

Raport roczny
z realizacji zadania „Potwierdzenie prawidłowości określenia serotypów pałeczek
Salmonella izolowanych od chorych w Polsce”
realizowanego w ramach NPZ w 2018 roku

W ramach działań prowadzonych w 2018 roku nawiązano współpracę z 12 Wojewódzkimi Stacjami Sanotarno-Epidemiologicznymi. W sumie do Zakładu Bakteriologii i Zwalczania Skażeń Biologicznych NIZP-PZH zostały przesłane 503 próbki. Do badań zakwalifikowano 501 izolatów. Dwa szczepy *Salmonella* nie zostały włączone do badań w zadaniu, gdyż nie posiadały w pełni określonego serotypu, nie spełniając tym samym kryteriów określonych w programie. W przypadku dwóch próbek nie udało się ożywić przesłanego szczepu (w jednym przypadku przegląd próbki wykazał brak śladów posiania szczepu). Spośród pozostałych 499 próbek, w 3 przypadkach stwierdzono obecność szczepu należącego do innego rodzaju niż *Salmonella*.

Wśród nadesłanych izolatów zdecydowaną większość stanowiły szczepy należące do serotypu Enteritidis (332 próbek, co stanowiło 66,3%). Ponadto istotny odsetek stanowiły szczepy należące do serotypów Typhimurium, Infantis, szczepy jednofazowe 1,4,[5],12:i:- oraz Kentucky.

Spośród współpracujących w ramach realizacji zadania 12 WSSE największą ilość próbek przesłały stacje oznaczone jako nr 11 i nr 12 (po 67 próbek) oraz WSSE nr 4 i nr 6 (odpowiednio 50 i 53 próbki). W przypadku stacji oznaczonej nr 4, nr 6 oraz nr 12 były to szczepy o bardzo wysokim zróżnicowaniu serotypów. Równocześnie w przypadku WSSE oznaczonych jako nr 2, nr 3 i nr 7 odsetek przesłanych szczepów *S. Enteritidis* stanowił odpowiednio 87,5%, 83,3% i 93,3%, co wskazuje na bardzo niski stopień zróżnicowania serotypów przesłanych do badania.

Kompletna lista serotypów wraz z liczbą przesłanych izolatów została zestawiona w tabeli 1.

W przypadku 27 próbek wynik identyfikacji w NIZP-PZH nie zgadzał się z wynikiem identyfikacji w WSSE. W przypadku 3 próbek rozbieżność dotyczyła przynależności przesłanego szczepu do rodzaju innego

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

tel: +48 22 54 21 400, +48 54 21 200, fax: +48 22 849 74 84, email: pzh@pzh.gov.pl, www.pzh.gov.pl

Regon: 000288461, NIP: 525-000-87-32, PL 98 1020 1042 0000 8302 0200 8027, SWIFT CODE: BPKO PL PW

niż *Salmonella*. Przyczyną tego typu rozbieżności było najprawdopodobniej zanieczyszczenie przygotowanej próbki. Wśród pozostałych rozbieżności największa ich liczba dotyczyła błędnej identyfikacji pałeczek *Salmonella* o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-. Aż 8 z 41 szczepów przesłanych jako *S. Typhimurium* zostało zidentyfikowanych jako szczepy jednofazowe o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-. W przypadku tych szczepów nie udało się uzyskać drugiej fazy mimo trzykrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy Hi (każdy wynik rozbieżny uzyskany w czasie realizacji zadania był niezależnie weryfikowany przez drugą osobę). Dodatkowo, uzyskane wyniki potwierdzono z wykorzystaniem badania molekularnego (PCR). Badanie to pozwoliło również określić izolaty jako jednofazowe szczepy *Salmonella Typhimurium*.

W przypadku pięciu WSSE nie stwierdzono żadnych rozbieżności pomiędzy identyfikacją serotypu w laboratorium WSSE a Laboratorium Zakładu Bakteriologii i Zwalczania Skażeń Biologicznych NIZP-PZH. Na szczególne wyróżnienie zasługuje stacja oznaczona nr 4, która przesłała do weryfikacji aż 50 szczepów, należących do różnorodnych serotypów (w tym 7 szczepów *S. Typhimurium* i 5 szczepów jednofazowych o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i-).

W przypadku 3 kolejnych WSSE odnotowano pojedyncze rozbieżności, z czego jak się wydaje, większość wynikała z pomyłki przy przesyłaniu szczepu (niewłaściwy izolant bądź zanieczyszczona próbka). Na szczególną uwagę zasługują stacje oznaczone nr 6 oraz nr 11. W przypadku stacji nr 11 wykazano jedną rozbieżność (najprawdopodobniej pomyłona próbka) mimo przesłania do badania aż 67 izolantów. W przypadku stacji nr 6 wykazano dwie rozbieżności (1 pomyłony izolant oraz 1 próbka zawierająca zanieczyszczenie), przy jednoczesnym przesłaniu do weryfikacji aż 53 szczepów o bardzo wysokim stopniu zróżnicowania serotypów (w tym 5 szczepów *S. Typhimurium* i 3 szczepy jednofazowe o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i-).

Kompletne zestawienie przesłanych szczepów oraz uzyskanych wyników, z rozróżnieniem na poszczególne WSSE przedstawiono w tabeli 2.

Szczegółowe zestawienie wykrytych rozbieżności oznaczeń wraz ze szczegółowym opisem zestawiono w tabeli 3.

Tabela 1. Zestawienie wszystkich izolatów przesłanych do NIZP-PZH w ramach realizacji zadania NPZ.

L. wszystkich próbek	503			
L. przyjętych próbek	501			
L. próbek dających wzrost	499			
L. szczepów Salmonella	496			
L. szczepów nie-Salmonella	3			
L. agarków bez wzrostu	2			
L. rozbieżności oznaczeń	27			
Odsetek błędów	5,41%			
Serotypy:	przesłane	%	potwierdzone w PZH	określone w PZH
Enteritidis	332	66,3%	324	326
Typhimurium	41	8,2%	33	33
Infantis	33	6,6%	32	33
1,4,[5],12:i:-	17	3,4%	17	25
Kentucky	15	3,0%	15	16
Newport	8	1,6%	6	7
Hadar	6	1,2%	6	9
Schleissheim	6	1,2%	6	6
Brandenburg	4	0,8%	4	4
Derby	4	0,8%	4	5
Indiana	3	0,6%	3	3
Kottbus	3	0,6%	2	2
Mbandaka	3	0,6%	1	2
Agona	2	0,4%	1	1
Albany	2	0,4%	1	1
London	2	0,4%	2	2
Virchow	2	0,4%	1	1
Abony	1	0,2%	1	2
Bareilly	1	0,2%	1	1
Bovismorbificans	1	0,2%	1	1
Chester	1	0,2%	0	0
Coeln	1	0,2%	1	1
Fresno	1	0,2%	0	0
Hillingdon	1	0,2%	0	0
Istanbul	1	0,2%	0	0
Litchfield	1	0,2%	1	1
Livingstone	1	0,2%	1	1
Oakland	1	0,2%	1	1
Rubislaw	1	0,2%	1	1
Sandiego	1	0,2%	1	1
Singapore	1	0,2%	1	2
Sinstorf	1	0,2%	1	1
Stanley	1	0,2%	1	2
Tennessee	1	0,2%	1	1
Tshiongwe	1	0,2%	0	0
Braenderup	0	0,0%	0	2
Ekotedo	0	0,0%	0	1
Glostrup	0	0,0%	0	1

Kolorem zielonym zaznaczono serotypy, dla których potwierdzono wszystkie przesłane izolaty. Kolorem czerwonym zaznaczono izolaty w przypadku których wystąpiły rozbieżności uzyskanych wyników.

Tabela 2. Zestawienie przesłanych i zweryfikowanych serotypów z podziałem na WSSE.

	WSSE-1		WSSE-2		WSSE-3*		WSSE-4		WSSE-5*		WSSE-6		WSSE-7*		WSSE-8		WSSE-9*		WSSE-10		WSSE-11		WSSE-12		
L. zleconych badań																									
L. przyjętych próbek	42		24		24		50		32		53		30		43		30		39		67		67		
L. próbek dających wzrost	42		24		24		50		32		53		30		42		30		39		67		66		
L. szczepów Salmonella	42		24		24		50		32		52		30		42		29		39		67		65		
L. szczepów nie-Salmonella	0		0		0		0		0		1		0		0		1		0		0		1		
L. agarków bez wzrostu	0		0		0		0		0		0		0		1		0		0		0		1		
L. rozbieżności oznaczeń	4		0		0		0		0		2		0		3		1		5		1		11		
Odsetek błęd	9,52%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		3,77%		0,00%		7,14%		3,33%		12,82%		1,49%		16,67%		
Serotypy:	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	przesłane	potwierdzone	
Enteritidis	25	25 (26)	21	21	20	20	25	25	24	24	31	30 (31)	28	28	27	27	21	20	18	18	57	56	34	31	
Typhimurium	7	4	2	2	1	1	7	7	5	5	5	5	1	1	4	3	1	1	3	3			5	1	
Infantis	3	3			1	1	6	6	1	1	5	4			4	4 (5)	1	1	6	6	2	2	4	4	
1,4,[5],12:i:-	1	1 (4)					5	5			3	3				(1)	4	4			4	4		(4)	
Kentucky	1	1					2	2							3	3	1	1					8	8 (9)	
Newport			1	1			1	1			2	2			1	1			1	1 (2)			1	0	
Hadar																(1)	1	1					5	5 (7)	
Schleissheim									1	1	2	2					1	1	2	2	1	1			
Brandenburg	2	2							1	1							1	1							
Derby	1	1			2	2									1	1				(1)					
Indiana											1	1							1	1			1	1	
Kottbus											1	1			1	0							1	1	
Mbandaka																			3	1					
Agona																			1	0	1	1			
Albany																			2	1					
London													1	1									1	1	
Virchow							1	1							1	0									
Abony																			1	1				(1)	
Bareilly							1	1																	
Bovismorbificans									1	1															
Chester																							1	0	
CoeIn							1	1																	
Fresno																			1	0					
Hillingdon	1	0																							
Istanbul																							1	0	
Litchfield																					1	1			
Livingstone							1	1																	
Oakland	1	1																							
Rubislaw											1	1													
Sandiego											1	1													
Singapore																						1	1 (2)		
Sinstorf																							1	1	
Stanley																							1	1 (2)	
Tennessee																							1	1	
Tshiongwe																							1	0	
Braenderup																				(2)					
Ekotedo																				(1)					
Glostrup																								(1)	

Kolorem zielonym zaznaczono serotypy, dla których potwierdzono wszystkie przesłane izolaty. Kolorem czerwonym zaznaczono próbki w przypadku których wystąpiły rozbieżności uzyskanych wyników. W nawiasie podano całkowitą ilość określonych w NIZP-PZH szczepów z danego serotypu.

* WSSE, które zostały włączone do realizacji zadania w późniejszym okresie i nie uczestniczyły w 1 transporcie próbek.

Tabela 3. Szczegółowe zestawienie uzyskanych rozbieżności w oznaczeniu serotypów.

Nr szczepu	Identyfikacja WSSE	Identyfikacja NIZP-PZH
	Prawdopodobna przyczyna rozbieżności wyników	
NPZ 2/18	S. Albany	S. Newport
	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej C2-C3. Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą Hz₂₄ (co stwierdzono w WSSE), natomiast aglutynował z surowicą Heh, Hh oraz H2, co pozwoliło go zakwalifikować do serotypu Newport.</p> <p>Pełna diagnostyka S. Albany powinna jeszcze zawierać weryfikację antygeny somatycznego O6 oraz ewentualnie także O20 (brak informacji o takich aglutynacjach na zleceniu badania), co dopiero pozwoliłoby jednoznacznie zróżnicować S. Albany od S. Duesseldorf.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo błędnie odczytana aglutynacja z relatywnie rzadko używaną surowicą Hz₂₄.</p>	
NPZ 3/18	S. Fresno	S. Ekotedo
	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowano do grupy somatycznej D2 (O9, O46). Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą Hz₃₈ (co stwierdzono w WSSE) natomiast aglutynował z surowicą Hz_{4,223} oraz z surowicą Hz₂₃, co pozwoliło go zakwalifikować do serotypu Ekotedo.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo błędnie odczytana aglutynacja z relatywnie rzadko używaną surowicą Hz₃₈.</p>	
NPZ 5/18	S. Mbandaka	S. Braenderup
	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej C1. Szczep faktycznie aglutynował z surowicami Henx, Heh oraz Hz₁₅. Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą Hz₁₀ (co stwierdzono w WSSE), natomiast aglutynował z surowicą Hh, co pozwoliło go zakwalifikować do serotypu Braenderup.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo błędnie odczytana aglutynacja z relatywnie rzadko używaną surowicą Hz₁₀, połączona z aglutynacją szczepu ze wszystkimi surowicami zawierającymi czynnik e (Heh, Henx).</p>	
NPZ 21/18	S. Enteritidis	S. Singapore
	<p>Serotypy Enteritidis i Singapore należą do zupełnie innej grupy somatycznej i mają zupełnie inny wzór antygenowy. S. Enteritidis posiada wzór antygenowy 1,9,12:gm:-. Natomiast S. Singapore posiada wzór antygenowy 6,7:k:enz₁₅.</p> <p>Wydaje się, że przyczyną rozbieżności w identyfikacji było przesłanie niewłaściwego izolatu.</p>	
NPZ 51/18	S. Kottbus	S. Hadar
	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej C2. Szczep faktycznie aglutynował z surowicami Henx, Heh. Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą Hh oraz H5 (co stwierdzono w WSSE), natomiast aglutynował z surowicami Hn, Hx oraz Hz₁₀, co pozwoliło go zakwalifikować do serotypu Hadar.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo problem z niektórymi stosowanymi w identyfikacji surowicami diagnostycznymi.</p>	
NPZ 59/18	S. Enteritidis	Citrobacter amalonaticus
	<p>Najprawdopodobniej przesłany zły izolat. Szczep S. Enteritidis najprawdopodobniej był zanieczyszczony szczepem <i>C. amalonaticus</i>. Szczepy pałeczek <i>Citrobacter</i> często posiadają identyczną morfologię kolonii co szczepy pałeczek <i>Salmonella</i> na takich podłożach mikrobiologicznych jak podłoże MacConkey, czy podłoże SS, co mogła być przyczyną błędu przy przesyłaniu szczepu.</p>	

NPZ 82/18	S. Newport	S. Hadar
	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej C2. Szczep faktycznie aglutynował z surowicami Henx, Heh. Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą Hh oraz H2 (co stwierdzono w WSSE), natomiast aglutynował z surowicami Hn, Hx oraz Hz₁₀, co pozwoliło go zakwalifikować do serotypu Hadar. Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo problem z niektórymi stosowanymi w identyfikacji surowicami diagnostycznymi. Szczególnie mylący mógł być wspólny antygen He, występujący zarówno w pierwszej jak i drugiej fazie rzęskowej.</p>	
NPZ 83/18	S. Typhimurium	Salmonella Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
	<p>Szczep określony w WSSE jako S. Typhimurium. Jednakże w NIZP-PZH, mimo kilkukrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy, nie udało się uzyskać drugiej fazy (H2), co pozwoliło na określenie szczepu jako jednofazowego o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-. Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella Typhimurium</i>.</p>	
NPZ 89/18	S. Enteritidis	S. Stanley
	<p>Serotypy Enteritidis i Stanley należą do zupełnie innej grupy somatycznej i mają zupełnie inny wzór antygenowy. S. Enteritidis posiada wzór antygenowy <u>1</u>,9,12:gm:-. Natomiast S. Stanley posiada wzór antygenowy <u>1</u>,4,[5],12,[27]:d:1,2. Wydaje się, że przyczyną rozbieżności w identyfikacji było przesłanie niewłaściwego izolatu.</p>	
NPZ 91/18	S. Typhimurium	Salmonella Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
	<p>Szczep prawidłowo określony w WSSE jako S. Typhimurium. Jednakże w NIZP-PZH, mimo kilkukrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy, nie udało się uzyskać drugiej fazy (H2), co pozwoliło na określenie szczepu jako jednofazowego o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-. Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella Typhimurium</i>.</p>	
NPZ 93/18	S. Enteritidis	S. Kentucky
	<p>Serotypy Enteritidis i Kentucky należą do zupełnie innej grupy somatycznej i mają zupełnie inny wzór antygenowy. S. Enteritidis posiada wzór antygenowy <u>1</u>,9,12:gm:-. Natomiast S. Kentucky posiada wzór antygenowy 8,<u>20</u>:i:z₆. Wydaje się, że przyczyną rozbieżności w identyfikacji było przesłanie niewłaściwego izolatu.</p>	
NPZ 145/18	S. Istanbul	S. Hadar
	<p>Szczep określony prawidłowo w zakresie określenia antygeny rzęskowego (z10:enx). Szczep faktycznie aglutynował z surowicą CO oraz O8, jednakże dodatkowo aglutynował z surowicą O6. Zgodnie z informacjami w WSSE prowadzono aglutynację z surowicą O6,7, która dała wynik ujemny. Uzyskane w NIZP-PZH wyniki aglutynacji pozwoliły określić badany szczep jako S. Hadar. Przyczyną rozbieżności w identyfikacji było najprawdopodobniej zastosowanie źle działającej surowicy O6,7. W NIZP-PZH stosowana była również nowa surowica O6,7, która aglutynowała jedynie szczepy z antygenem somatycznym O6,7 (grupa C1), lecz nie aglutynowała szczepów z antygenem O6,8 (grupa C2). Świadczyło to o braku składowej O6 we wspomnianej surowicy diagnostycznej i z tego powodu została ona zareklamowana do producenta. Najprawdopodobniej surowica ta wcześniej została wypuszczona na rynek i została już wdrożona do diagnostyki w laboratoriach, co może powodować wspomniane wyżej błędne oznaczenia serotypu.</p>	

	S. Typhimurium	Salmonella Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
NPZ 148/18	<p>Szczep prawidłowo określony w WSSE jako S. Typhimurium. Jednakże w NIZP-PZH, mimo kilkukrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy, nie udało się uzyskać drugiej fazy (H2), co pozwoliło na określenie szczepu jako jednofazowego o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-.</p> <p>Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella Typhimurium</i>.</p>	
	S. Mbandaka	S. Braenderup
NPZ 154/18	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej C1.</p> <p>Szczep faktycznie aglutynował z surowicami Henx, Heh oraz Hz₁₅. Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą Hz₁₀ (co stwierdzono w WSSE), natomiast aglutynował z surowicą Hh, co pozwoliło go zakwalifikować do serotypu Braenderup.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo błędnie odczytana aglutynacja z relatywnie rzadko używaną surowicą Hz₁₀, połączona z aglutynacją szczepu ze wszystkimi surowicami zawierającymi czynnik e (Heh, Henx).</p>	
	S. Virchow	S. Infantis
NPZ 191/18	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej C1. Dodatkowo prawidłowo został oznaczony antygen rzęskowy pierwszej fazy Hr.</p> <p>Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą H2, natomiast aglutynował z surowicą H5 (odwrotny wzór aglutynacji niż odnotowany w WSSE). Z tej przyczyny szczep został określony jako S. Infantis.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo pomylenie surowic podczas aglutynacji szczepu.</p>	
	S. Agona	S. Derby
NPZ 217/18	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej B. Dodatkowo prawidłowo został oznaczony antygen rzęskowy pierwszej fazy Hf,g.</p> <p>Jednakże, mimo wielu prób, szczep nie aglutynował z surowicą Hs (co stwierdzono w stacji WSSE). Z tej przyczyny szczep został określony jako S. Derby.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo problem z surowicami diagnostycznymi.</p>	
	S. Chester	S. Abony
NPZ 250/18	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej B.</p> <p>Szczep faktycznie aglutynował z surowicami Henx, Heh. Jednakże szczep nie aglutynował z surowicą Hh (co stwierdzono w WSSE), natomiast aglutynował z surowicą Hb, co pozwoliło go zakwalifikować do serotypu Abony.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo problem z niektórymi stosowanymi w identyfikacji surowicami diagnostycznymi. Szczególnie mylący mógł być wspólny antygen He, występujący zarówno w pierwszej jak i drugiej fazie rzęskowej.</p>	
	Salmonella Typhimurium (szczep jednofazowy)	Salmonella Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
NPZ 251/18	<p>Na zleceniu badania szczep został opisany jako Typhimurium. Na dołączonej karteczce z wewnętrznym wynikiem oznaczenia szczepu widniała jednak adnotacja „Salmonella Typhimurium (szczep jednofazowy)”. Jest to wynik spójny do tego otrzymanego w NIZP-PZH, jednakże nie całkiem poprawny merytorycznie.</p> <p>Wg danych z WSSE, szczep aglutynował z surowicami HM, OB, Hi, natomiast nie aglutynował z surowicami H2, H5 i H6. Brak informacji, czy było prowadzone hamowanie z surowicą Hi, w celu uwidocznienia rzęsek II fazy. Dodatkowo brakuje informacji dotyczących wykluczenia obecności antygenów enx, enz₁₅, lw oraz z₆. W związku z tym,</p>	

	<p>nie sprawdzono przynależności szczepu do serotypów Farsta, Tsevie, Gloucester i Tumodi.</p> <p>Dodatkowo, w przypadku szczepów jednofazowych klasyczne serotypowanie pozwala jedynie na określenie wzoru antygenowego. Dopiero pełny wzór antygenowy pozwala na określenie serotypu. Dlatego też w przypadku szczepów jednofazowych nie można jednoznacznie określić szczepu jako „<i>Salmonella</i> Typhimurium (szczep jednofazowy)”. Wynik taki może być wydany jedynie po przeprowadzeniu odpowiednich testów molekularnych.</p> <p>Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella</i> Typhimurium.</p>	
NPZ 255/18	S. Tshiongwe	S. Glostrup
	<p>Szczep prawidłowo zakwalifikowany do grupy somatycznej C2.</p> <p>Szczep faktycznie aglutynował z surowicami Henx, Heh oraz H_{Z15}. Natomiast po hamowaniu z surowicą H_{Z15} aglutynował z surowicą H_{Z10}. Pozwoliło to zakwalifikować szczep do serotypu Glostrup.</p> <p>Przyczyną rozbieżności w identyfikacji mogło być przesłanie niewłaściwego izolatu, albo problem z niektórymi stosowanymi w identyfikacji surowicami diagnostycznymi. Szczególnie mylący mógł być wspólny antygen He, występujący zarówno w pierwszej jak i drugiej fazie rzęskowej serotypu Tshiongwe.</p>	
NPZ 283/18	S. Infantis	S. Enteritidis
	<p>Serotypy Infantis i Enteritidis należą do zupełnie innej grupy somatycznej i mają zupełnie inny wzór antygenowy. S. Enteritidis posiada wzór antygenowy <u>1,9,12</u>:gm:-. Natomiast S. Infantis posiada wzór antygenowy <u>6,7,14</u>:r:1,5.</p> <p>Wydaje się, że przyczyną rozbieżności w identyfikacji było przesłanie niewłaściwego izolatu.</p>	
NPZ 303/18	S. Typhimurium	<i>Salmonella</i> Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
	<p>Szczep określony w WSSE jako S. Typhimurium. Jednakże w NIZP-PZH, mimo kilkukrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy, nie udało się uzyskać drugiej fazy (H₂), co pozwoliło na określenie szczepu jako jednofazowego o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-.</p> <p>Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella</i> Typhimurium.</p>	
NPZ 386/18	S. Enteritidis	Nie wyhodowano pałeczek z rodzaju <i>Salmonella</i>
	<p>Szczep zanieczyszczony. Nie uzyskano wzrostu pałeczek z rodzaju <i>Salmonella</i> na podłożach selektywnych. Szczep wyhodowany na podłożach nieselektywnych nie należał do rodzaju <i>Salmonella</i>.</p>	
NPZ 408/18	S. Typhimurium	<i>Salmonella</i> Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
	<p>Szczep określony w WSSE jako S. Typhimurium. Jednakże w NIZP-PZH, mimo kilkukrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy, nie udało się uzyskać drugiej fazy (H₂), co pozwoliło na określenie szczepu jako jednofazowego o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-.</p> <p>Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella</i> Typhimurium.</p>	
NPZ 428/18	S. Typhimurium	<i>Salmonella</i> Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
	<p>Szczep określony w WSSE jako S. Typhimurium. Jednakże w NIZP-PZH, mimo kilkukrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy, nie udało się</p>	

	uzyskać drugiej fazy (H2), co pozwoliło na określenie szczepu jako jednofazowego o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-. Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella</i> Typhimurium.	
NPZ 430/18	S. Hillingdon	S. Enteritidis
	Szczep posiadał prawidłowo określony antygen rzęskowy (antygen Hgm w pierwszej fazie rzęskowej i brak antygeny drugiej fazy). Ponadto potwierdzono aglutynację szczepu z antygenem somatycznym DO oraz O9. Jednakże nie uzyskano aglutynacji z antygenem somatycznym O46 (co stwierdzono w stacji WSSE), natomiast uzyskano aglutynację z surowicą O12. Wyniki te jednoznacznie klasyfikują badany izolat do grupy somatycznej D1. Przyczyną rozbieżności mógł być delikatnie szorstki fenotyp izolatu, który mógł wpływać na wyniki oznaczeń aglutynacji z surowicami diagnostycznymi. Możliwe również, że do badania przesłany został niewłaściwy izolat.	
NPZ 432/18	S. Typhimurium	<i>Salmonella</i> Typhimurium, szczep jednofazowy 1,4,[5],12:i:-
	Szczep określony w WSSE jako <i>S. Typhimurium</i> . Jednakże w NIZP-PZH, mimo kilkukrotnego hamowania ze stopniowo zwiększaną ilością surowicy, nie udało się uzyskać drugiej fazy (H2), co pozwoliło na określenie szczepu jako jednofazowego o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-. Badanie molekularne (PCR) pozwoliło określić badany szczep jako jednofazowy szczep <i>Salmonella</i> Typhimurium.	
NPZ 447/18	S. Enteritidis	Nie wyhodowano pałeczek z rodzaju <i>Salmonella</i>
	Z badanej próbki nie wyhodowano pałeczek z rodzaju <i>Salmonella</i> na podłożach silnie selektywnych. Na podłożu MacConkey wyhodowano pałeczki z rodzaju <i>Pseudomonas</i> .	

Opracował:

Sprawdził:

Zatwierdził:

.....
dr n. med. Tomasz Wołkowicz

.....
dr n. med. Katarzyna Piekarska

.....
dr hab. n. med. Rafał Gierczyński,
prof. NIZP-PZH