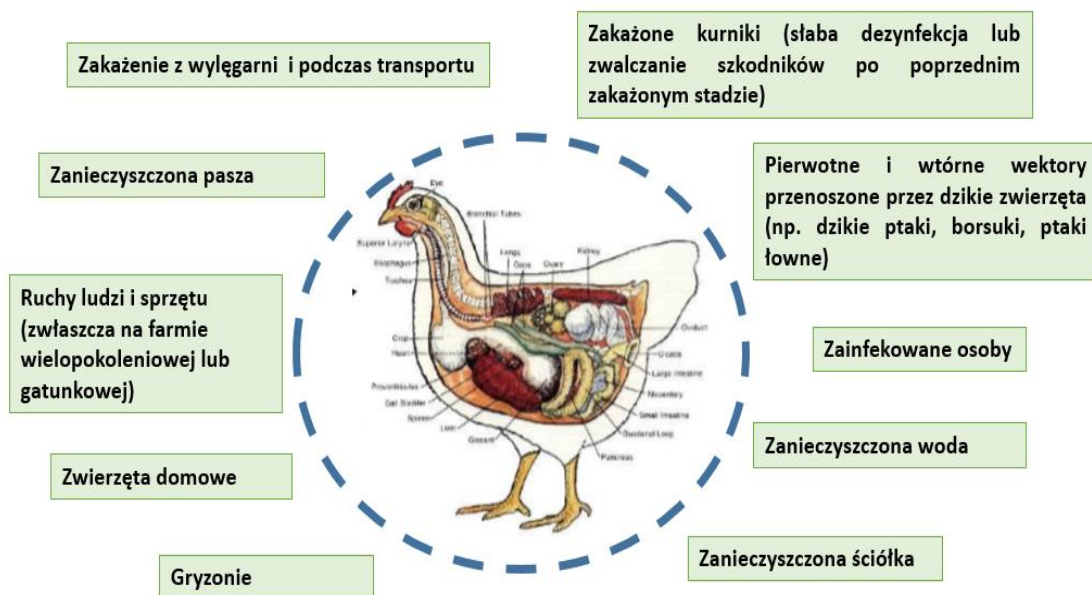
W literaturze można również znaleźć informacje na temat ryzyka zachorowania na Salmonellozę przez turystów w krajach UE. Niestety Polska charakteryzuje się wysokim współczynnikiem ryzyka, który na 100 tys. turystów wynosi 76,5. Dla przykładu we Francji współczynnik ten jest kilkukrotnie niższy i wynosi 8,4, a z kolei w Finlandii 0,4 (na podstawie artykułu z FOOD SAFETY). Stąd też wzrost zachorowań na salmonellozę w Polsce wpływa nie tylko na wizerunek sektora przemysłu produkcji zwierzęcej oraz spożywczego, ale też szerzej – na wizerunek kraju.

DROGI ZAKAŻENÍ DROBIU PAŁECZKAMI SALMONELLA

Drób zaraża się najczęściej przez przewód pokarmowy, a źródłem zakażenia zazwyczaj są mieszanki paszowe nie poddane dostatecznej obróbce termicznej lub wtórnie zakażone końcowe ich produkty. Innym źródłem infekcji jest środowisko: skażona ściółka, kurz w systemie wentylacyjnym, sprzęt, woda, obsługa, gryzonie, nieczystości, środki transportu itp.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

Rysunek 1. Źródła infekcji drobiu pałeczkami *Salmonella*



Źródło: opracowanie własne

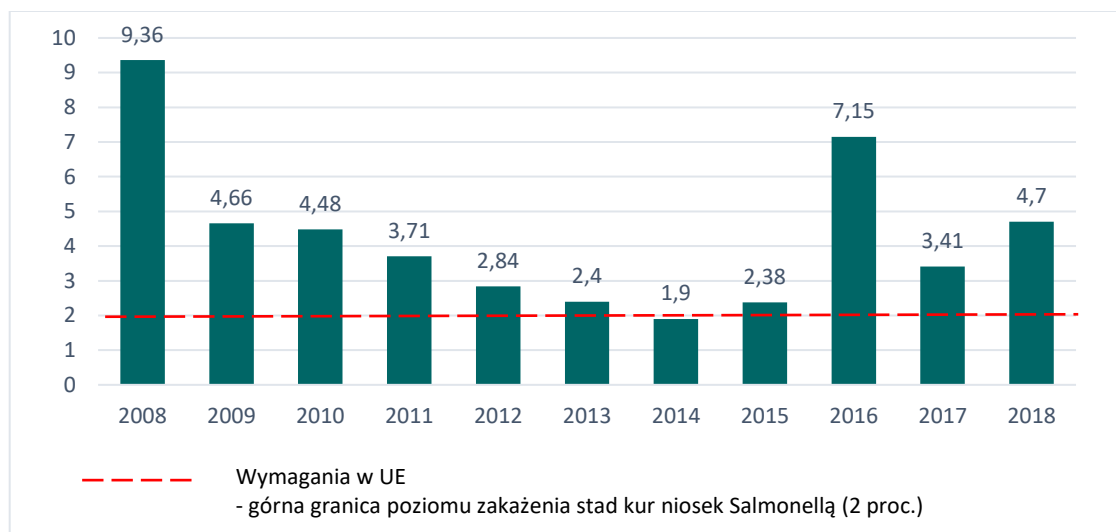
Pałeczki *Salmonella* mogą się przenosić zarówno w drodze zakażenia pionowego (wertykalnego), czyli ze stada rodzicielskiego na potomstwo, jak również w drodze zakażenia poziomego (horyzontalnego), ze skażonego środowiska na drób. Zakażenie pionowe, od stada rodzicielskiego na stado towarowe, zaobserwowano w przypadku dwóch głównych serotypów *Salmonella*, tj. *Salmonella enteritidis* oraz *Salmonella typhimurium*.

DOPUSZCZALNA CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA ZAKAŻEŃ SALMONELLĄ W STADACH TOWAROWYCH KUR NIOSEK W POSZCZEGÓLNYCH KRAJACH UE

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr. 2160/2003 ustalono cel unijny dotyczący ograniczenia częstości występowania *Salmonelli Enteritidis* i *Salmonelli Typhimurium* w stadach dorosłych towarowych kur niosek na poziomie 2 proc. wszystkich stad w danym państwie członkowskim. Obecnie w prawie wszystkich państwach UE poziom zakażeń w stadach towarowych kur niosek nie przekracza 2 proc. (na podstawie raportu European Food Safety Authority (EFSA), styczeń 2019 roku²). W Polsce jednak od 2014 roku poziomy *Salmonelli* znacznie przekraczały wymagane przez unijne prawo 2 proc., a w chwili obecnej poziomy te są znacznie wyższe niż dopuszczalne.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

Wykres 6. Odsetek stad dorosłych zakażonych bakteriami *Salmonella* w Polsce



Źródło: Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi 1) z dnia 8 lutego 2019 r. w sprawie wprowadzenia „Krajowego programu zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach kur niosek gatunku *Gallus gallus*” na lata 2019 i 2020 oraz dane z Krajowej Izby Producentów Drobiu i Pasz za rok 2018

OBECNOŚĆ SALMONELLI W STADACH KUR NIOSEK, A ZACHOROWANIA NA SALMONELLOZĘ U LUDZI

Eksperci EFSA szacują, że gdyby poziom *Salmonelli* w stadach kur niosek został zmniejszony do 1 proc., to przypadki salmonellozy u ludzi przenoszone przez kury nioski spadłyby o 50 proc. (EFSA, 2019).



≤ 1% stad kur nieśnych
zarażonych *Salmonellą*

Występowanie salmonellozy
u ludzi ↓ 50%

Presja na ograniczanie poziomu zakażeń *Salmonellą* będzie rosnąć, bo już teraz mówi się, że w przyszłości kraje UE będą zobowiązane do zmniejszenia odsetka stad niosek zakażonych niektórymi rodzajami *Salmonelli* do 1 proc. - już osiągniętego w niektórych państwach np. Danii, Finlandii czy Austrii (na podstawie raportu European Food Safety Authority - EFSA³). Unia Europejska i EFSA zalecają też opracowywanie i wdrażanie nowych strategii zwalczania chorób bakteryjnych, które ograniczałyby antybiotykoterapię i przeciwdziałałyby rozprzestrzenianiu się w populacjach zwierząt

³ EFSA BIOHAZ Panel (EFSA Panel on Biological Hazards), Koutsoumanis K, Allende A, Alvarez-Ordóñez A, Bolton D, Bover-Cid S, Chemaly M, De Cesare A, Herman L, Hilbert F, Lindqvist R, Nauta M, Peixe L, Ru G, Simmons M, Skandamis P, Suffredini E, Dewulf J, Hald T, Michel V, Niskanen T, Ricci A, Snary E, Boelaert F, Messens W and Davies R, 2019. Scientific Opinion on the *Salmonella* control in poultry flocks and its public health impact. EFSA Journal 2019;17(2):5596, 155pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5596>.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

i ludzi bakterii antybiotykoopornych. Zachęca też do zwiększenia udziału dotychczasowych metod zwalczania chorób zakaźnych, jak na przykład szczepień profilaktycznych, które likwidowałyby siewstwo.

ZAPOBIEGANIE SALMONELLI ODBYWA SIĘ NA WIELU FRONTACH

Skuteczne systemy zarządzania i bezpieczeństwa biologicznego mogą znacznie ograniczyć ryzyko wprowadzenia i występowania zakażeń *Salmonellą*. **Każde państwo w UE musi posiadać krajowy program kontroli *Salmonelli* (tzw. National Control Program NCP).**



Program Komisji Europejskiej na rzecz ochrony zdrowia zwierząt i ludzi obejmuje zalecenia dotyczące wszystkich etapów produkcji żywności:

- gospodarstwa,
- produkcji,
- transportu,
- przetwarzania, przechowywania i sprzedaży konsumenckiej (detalicznej i gastronomicznej),
- medycynę weterynaryjną, a w tym szczepienia.

Według dyrektywy unijnej EC No 2160/2003 z 17.11.2003 na temat kontroli *Salmonelli* i innych chorób odzwierzęcych:

- szczepienie stad kur niosek jest uważane za kluczową interwencję w przeciwdziałaniu *Salmonelli*,
- szczepienia przeciwko *Salmonelli* zmniejszają wydalanie i zanieczyszczenie jaj, dlatego stosuje się je we wszystkich państwach członkowskich, gdzie częstość zakażeń stad kur niosek wynosi > 10 proc. (pomimo, że większość państw unijnych nie przekracza obecnie 2 proc.),
- oba rodzaje szczepionek (żywe lub inaktywowane) mogą być bezpiecznie stosowane,
- żywe szczepionki mogą być akceptowane:
 - podczas odchowu: jeśli dostępna jest metoda różnicowania,
 - podczas produkcji: jeśli etykieta tak wskazuje.
- szczepionki są stosowane przeciwko *Salmonella enteritidis* (SE) i *Salmonella typhimurium* (ST).
- bardzo ważne jest, żeby szczepienie odbywało się zgodnie ze wskazaniem producenta danej szczepionki.

Obowiązkowe szczepienia przeciwko *Salmonelli* są stosowane w wielu krajach, często są dofinansowane z budżetu państwa oraz ze środków UE, średnio w 50 proc.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

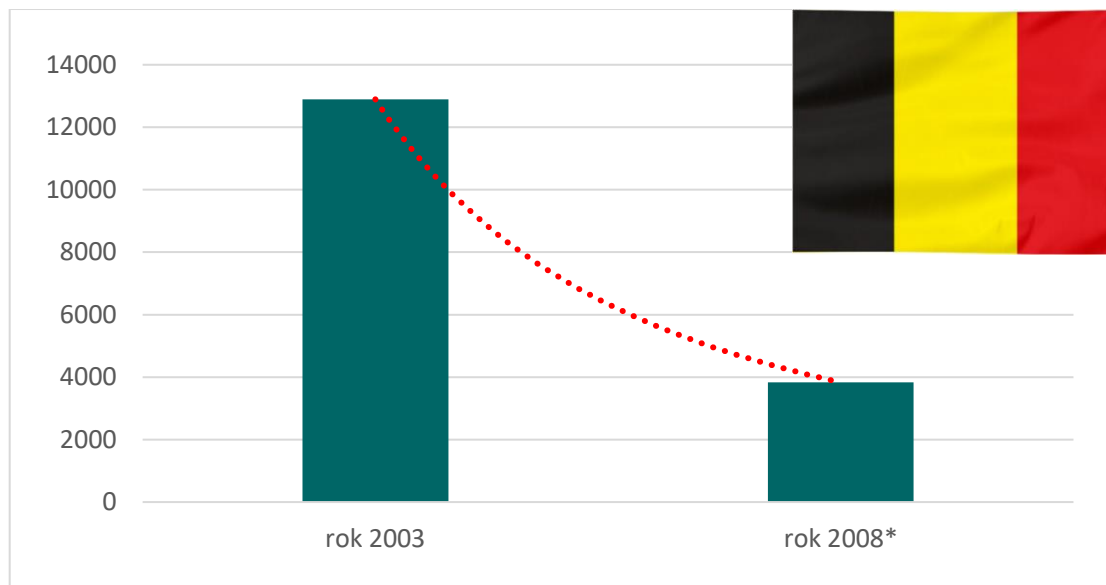
Tabela 2. Dopłaty z budżetu państw do obowiązkowych lub dobrowolnych szczepień stad kur niosek przeciwko wybranym serowarom Salmonelli

Szczepienie	Kraj	Serowar	Dopłata państwa
OBOWIĄZKOWE	Belgia*	SE (jeśli >10 proc.)	TAK (60 proc. kosztów)
	Czechy	SE (jeśli >10 proc.)	NIE
	Węgry	SE (jeśli >10 proc.)	TAK (2 dawki)
	Hiszpania	SE (jeśli >10 proc.)	NIE
	Włochy	SE (jeśli poprzednie stado było zakażone)	NIE
	Grecja	SE (jeśli >10 proc.)	TAK
	Cypr	SE (jeśli >10 proc.)	TAK
	Niemcy	SE stada > 350 ptaków ST gdy pozytywny przypadek S.T. był odnotowany w poprzednim cyklu produkcyjnym	W niektórych landach
	Austria	Niezależnie od liczby serotypów	TAK (55 proc.)
	Holandia	SE	TAK (50 proc.)
	Wlk. Brytania	SE i ST – w ramach British Lion Eggs (90 proc. produkowanych jaj)	NIE
	Brazylia	SE (jeśli >10 proc.)	NIE
	Łotwa*	SE (jeśli >10 proc.)	TAK (100 proc.)
WSKAZANE	Południowa Afryka	SE (jeśli >10 proc.)	NIE
	Francja	SE (jeśli >10 proc.)	NIE
NIE DOTYCZY	Dania	Brak występowania wystarczającej liczby zakażeń	NIE
	Finlandia		NIE
	Szwecja		NIE
	Irlandia		NIE
BRAK OBOWIĄZKU	Polska	-	NIE
	Litwa	SE	TAK (100 proc.)

Warto wspomnieć, że rząd łotewski finansuje zakup szczepionek nawet jeśli SE jest < 10 proc. W 2019 roku 95 proc. stad towarowych kur niosek było zaszczepione przeciw SE, a poziom prevalencji był bliski 0 proc.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

Wykres 7. Liczba zachorowań na salmonellozę w Belgii przed i po wprowadzeniu w 2004 roku obowiązkowego programu szczepień przeciw Salmonelli



*Przykład skuteczności obowiązkowych szczepień: po rozpoczęciu obowiązkowego programu szczepień przeciw Salmonelli w 2004 r. w Belgii, potwierdzone laboratoryjnie przypadki salmonellozy u ludzi spadły z 12 894 w 2003 r. (89 proc. z powodu SE) do 3 831 w 2008 r.

Źródło: Collard, J M et al. "Drastic decrease of *Salmonella* Enteritidis isolated from humans in Belgium in 2005, shift in phage types and influence on foodborne outbreaks." *Epidemiology and infection* vol. 136,6 (2008): 771-81. doi:10.1017/S095026880700920X

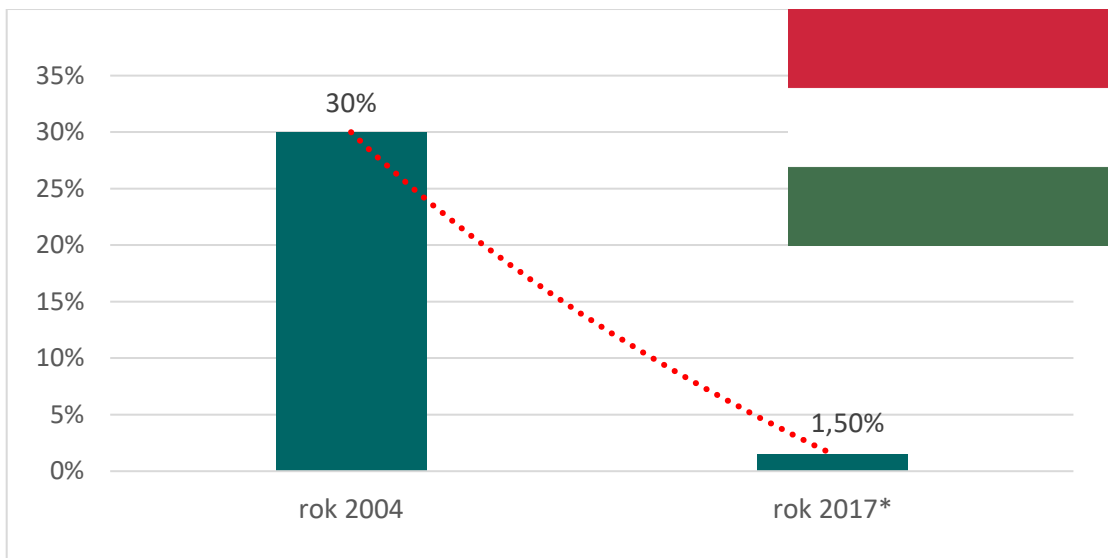
Wyraźny jest trend, wskazujący na to, że w krajach, w których jest obowiązek szczepień kur niosek, procent zakażonych stad jest znacząco mniejszy niż w pozostałych krajach członkowskich, a zwłaszcza w Polsce.

Doskonałym przykładem są Węgry, które w godny naśladowania sposób poradziły sobie z Salmonellozą u kur niosek. W latach 2004-2005 poziom prewalencji *Salmonelli* wśród niosek wynosił, **aż 30 proc.** Sytuacja ta spowodowała wprowadzenie programu zwalczania *Salmonelli*, który w głównej mierze był oparty na szczepieniach kur. Program odniósł ogromny sukces, bo w 2017 roku poziom rozpowszechnienia *Salmonelli* na Węgrzech wśród kur niosek wynosił już tylko pomiędzy **1 proc. a 2 proc.** (na podstawie raportu EFSA: Prevalence of target *Salmonella* serovars in laying hens, EU, 2008-2017).

Sukces programu na Węgrzech jest niewątpliwie związany z wprowadzeniem dotowanych przez rząd obowiązkowych szczepień towarowych kur niosek. Obecnie na Węgrzech jest utrzymany obowiązek szczepień, jeśli w badanym stadzie poziom prewalencji przekroczy 10 proc.

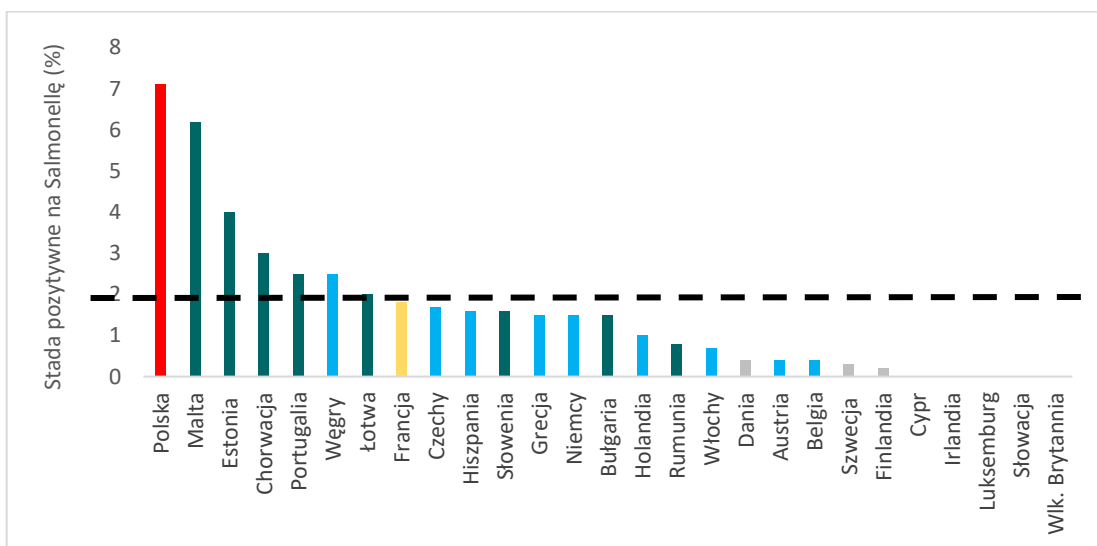
WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

Wykres 8. Stopień prevalencji Salmonelli wśród stad towarowych kur niosek na Węgrzech przed wprowadzeniem programu zwalczania w 2004 r. oraz w 2017 r.



Źródło: European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control (EFSA & ECDC). (2018). The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2017. EFSA Journal, 16(12), 5500. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5500>

Wykres 9. Występowanie stad towarowych kur niosek gatunku *Gallus gallus* dodatnich w okresie produkcji na *S. Enteritidis* lub *S. Typhimurium* (w tym warianty jednofazowe) i cele dla Krajów Członkowskich, (EFSA, 2016)



Źródło: EFSA (European Food Safety Authority) and ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2017. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2016. EFSA Journal 2017;15(12):5077, 228 pp.

Oznaczenie kolorów: niebieski – szczepienia obowiązkowe, żółty – wskazane, zielony – brak obowiązku szczepień/niewielki producent, szary – brak problemu.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

WYNIKI REALIZACJI KRAJOWEGO PROGRAMU ZWALCZANIA NIEKTÓRYCH SEROTYPÓW SALMONELLI W STADACH NIOSEK TOWAROWYCH GATUNKU KURA (*GALLUS GALLUS DOMESTICUS*)

Zasady krajowego programu zwalczania salmonelloz, kładą obecnie nacisk na profilaktykę, bioasekurację i skuteczną eliminację bakterii u źródła, przerzucając większą odpowiedzialność na hodowców niż w latach poprzednich. „Krajowy program zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach niosek gatunku kura (*Gallus gallus*)” jest realizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej od 2008 r., a w 2018 r. jako program roczny.

W 2018 roku wszedł w życie zmieniony krajowy program zwalczania *Salmonelli* w stadach kur niosek (REF). Zgodnie z nim producenci:

- nie podlegają nakazowi uboju lub zabicia kur niosek zakażonych serotypami *Salmonella* objętymi programem (SE i ST),
- kury z zarażonego stada mogą być, zgodnie z decyzją ich właściciela, poddane ubojowi lub utrzymywane do końca cyklu produkcyjnego, a jaja konsumpcyjne mogą zostać poddane obróbce cieplnej, a następnie wprowadzone na rynek,
- **nie będą mogli uzyskać odszkodowania z tytułu likwidacji zakażonych *Salmonellą* stad towarowych kur niosek, w ramach realizacji krajowych programów zwalczania *Salmonelli*,**
- **nie mają obowiązku szczepić kur niosek przeciwko SE and ST,**
- **nie otrzymują dopłat do szczepień, jeśli je przeprowadzają.**

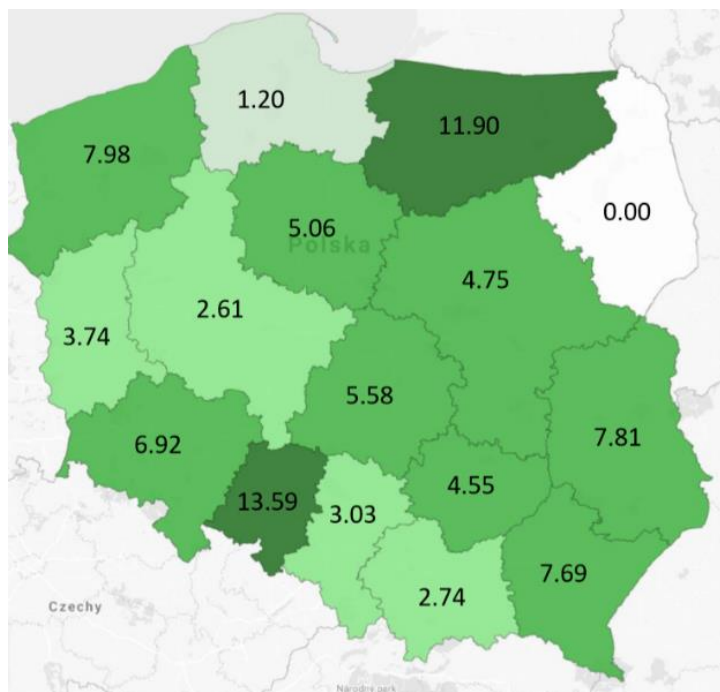
Przepisy kładą większy nacisk na bioasekurację i skuteczną eliminację bakterii u źródła, ale główna odpowiedzialność spoczywa na hodowcy.

Programem w 2018 roku były objęte wszystkie stada, za wyjątkiem sprzedaży bezpośredniej i produkcji na użytek własny. W 2018 r. zbadano w ramach badań właścicielskich i/lub urzędowych łącznie 2 799 stad kur niosek towarowych / 2 426 stad dorosłych. Wyniki dodatnie w kierunku serotypów *Salmonella* objętych programem stwierdzono w 122 stadach niosek towarowych w 15 z 16 województw, w tym 114 wyników dotyczyło stad dorosłych. W 120 stadach stwierdzono *S. enteritidis*, w 2 *S. typhimurium*.

Prewalencja w roku 2018 we wszystkich stadach wyniosła 4.36 proc., natomiast w stadach dorosłych 4.70 proc., tym **samym cel unijny nie został osiągnięty**. Jedynie w 2 z 16 województw prewalencja w stadach dorosłych była poniżej 2 proc.

WYSTĘPOWANIE I ZAPOBIEGANIE SALMONELLI

Mapa 1. Prewalencja Salmonelli w poszczególnych województwach w roku 2018



Źródło: Raport Krajowej Izby Producentów Drobiu i Pasz na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia „Krajowego programu zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach kur niosek gatunku *Gallus gallus*” na 2018 r.

Obecnie obowiązujący krajowy program (lata 2019-2020) wprowadzony przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi obejmuje dalsze utrzymanie rozszerzonych badań urzędowych rutynowych obejmujących wszystkie stada w gospodarstwie (a nie jak wcześniej w przynajmniej jednym stadzie na rok, w gospodarstwie liczącym co najmniej 1 000 ptaków), gdyż pojawiają się doniesienia o kolejnych zakażeniach u ludzi, których występowanie jest związane z jajami spożywczymi pochodzącymi z Polski. Warto dodać, że koszty prowadzenia samego programu od 2008 roku wynoszą **ponad 350 mln zł.**

WNIOSEK 3: Przekroczenie przez Polskę unijnych wytycznych odnośnie poziomu zakażenia bakteriami *Salmonella* w stadach towarowych kur niosek wymaga podjęcia natychmiastowych i kompleksowych działań. W przeciwnym razie może Polsce grozić wprowadzenie zakazu eksportu jaj do Unii Europejskiej.

EKONOMIA PROBLEMU SALMONELLI

EKONOMIA PROBLEMU SALMONELLI

Straty w gospodarce powodowane przez salmonellozy są liczone w setkach milionów złotych.

KOSZTY WYSTĄPIENIA SALMONELLOZY

Koszty wystąpienia salmonellozy po stronie systemu służby zdrowia i koszty społeczne - koszt leczenia jednego pacjenta w Polsce szacuje się na około 2 tys. zł. Natomiast w Unii Europejskiej średni koszt to 1 000 euro (FCC Consortium 2011).

- Przy ilości zachorowań 10 000 osób rocznie, jak ma to obecnie miejsce w Polsce, jest to znaczna kwota **20 mln zł**. Z drugiej strony nie szacuje się strat niezwiązanych z leczeniem, czyli absencji w pracy i powiązanych strat ekonomicznych.

Koszty wystąpienia salmonellozy ponoszone przez hodowców i producentów - Salmonellozy powodują istotne straty w rolnictwie, w hodowli i chowie zwierząt z tytułu obniżonej jakości artykułów spożywczych. Z drugiej strony powodują też bardzo duże straty ekonomiczne w produkcji, np. spowodowane wzrostem upadków przy zakażeniach *Salmonella gallinarum*. Inne koszty to:

- Straty związane z produkcją jaj: kary wynikające z naruszeń umów z detalistami.
- Straty kur podczas wybuchu Salmonelli: koszty niszczenia ptaków, transport i dezynfekcja rzeźni.
- Higiena po wystąpieniu Salmonelli: liczba cykli dezynfekcji/czyszczenia do czasu, gdy kurnik zostanie ponownie zdiagnozowany negatywnie na obecność bakterii.

Wyliczono, że gospodarka USA traci rocznie ponad 2,5 mld dolarów z tytułu zakażeń bakteriami *Salmonella*, a Australii ok. 44 mln dolarów. Według kompleksowego modelu szacunkowego stworzonego przez amerykański departament rolnictwa (USDA, 2018) średnie straty wywołane zakażeniem *Salmonella* to 6,0 USD na kurę.

EKONOMIA PROBLEMU SALMONELLI

Tabela 3. Koszty potencjalnych strat dla przemysłu z tytułu zniszczonych jaj, depopulacji w systemie baterijnym oraz jaj nie zniesionych w 2017 roku w Polsce spowodowane przez salmonellozę

Średnia cena jaja M producenta (zł)	Straty z tytułu zniszczonych jaj (zł)	Dochód netto ze stada 15000 niosek w systemie baterijnym (2017) (zł)	Potencjalne straty z tytułu ptaków objętych depopulacją w systemie baterijnym (zł)	Średnia ilość jaj na kurę (szt.)	Potencjalne straty z tytułu niezniesionych jaj (zł)
0,18	666 685	300 000	167 761 620	300	452 956 374

PRZYKŁAD

Jeśli w Polsce utrzymuje się 48 536 018 sztuk kur niosek towarowych, a średni procent zakażonych stad to 4.7 proc., to straty poniesione z tytułu zakażenia wyniosłyby ponad 52 mln zł.

Źródło: Dane z Krajowej Izby Producentów Drobiu i Pasz oraz Narzędzie analityczno-prognostyczne dla managerów branży drobiu i jaj. Poultry Insider. Nr 20/2019 (90), poniedziałek, 20 maja 2019 r.

RYZIKO OGRANICZENIA LUB UTRATY MIĘDZYNARODOWYCH RYNKÓW EKSPORTU JAJ Z POLSKI ZE WZGLĘDU NA RYZYKO ICH ZAKAŻENIA SALMONELLĄ

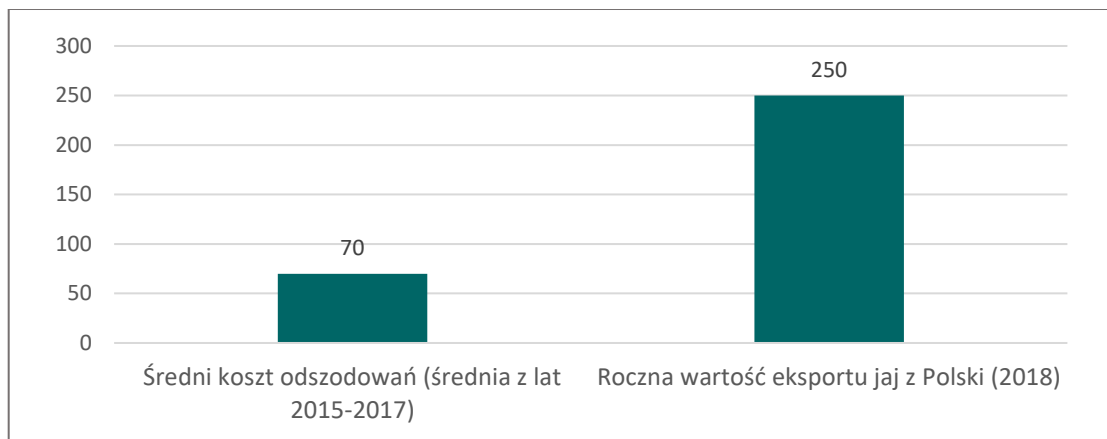
Jeśli Polska nadal będzie przekraczać unijne wymogi co do procentu stad towarowych kur niosek zakażonych *SE* i *ST*, import polskich jaj do państw europejskich zostanie znacznie ograniczony lub wstrzymany, a polscy producenci zostaną wyparci przez dostawców z innych państw (również pozaeuropejskich).

Wielkość eksportu jaj z Polski to około 200 tys. ton rocznie, a kalkulując wartość tony jaj jako 1250 euro, jest to kwota **250 mln zł** wartości wyeksportowanych jaj z kraju.

Koszty prowadzenie krajowego programu zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* u kur niosek, a także na pokrywanie strat poniesionych przez producentów drobiu z powodu salmonelloz od 2008 wyniosły ponad **350 mln zł**. **Biorąc pod uwagę znaczne przekroczenie wymogów unijnych odnośnie prewalencji Salmonelli w stadach towarowych kur niosek w Polsce, podejmowane w tym czasie działania są niestety nieskuteczne.**

EKONOMIA PROBLEMU SALMONELLI

Wykres 10. Potencjalne straty dla budżetu państwa, jeśli problem Salmonelli nie zostanie rozwiązany (w mln PLN)



Źródło: opracowanie kalkulacje

W 2016 roku w związku z wykrytymi w stadach kur niosek bakteriami *Salmonella* polscy hodowcy otrzymali z budżetu państwa odszkodowania w wysokości blisko 10 mln zł brutto dla kur hodowlanych oraz ponad 30 mln zł brutto dla kur niosek⁴. Co istotne, nie miało to większego pozytywnego wpływu, ponieważ notowana liczba salmonelloz od kilku lat rośnie. Dlatego wydaje się, że te pieniądze nie były najlepiej wydawane. Koszty odszkodowań wypłaconych producentom za kury zabite lub poddane ubojowi z nakazu organów Inspekcji Weterynaryjnej albo za kury padłe w wyniku zastosowania zabiegów nakazanych przez te organy w trakcie realizacji powyższego programu oraz za zniszczone jaja konsumpcyjne wyniosły w latach 2015-2017 ok. **140 mln zł** tylko dla stad kury niosek.

Po podsumowaniu całkowitych kosztów prowadzenia krajowego programu w latach 2008 - 2018 wraz z ponad planowanymi odszkodowaniami za poniesione straty, program jest szacowany na blisko **490 mln zł**.

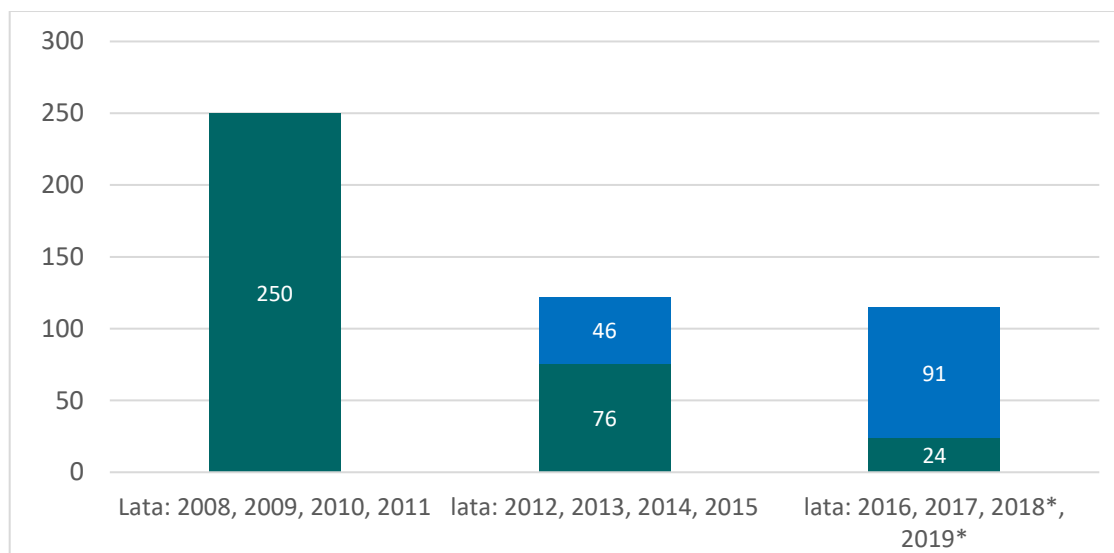
W roku 2018 wprowadzono zmiany, zgodnie z którymi producenci jaj **nie mogą** się ubiegać o odszkodowania z tytułu strat związanych z zakażeniami *Salmonellą*, co zmniejszyło znacznie koszty prowadzenia krajowego programu zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach kur niosek.

Wspomniane zmiany w programie nie miały wpływu na obniżenie występowania *Salmonelli* w stadach towarowych kur niosek.

⁴ Współczesna masowa produkcja drobiarska oparta jest na tzw. „piramidzie hodowlanej”. Utrzymywane na fermach kury niośki są mieszańcami towarowymi i służą do produkcji jaj. W strukturze piramidy właściwy postęp genetyczny odbywa się w tylko stadach zarodowych w których doskonalony jest materiał do dalszych krzyżówek. Kolejne piętra piramidy hodowlanej stanowią stada prarodzicielskie i rodzicielskie, w których prowadzone jest krzyżowanie wybranych rodów kur. Ptaki służące do produkcji kur niosek towarowych są nazywane kurami hodowlanym.

EKONOMIA PROBLEMU SALMONELLI

Wykres 11. Koszty prowadzenia krajowego programu zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach towarowych kur niosek gatunku *Gallus gallus domesticus* w poszczególnych przedziałach czasu (w mln zł)



*Rok 2018 i 2019 to pierwsze lata po eradykacji odszkodowań dla producentów z tytułu strat spowodowanych przez *Salmonellę*
Wyjaśnienie kolorów:

- zielony (koszty przewidziane w ustawie budżetowej),
- kolor niebieski (koszty nieprzewidziane w ustawie budżetowej, ale poniesione, sfinansowane z przesunięć budżetowych. Koszty te w znacznej części wynikają z wypłat dodatkowych odszkodowań dla rolników).

Źródło: opracowanie kalkulacje

Krajowy program zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach kur niosek gatunku *Gallus gallus domesticus* nie zbliża Polski do osiągnięcia unijnego celu i wymaga dalszych zmian.

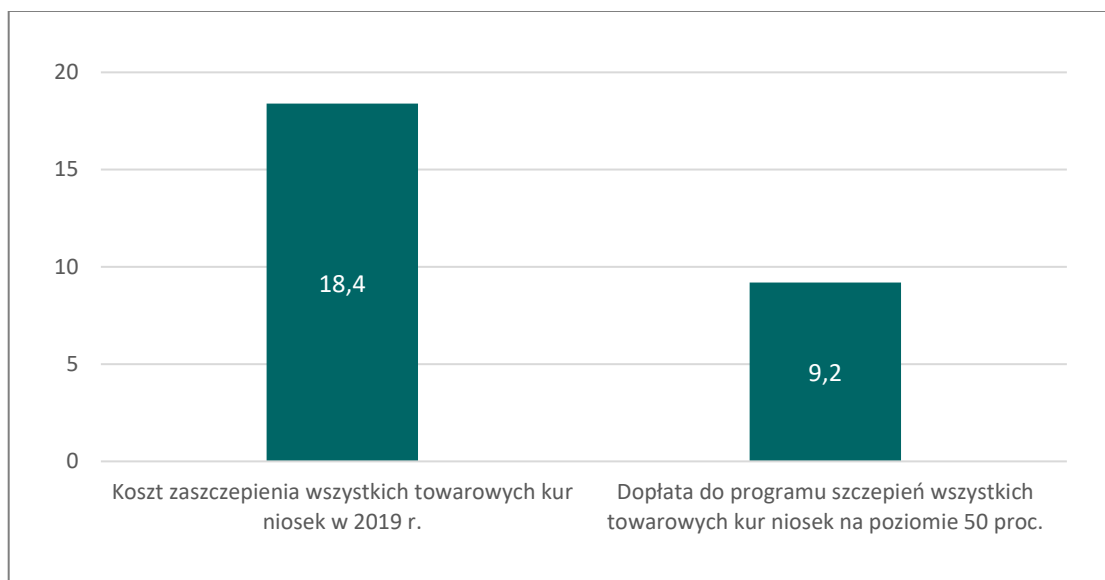
W oparciu o doświadczenia państw europejskich, które poradziły sobie z problemem *Salmonelli* i radykalnie zmniejszyły poziom jej prevalencji, wprowadzenie obowiązkowych szczepień, przy jednoczesnym zachowaniu restrykcyjnych zasad bioasekuracji oraz poprawnej kulturze prowadzenia hodowli z pewnością przyczynią się do osiągnięcia oczekiwanych rezultatów.

KALKULACJA KOSZTÓW SZCZEPIEŃ TOWAROWYCH KUR NIOSEK PRZECIWKO SALMONELLI W POLSCE W 2019 ROKU

Koszt pełnej i optymalnej dawki szczepionki na *SE* i *ST*, uwzględniający jej 3-krotne podanie to około **0,46 zł dla jednej kury**. W kalkulacji poniżej przyjęto populację wszystkich piskląt towarowych kur niosek wyklutych w roku 2019 (KIPDiP, 2020) w Polsce - ok. 40 mln. W związku z tym koszt szczepień dla kur niosek w Polsce wyniósłby **18,4 mln** złotych rocznie.

EKONOMIA PROBLEMU SALMONELLI

Wykres 11. Koszt szczepień towarowych kur niosek w mln zł (Polska)



Źródło: koszty szczepień (jest jako 11 ale chyba poprawnie to 12?) dane rynkowe – zebrane od producentów szczepionek

Przy dopłacie do 50 proc. wartości szczepień, która wyniosłaby w Polsce ok. **9,2 mln zł** z budżetu państwa lub ze środków unijnych, jak jest przyjęte w innych państwach europejskich, problem *Salmonelli* mógłby zostać radykalnie ograniczony, a ryzyko wszelkich strat dla budżetu państwa i przemysłu spowodowanych przez *Salmonellę* zredukowane.

Należy też pamiętać, aby sugerowane działania były skuteczne, zwalczanie zakażeń *Salmonellą* **musi objąć wszystkie ogniwa produkcji drobiu** (np. stada reprodukcyjne oraz ptaki o przeznaczeniu mięsnym), by zniszczyć rezerwuary zarazka. Programem powinny też zostać być objęte ptaki importowane.

WNIOSEK 4: Koszt dopłat do szczepień przeciwko występowaniu *SE* i *ST* w stadach towarowych kur niosek jest znacząco niższy niż koszty utrzymania krajowego programu zwalczania, kontroli i przeciwdziałania tej chorobie oraz niż potencjalne straty spowodowane utratą międzynarodowych rynków eksportu jaj z Polski.

REKOMENDACJE

REKOMENDACJE

W Polsce unijny cel występowania bakterii *Salmonelli* w stadach kur niosek nie został osiągnięty i nadal przekracza 2 proc. Jest to problem wymagający natychmiastowych działań, gdyż obowiązujący w Polsce program zwalczania *Salmonelli* jest niewystarczający, mimo znaczących nakładów finansowych.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2160/2003 nakłada na kraje członkowskie UE obowiązek zwalczania salmonellozy i eliminacji pałeczek *Salmonella* u zwierząt, w środowiskach żywienia zwierząt i w żywności pochodzenia zwierzęcego, jak również monitorowanie ich oporności na substancje antybakteryjne.

Polska, wdrażając nałożone obowiązki wymienionymi aktami prawnymi UE, przystąpiła do oceny sytuacji epidemiologicznej w tym zakresie, jako istotnego czynnika ochrony zdrowia człowieka. W celu obniżenia częstości występowania salmonellozy u ludzi, należy wprowadzić skuteczne systemy zapewniające bezpieczeństwo w produkcji, obrocie i przygotowywaniu żywności. Szczególnie pilna potrzeba doskonalenia takiego systemu dotyczy produkcji jaj drobiowych. Kontrola żywności pochodzenia zwierzęcego powinna być prowadzona na wszystkich etapach produkcji, a system kontroli przed zakażeniem bakteriami *Salmonella* powinien być wielokierunkowy i uwzględniać:

- **silną bioasekurację i monitoring ferm na każdym etapie produkcji drobiarskiej i w każdym cyklu produkcyjnym,**
- produkcję piskląt wolnych od zakażeń,
- stosowanie leków przeciwbakteryjnych w pełni kontrolowanych przez lekarza weterynarii,
- szczepienia profilaktyczne zgodnie ze sztuką i zaleceniami producenta szczepionki,
- stosowanie preparatów zasiedlających przewód pokarmowy korzystną florą bakteryjną i preparatów zakwaszających treść przewodu pokarmowego,
- unikanie zakażeń paszy,
- eliminowanie pałeczek *Salmonella* ze środowiska hodowlanego i produkcyjnego (dezynfekcja budynków drobiarskich i środków transportu),
- wdrożenie i przestrzeganie systemów jakościowych, takich jak: dobra praktyka higieniczna GHP (Good Hygienic Practise), dobra praktyka produkcyjna GMP (Good Manufacturing Practise) oraz analiza zagrożeń i krytycznych punktów kontroli HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point).

REKOMENDACJE

Oprócz powyższych środków systemu kontroli zakażeń bakterią *Salmonella*, jednym z pomijanych w Polsce systemowych działań, które z powodzeniem przyczynią się do eliminacji groźnych szczepów *Salmonelli* zalecanych przez EFSA są obowiązkowe i współfinansowane przez państwo szczepienia kur niosek.

Metoda ta jest z powodzeniem stosowana w krajach UE, gdzie już dawno osiągnięto poziom występowania bakterii *Salmonelli* w stadach kur niosek poniżej 2 proc. Osiągnięcie unijnego celu zwiększy konkurencyjność i pozwoli na rozwój polskiego sektora produkcji jaj na rynku wspólnotowym i globalnym.



51 900

zrzeszonych firm



580 000

pracowników
w firmach
członkowskich



15

organizacji
regionalnych



19

organizacji
branżowych



SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

WWW.ZPP.NET.PL



13 500

cytowań w mediach
rocznie



80 000

followers – profile na
Twitter



128 000

fanów
na Facebook



740 000

minimalny zasięg
miesięczny
na Facebook