

Od autorów	13
1. Mikrobiologicznie istotne miejsca strategiczne człowieka	17
1.1. Ogólnie o mikrobiomie człowieka	18
1.2. Mikrobiom jamy ustnej	20
1.3. Mikrobiom nosogardzieli	25
1.4. Mikrobiom pach	27
1.5. Krocze	28
Mikrobiom pochwy	28
Mikrobiom penisa	33
1.6. Mikrobiom stóp	34
Choroby stóp powodowane przez mikroby oraz wirusy	36
2. Częste mycie skraca życie	39
2.1. Dla zainteresowanych	40
2.2. Wyzwania higieniczne dziś	43
Higiena w kształtowaniu mikrobiomu człowieka	45
2.3. Mikrobiom dłoni	46
2.4. Części ciała, których nie musisz czyścić tak często, jak myślisz	48
Obszary ciała, które, zdaniem ekspertów, nie wymagają częstego mycia	48
Utrzymywanie głównych obszarów w ciągłej czystości	50

3. O odzieży i bieliznie osobistej	55
3.1. Rodzaje surowców wykorzystywanych do produkcji tekstyliów	57
3.2. Źródła bakterii w tekstyliach	60
3.3. Mikrobiom bielizny i odzieży	65
Tekstyliia odzieżowe a mikroby skórne	65
Tekstyliia bioaktywne – realna konieczność rynkowa	67
Mikroby odzieży i bielizny w sklepach „second hand”	68
Żywotność patogenów w odzieży i bieliznie osobistej	68
Pranie usuwa mikroby	69
Pranie a eliminacja patogenów	71
3.4. Mikroby wytwarzające nieprzyjemny zapach	72
3.5. Mikroby w pralkach	73
4. Piękno inaczej: salony urody i kosmetyki	77
4.1. Co to są kosmetyki?	77
Higiena salonu	79
4.2. Mikroby w salonach kosmetycznych	80
Mikroby izolowane z narzędzi w salonach kosmetycznych	81
4.3. O kosmetykach	82
Mikroby występujące w kosmetykach	85
4.4. Wielofunkcyjne składniki w kosmetykach	87
Główne składniki kremu regenerującego do rąk	88
4.5. Podsumowanie	90
5. Wielka trójca: kuchnia, lodówka i łazienka	93
5.1. Wprowadzenie	95
5.2. Mikroby w kuchniach	96
5.3. Mikroflora ściereczek kuchennych	99
5.4. Mikroflora w lodówkach	99
5.5. Rekomendowane czasy przetrzymywania mięsa i wyrobów mięsnych w lodówce	102
5.6. Mikroby w łazienkach	102
6. Nasi mascotas: kot i pies	107
6.1. Mikrobiom bakteryjny skóry psów	108
Mikrobiom psi w czasie atopowego zapalenia skóry	109
6.2. Mikrobiom skóry kotów	110
6.3. Bakterie chorobotwórcze przenoszone przez koty i psy na człowieka	111
6.4. Bakterie odporne na antybiotyki przenoszone pomiędzy zwierzętami domowymi i ludźmi	116
7. Jej Wysokość Woda	119
7.1. Wprowadzenie	120
Rdzenne bakterie mikrobiomu wody zdatnej do picia	121
Bakterie w miejskiej wodzie z kranu	122

Bakterie uwalniane z biofilmu wody pitnej	123
Czy woda z kranu jest zdatna do picia?	123
Woda pitna z wód powierzchniowych	124
Jakość wody	127
7.2. Czy woda butelkowana jest bezpieczniejsza niż woda z kranu?	127
7.3. Dlaczego rekomendowana jest zmineralizowana woda do picia?	128
7.4. Wody butelkowane zdatne do picia	129
Wody butelkowane	132
Główne potencjalne zanieczyszczenia bakteryjne wody butelkowanej	136
8. Zboża i wyroby z nich pod lupą	141
8.1. Dla zainteresowanych	142
8.2. Mąka pszenna i jej produkty	145
Mikrobiom składowanych nasion pszenicy	146
Mikroby psujące mąkę i jej przetwory	150
Mikroby chorobotwórcze i kałowe	151
Pleśnie wytwarzające mikotoksyny	152
8.3. Kukurydza	155
Patogeny ziaren kukurydzy niebezpieczne dla ludzi	157
8.4. Ryż	157
Mikrobiom ziaren ryżu	158
Zastosowanie różnych odmian ryżu	160
9. Jak psuje się mięso?	163
9.1. Wprowadzenie	164
Mięsa wołowe	165
Główne grupy mikrobów powodujących psucie się mięsa	166
Patogeny w mięsie wołowym	167
9.2. Mięsa drobiowe	168
Mikrobiom przewodu pokarmowego drobiu	170
Główne grupy mikrobów powodujących psucie się mięsa drobiowego	170
Patogeny mięsa drobiowego	171
9.3. Ryby i owoce morza	173
Główne grupy mikrobów powodujących psucie się mięsa ryb	176
Bakterie patogeniczne w owocach morza	176
10. Jaja mogą też być niebezpieczne	181
10.1. Wprowadzenie	182
10.2. Mikroby znajdowane na powierzchni jaj kurzych	183
10.3. Skład chemiczny jaja kurzego	185
Główne składniki części białkowej jaja kurzego	185
Główne składniki żółtka jaja kurzego	187
Inne składniki jaja kurzego	189

11. Owoce i warzywa na piedestale	191
11.1. Wprowadzenie	193
11.2. Jabłka	194
Skład chemiczny jabłek	195
Mikrobiom jabłek	197
11.3. Główki kapusty	198
Prozdrowotne zalety kapusty	198
Mikrobiom kapusty	199
11.4. Bulwy ziemniaka	200
Chemia bulw ziemniaka	201
Mikrobiom ziemniaka	202
11.5. Owoce pomidorów	203
Skład chemiczny soku pomidorowego	204
Mikrobiom owoców pomidorów	204
11.6. Główki cebuli	205
Chemizm główek cebuli	205
Mikrobiom główek cebuli	206
11.7. Korzenie marchwi	207
Składniki chemiczne korzeni marchwi	207
Bakteryjne patogeny korzeni marchwi	210
11.8. Mikroby chorobotwórcze i/lub psujące owoce i warzywa oraz ich produkty	210
12. Pij mleko, będziesz wielki	217
12.1. Dla zainteresowanych	219
Skład chemiczny mleka	219
Mikrobiom mleka	222
12.2. Mikroby krowiego mleka	223
12.3. Mikroflora mleka kobiety karmiącej	225
12.4. Kolejne zakażenia na drodze z gospodarstwa do zakładu przetwórczego	227
12.5. Mleko pasteryzowane	228
12.6. Bakterie chorobotwórcze związane z surowym mlekiem	231
12.7. Mikrobiologiczne psucie się mleka	234
12.8. Mikroflora serów	237
12.9. Bakterie patogeniczne w mleku i produktach mleczarskich	238
13. Miód nie dla wszystkich	241
13.1. Wprowadzenie	242
Miód i jego właściwości	243
Zanieczyszczenia miodu	246
13.2. Botulizm dziecięcy	249
Objawy kliniczne botulizmu	249

14. Przyprawy i ich mikroby	253
14.1. Rośliny jako przyprawy	254
14.2. Przyprawy jako część rośliny	256
14.3. Co zawierają przyprawy	256
14.4. Grupy przypraw	257
14.5. Biologiczne właściwości przypraw wybranych roślin	258
14.6. Mikroby w przyprawach	279
15. Żywność pod szczególnym nadzorem	285
15.1. Smażenie jako metoda przyrządzania potraw	286
Wpływ smażenia na oleje	289
Wpływ smażenia na żywność	289
15.2. Aminy biogenne i ich szkodliwe działanie	291
Mikroby wytwarzające aminy biogenne	293
Aminy w produktach żywnościowych	294
Heterocykliczne aminy aromatyczne (HAA)	296
15.3. Akrylamid (akryloamid) w żywności	299
Tworzenie akrylamidu	299
Występowanie akrylamidu	300
15.4. Podgrzewanie pokarmów przed jedzeniem	303
Tradycyjne metody podgrzewania	305
Nowoczesne techniki podgrzewania	306
15.5. Żywność malowana	308
Pigmenty spożywcze niebezpieczne dla zdrowia	308
16. Najgroźniejsze bakterie chorobotwórcze ludzi	317
16.1. Czynniki etiologiczne bakteryjnych zakażeń przewodu pokarmowego	319
<i>Staphylococcus aureus</i>	319
<i>Clostridium (Clostridioides) difficile</i>	321
<i>Clostridium botulinum</i>	323
<i>Clostridium perfringens</i>	324
<i>Bacillus cereus</i>	326
<i>Escherichia coli</i>	329
<i>Salmonella enterica</i>	331
Gatunki <i>Shigella</i>	335
Gatunki <i>Yersinia</i>	337
Gatunki <i>Vibrio</i>	339
Gatunki <i>Campylobacter</i>	341
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	343
<i>Listeria monocytogenes</i>	345

16.2.	Czynniki etiologiczne bakteryjnych zakażeń układu oddechowego	347
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	349
	<i>Staphylococcus aureus</i>	351
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	352
	<i>Haemophilus influenzae</i>	354
16.3.	Patogeny powodujące inne schorzenia	357
Objaśnienia pojęć		361