

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
20.09.2012 № 140
(в редакции постановления
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
25.02.2015 № 22)

Гигиенический норматив
«Предельно допустимые
концентрации микроорганизмов-
продуцентов, микробных
препаратов и их компонентов в
воздухе рабочей зоны»

Таблица 1

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
МИКРООРГАНИЗМОВ-ПРОДУЦЕНТОВ И КОМПОНЕНТОВ
МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Acetobacter methylicum</i> , шт. ВСВ-924	продуцент меприна	10 000	4	
2.	<i>Acinetobacter oleovarum</i> s. <i>paraffinicum</i> , шт. ВСВ-773 ^a	продуцент белково-вита-минного концентрата	300	3	А
3.	<i>Acinetobacter oleovarum</i> s. <i>paraffinicum</i> , шт. ВСВ-567,-568,-712	продуцент белково-вита-минного концентрата	500	3	А
4.	<i>Acremonium chrysogenum</i>	продуцент протеазы С	5 000	3	А
5.	<i>Actinomyces roseolus</i> , шт. Z-219	продуцент линкомицина	1 000	3	А
6.	<i>Alcaligenes denitrificans</i> , шт. С-32	продуцент нитриказы	4 000	3	А

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
7.	<i>Arthrobacter</i> sp., шт. ОС-1	продуцент дикройла	3 000	3	
8.	<i>Arthrobacter terregens</i> , шт. ВСВ-570	продуцент белково-вита-минного концентрата	3 000	3	А
9.	<i>Aspergillus awamori</i> , шт. 120/177	продуцент глюкоамилазы	2 000	3	А
10.	<i>Aspergillus awamori</i> Nakazawa, шт. ВУДТ-2 1000-У	продуцент глюкоамилазы	2 000	3	А
11.	<i>Aspergillus fumigatus</i> , шт. 4238	продуцент фумагелина	300	3	
12.	<i>Aspergillus terreus</i>	продуцент итаконовой кислоты	300	3	
13.	<i>Aspergillus terreus</i> , шт. 44-62	продуцент ловастатиона	300	3	А
14.	<i>Aspergillus niger</i> , шт. R-3	продуцент лимонной кислоты	1 000	3	А
15.	<i>Asotobacter vinelandii</i> (Lipman), шт. ФЧ-1	продуцент продукта БП-92	5 000	3	А
16.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> , шт. ВКПМ В-10291	продуцент альфа-амилазы	50 000	4	А
17.	<i>Bacillus brevis</i>	продуцент грамицидина С	2 000	3	А
18.	<i>Bacillus licheniformis</i> , шт. 60	продуцент комплекса термостабильных амилолитических и протеолитических ферментов	50 000	4	А
19.	<i>Bacillus licheniformis</i> , шт. 1001	продуцент бацитрацина	50 000	4	А
20.	<i>Bacillus licheniformis</i> , шт. ВКПМ В-9608	продуцент протеазы	50 000	4	А
21.	<i>Bacillus megaterium</i> , шт. ВМ-11	продуцент нейтральной металлопроте-	1 000	3	

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
		иназы			
22.	Bacillus polymyxa	продуцент полимиксина М	2 000	3	
23.	Bacillus sphaericus	компонент инсектицидного препарата	50 000	4	А
24.	Bacillus subtilis	продуцент аминокислот	1 000	3	
25.	Bacillus subtilis Биореактор-1 БКМП2160	продуцент рибофлавина	5 000	3	А
26.	Bacillus subtilis, шт. В-40	средства защиты растений	20000	4	
27.	Bacillus subtilis, шт. 65	продуцент нейтральной протеиназы и амилазы	40 000	4	А
28.	Bacillus subtilis, шт. 72	продуцент щелочной	50 000	4	
29.	Bacillus subtilis, шт. 103	продуцент нейтральной протеазы	50 000	4	
30.	Bacillus subtilis, шт. Ч-13	продуцент биофунгицида Бисолбисан и агрохимиката Экстрасол	50 000	4	
31.	Bacillus thuringiensis	средства защиты растений	20 000	4	
32.	Bacillus bifidum	компонент бактериального препарата энтерацида	5 000	4	А
33.	Blakeslea trispora (+) и (-) 8А	продуцент β-каротина	10 000	4	А
34.	Brevibacterium sp. шт. Е-531 и шт. 90-Е-531-1	продуцент аминокислот	10 000	4	А
35.	Brevibacterium flavum, шт. рS-76, шт. 10-86, шт. ВНИИ генетики	продуцент аминокислот	10 000	4	

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
	758				
36.	<i>Candida ethanolica</i> , шт. ВСБ-814	продуцент кормового белка	100	3	А
37.	<i>Candida lipolitica</i> , шт. 367-3	компонент деваройла	200	3	
38.	<i>Candida maltosa</i> , шт. ВСБ-542, -542в, -640, -777, -779	продуцент кормового белка	500	3	
39.	<i>Candida maltosa</i> , шт. ВСБ-569, -778, -899, -900, -907, -930	продуцент кормового белка	1 000	3	
40.	<i>Candida rugosa</i> , шт. ВСБ-925, -928	продуцент кормового белка	300	3	
41.	<i>Candida scotti</i>	продуцент кормового белка	1 000	3	
42.	<i>Candida scotti</i> , шт. ВГИ-81/1	продуцент кормового белка	1 000	3	
43.	<i>Candida seatrix</i> , шт. AR-217	продуцент кормового белка	200	3	А
44.	<i>Candida tropicalis</i> , шт. Арх. 2/8	продуцент кормового белка	1 000	3	
45.	<i>Candida tropicalis</i> , шт. СБ-830	продуцент кормового белка	300	3	А
46.	<i>Candida tropicalis</i> , шт. ВСБ-637	продуцент кормового белка	500	3	А
47.	<i>Candida tropicalis</i> , шт. Y-456	продуцент ксилита	300	3	А
48.	<i>Candida valida</i> , шт. EL-ИФ-Б	продуцент биомассы из этанола	1 000	3	
49.	<i>Candida utilis</i> , шт. ВСБ-651	продуцент эприна	1 000	3	А
50.	<i>Clostridium acetobutylicum</i> 3108	продуцент бутанола	5 000	3	А
51.	<i>Corynebacterium (Brevibacterium)</i>	продуцент инозин-5-	50 000	4	

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
	ammoniogenes AS 72-26	монофосфата			
52.	<i>Corynebacterium glutamicum</i>	продуцент аминокислот	1 000	3	
53.	<i>Corynebacterium glutamicum</i> , шт. 3144	продуцент глутаминовой кислоты	10 000	4	
54.	<i>Corynebacterium glutamicum</i> , шт. ВНИИ генетики Н-43А	продуцент гистидина	10 000	4	А
55.	Entomophthora, шт. «Е.ИНМИ»	продуцент биополиена	5 000	3	
56.	<i>Endomycopsis fibuligera</i> , шт. ВСБ-12	продуцент кормового белка	400	3	А
57.	<i>Escherichia coli</i>	продуцент треонина	1 000	3	
58.	<i>Escherichia coli</i> , шт. А-858	продуцент биокатализатора	5 000	3	
59.	<i>Fusidium coccineum</i> , шт. 108	продуцент фузидиевой кислоты	5 000	3	
60.	<i>Lactobacillus acidophilus</i> , шт. 1-К	компонент пропионата и энтерацида	50 000	4	А
61.	<i>Lactobacillus casei</i> , шт. 5-1/8	компонент препарата для производства мясных продуктов	50 000	4	
62.	<i>Lactobacillus plantarum</i> , шт. 435	компонент препарата для производства мясных продуктов	50 000	4	
63.	<i>Micromonospora atratavinos</i> sp. nov. 1573, шт. 184R	продуцент сизомицина и сизовета	2 000	3	А
64.	<i>Micrococcus varians</i> , шт. 80	компонент препарата для производства мясных	50 000	4	

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
		продуктов			
65.	Micobacterium sp., шт. И-3805	продуцент андростандиона из β-ситостерина	20 000	4	А
66.	Nocardia mediterranei	продуцент рифамицина В	2 000	3	
67.	Penicillium canescens	продуцент β-галактозидазы	2 000	3	
68.	Penicillium canescens, шт. F-832	продуцент ксиланазы	2 000	3	А
69.	Penicillium chrysogenum, шт. 9741	продуцент бензилпенициллина	5 000	3	А
70.	Penicillium funiculosum, шт. ВКМ F 3668D	продуцент комплекса карбогидраз	2 000	3	А
71.	Penicillium funiculosum, шт. F-149	продуцент декстраназы	2 000	3	А
72.	Pichia membranifaciens, шт. ВМК-У-934	продуцент цитохрома С	2 000	3	
73.	Propionibacterium aches, шт. F3	компонент пропиацида	50 000	4	А
74.	Pseudomonas caryophyllii, шт. КМ92-102/1	утилизатор стирола	5 000	3	А
75.	Pseudomonas fluorescens, шт. В-6844	препарат для очистки от нефтяных загрязнений	5 000	3	А
76.	Pseudomonas fluorescens (denitrificans), шт. В99	продуцент витамина В ₁₂	2 000	3	
77.	Pseudomonas fluorescens, шт. К-36	продуцент салициловой кислоты	2 000	3	
78.	Pseudomonas stutzeri, шт. 367-1	компонент деваройла	300	3	
79.	Rhodococcus corallinus	компонент биоочистки парогазовых выбросов табачного	50 000	4	

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
		производства			
80.	<i>Rhodococcus erythropolis</i> , шт. КД	компонент биочистки нефтяных загрязнений	50 000	4	
81.	<i>Rhodococcus erythropolis</i> , шт. 367-2, шт. 367-6, шт. S-1379	компонент деваройла продуцент биоПАВ	50 000	4	
82.	<i>Rhodococcus maris</i> , шт. 367-5	компонент деваройла	50 000	4	
83.	<i>Rhodococcus rhodochrous</i> , шт. М-8, шт. М-33	продуцент нитрилгидратазы, компонент препарата для получения амидов из нитритов	50 000	4	
84.	<i>Serratia marcescens</i> , шт. ВКМ-851	компонент препарата для оценки эффективности средств индивидуальной защиты	20 000	4	
85.	<i>Streptococcus faecium</i>	компонент энтерацида	50 000	4	А
86.	<i>Streptomyces aureofaciens</i> , шт. мТ.СТР-2255	продуцент тетрациклина	5000	3	
87.	<i>Streptomyces aureofaciens</i> , шт. 019 (8)	продуцент хлортетрациклина	5 000	3	А
88.	<i>Streptomyces aureofaciens</i> , шт. 777	продуцент биовита и хлортетрациклина	5 000	3	А
89.	<i>Streptomyces avermitilis</i> ВНИИСХМ-54 и <i>Streptomyces avermitilis</i> -3NN	продуцент авермектина	5 000	3	
90.	<i>Streptomyces bambergensis</i> , шт. 712	продуцент флавомицина	30 000	4	

№ п/п	Наименование микроорганизма-продуцента (компонента микробных препаратов)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
	АТСС 13879				
91.	<i>Streptomyces cinnamomensis</i> , шт. НИЦБ-109	продуцент монензина	3 000	3	
92.	<i>Streptomyces fradiae</i> , шт. БС-1	продуцент тилозина	2 000	3	А
93.	<i>Streptomyces cremeus</i> sub. sp. <i>tobramicini</i>	продуцент тобрамицина и анрамицина	2 000	3	А
94.	<i>Streptomyces erythraeus</i> , шт. 85-1	продуцент эритромицина	3 000	3	А
95.	<i>Streptomyces kanamyceticus</i>	продуцент канамицина	5 000	3	А
96.	<i>Streptomyces griseus</i>	продуцент стрептомицина	5 000	3	
97.	<i>Streptomyces rimosus</i> , шт. 1-43	продуцент окситетрациклина	3 000	3	А
98.	<i>Streptoverticillium olivoreticulum</i> , шт. ЛС-1631	продуцент аминоацилазы	3 000	3	
99.	<i>Tolypocladium inflatum</i> , шт. 1069	продуцент циклоспорина А	2 000	3	
100.	<i>Tolypocladium penicilloides</i> , шт. 2151	продуцент Д-фунгина	2 000	3	
101.	<i>Trichoderma longibrachiatum</i> , шт. ТW-1	продуцент β-глюканазы	5 000	3	А
102.	<i>Trichoderma veesei</i> 18/2-КК	продуцент целловиридина Г20х	5 000	3	
103.	<i>Trichoderma viride</i> , шт. 44-11-62/3	продуцент комплекса целлюлолитических ферментов	2 000	3	
104.	<i>Yarrowia lipolytica</i> , шт. ВКПМ У-3323	продуцент липазы	500	3	А

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ**

№ п/п	Наименование микробного препарата (микробная основа)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
1.	Ампеломоцилин (Ampelomyces quisqualis)	средство защиты растений	1 000	3	
2.	Байкал (Lactobacillus casei, шт. 21 – 30%, Streptococcus lactis, шт. 47 – 30%, Phodopseudomonas palistris – 30%, Saccharomyces cerevisial, шт. 22 – 10%)	биодобавка к кормам, регулятор микробиоценоза почвы, препарат для очистки канализационных сточных вод	20 000 по Lacto-bacillus casei, шт. 21	4	
3.	Бактоген (Bacillus subtilis, шт. 494)	средство защиты растений	1 000	3	А
4.	Биоэнергия (Rizobium sp., Corynebacterium foscians, Azotobacterium agila, Bacterium megatherium phosphatiens, Azotobacterium chroocoesum), содержание м.о. до 45%	средство стимуляции роста растений	50 000 по сумме м.о.	4	
5.	Битоксибациллин (Bacillus Thuringiensis var. Thuringiensis)	инсектицидный препарат	50 000	4	А
6.	Бетапротектин (Bacillus subtilis, шт. М-22)	средство защиты растений	1 000	3	А
7.	Бревисин (Bacillus brevis)	средство защиты растений	50 000	4	
8.	Вермикулен (Penicillium vermiculatum)	фунгицидный препарат	5 000	3	
9.	Деваройл (Rhodococcus erythropolis, шт. 367-2, Rhodococ-	препарат для очистки природных	1 000 по сумме м.о.	3	

№ п/п	Наименование микробного препарата (микробная основа)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
	cus maris, шт. 367-5, Rhodococcus erythropolis, шт. 367-6, Pseudomonas stutzeri, шт. 367-1, Candida lipolitica, шт. 367-3), содержание каждого шт. – 20%	экосистем			
10.	Дендробациллин (Bacillus Thuringiensis var. dendrolimus)	инсектицидный препарат	50 000	4	А
11.	Дестройл (Acinetobacter species, шт. JN-2)	препарат для очистки нефтяных загрязнений воды и почвы	50 000	4	
12.	Жыщень (Bacillus sp., шт. 49 и Pseudomonas sp., шт. 11)	разложение стерни и соломы, подавление патогенной микрофлоры и подготовки почвы к посевам	5 000 по сумме м.о.	3	А
13.	Казахсил (Streptococcus lactis diastaticus)	препарат для силосования кормов	10 000	4	
14.	Колорадо (Bacterium thuringiensis var. tenebrionis)	инсектицидный препарат	5 000	3	
15.	Консорциум мезофильных бактерий (метанообразующие – 30%, ацетогенные неспорообразующие метилотрофы – 60%, клостридии – 4%, сульфатредуцирующие – 6%)	продуцент кормового витамина B ₁₂	10 000 по сумме м.о.		
16.	Лепидоцид (Bacillus thuringiensis)	средство защиты растений	50 000	4	А
17.	Микробный аэрозоль	производст-	50 000 по	4	А

№ п/п	Наименование микробного препарата (микробная основа)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
	животноводческих и птицеводческих производственных помещений (при наличии грибов рода <i>Aspergillus</i> не более 20%, рода <i>Candida</i> не более 0,04% от грибов, сальмонелл не более 0,1%, кишечных палочек и гемолитических шт. не более 0,02% от общего количества бактерий)	венная микрофлора	сумме м.о.		
18.	Пропиацид (молочнокислые бактерии – 20%, пропионовокислые бактерии – 80%)	лекарственное средство для лечения дисбактериоза	50 000 по сумме м.о.	4	А
19.	Профибакт TM -Фито (<i>Bacillus</i> sp. шт. ВВ58-3 и <i>Pseudomonas aurantiaca</i> шт. В-162/255.17)	средство защиты и стимуляции роста растений	5 000 по сумме м.о.	3	А
20.	Путидойль (<i>Pseudomonas putida</i>)	препарат для очистки природных экосистем	50 000	4	
21.	Ризобактерин-С (<i>Klebsiella planticola</i> , шт. 5)	средство стимуляции роста растений	10 000	4	А
22.	Стимул (<i>Pseudomonas fluorescens</i> , шт. S 32)	средство стимуляции роста растений	10 000	4	
23.	Фарин (<i>Pseudomonas fluorescens</i>)	фунгицидный препарат	5 000	3	А
24.	Фитостимофос (<i>Agrobacterium radiobacter</i> , шт. 2258 СМФ)	средство стимуляции роста растений	5 000	3	А
25.	Энтерацид (молочнокислые бактерии – 57%,	лекарственное средство для лечения	50 000 по сумме м.о.	4	А

№ п/п	Наименование микробного препарата (микробная основа)	Назначение	Предельно допустимая концентрация, микробных клеток/м ³	Класс опасности	Особенности действия на организм человека
1	2	3	4	5	6
	бифидобактерии – 21,5%, стрептококки фекальные – 21,5%)	дисбактериоза			
26.	Энтомофторин (Entomophthora sp.)	средство защиты растений	15 000	4	

Примечание. В настоящем Гигиеническом нормативе используются следующие сокращения и условное обозначение:

шт. – штамм;

м.о. – микроорганизмы;

А – микробные препараты, способные вызвать аллергические заболевания в производственных условиях.