

**521****ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI<sup>1)</sup>**

z dnia 12 marca 2004 r.

**w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji i dla produktów jajecznych umieszczanych na rynku<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o wymaganiach weterynaryjnych dla produktów pochodzenia zwierzęcego (Dz. U. Nr 33, poz. 288) zarządza się, co następuje:

- <sup>1)</sup> Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi kieruje działem administracji rządowej — rolnictwo, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 marca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz. U. Nr 32, poz. 305).
- <sup>2)</sup> Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają do prawa polskiego postanowienia dyrektywy 89/437/EWG z dnia 20 czerwca 1989 r. w sprawie higieny i problemów sanitarnych związanych z produkcją i umieszczaniem na rynku produktów jajecznych (Dz. Urz. WE L 212 z 22.07.89, str. 87 i n.).

§ 1. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) produkty jajeczne — produkty otrzymane z jaj tego samego gatunku, ich poszczególnych składników lub ich mieszanin, po usunięciu skorupki oraz błony podskorupkowej, przeznaczone do spożycia przez ludzi w stanie płynnym, zagęszczone, suszone, skrzystalizowane, zamrożone lub skoagulowane, z zawartością innych środków spożywczych i dozwolonych substancji dodatkowych lub bez tych substancji;
- 2) jaja stfuczki — jaja z uszkodzoną skorupką, lecz z nieuszkodzonymi błonami podskorupkowymi;
- 3) partia produktów jajecznych — ilość produktów jajecznych pozyskanych w takich samych warunkach, a w szczególności poddanych odkażeniu w czasie jednego ciągłego procesu;
- 4) partia wysyłkowa produktów jajecznych — ilość produktów jajecznych stanowiących pojedynczą dostawę do jednego miejsca przeznaczenia, w celu dalszego przetwarzania przez zakład lub przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi;
- 5) pakowanie — umieszczanie produktów jajecznych w opakowaniu.

§ 2. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do:

- 1) środków spożywczych wytwarzanych z produktów jajecznych, spełniających wymagania rozporządzenia;
- 2) sprzedaży bezpośredniej.

§ 3. 1. Produkty jajeczne wytwarza się z jaj kurzych, kaczych, gęsich, indyckich, perliczych albo przepiórczych, z wyłączeniem mieszanki jaj różnych gatunków, które:

- 1) zostały dostarczone do zakładu w opakowaniach spełniających wymagania określone w § 25;
- 2) nie zostały poddane inkubacji i są przeznaczone do spożycia przez ludzi;
- 3) posiadają w pełni ukształtowaną i nieuszkodzoną skorupkę;
- 4) posiadają oznaczenie zawartości procentowej jaj — w przypadku ich częściowego uzupełnienia przez środki spożywcze lub dozwolone substancje dodatkowe określone w przepisach Unii Europejskiej<sup>3)</sup>.

2. Wytwarzanie produktów jajecznych z jaj stfuczek jest dopuszczalne, jeżeli zostaną poddane obrób-

ce cieplnej niezwłocznie po dostarczeniu ich do zakładu.

3. Wytwarzanie produktów jajecznych z surowców nienadających się do wytwarzania środków spożywczych jest niedopuszczalne.

§ 4. Jaja i produkty jajeczne nienadające się do spożycia niezwłocznie usuwa się i poddaje denaturacji w sposób uniemożliwiający ich wykorzystanie do spożycia oraz umieszcza w pomieszczeniu przeznaczonym do tego celu.

§ 5. 1. Produkty jajeczne poddaje się przetworzeniu.

2. Powiatowy lekarz weterynarii może zwolnić niektóre produkty jajeczne z obowiązku przetworzenia z przyczyn technologicznych związanych ze sposobem wytwarzania niektórych środków spożywczych zawierających produkty jajeczne; takie produkty poddaje się niezwłocznie obróbce w zakładzie wytwarzającym inne środki spożywcze.

§ 6. 1. Zakład wyposaża się w:

- 1) trwałe, nienasiąkliwe i nieprzepuszczalne posadzki, łatwe do czyszczenia i odkażania, ze spadkiem w kierunku instalacji kanalizacyjnej, przy czym kratki lub kanały ściekowe zaopatruje się w urządzenia zapobiegające wydostawaniu się zapachów i cofaniu się ścieków;
- 2) gładkie, trwałe i nienasiąkliwe ściany, pokryte zmywalnym materiałem w jasnych kolorach do wysokości co najmniej 2 m lub do wysokości składowania towaru w przypadku chłodni, zamrażalni i pomieszczeń do przechowywania jaj i produktów jajecznych; styki między ścianami oraz ścianami i posadzkami zaokrągla się;
- 3) drzwi wykonane z trwałego materiału, odpornego na uszkodzenia, łatwego do mycia; jeżeli drzwi wykonane są z drewna, obudowuje się je;
- 4) sufity o łatwej do czyszczenia powierzchni i o konstrukcji uniemożliwiającej gromadzenie się brudu lub pleśni, odpryskiwanie farby i kondensację pary wodnej;
- 5) urządzenia wentylacyjne i urządzenia wyciągowe do pary, wykluczające osadzanie się skroplin;
- 6) naturalne lub sztuczne oświetlenie;
- 7) odpowiednią w stosunku do liczby pracowników liczbę umywalk z doprowadzoną bieżącą wodą o temperaturze 35—40 °C, zaopatrzonych w środki do mycia i odkażania rąk oraz ręczniki jednorazowego użytku, przy czym krany nie mogą być uruchamiane za pomocą dłoni lub przedramienia;
- 8) urządzenia do mycia sprzętu i urządzeń, z gorącą wodą oraz do odkażania narzędzi;
- 9) urządzenia zabezpieczające pomieszczenia przed dostępem szkodników.

<sup>3)</sup> Przepisy wydane na podstawie art. 12 dyrektywy 89/437/EWG z dnia 20 czerwca 1989 r. w sprawie higieny i problemów sanitarnych związanych z produkcją i umieszczaniem na rynku produktów jajecznych (Dz. Urz. WE L 212 z 22.07.89, str. 87 i n.).

2. W zakładzie powinna znajdować się odpowiednia w stosunku do liczby pracowników liczba szatni, podzielonych na część czystą i brudną, z nienasiąkliwymi, nieprzepuszczalnymi i łatwymi do mycia posadzkami oraz ścianami, wyposażonych w:

- 1) natryski;
- 2) umywalki zaopatrzone w higieniczne środki do osuszania rąk;
- 3) toalety, których drzwi nie mogą otwierać się bezpośrednio do pomieszczeń produkcyjnych; umywalki i spłuczki w tych pomieszczeniach nie mogą być obsługiwane ręcznie.

§ 7. 1. Do zakładu doprowadza się bieżącą wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

2. Do wytwarzania pary wodnej, w instalacjach przeciwpożarowych, urządzeniach chłodniczych i zamrażających używa się wody nieprzeznaczonej do spożycia przez ludzi, przy czym przewody doprowadzające taką wodę instaluje się w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu produktów jajecznych i wykorzystaniu jej do innych celów.

3. Para wodna oraz woda nieprzeznaczona do spożycia przez ludzi nie mogą:

- 1) mieć kontaktu z produktami jajecznymi;
- 2) być wykorzystane do mycia i odkażania pojemników, urządzeń i narzędzi używanych do produkcji produktów jajecznych.

4. Przewody doprowadzające wodę nieprzeznaczoną do spożycia przez ludzi:

- 1) prowadzi się oddzielnie od przewodów doprowadzających wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- 2) oznacza się w sposób inny niż przewody doprowadzające wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

§ 8. W zakładzie powinny znajdować się oddzielne pomieszczenia o powierzchni wystarczającej do przechowywania jaj oraz produktów gotowych — w zależności od ich rodzaju, w temperaturze otoczenia lub w warunkach chłodniczych, przy czym pomieszczenia chłodzone wyposaża się w termometry i urządzenia z automatycznym rejestrowaniem temperatury.

§ 9. W zakładzie powinny znajdować się pomieszczenia przeznaczone do:

- 1) wybijania jaj i zbierania ich zawartości oraz usuwania części skorupki i błon;
- 2) przechowywania innych środków spożywczych i dozwolonych substancji dodatkowych;
- 3) pakowania produktów jajecznych; w przypadku pakowania w jednorazowe opakowania wyodręb-

nia się miejsce do przechowywania tych opakowań oraz surowców do ich produkcji;

- 4) pasteryzacji produktów, jeżeli zakład nie posiada zamkniętego systemu pasteryzacji;
- 5) przechowywania środków myjących i dezynfekujących.

§ 10. Zakład wyposaża się w urządzenia do:

- 1) obróbki ciepłej, w tym urządzenia do:
  - a) pasteryzacji, wyposażone w:
    - system automatycznej rejestracji temperatur,
    - termometr rejestrujący,
    - system automatycznej kontroli zabezpieczający przed niedogrzeniem,
  - b) pasteryzacji ciągłej, spełniające wymagania określone w lit. a, a ponadto wyposażone w:
    - system wykluczający mieszanie się produktów pasteryzowanych i niepasteryzowanych,
    - system automatycznej kontroli i rejestracji zabezpieczający przed takim mieszaniem;

- 2) transportu zawartości jaj;
- 3) rozmrażania produktów jajecznych, poddanych odkażaniu i obróbce, jeżeli jest to konieczne;
- 4) mycia i dezynfekcji stałych i przenośnych pojemników i zbiorników, usytuowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym miejscu;
- 5) mycia i odkażania jaj — w przypadku jaj zanieczyszczonych;
- 6) natychmiastowego usuwania lub oddzielnego przechowywania pustych skorupki lub jaj i produktów jajecznych nienadających się do spożycia przez ludzi, usytuowane w oddzielnym pomieszczeniu;
- 7) pakowania produktów jajecznych, w sposób zapobiegający ich zanieczyszczeniu.

§ 11. 1. Osoby, które wykonują czynności związane z pozyskiwaniem, przetwarzaniem lub składowaniem i pakowaniem jaj i produktów jajecznych, powinny:

- 1) używać czystej odzieży roboczej;
- 2) myć i odkażać ręce przed każdorazowym przystąpieniem do pracy;
- 3) mieć nakrycie głowy całkowicie zasłaniające włosy.

2. Stan zdrowia osób, o których mowa w ust. 1, regulują przepisy o chorobach zakaźnych i zakażeniach, a ich kwalifikacje w zakresie przestrzegania zasad higieny w procesie produkcji — przepisy o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia.

3. Palenie tytoniu, żucie tytoniu lub gumy, jedzenie i picie jest dopuszczalne tylko w pomieszczeniach lub miejscach wyznaczonych.

§ 12. 1. Niedopuszczalne jest wprowadzanie zwierząt na teren zakładu.

2. Zakład zabezpiecza się przed dostępem gryzoni, owadów i innych szkodników.

§ 13. 1. Urządzenia, sprzęt oraz pomieszczenia, w których znajdują się jaja, utrzymuje się w warunkach sanitarnych i technicznych wykluczających ich zanieczyszczenie.

2. Urządzenia, sprzęt oraz pomieszczenia, o których mowa w ust. 1, powinny być wykonane z gładkich materiałów, łatwych do mycia, czyszczenia i odkażania, odpornych na korozję oraz nieuwalniających substancji chemicznych w ilościach mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi i oddziałujących negatywnie na właściwości organoleptyczne produktów jajecznych.

3. Urządzenia i sprzęt czyści się i odkaża kilkakrotnie w ciągu dnia, na koniec każdego dnia roboczego oraz przed ponownym użyciem w przypadku zabrudzenia.

4. Zamknięty system przewodów służący do transportu produktów jajecznych na terenie zakładu zaopatrzuje się w urządzenie do czyszczenia i odkażania wszystkich jego części; po czym przewody myje i płucze się wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

5. Pomieszczenia, sprzęt i urządzenia do obróbki produktów jajecznych nie mogą być używane do innych celów.

6. Powiatowy lekarz weterynarii może zezwolić na wykorzystanie pomieszczeń, sprzętu i urządzeń, o których mowa w ust. 5, do obróbki innych środków spożywczych, jeżeli produkty jajeczne zostaną zabezpieczone przed zanieczyszczeniem.

§ 14. 1. Środki myjące i dezynfekujące oraz inne środki chemiczne przechowuje się w wydzielonym, zamkniętym pomieszczeniu, a ich stosowanie nie może stwarzać zagrożenia zanieczyszczenia surowców i produktów gotowych.

2. Urządzenia i sprzęt po ich użyciu myje i płucze się wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

§ 15. Jaja oraz produkty jajeczne dostarczone do zakładu przechowuje się w przeznaczonych do tego celu pomieszczeniach, o których mowa w § 8, przy czym tacek z jajami nie umieszcza się bezpośrednio na posadzce.

§ 16. 1. Jaja zanieczyszczone, po rozpakowaniu myje się i odkaża, a następnie suszy w wydzielonym pomieszczeniu przed dostarczeniem ich do pomieszczenia, w którym są wybijane.

2. Mycie nie powinno powodować zmian w zawartości jaj.

3. Materiałów opakowaniowych nie wnosi się do pomieszczenia, w którym jaja są wybijane.

§ 17. 1. Wybijanie jaj prowadzi się w sposób wykluczający ich skażenie, przy czym jaj nie zgniata się i nie odwirowuje.

2. Pozostałe po rozbiciu skorupki i błony podskorupkowe nie powinny przekraczać ilości 100 mg na 1 kg produktu jajecznego.

3. Jaja sztuczki poddaje się niezwłocznie przetworzeniu.

§ 18. 1. Jaja inne niż kurze, indycze lub perlicze przetwarza się oddzielnie.

2. Jeżeli urządzenia służące do przetwarzania jaj, o których mowa w ust. 1, wykorzystuje się również do przetwarzania jaj innych gatunków zwierząt, urządzenia te myje się i odkaża przed każdym wznowieniem produkcji.

§ 19. 1. Po wybicju jaj białko, żółtko lub ich mieszanina, zwane dalej „półproduktami jajecznymi”, poddaje się natychmiast obróbce cieplnej.

2. Obróbkę cieplną prowadzi się w sposób zapewniający zniszczenie mikroorganizmów patogennych.

3. W czasie obróbki cieplnej stale rejestruje się temperaturę, a zapisy temperatury dotyczące każdej partii jaj przechowuje się przez okres 2 lat i udostępnia powiatowemu lekarzowi weterynarii na jego żądanie.

4. Jeżeli obróbka cieplna, o której mowa w ust. 1, jest nieskuteczna, ponowną obróbkę wykonuje się natychmiast po pierwszej obróbce.

§ 20. 1. Jeżeli obróbka cieplna półproduktów jajecznych, o której mowa w § 19 ust. 1, nie jest przeprowadzona natychmiast po wybicju jaj, półprodukty te zamraża się lub schładza i przechowuje w postaci zamrożonej lub w temperaturze nieprzekraczającej 4 °C.

2. Produkty jajeczne nieprzeznaczone do odcukrzenia przechowuje się w temperaturze 4 °C, nie dłużej niż 48 godzin.

§ 21. Półprodukty jajeczne pozyskane w innym zakładzie niż zakład przetwarzający produkty jajeczne poddaje się obróbce cieplnej, jeżeli:

- 1) po pozyskaniu zostały zamrożone lub schłodzone do temperatury nie wyższej niż 4 °C; w przypadku schłodzenia poddaje się je obróbce cieplnej nie później niż 48 godzin od wybiccia jaj, z których zostały wytworzone, z wyłączeniem półproduktów jajczarskich przeznaczonych do odcukrzenia;
- 2) na opakowaniach półproduktów jajecznych została umieszczona informacja, że są to półprodukty

jajeczne niepasteryzowane przeznaczone do dalszej obróbki, oraz zostanie podana data i godzina wybicia jaj.

§ 22. 1. Po przeprowadzeniu obróbki cieplnej dalsza obróbka powinna być przeprowadzona w sposób wykluczający ponowne zanieczyszczenie produktów jajecznych.

2. Produkty w stanie płynnym lub skoncentrowanym, które nie mogą być przechowywane w temperaturze pokojowej, suszy się lub schładza do temperatury nie wyższej niż 4 °C i nie dłużej niż przez 48 godzin albo zamraża.

§ 23. 1. Każdą partię produktów jajecznych bada się w celu ustalenia, czy spełnia ona wymagania w zakresie:

- 1) maksymalnych dopuszczalnych poziomów pozostałości chemicznych i fizycznych, określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń mikrobiologicznych, określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

2. Produkty jajeczne nie mogą być wykorzystane do wytwarzania żywności oraz umieszczane na rynku, jeżeli dopuszczalne poziomy pozostałości, o których mowa w ust. 1, zostaną przekroczone.

3. Zakład jest wyposażony w laboratorium do przeprowadzania badań, o których mowa w ust. 1, lub korzysta z usług laboratorium zewnętrznego.

§ 24. Nadzór powiatowego lekarza weterynarii nad zakładem obejmuje:

- 1) prowadzenie kontroli:
  - a) pochodzenia jaj i przeznaczenia produktów jajecznych,
  - b) jaj przeznaczonych do wytwarzania produktów jajecznych,
  - c) produktów jajecznych przy ich wysyłce z zakładu;
- 2) sprawdzanie czystości pomieszczeń, urządzeń i sprzętu.

§ 25. 1. Produkty jajeczne pakuje się w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem, a opakowania dostarcza sukcesywnie do pomieszczenia służącego do pakowania, aby nie nastąpiło ich gromadzenie na stanowisku pakowania.

2. Materiały opakowaniowe:

- 1) nie mogą powodować:
  - a) zmian organoleptycznych produktów jajecznych,
  - b) przenikania do produktów jajecznych substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi;

2) powinny być wytrzymałe i zabezpieczać produkty jajeczne przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem.

3. Materiały opakowaniowe przechowuje się w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, w sposób wykluczający bezpośredni kontakt z posadzkami.

4. Do pakowania produktów jajecznych używa się czystych opakowań, przy czym opakowania wielokrotnego użytku czyści się i odkaża każdorazowo przed powtórny użyciem.

5. Po zapakowaniu produktu opakowania zamyka się i składa w pomieszczeniu służącym do jego przechowywania.

6. Opakowania wielokrotnego użytku przeznaczone do produktów jajecznych mogą być wykorzystane do pakowania innych środków spożywczych, jeżeli przed kolejnym użyciem zostaną umyte i odkażone.

7. Opakowania transportowe do przewozu produktów jajecznych w ilościach hurtowych powinny spełniać warunki określone w ust. 2, a ponadto być:

- 1) skonstruowane w sposób umożliwiający całkowite usunięcie produktów jajecznych, a jeżeli są wyposażone w zawory, to powinny być łatwe do odłączenia, rozebrania, mycia, czyszczenia i odkażania;
- 2) wykonane z gładkiego materiału, łatwego do mycia i odkażania, odpornego na korozję;
- 3) czyszczone, myte, odkażone i płukane natychmiast po każdorazowym użyciu, a jeżeli to konieczne, również przed powtórny użyciem;
- 4) zamknięte po ich napełnieniu;
- 5) przeznaczone wyłącznie do transportu produktów jajecznych.

§ 26. 1. Produkty jajeczne, oprócz wymagań określonych w przepisach o znakowaniu środków spożywczych i dozwolonych substancji dodatkowych, zaopatruje się w numer partii produkcyjnej oraz w znak weterynaryjny, o kształcie owalnym, umieszczony na produkcie gotowym, opakowaniu lub etykiecie dołączonej do opakowania.

2. Znak weterynaryjny, o którym mowa w ust. 1, zawiera:

- 1) w górnej części — litery PL;
- 2) w środku — weterynaryjny numer identyfikacyjny zakładu;
- 3) w dolnej części — litery EWG.

3. Znakowanie produktów gotowych odbywa się w zakładzie bezpośrednio po ich wytworzeniu; znaki powinny być czytelne i trwałe.

§ 27. 1. Partię wysyłkową produktów jajecznych zaopatruje się w handlowy dokument identyfikacyjny, który oprócz wymagań określonych w art. 27 ustawy

z dnia 29 stycznia 2004 r. o wymaganiach weterynaryjnych dla produktów pochodzenia zwierzęcego, zawiera ponadto:

- 1) rodzaj produktów z wyszczególnieniem gatunków zwierząt, z których pozyskano jaja do ich wytworzenia;
- 2) miejsce przeznaczenia produktów jajecznych;
- 3) imię i nazwisko oraz miejsce zamieszkania i adres pierwszego odbiorcy.

2. Handlowy dokument identyfikacyjny wystawia się w języku lub językach urzędowych państwa przeznaczenia.

§ 28. 1. W pomieszczeniach służących do przechowywania produktów jajecznych zapewnia się swobodny obieg powietrza wokół tych produktów.

2. Temperatury przechowywania produktów jajecznych nie mogą być wyższe od:

- 1) minus 18 °C — dla produktów głęboko zamrożonych;
- 2) minus 12 °C — dla produktów zamrożonych;
- 3) 4 °C — dla produktów schłodzonych.

3. Temperatury przechowywania stale rejestruje się, a szybkość schładzania ustala się tak, aby produkty jajeczne osiągały temperatury, o których mowa w ust. 2, w możliwie najkrótszym czasie.

4. Przy transporcie produktów jajecznych zapewnia się utrzymywanie temperatur, o których mowa w ust. 2.

5. Produkty jajeczne wysyła się w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

§ 29. Przywożone produkty jajeczne zaopatruje się w świadectwo zdrowia, którego wzór jest określony w przepisach Unii Europejskiej.<sup>4)</sup>

§ 30. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem użycia przez Rzeczpospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej.

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi: *W. Olejniczak*

<sup>4)</sup> Decyzja 97/38/WE z dnia 18 grudnia 1996 r. ustanawiająca szczegółowe wymagania dotyczące zdrowia publicznego przy przewozie produktów jajecznych przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE L 014 z 17.01.97, str. 61 i n.).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 marca 2004 r. (poz. 521)

Załącznik nr 1

#### MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE POZIOMY POZOSTAŁOŚCI CHEMICZNYCH I FIZYCZNYCH

Rodzaj zanieczyszczenia	Dopuszczalny poziom
3-OH kwas masłowy	10 mg/kg w suchej masie przed obróbką termiczną
Kwas mlekowy	1 000 mg/kg w suchej masie przed obróbką termiczną
Kwas bursztynowy	25 mg/kg w suchej masie przed obróbką termiczną
Pozostałości błon i skorupki	100 mg/kg

W przypadku produktów fermentowanych wartości dla kwasów podanych w tabeli oznacza się przed przeprowadzeniem fermentacji.

Załącznik nr 2

#### DOPUSZCZALNE POZIOMY ZANIECZYSZCZEŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Rodzaj bakterii	Dopuszczalny poziom
<i>Salmonella</i>	brak w 25 g
Bakterie tlenowe mezofilne	M = 105 w 1 g lub 1 ml <sup>1)</sup>
<i>Enterobacteriaceae</i>	M = 102 w 1 g lub 1 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	brak w 1 g

<sup>1)</sup> M — wartość maksymalna liczby drobnoustrojów; wynik uznaje się za niezadowalający, jeżeli liczba drobnoustrojów w jednej lub kilku badanych próbkach ma wartość M lub ją przekracza.