

Rekomendowane podłoża i metody do hodowli mikroorganizmów KWIK-STIK™

1. Metody hodowli mikroorganizmów KWIK-STIK™

Metoda 1

- ✓ Wysiać na Tryptic Soy Agar (nr.kat. 1180), Columbia Agar z 5% krwią baranią (nr.kat 1190), Standard Methods Agar (nr.kat 1342) oraz Nutrient Agar (nr.kat 1503). Inkubację należy przeprowadzać w temp. 35°C w tlenowej atmosferze przez 24-48 godzin.

Metoda 2

- ✓ Wysiać na Columbia Agar z 5% krwią baranią (nr.kat 1190). Inkubację należy przeprowadzać w temp. 35°C w tlenowej atmosferze przez 24-48 godzin.

Metoda 3

- ✓ Wysiać na Chocolate Agar z Poly Vitex (nr. kat 1080). Inkubację należy przeprowadzać w podwyższonej zawartości CO₂ (5-10%) przez 24-48 godzin.

Metoda 4

- ✓ Wysiać na Schaedler Agar z 5% krwią baranią (nr.kat 1200). Inkubować w warunkach beztlenowych w temp. 35°C przez 48-72 godziny.
- ✓ Niektóre bakterie beztlenowe wymagają okresu inkubacji przez 5-7 dni.
- ✓ Bakterie z rodzaju *Clostridium sp.* można hodować na podłożach Nutrient Agar (nr.kat 1503), Tryptic Soy Agar (nr.kat 1180), Standard Methods Agar (nr.kat 1342) przez 24 godziny.

Metoda 5

- ✓ Wysiać na Sabouraud Dextrose Agar (nr.kat 1230). Inkubację należy przeprowadzić w temp. 25°C w tlenowej atmosferze prze 3-7 dni.
- ✓ Columbia Agar z 5% krwią baranią (nr.kat 1230)
- ✓ Nutrient Agar (nr.kat 1503), Tryptic Soy Agar (nr.kat 1180), Potato Dextrose Agar (nr.kat 1236), Standard Methods Agar (nr.kat 1342). Okres inkubacji 24 godziny.

Metoda 6

- ✓ Wysiać na Wysiać na Chocolate Agar z Poly Vitex (nr.kat 1080). Inkubację należy przeprowadzić w warunkach mikroaerofilnych w temp. 35°C przez 48-72 godziny.

Metoda 7

- ✓ Wysiać na Lowenstein Jensen Agar (nr.kat 6161). Inkubację należy przeprowadzać w podwyższonej zawartości CO₂ (5-10%) lub w atmosferze tlenowej do tygodnia czasu.

Metoda 8

- ✓ Wysiać na BCYE Agar (nr.kat 8049). Inkubację należy przeprowadzić w atmosferze tlenowej w temp. 35°C przez 3-5 dni.

Metoda 9

- ✓ Wysiać na Chocolate Agar z Poly Vitex (nr.kat 1080). Inkubację należy przeprowadzić w temp. 35°C w podwyższonej zawartości CO₂ (5-10%) do 48 godzin.

Metoda 10

- ✓ Wysiać na Brain Hart Infusion Bulion (nr.kat 6020), Tryptic Soy Bulion (nr.kat 6080), 0,85% r-r NaCl.
- ✓ Columbia Agar z 5% krwią baranią (nr.kat 1190) lub Tryptic Soy Agar . Inkubację należy prowadzić w temp. 35°C w warunkach tlenowych przez 24-48 godzin.

Metoda 11

- ✓ Prowadzić inkubację na podłożu MRS Bulion w warunkach tlenowych przez 48 godzin. Następnie przesiać powstałą zawiesinę na podłoże stałe Columbia CNA z 5% krwią baranią (nr.kat 1191). Inkubować w temp. 35°C przy podwyższonej zawartości CO₂ (5-10%) przez 48 godzin.

Metoda 12

- ✓ Wysiać na Potato Dextrose Agar (nr.kat 1236). Inkubację należy przeprowadzić w warunkach tlenowych w temp. 55°C przez 48-72 godziny.

Metoda 13

- ✓ Wysiać na Bulion z arginina dokonać seryjnych rozcieńczeń. Inkubować w temp. 35°C w warunkach tlenowych. Gdy tylko bulion zmieni kolor (różowy) należy przesiać zawiesinę na podłoże Mycoplasma Agar (nr.kat 1012). *Mycoplasma sp.* inkubować w podwyższonej zawartości CO₂ (5-10%), *Ureoplasma sp.* w 35°C w warunkach beztlenowych.

Metoda 14

- ✓ Wysiać na SP4 Bulion z glukozą dokonać seryjnych rozcieńczeń. Inkubować w temp. 35°C w warunkach tlenowych. Tak szybko jak tylko bulion zmieni kolor z czerwonego na żółty należy przesiać zawiesinę na podłoże SP4 Agar z glukozą. Inkubować w warunkach beztlenowych w temp. 35°C. (najkorzystniej prowadzić inkubację w pojemniku ze świeczką)

2. Wykaz szczepów wzorcowych i zastosowanych podłoży

mikroorganizm	metoda	uwagi
<i>Acetobacter sp.</i>	3	Inkubować w temp. 25°C w warunkach beztlenowych przez 3-4 dni
<i>Achromobacter sp.</i>	1	-
<i>Acinetobacter sp.</i>	1	-
<i>Actinobacillus sp.</i>	3	-
<i>Actinomyces sp.</i>	4	-
<i>Aerococcus sp.</i>	1	-
<i>Aeromonas sp.</i>	2	<i>Aeromonas hydrophila</i> należy inkubować w temp. 30°C, <i>Aeromonas salmonicida</i> w temp. 25°C.
<i>Alcaligenes sp.</i>	1	-
<i>Alicyclobacillus sp.</i>	12	-
<i>Alloiococcus sp.</i>	2	-
<i>Aneurinibacillus sp.</i>	1	-
<i>Aquaspirillum sp.</i>	1	Inkubować w temp. 25°C przez 6 dni
<i>Arcanobacterium sp.</i>	2	-
<i>Arthrobacter sp.</i>	1	Inkubować w temp. 25°C
<i>Aspergillus sp.</i>	5	-
<i>Bacillus sp.</i>	1	Niektóre bakterie z rodzaju <i>Bacillus sp.</i> rosną lepiej w temp. pokojowej
<i>Bacteroides sp.</i>	4	<i>Bacteroides ureolyticus</i> należy inkubować do 5 dni. Kolonie są bardzo małe.
<i>Bifidobacterium sp.</i>	4	-
<i>Bordetella sp.</i>	3	Okres inkubacji może trwać do 7 dni.
<i>Brevibacillus sp.</i>	1	-
<i>Brevundimonas sp.</i>	1	-
<i>Brochothrix sp.</i>	1	Inkubować w temp. 25°C
<i>Budvicia sp.</i>	1	Inkubować w temp. 25°C
<i>Burkholderia sp.</i>	1	-
<i>Campylobacter sp.</i>	6	<i>Campylobacter jejuni</i> należy hodować na agarze czekoladowym (nr. kat.1080). Nie otwierać posianego podłoża przez pierwsze 48 godzin.
<i>Candida sp.</i>	5	-
<i>Capnocytophaga sp.</i>	3	-
<i>Cedecea sp.</i>	1	-
<i>Cellulosimicrobium sp.</i>	1	-
<i>Chryseobacterium sp.</i>	1	-
<i>Citrobacter sp.</i>	1	-
<i>Cladosporium sp.</i>	5	-
<i>Clostridium sp.</i>	4	<i>Clostridium difficile</i> należy inkubować w warunkach beztlenowych na agarze krwawym
<i>Corynebacterium sp.</i>	1	-
<i>Cryptococcus sp.</i>	5	<i>Cryptococcus</i> dla zapewnienia prawidłowego wzrostu wymaga inkubacji w temp. 25°C
<i>Deinococcus sp.</i>	1	-
<i>Delftia sp.</i>	1	-
<i>Edwardsiella sp.</i>	1	-
<i>Eggerthella sp.</i>	4	-
<i>Eikenella sp.</i>	3	-
<i>Enterobacter sp.</i>	1	-
<i>Enterococcus sp.</i>	1	-
<i>Erysipelothrix sp.</i>	2	-
<i>Escherichia coli</i>	1	-
<i>Exiguobacterium sp.</i>	1	-
<i>Finegoldia sp.</i>	4	Inkubację należy przeprowadzić w warunkach beztlenowych przez 72 do 96 godzin.
<i>Flavobacterium sp.</i>	1	Inkubować w temp. 30°C

mikroorganizm	metoda	uwagi
<i>Fluoribacter sp.</i>	8	-
<i>Fusarium sp.</i>	5	-
<i>Fusobacterium sp.</i>	4	-
<i>Gardnerella sp.</i>	9	-
<i>Gemella sp.</i>	4	-
<i>Geobacillus sp.</i>	1	<i>Geobacillus stearothermophilus</i> należy inkubować w temp. 55°C.
<i>Geotrichum sp.</i>	5	-
<i>Haemophilus sp.</i>	3	-
<i>Hafnia sp.</i>	1	-
<i>Issatchenkia sp.</i>	5	-
<i>Kingella sp.</i>	2	Inkubować w 5-10% atmosferze CO ₂ .
<i>Klebsiella sp.</i>	1	-
<i>Kloekera sp.</i>	5	-
<i>Kocuria sp.</i>	1	<i>Kocuria rosea</i> należy inkubować w temp. 25°C.
<i>Lactobacillus sp.</i>	2	Dla <i>L. acidophilus</i> , <i>L. casei</i> , <i>L. delbrueckii</i> I <i>L. gasseri</i> należy użyć metodę 11
<i>Lactococcus sp.</i>	2	-
<i>Lactococcus sp.</i>	2	-
<i>Leclercia sp.</i>	1	-
<i>Legionella sp.</i>	8	-
<i>Listeria sp.</i>	1	-
<i>Macroccoccus sp.</i>	1	-
<i>Mannheima sp.</i>	1	-
<i>Methylobacterium sp.</i>	1	Inkubować w temp. 25°C. Najlepszy wzrost na podłożu Standard Methods Agar (nr,kat. 1342)
<i>Microbacterium sp.</i>	1	Inkubować w temp. 30°C.
<i>Micrococcus sp.</i>	1	-
<i>Micromonas sp.</i>	4	<i>Micromonas Micros</i> należy inkubować w warunkach beztlenowych przez 5-7 dni.
<i>Microsporium sp.</i>	5	-
<i>Moraxella sp.</i>	2	-
<i>Morganella sp.</i>	1	-
<i>Mycobacterium sp.</i>	7	<i>M. gordonae</i> , <i>M. Terrae</i> , <i>M. tuberculosis</i> mogą wymagać do wzrostu okresu inkubacji aż do 1 miesiąca.
<i>Mycoplasma sp.</i>	13,14,15	Dla <i>M. hominis</i> należy użyć metody 13, dla <i>M. orale</i> 15, dla <i>M. pneumoniae</i> 14
<i>Myroides sp.</i>	2	-
<i>Neisseria sp.</i>	3	W celu uzyskania najlepszego wzrostu należy użyć agaru czekoladowego (nr.kat. 1080). Nie otwierać posianego podłoża przez pierwsze 48 godzin inkubacji.
<i>Nocardia sp.</i>	1	-
<i>Novosphingobium sp.</i>	1	Inkubować w temp. 25°C
<i>Ochrobactrum sp.</i>	1	-
<i>Oligella sp.</i>	2	-
<i>Paecilomyces sp.</i>	5	-
<i>Paenibacillus sp.</i>	1	-
<i>Parabacteroides</i>	4	-
<i>Pasteurella sp.</i>	2	-
<i>Pedicoccus sp.</i>	11	<i>Pedicoccus damnosus</i> należy hodować na MRS Agarze (nr.kat. 1512)
<i>Penicillium sp.</i>	5	-
<i>Peptoniphilus sp.</i>	4	Inkubować w warunkach beztlenowych przez 72-96 godzin.
<i>Peptostreptococcus sp.</i>	4	-
<i>Plesiomonas sp.</i>	1	-
<i>Porphyromonas sp.</i>	4	Wymagana inkubacja w warunkach beztlenowych przez 5-7 dni.
<i>Prevotella sp.</i>	4	Wymagana inkubacja w warunkach beztlenowych przez 5-7 dni.
<i>Propionibacterium sp.</i>	4	Wymagana inkubacja w warunkach beztlenowych przez 72-96 godzin.
<i>Proteus sp.</i>	1	-
<i>Protobeca sp.</i>	5	-

mikroorganizm	metoda	uwagi
<i>Providencia sp.</i>	1	-
<i>Pseudomonas sp.</i>	1	<i>P. fluorescens</i> należy inkubować w temp. 25°C.
<i>Ralstonia sp.</i>	1	-
<i>Rhizopus sp.</i>	5	-
<i>Rhodococcus sp.</i>	2	-
<i>Rhodotorula sp.</i>	5	-
<i>Saccharomyces sp.</i>	5	Najlepszy wzrost <i>Saccharomyces sp.</i> na podłożu Sabouraud Dextrose Agar (nr.kat 1230)
<i>Salmonella sp.</i>	1	-
<i>Scopulariopsis sp.</i>	5	-
<i>Serratia sp.</i>	1	-
<i>Shewanella sp.</i>	10	-
<i>Shigella sp.</i>	1	-
<i>Sordaria sp.</i>	5	-
<i>Sphingobacterium sp.</i>	1	-
<i>Sphingomonas sp.</i>	1	Inkubować w temp. 25°C.
<i>Staphylococcus sp.</i>	1	-
<i>Stenotrophomonas sp.</i>	1	-
<i>Streptococcus sp.</i>	2	<i>S. cricetus</i> należy inkubować w środowisku mikroaerofilnym. <i>Streptococcus sp.</i> wymagają do wzrostu podwyższonej zawartości CO ₂
<i>Sterptomyces sp.</i>	5	<i>Sterptomyces sp.</i> nie rośnie na podłożu Potato Dextrose Agar
<i>Thermoanaerobacterium sp.</i>	4	<i>T.thermosaccharolyticum</i> rośnie głównie na podłożu Cooked Meat Medium. Inkubację należy przeprowadzać w temp. 45°C przez 72 godziny.
<i>Trichophyton sp.</i>	5	-
<i>Trichosporon sp.</i>	5	-
<i>Ureoplasma sp.</i>	13	-
<i>Veillonella sp.</i>	4	-
<i>Vibrio sp.</i>	10	<i>Vibrio alginolyticus</i> należy hodować na podłożu Columbia Agar z 5% krwią baranią (nr.kat 1190) lub Tryptic Soy Agar (nr.kat 1180)
<i>Virgibacillus sp.</i>	1	-
<i>Yarrowia sp.</i>	5	-
<i>Yersinia sp.</i>	1	-
<i>Zygosaccharomyces sp.</i>	5	-