

Gamintojas: LIOFILCHEM Srl. (Italija)
Tiekėjas: UAB "Biometrija", Rygos g. 15, LT- 05245, Vilnius

MAC CONKEY SORBITOL AGAR – MAC CONKEY AGARAS SU SORBITU

PARUOŠIMAS

51,5 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto ir dejonizuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių. Atšaldoma iki 45-50° C temperatūros ir išpilstoma į Petri lėkštes.

PANAUDOJIMAS

MAC CONKEY AGARAS SU SORBITU yra terpė naudojama *Escherichia coli* serotipų 001 ir 055 izoliavimui ir diferencijavimui. Taip pat terpė naudojama *Escherichia coli* 0157 nustatymui, kuri yra hemoraginio kolito sukėlėjas. Beveik visi *Escherichia coli* kamienai fermentuoja sorbitą, todėl jų kolonijos ant šio agaro avietinės spalvos. *Escherichia coli* 0157 sorbito nefermentuoja, todėl jos kolonijos yra bespalvės.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 24-48 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas	Kolonijų spalva	Tulžies druskos
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Geras	Raudona	+
<i>Escherichia coli</i> 0157: H7 ATCC 35150	Geras	Bespalvė	-
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Ryškiai slopinamas		

FORMULĖ (g/litre)

Peptonas	17
Peptonas Proteose	3
Sorbitas	10
Tulžies druska Nr. 3	1,5
Natrio chloridas	5
Neutralus raudonis	0,03
Kristalo violetas	0,001
Agaras	15

pH = 7,1 +/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
MAC CONKEY SORBITOL AGAR	610108	500 g
	620108	100 g

MANNITOL SALT AGAR – MANITO DRUSKOS AGARAS

PARUOŠIMAS

111 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Maišant kaitinama, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuojama autoklave 121° C temperatūroje 15 minučių.

PANAUDOJIMAS

MANITO DRUSKOS AGARAS yra terpė skirta pirminiam stafilokokų aptikimui klinikiniuose, biologiniuose ir farmaciniuose produktuose. Dėl didelės natrio chlorido koncentracijos (7,5%) daugumos kitų bakterijų augimas yra slopinamas. Koaguliažę turintys patogeniniai stafilokokai auga kolonijomis, apsuptomis ryškiai geltonomis zonomis. Negatyvią koaguliažę turintys stafilokokai auga nedidelėmis kolonijomis, apsuptomis raudonai - violetinėmis zonomis.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18-48 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas	Kolonijų spalva
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Dalinai slopinamas	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Dalinai slopinamas	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Geras	Geltona
<i>Staphylococcus epidermitis</i> ATCC 12228	Geras	Raudona

formulė (g/litre)

Jautienos ekstraktas	1
Specialus peptonas	10
Natrio chloridas	75
Manitas	10
Fenolio raudonis	0,025
Agaras	15

pH = 7,4 +/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	PAKAVIMAS
MANNITOL SALT AGAR	610029	500 g
	620029	100 g

SLANETZ BARTLEY AGAR + TTC MEDIUM SLANETZ BARTLEY AGARAS + TTC TERPĖ

PARUOŠIMAS

44,4 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens ir pašildoma iki virimo, kad visai ištirtų. Neperkaitinti. Ataušinus iki 45-50° C išpilstyti į Petri lėkštes.

PANAUDOJIMAS

SLANETZ BARTLEY AGARAS + TTC TERPĖ - tai selektyvi terpė, skirta išskyrimui ir skaičiavimui fekalinių streptokokų vandenyje ir maisto produktuose. Uždėti membranas, per kurias perfiltruotas skysčio mėginys, tiesiog ant terpės paviršiaus arba terpės paviršius inokuliuojamas homogenatu arba praskiestu mėginiu. Inkubuojama 48 valandas 37+/-1° C temperatūroje ir atliekami stebėjimai. Enterokokai auga ant membranų arba ant terpės kolonijomis, kurių spalva nuo raudonos iki tamsiai kaštoninės spalvos.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 48 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmas	Augimas	Kolonijų spalva
<i>Streptococcus faecalis</i> ATCC 29212	Geras	Raudonos
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Inhibuojamas	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibuojamas	

FORMULĖ (g/litre)

Triptozė	20
Mielų ekstraktas	5
Gliukozė	2
Dvipakaitis natrio fosfatas	4
Natrio azidas	0,4
TTC (trifeniltetrazolio chloridas)	0,1
Agaras	13
pH = 7,2+/- 0,2	

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS	KAINA
SLANETZ BARTLEY AGAR + TTC	610147	500 g	
	620147	100 g	

YEAST EXTRACT – MIELIŲ EKSTRAKTAS

Saccharomyces cerevisiae autolizės dehidratuotas produktas

PANAUDOJIMAS

Terpių gamyboje kaip azoto ir vitaminų, ypač B grupės, šaltinis bakterijų augimui (vietoje mėsos ekstrakto arba kartu su juo).

Fizinės-cheminės charakteristikos:

Tirpumas vandenyje 2%	VISIŠKAS
2% tirpalo pH	7,0
Vandens praradimas	5,7%
Azoto kiekis	10,0%
α -amino azotas	5,0%
Priemaišos	14,9%

PARUOŠIMAS

Bakteriologinis peptonas gali būti naudojamas kaip dehidratuotų terpių sudedamoji dalis. Ištirpinamas distiliuotame ar dejonizuotame vandenyje, sterilizuojamas autoklavuojant.

SAUGOJIMAS

Terpė labai higroskopiška, saugoti 10-30 °C ORIGINALIOJE PAKUOTĖJE.

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
YEAST EXTRACT	611005	500 g
	621005	100 g

YEAST EXTRACT AGAR – MIELIŲ EKSTRAKTO AGARAS

Maitinamoji terpė skirta mikroorganizmų skaičiaus nustatymui vandens mėginiuose.

PARUOŠIMAS: 24 g dehidratuotos terpės ištirpinti 1 litre distiliuoto arba dejonizuoto vandens. Kaitinant maišyti, kol visiškai ištirps. Gautą tirpalą autoklavuoti prie 121C temp. 15 minučių.

NAUDOJIMAS: mielių ekstrakto agaras yra maitinamoji terpė skirta mikroorganizmų skaičiaus nustatymui vandens mėginiuose.

SAUGOJIMAS: Dehidratuotą terpę saugoti kambario temperatūroje (mažiau+30C temp.)

SUDĖTIS:	Mielių ekstraktas	3,0 g/litre
	Tryptonas	6,0 g/litre
	Agaras	15,0 g/litre
	PH 7,2 +/- 0,2	

Kultūrų charakteristikos po 24 val. inkubavimo 36+/-1 °C temperatūroje:

Mikroorganizmai	Augimas
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Geras

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
YEAST EXTRACT AGAR	611016 621016 16358	500 gr. 100 gr. 20 lėkšt.

NUORODOS:

1. Windle Taylor E. (1958) "The Examination of waters and water supplies" 7th ed., Churchill Ltd., London, pp 394-398, 778
2. DHSS Report (1982) "The bacteriological Examination of drinking water supplies HMSO" London, pp.54-55

MINERALS MODIFIED MEDIUM BASE (MMGM) 500g

Terpė skirta koliforminių mikroorganizmų ir E.Coli aptikimui maisto pr.mėginiuose pagal Standarto ISO 16649-3 reikalavimus

Sudėtis - g/l

Lactose 20.0
Sodium formate 0.5
L-cystine 0.04
L(-)aspartic acid 0.048
L(+)arginine 0.04
Thiamine 0.002
Nicotinic acid 0.002
Pantothenic acid 0.002
Magnesium sulphate 7H₂O 0.200
Ferric ammonium citrate 0.020
Calcium chloride 2H₂O 0.020
Dipotassium hydrogen phosphate 1.80
Bromocresol purple 0.020

SODIUM GLUTAMATE 300g

Pateikiamas atskiroje pakuotėje stabilumui užtikrinti.

Paruošimas

Dvigubos koncentracijos: ištirpinti 5g amonio chlorido 1 litre destiliuoto vandens. Pridėti 22.7 g MMGM terpės ir 12.7 g Natrio glutamato. Gerai išmaišyti, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuoti autoklavuojant 10min. prie 116°C temp.

pH 6.7 +/-0.1

Viengubos koncentracijos: ištirpinti 2.5g amonio chlorido 1 litre destiliuoto vandens. Pridėti 11.4 g MMGM terpės ir 6.4 g Natrio glutamato. Gerai išmaišyti, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuoti autoklavuojant 10min. prie 116°C temp.

pH 6.7 +/-0.1

DĖMESIO: paruoštos terpės pH reikšmė yra svarbi terpės veiksmingumui. Būtina įsitikinti, kad paruoštos terpės pH 6.7 .

Aprašymas

ISO 16649-3 rekomenduoja sekančią procedūrą E.Coli skaičiaus nustatymui:

1. Paimti tris mėgintuvėlius su dvigubos koncentracijos MMGM terpe ir sterilios pipetės pagalba pernešti į kiekvieną po 10 ml mėginio.
2. Paimti tris mėgintuvėlius su viengubos koncentracijos MMGM terpe ir sterilios pipetės pagalba pernešti į kiekvieną po 1 ml mėginio.
3. Kartoti mėginių inokuliavimą kiekvieno sekančio dešimtainio, panaudojant sterilias pipetes.
4. Inkubuoti mėgintuvėlius 37°C temperatūroje 24 +/-2 val.
5. iš kiekvieno mėgintuvėlio, kuris po inkubavimo pakeitė spalvą į geltoną, inokuliuoti mėginius sterilios kilpelės pagalba ant TBX agaro lėkštelių ir inkubuoti 44°C temperatūroje 24 +/-2 val.
6. Tikrinti lėkšteles su žaliai-mėlynai išaugusiomis kolonijomis (E.Coli beta-glucoronidazė)
7. Interpretuoti rezultatus pagal žaliai-mėlynų kolonijų išaugimą lėkštelėse.

Saugojimas

Dehidratuota terpė 10-30° temperatūroje.

Paruoštą terpę 2-8° temperatūroje.

Kokybės kontrolė

Teigiama kontrolė

Escherichia Coli ATCC 25922 – drumstas augimas, rūgštis ir dujų formavimasis

Neigiama kontrolė

Salmonella typhimurium ATCC 14028 - drumstas augimas, rūgštis ir dujos neišsiskiria

Selektyvi kontrolė

E.faecalis ATCC 19433 – dalinai slopinama

Pakuotė

4017372 MINERALS MODIFIED MEDIUM BASE (MMGM) 500g

4123642 SODIUM GLUTAMATE 300g

MRS AGAR with TWEEN80 – MRS agaras su tvenu80

Dehidratuota terpė skirta pieną rūgštinančių mikroorganizmų kultivavimui

FORMULĖ (g/)

Peptone	10.00
Beef Extract	10.00
Yeast Extract	5.00
Glucose	20.00
Dipotassium Hydrogen Phosphate	2.00
Sodium Acetate	5.00
Ammonium Citrate	2.00
Magnesium Sulphate	0.2
Manganous Sulphate	0.05
Agar	15.00
Tween80	1,00
pH 6.4 +/- 0,2	

PARUOŠIMAS:

70,2 g. terpės suspenduojama 1000ml destiliuoto vandens, kaitinant maišyti iki užvirinimo. pH-metro pagalba kontroliuoti, kad po sterilizavimo terpės pH būtų 5.7+/-0,1 prie 25C. Išpilstyti terpę į butelius ir autoklavuoti 121C temp. 15 minučių.

Jeigu yra didelis pavojus tiriamų mėginių mieliagrybių kontaminacijai (pvz.sausi padažai), pridėti Askorbo rūgšties į terpę pridėti sekančiai: 1.4g askorbo rūgšties ištirpinti 10ml natrio hidroksido tirpalo (1ml/l tirpalas). Sterilizuoti filtruojant. Pridėti nufiltruotą tirpalą į 1000ml ataušintos iki 47C terpės. Terpės pH turi būti 5,7 +/- 0,1.

Galutinis terpės be priedo pH – 6,4 +/- 0,2.

APRAŠYMAS

MRS AGAR W TWEEN80 – pagaminta pagal De Man, Rogosa ir Sharpe formuluotę yra terpė skirta *Lactobacillus* spp. kultivavimui, gausinimui ir išskyrimui įvairios rūšies mėginiuose. Paruošta be pomidorų ekstrakto ši terpė dalinai yra skirta laktobacilli išskyrimui piene ir pieno produktų mėginiuose. Tačiau ant šios terpės auga įvairios kilmės laktobacilli. Tween80, sodium acetate ir triammonium citrate pagerina laktobacilli augimo intensyvumą. Dėl šios terpės silpno selektyvumo lygio, *Pediococcus* ir *Leuconostoc* spp. ir kiti mikroorganizmai gali augti. MRS agaras atitinka maisto produktų kontrolės standartą ISO/DIS 15214.

TECHNIKA

Mezofiliškų pieną rūgštinančių mikroorganizmų skaičiavimui maisto produktuose ISO 15214 rekomenduoja sekančią techniką:

1. Paruošti tiriamą mėginį pagal atitinkamus maisto produktų mėginių paruošimo reikalavimus. ISO 6887 rekomenduoja naudoti Max.Recovery Dillution, kaip pagrindinį mėginių paruošimo tirpalą.
2. Sterilios pipetės pagalba pernešti 1 ml paruošto tiriamo mėginio į kiekvienos tuščios Petri lėkštelės vidurį.
3. Užpilti lėkštelę su mėginiu 15 ml paruošto MRS agaro su tvenu80 atausinto iki 47C.
4. Gerai išmaišyti terpę su tiriamu mėginiu ir palikti ją kad sustingtų.
5. Inkubuoti 30C temp. 72 val. +/- 3 val. Per ilgai inkubuojant, gali atsirasti juoda juosta aplink lėkštelės briauną.
6. Skaičiuoti išaugusias kolonijas, kurių skaičius yra tarp 15 ir 300 kolonijų.

Jeigu yra skaičiuojamos pieną rūgštinančios ne mezofiliškos bakterijos, lėkštelės inkubuoti 42C temp. 48 val. (termofiliškos lactobacilli) arba 25C temp. 5 dienas (psikrofilinės lactobacilli) arba 30C temp. 48 val. + 22C temp. 48 val. (mezofiliškos+psikrofilinės lactobacilli). Kai kurios Leuconostoc spp. gali suformuoti dideles gleivėtas kolonijas, kurios gali užgožti kitas išaugusias kolonijas. Dėl to gali būti nepakankamai tiksliai įvertintas pieną rūgštinančių mikroorganizmų kolonijų skaičius. Leuconostoc mesenteroides ir Leuconostoc dextranicum dažnai aptinkamos toje pačioje terpėje kaip ir lactobacilli, ypač Lactobacillus brevis, gali augti ant MRS terpės. Šiuos abu mikroorganizmus galima atskirti pagal jų gebėjimą fermentuoti trehalozę ir jų negebėjimą hidrolizuoti arginimą. Dėl galimybės augti ant MRS terpės kitiems, negu pieną rūgštinantiems mikroorganizmams, kartais kai kuriems produktams yra būtina patvirtinti išaugusias kolonijas paprasčiausiais tyrimais – dažant Gramo būdu ir katalazės tetu.

SAUGOJIMAS

Dehidratuota terpė: 2-8C temp. Sandarioje pakuotėje

Paruošta terpė: 15 dienų 2-8C temp.

PAKUOTĖ

4017282 MRS Agar with Tween80

500g (7,1 ltr.)

MR-VP BROTH – MR VP SULTINYS

PARUOŠIMAS

17 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Išpilstoma po 5 ml į mėgintuvėlius ir sterilizuojama autoklavuojant 121° C 15 minučių.

PANAUDOJIMAS

MR VP SULTINYS yra terpė skirta koliforminių bakterijų rūšių diferencijavimui pagal metileno raudonio (MR) ir Voges Proskauer (VP) testus. MR reakcija parodo gliukozės fermentacijos laipsnį, kuris priklauso nuo susidariusių rūgščių kiekio pakeičiančių terpės pH iki 4,0 – 5,0. Po 4 – 5 dienų įlašiname 5 lašus MR 0,02% raktyvo. Jei terpė pasikeičia į raudoną – reakcija teigiama, jei į geltoną – neigiama.

VP reakciją nustato acetilmetilkarbinolo susidarymą, kuris yra tarpinis gliukozės skaldymo produktas. Po 4 – 5 dienų inkubavimo įpilame alfanaftholo tirpalo, išmaišome ir po to įpilame 0,4 ml 40% kalio šarmo tirpalo, gerai išmaišome ir paliekame stovėti. Įvertiname po 2 – 4 valandų. Susidarius raudonam žiedui terpės paviršiuje – reakcija teigiama.

MIKROORGANIZMŲ REAKCIJŲ LENTELĖ

Mikroorganizmas	METILENO RAUDONIS	VOOGES PROSKAUER
<i>Escherichia coli</i>	+	-
<i>Shigella</i>	+	-
<i>Edwardsiella</i>	+	-
<i>Salmonella spp</i>	+	-
<i>Salmonella arizonae</i>	+	-
<i>Citrobacter</i>	+	-
<i>Klebsiella</i>	-	+
<i>Enterobacter aerogenes</i>	-	+
<i>Serratia</i>	+/-	+
<i>Hafnia</i>	+/-	+/-
<i>Proteus spp</i>	+	-

FORMULĖ (g/litre)

Specialus peptonas 7

Dvipakaitis kalio fosfatas 5

Gliukozė 5

pH = 7,0 +/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	ĮPAKAVIMAS
MR VP BROTH	610032	500 g
	620032	100 g

PEPTONE WATER – PEPTONO VANDUO

PARUOŠIMAS

15 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta ir sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių.

PANAUDOJIMAS

PEPTONO VANDUO yra terpė turinti savo sudėtyje didelį kiekį triptofano ir skirta tam tikrų bakterijų rūšių indolo susidarymo nustatymui. Sugebėjimas metabolizuoti triptofaną ir produkuoti indolą yra nustatomas po inkubacijos pridėjus 1ml Kovac's reagento. Teigiamą reakciją rodo susidaręs raudonai violetinės spalvos žiedas. Jei geltonai rudos spalvos žiedas- reakcija neigiama .

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 24+/- 3 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/- 1° ° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas	INDOLAS
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Geras	+
<i>Klebsiela pneumoniae</i> ATCC 13883	Geras	-

FORMULĖ (g/litre)

Peptonas	10
Natrio chloridas	5
pH = 7,2 +/- 0,2	

PRODUKTAS	KODAS	ĮPAKAVIMAS
PETONE WATER	610038	500 g
	620038	100 g

CLOSTRIDIUM PERFRINGENS AGAR BASE – CLOSTRIDIUM PERFRINGENS AGARO PAGRINDAS

Terpė skirta *Clostridium perfringens* išskyrimui ir skaičiavimui maisto mėginiuose.

PARUOŠIMAS: 48 gr. dehidratuotos terpės ištirpinti 900 ml distiliuoto arba dejonizuoto vandens. Kaitinant maišyti, kol visiškai ištirps ir autoklavuoti prie 121° C temp. 15 minučių. Ataušinti iki 45-50° C ir aseptiškai pridėti:

1.TSC AGARAS (Tryptozės sulfito cikloserino agaras):

-100ml Kiaušinio trynio emulsijos (kodas 80019-80219);

-2 buteliukus *Clostridium perfringens* priedo (D-cycloserine 200 mg/but., kodas 81011), kiekvieną buteliuką praskiedus 2 ml sterilaus destiliuoto vandens.

2.SFP AGARAS (Shahidi-Ferguson):

-100ml Kiaušinio trynio emulsijos (kodas 80019-80219);

-2 buteliukus Kanamycino/Polymyksino B priedas (kanamycin 25 mg/but., polymixin 15000 IU, kodas 81031), kiekvieną buteliuką praskiedus 5 ml sterilaus destiliuoto vandens .

Gerai išmaišyti ir išpilstyti į Petri lėkštes.

NAUDOJIMAS: *Clostridium perfringens* agaras yra terpė skirta *Clostridium perfringens* išskyrimui mėsos ir kitų maisto produktų. Terpė, papildyta cikloserinu arba kanamicinu/polimiksinu yra naudojama *Clostridium perfringens* išskyrimui ir mikroorganizmų skaičiaus nustatymui, pakeičiant Angelotti terpę (sulfito polimiksino sulfadiazino agaras) ir Marshall'o terpę (triptono sulfito neomicino agaras), kurios, kaip buvo pastebėta, slopina kai kurių *Clostridium perfringens* rūšių augimą. ICMSF rekomenduoja inokuliuoti mėginius ant TSC arba SFP agaro su kiaušinio trynio emulsija. *Clostridium perfringens* auga juodomis kolonijomis, apsuptomis nepermatomomis zonomis, susidarančiomis dėl lecitinazės.

SAUGOJIMAS: Dehidratuotą terpę saugoti kambario temperatūroje (mažiau+30C temp.)

SUDĖTIS: Tryptozė	15,0 g/litre
Peptonas	7,0 g/litre
Sojos peptonas	5,0 g/litre
Mielų ekstraktas	5,0 g/litre
Geležies amonio citratas	1,0 g/litre
Natrio metabisulfitas	1,0 g/litre
Agaras	14,0 g/litre
	PH 7,6 +/- 0,2

Kultūrų charakteristikos po 24 val. inkubavimo 36+/- °C temp. anaerobinėmis sąlygomis:

MIKROORGANIZMAI	AUGIMAS	SPALVA
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC13124	geras	juoda
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC11437	geras	-
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	nėra - silpnas	-

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS AGAR	610207	500 gr.
	620207	100 gr.

NUORODOS:

1. Harmon, S.M., Kautter, D.A., and Peeler, J.T. (1971) Improved medium for enumeration of *Clostridium perfringens*. *App. Microbiol.* 22, 688.
2. Haushild A.H.W. and Hilsheimer, R. (1974) Evaluation and modifications of media for enumeration of *C. perfringens*. *App. Microbiol.* 27,78.
3. ICMSF (1978) *Microrganisms in Foods their Significance and Methods of enumeration*. University of Toronto Press., 264-273.
4. Shahidi, S.A., Ferguson, A.R. (1971) New quantitative, qualitative and confirmatory media for rapid analysis of food for *C. perfringens*. *App. Microbiol.* 21, 500-506.

**CLOSTRIDIUM Perfringens (T.S.C.) supplement – CLOSTRIDIUM 2 erfringens (T.S.C.)
priedas**

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA:

Aseptiškai ištirpinti vieno buteliuko turinį 5ml sterilaus destiliuoto vandens. Gerai išmaišyti ir aseptiškai supilti į 500 ml paruoštos ir ataušintos iki 50°C temperatūros CLOSTRIDIUM PERFRINGENS AGAR BASE (kodas 610207-620207) su 25 ml kiaušinio trynio emulsijos (kodas 80219). Gerai išmaišyti ir išpilstyti į Petri lėkštes.

PRIEDO SUDEĖTIS (mg/buteliuke):

D-Cycloserinas 200,00

PAKUOTĖ:

10 buteliukų su liofilizuotu Clostridium Perfringens priedu

SAUGOJIMAS:

5-12C

GALIOJIMO TERMINAS:

3 metai (žiūr.ant pakuotės)

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
Clostridium Perfringens Supplement	81011	10 buteliukų (500 g terpės)
Clostridium Perfringens (T.S.C.) Agar	610207	500 g
Clostridium Perfringens (T.S.C.) Agar	620207	100 g
Egg Yolk Emulsion	80219	4x 50 ml

**BUFFERED SODIUM CHLORIDE PEPTONE SOLUTION
PHARMACOPEA DILUENT**

Buferinis druskos peptono tirpalas pagal Europos Farmakopėjos reikalavimus.

Formulė (g/ltr.):

Potassium Dihydrogen Phosphate	3.56
Disodium Hydrogen Phosphate Anhydrous	5.76
Sodium Chloride	4.30
Tryptone	1,00
pH	7,0 +/- 0,1

Paruošimas:

14,6 g terpės ištirpinama 1000 ml šalto destiliuoto vandens. Kaitinant maišyti iki užvirinimo kol visiškai ištirpsta. Autoklavuoti 15 minučių 121C temperatūroje. Jeigu reikalinga pridėti papildomai neutralizuojančių komponentų.

Aprašymas:

Buferinis druskos peptono tirpalas pagamintas pagal EP 3-čio leidimo (EP 3rd Edition) reikalavimus ir yra pagrindinio panaudojimo tirpalas mikrobiologiniams tyrimams. Į bazinę terpės sudėtį gali būti pridėti atitinkami priedai, neutralizuojantys dezinfektantų aktyvumą. Tipiškas neutralizuojantis tirpalas pagal EP rekomendacijas yra sekančios formulės:

Buferinis druskos peptono tirpalas	1000ml
Polysorbatas (Tween80)	30g
Lecitinas (kiaušinis)	3g
Histidinas HCl	1g

Jeigu reikalinga Polysorbato 80 ir lecitino koncentracijos gali būti padidintos arba kitų neutralizuojančios dalys naudojamos pagal rekomendacijas, pateiktas lentelėje:

Antimikrobinio agento tipas	In-aktyvatorius	Koncentracija
Fenoliai	Natrio lauryl sulfatas	4 g/l
	Tween80 + Lecithin	30 g/l + 3 g/l
	Kiaušinio trynys	5 ml/l – 50 ml/l
Organiniai gyvsidabrio preparatai	Natrio tioglikolatas	0,5 g/l – 5 g/l
Halogenai	Natrio tiosulfatas	5 g/l
Ketvirtiniai amonio komponentai	Kiaušinio trynys	5 ml/l – 50 ml/l
Aldehidai	Saponinas + cisteinas HCl	3% + 0,1%

Tyrimo eiga:

Homogenizuoti tiriamą mėginį ir/arba paruošti dešimtainį tirpalą naudojant tirpalą, kaip aprašyta aukščiau. Palaikyti kambario temperatūroje 30-60 min. Inokuliuoti mėginį ant atitinkamos terpės.

Saugojimas:

Dehidratuota terpė: 10-30C.

Paruoštas tirpalas 30 dienų 2-8C.

Nuorodos:

1- European Pharmacopeia (EP) 3rd Edition, 2001 Supplement..

Pakuotės

4013951 Pharmacopea diluent	100g
4013952 Pharmacopea diluent	500g
4013954 Pharmacopea diluent	5kg

SABOURAUD AGAR CAF + ACTIDIONE
SABŪRO AGARAS SU CHLORAMFENIKOLIU IR AKTIDIONU

PARUOŠIMAS

35,5 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuojama autoklavuojant 118° C 15 minučių. NEPERKAITINTI. Ataušinama iki 45-50 ° C ir išpilstoma į Petri lėkšteles.

PANAUDOJIMAS

SABŪRO AGARAS SU CHLORAMFENIKOLIU IR AKTIDIONU yra selektyvi terpė skirta patogeninių grybų izoliavimui mėginiuose su mišria flora. Chloramfenikolis, plataus spektro antibiotikas, inhibuoja daugumos gramteigiamų ir gramneigiamų bakterijų augimą, nes cikloksimidas inhibuoja saprofitinių pelėsių augimą, kurie yra daug jautresni negu patogenai. Neutralus pH įgalina patogeninių pelėsių jautrių rūgščiam pH kultivavimą. Terpė taip pat skirta kai kurių dermatofitų izoliavimui ir pelėsių, tampančių infekcijos priežastimi, išskyrimui ir izoliavimui. Iš tikrųjų, cikloksimidas gali inhibuoti kai kurių patogeninių pelėsių, tokių kaip *Cryptococcus neoformans* augimą. Inkubavimo temperatūra turi būti parenkama, atsižvelgiant į antibiotikų jautrumą žinomiems patogeniniams pelėsiams. Todėl SABŪRO AGARAS + CAF + ACTIDIONE, gali būti naudojamas dermatofitų izoliavimui, tuo tarpu pelėsių galinčių sukelti infekciją izoliavimui, mes rekomenduojame naudoti šią terpę kartu su kitomis terpėmis, kurių sudėtyje nėra antibiotikų.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18-48 VAL. INKUBAVIMO PERIODO 25-30 °C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas
<i>Aspergillus niger</i> ATCC 16404	Dalinai slopinamas
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Geras

formulė (g/litre)

Sojos peptonas	10
Gliukozė	10
Cikloksimidas	0,4
Chloramfenikolis	0,05
Agaras	15

pH = 7,0 +/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
SABOURAUD AGAR	610179	500 g
+CAF + ACTIDIONE	620179	100 g

Gamintojas: LIOFILCHEM Srl. (Italija)

Tiekėjas: UAB "Biometrija", Rygos g. 15, LT- 05245, Vilnius

SELENITE CYSTINE BROTH – SELENITO SULTINYS SU CISTINU

PARUOŠIMAS

23 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Maišant kaitinama, kol visiškai ištirpsta. Išpilstoma į sterilius mėgintuvėlius. NEAUTOKLAVUOJAMA.

PANAUDOJIMAS

SELENITO SULTINYS SU CISTINU yra selektyvi gausinimo terpė skirta salmonelių išskyrimui iš maisto produktų, fekalinių ir kitokių tiriamos medžiagos bandinių. Cistinas dėl savo redukuojančių savybių sumažina toksinį selenito poveikį mikroorganizmams ir/arba kaip papildomas sieros junginys sudaro sieros atsargas bakterijoms, taip irgi apsaugodamas jas nuo toksinio selenito poveikio. Ši terpė rekomenduojama naudoti salmonelių išskyrimui iš maisto produktų, ypač iš kiaušinių. Nerekomenduojama inkubuoti ilgiau kaip 24 val., nes po 6-12 val. inhibuojantis selenito poveikis sumažėja.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18 - 24 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas	Mac Conkey Agar
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Slopinamas	Rožinė su tulžies nuosėdomis
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Geras	Bespalvė
<i>Shigella sonnei</i> ATCC 9290	Geras	Bespalvė

Formulė (g/litre)

Triptonas	5
Laktozė	4
Fosfatinis buferis	10
Natrio selenitas	4
L-cistinas	0,01

pH = 7,0+/- 0,1

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
SELENITE CYSTINE BROTH	610150	500 g
	620150	100 g

Gamintojas: LIOFILCHEM Srl. (Italija)

Tiekėjas: UAB "Biometrija", Rygos g. 15, LT- 05245, Vilnius

PLATE COUNT AGAR – STANDARTINIS AGARAS BENDRAM BAKTERIJŲ SKAIČIUI

PARUOŠIMAS

23,5 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių.

PANAUDOJIMAS

STANDARTINIS AGARAS KOLONIJOMS SKAIČIUOTI yra terpė skirta heterotrofinių aerobinių ir anaerobinių bakterijų skaičiaus nustatymui vandenyje (t.p. nutekamajame), maiste, piene, pieno produktuose ir kosmetikos gaminiuose. APHA rekomenduoja bendram mikrobų skaičiaus nustatymui sekantį būdą:

- 1) atskiesti mėginius, kurie bus tikrinami peptono vandenyje;
- 2) į kiekvieną Petri lėkštelę, kur įpilta po 0,1 ml atskiesto mėginio, užpilti 18-20 ml standartinio agaro kolonijoms skaičiuoti, atšaldyto iki 45-50°C;
- 3) gerai išmaišyti inokuliatą ir leisti jam sustingti;
- 4) inkubuoti 32+/-1° C temperatūroje 48 valandas;
- 5) skaičiuoti išaugusias kolonijas Petri lėkštelėse, kuriose yra nuo 30 iki 300 kolonijų. Jeigu reikia skaičiuoti mikroorganizmus, kurie auga kitokioje temperatūroje, lėkštelės gali būti inkubuojamos 5-7° C temperatūroje 10 dienų, 20° C temperatūroje 3-5 dienas ir 45° C temperatūroje 2-3 dienas.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 48 VALANDŲ INKUBAVIMO 32+/-1°C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Geras
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Geras
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Geras

Formulė (g/litre)

Triptonas	5
Gliukozė	1
Mielų ekstraktas	2,5
Agaras	15

pH = 7,0 +/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
PLATE COUNT AGAR	610040	500 g
	620040	100 g

TBX AGAR
TRYPTONE BILE X-GLUCORONIDE AGAR

Chromogeniškas agaras skirtas E.Coli aptikimui maisto produktų mėginiuose.

Formulė (g/ltr.):

Triptonas	20.00
Tulžies druska no.3	1.50
Agar	14.00
X-GLUC	0,075
pH	7,2 +/- 0,2

Paruošimas:

35,6 g terpės ištirpinama 1000 ml šalto destiliuoto vandens. Kaitinant maišyti iki užvirinimo kol visiškai ištirpsta. Autoklavuoti 15 minučių 121C temperatūroje. Ataušinti iki 50C ir išpilstyti į Petri lėkšteles.

Aprašymas:

Tryptono tulžies X-gliukoronido (TBX) agaras yra selektyvi diferencinė terpė skirta greitam E.Coli aptikimui ir skaičiaus nustatymui maisto ir kt.mėginiuose. Terpės formulė yra pagaminta pagal ISO 16649-2 reikalavimus.

Terpės sudėtyje esanti tulžies druska no.3 visiškai slopina Gram-teigiamų mikroorganizmų augimą, o X-GLUC (5-bromo-4-chloro-3-indolyl beta-D-gliukoronido) įgalina beta-gliukoronidazę.

Kadangi iš Enterobacteriaceae tik E.Coli, kartu su kai kuriomis Salmonella ir Shigella gentimis, yra viena iš nedaugelio beta-gliukoronidazei teigiamos rūšys ir auga ant terpės mėlynos arba žaliai mėlynos spalvos kolonijomis, Beta-gliukoronidazei neigiami mikroorganizmai auga bespalvėmis kolonijomis.

Tyrimo eiga:

Pernešti 1ml mėginio į sterilią Petri lėkštelę (kai mėginys yra skystas) arba 1ml pirminės mėginio suspensijos (10^{-1}) (kai mėginys nėra skystas). Tiriamu mėginiu inokuliuoti 2 lėkšteles. Kartoti procedūrą su dešimtosios koncentracijos mėginiu, jei tai yra būtina. Pripilti į kiekvieną Petri lėkštelę po 15ml TBX agaro atvėsinto iki 47-50C. Gerai išmaišyti terpę su inokuliuotu mėginiu. Lėkšteles inkubuoti apverstas 44C temp. 18-24 val. Neinkubuoti aukštesnėje negu 45C temperatūroje.

Skaičiuoti kaip galimas E.Coli visas mėlynos arba žaliai mėlynos spalvos kolonijas. Pažymėti rezultatus kaip UFC/g priklausomai nuo mėginio koncentracijos. Mėginys ant terpės lėkštelėse gali būti inokuliuojamas ir įprastiniu tolygaus sėjimo būdu.

Kokybės kontrolė

Mikroorganizmų charakteristikos po 24 val. inkubavimo 44C temp.

Mikroorganizmas	Augimas	Kolonijų morfologija
E.Coli ATCC 25922	Geras	Žaliai-mėlynos kolonijos
Specifinė kontrolė S.Typhimurium ATCC 14028	Geras	Bespalvės kolonijos
Selektyvi kontrolė E.faecalis ATCC 19433	Slopinamas	

Saugojimas:

Dehidratuota terpė: 2-8C.

Paruoštos lėkštelės 30 dienų 2-8C.

Nuorodos:

1- ISO 16649-2 (2001). Microbiology of Food and Animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of presumptive E.Coli- part 2: polony count technique at 44C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl-beta-D-glucoronidic acid.

Pakuotės

4021561 TBX Agar100g

4021562 TBX Agar500g

5121562 TBX Agar6 x 100ml paruošta terpė buteliuose

TCBS AGRAS – TCBS AGAR

PARUOŠIMAS

89,10 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Užvirinama. NEAUTOKLAVUOJAMA. Išpilstoma į sterilias Petri lėkšteles.

PANAUDOJIMAS

TCBS AGARAS yra selektyvi terpė skirta *Vibrio* mikroorganizmų išskyrimui ir skaičiavimui. Ši terpė ypač tinka *Vibrio parahaemolyticus* ir *Vibrio cholerae* išskyrimui klinikiniuose ir maisto mėginiuose. Didelė natrio tiosulfato koncentracija ir natrio citratas inhibuoja arba stipriai slopina enterobakterijų augimą. Tulžies druskos slopina enterokokų augimą. Sacharozės fermentacija keičia indikatoriaus spalvą iš mėlynos į geltoną.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18-24 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas	Kolonijų spalva
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	-	-
<i>Vibrio alginolyticus</i> ATCC 17749	+	Geltona
<i>Vibrio parahaemolyticus</i> ATCC 17802	+	Mėlynai žalsva

FORMULĖ (g/litre)

Specialus peptonas	10
Mielų ekstraktas	5
Natrio citratas	10
Natrio tiosulfatas	10
Galvijų tulžis	8
Sacharozė	20
Natrio chloridas	10
Geležies citratas	1
Bromtimolio mėlis	0,04
Timolio mėlis	0,04
Agaras	15

pH = 8,4+/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
TCBS AGAR	611010	500 g
	621010	100 g

THIOGLYCOLATE MEDIUM – TIOGLIKOLINĖ TERPĖ

PARUOŠIMAS

29,5 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių. Gerai išmaišoma ir ataušinama kambario temperatūroje.

PANAUDOJIMAS

TIOGLIKOLINĖ TERPĖ yra skirta anaerobinių, mikroaerofilinių ir aerobinių mikroorganizmų auginimui ir sterilumo testui atlikti pagal ISO 7937:1997. Agaras esantis terpėje mažina deguonies cirkuliaciją ir iš lėto pašalina mikroorganizmų terpėje gaminamą redukuojančią medžiagą ir anglies dioksidą. Natrio tioglikolatas veikia kaip redukuojantis agentas ir eliminuoja deguonies molekules iš terpės dėl oksidacijos redukcijos. Dėl to yra užkertamas kelias peroksido formavimuisi, kuris yra mirtinas aerobiniams ir anaerobiniams mikroorganizmams. Taip pat neutralizuojamas mėginio gyvsidabrio konservantų antibakterinis poveikis. Rezazurinas indikuoja oksidacijos arba aerobiozės lygį. Mėgintuvėliai su tioglikoline terpe gali būti naudojami iki rezazurino oksidacijos (skysčio paviršius keičia spalvą į rožinę) siekiančios 30% terpės aukščio mėgintuvėlyje. Jeigu ši riba yra viršijama, mėgintuvėliai turi būti kaitinami vandens vonelėje, kol rožinė spalva išnyksta ir absorbuotas deguonis visiškai eliminuojamas. Kaitinimas gali būti vykdomas tik vieną kartą, nes tai didina terpės toksiškumą.

INKUBAVIMO CHARAKTERISTIKOS: IKI 7 DIENŲ NUSTATYTOJE TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Geras
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Geras
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Geras

Formulė (g/litre)

Triptonas	15
Gliukozė	5,5
Mielų ekstraktas	5
Natrio chloridas	2,5
L-cistinas	0,5
Natrio tioglikolatas	0,5
Rezazurinas	0,001
Agaras	0,75

pH = 7,1+/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
THIOGLYCOLLATE MEDIUM	610050	500 g
	620050	100 g

TERGITOL-7 AGAR

Selektyvi terpė, skirta koliforminių bakterijų aptikimui ir skaičiavimui.

Sudėtis g/l

Peptonas 10.0

Mielų ekstraktas 6.0

Mėsos ekstraktas 5.0

Laktozė 20.0

Bromotimolio mėlis 0.05

Tergitolis-7 0.1

Agaras 13.0

pH 7.2 +/- 0.1

Filtravimu sterilintas 0.05% TTC (trifeniltetrazolio chlorido) tirpalas tiekiamas atskirai, ampulėse po 25 ml.

Nurodymai

27 g terpės ištirpinama 500ml distiliuoto vandens. Pašildoma iki virimo, kad visai ištirtų.

Išpilstoma po 100 ml ir sterilinama autoklavuojant 121°C 15 min. Ataušinus iki 50°C, supilama viena ampulė TTC 0.05% tirpalo (25ml). Gerai išmaišoma ir išpilstoma į Petri lėkšteles.

Aprašymas

Tergitolio-7 agaras yra selektyvi diferencinė terpė koliformų aptikimui ir skaičiavimui maisto bei vandens bandiniuose. Ši terpė yra rekomenduojama ISO 9308-1 standarto koliformų ir karščiui atsparių koliformų skaičiaus nustatymui vandens mėginiuose membraninio filtravimo metodu.

Papildomai įdėtas TTC pagreitina *Escherichia coli* ir *Enterobacter aerogenes* atpažinimą ir identifikaciją. Tergitolis-7 inhibuoja gramteigiamą florą ir sumažina *Proteus* slinkimą, todėl labai gerai išskiriami koliformai.

Laktozės fermentacija matoma pagal pH indikatoriaus bromotimolio spalvos pasikeitimą.

Dauguma koliformų, išskyrus *Enterobacter aerogenes* ir *E.coli*, redukuoja trifeniltetrazolį, sudarydami netirpų raudoną formazaną - pagal tai juos galima atpažinti.

Metodas

Lėkštelės inokuliuojamos paskleidžiant tinkamai atskiestą bandinį ant agaro paviršiaus.

Inkubuojama 35°C iki 24 val.

Vandens mėginys perfiltruojamas per du membraninius filtrus (pora 0,45mkm) ir filtriukai dedami ant terpės paviršiaus Petri lėkštelėse. Viena lėkštelė inkubuojama 37°C temperatūroje 24 val. bendram koliformų skaičiui nustatyti. Kita lėkštelė inkubuojama 44°C 16-24 val. fekaliniams koliformams aptikti.

Escherichia coli geltonos kolonijos apsuptos geltona zona, kartais rūdžių spalvos centrais.

Enterobacter, *Klebsiella* žalsvai gelsvos kolonijos

Salmonella raudonos kolonijos su melsva zona

Shigella raudonos kolonijos su melsva zona

Proteus Raudonos kolonijos su melsva zona

Pseudomonas raudonos kolonijos su melsva zona

Gramteigiamos bakterijos neauga arba auga silpnai

Saugojimo sąlygos ir laikas

10-30°C temperatūroje iki etiketėje nurodytos datos, sandariai uždarytoje pakuotėje.

Paruošta terpė laikoma 2-8°C.

Kokybės kontrolė

Teigiama kontrolė: *Escherichia coli* ATCC25922 – auga, geltonos spalvos kolonijos.

Neigiama kontrolė: *E.faecalis* ATCC 19433 – neauga, augimas slopinamas.

Pakuotė

402160T2 TTC Tergitol 7 Agar Base 500g (9.3 ltr.)

421510 TTC 0,05 Solution 10 x 25ml (vienas buteliukas 500ml terpės paruošti)

TSI AGAR – TRICUKRIS GELEŽIES AGARAS

PARUOŠIMAS

64,5 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Išpilstoma į mėgintuvėlius ir sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių. Ataušinama mėgintuvėliuose taip, kad susidarytų 3,5 cm stulpelis su nuožulnuma.

PANAUDOJIMAS

TRICUKRIS GELEŽIES AGARAS yra sudėtinė terpė skirta enterobakterijų diferencijavimui pagal laktozės, gliukozės ir sacharozės fermentaciją ir pagal sieros vandenilio ir anglies dioksido susidarymą. Cukrų fermentacija ir dėl to vykstantis rūgščių susidarymas nustatomas pagal fenolio raudonio indikatorius, t. y. spalva keičiasi į geltoną ir raudoną. Laktozė ir sacharozė nustatoma pagal rūgštinę reakciją terpės paviršiuje ir gilumoje. Natrio tiosulfatas yra redukuojamas į sieros vandenilį. Sieros vandenilis reaguoja su geležies sulfatu, todėl iškrenta juodos spalvos nuosėdos. Dujų susiformavimas matomas pagal didesnę ar mažesnę burbulų skaičių terpės paviršiuje ir gilumoje.

MIKROORGANIZMŲ REAKCIJŲ LENTELĖ

MIKROORGANIZMAS	NUOŽULNUMA	DUGNAS	H ₂ S
<i>Escherichia</i>	R (Š)	R/D ar R	-
<i>Shigella</i>	Š	R	-
<i>S. typhi</i>	Š	R	+/-
<i>Altra salmonella</i>	Š	R/D	+
<i>Arizona</i>	R (Š)	R/D	+
<i>Citrobacter</i>	R (Š)	R/D	+
<i>Edwardsiella</i>	Š	R/D	+
<i>Klebsiella</i>	R	R/D	-
<i>Enterobacter</i>	R	R/D	-
<i>E. Hafniae</i>	Š	R/D	-
<i>Serratia</i>	Š ar R	R	-
<i>Proteus vulgaris</i>	R (Š)	R/D	+
<i>P. Mirabilis</i>	Š (R)	R/D	+
<i>P. morganii</i>	Š	R/D ar R	-
<i>P. rettgeri</i>	Š	R	-
<i>Providencia</i>	Š	R/D ar R	-

LEGENDA

Š = šarminė reakcija

R = rūgštinė reakcija

R/D = rūgštinė reakcija su dujomis

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18-48 VALANDŲ INKUBACIJOS 37+/-1° C TEMPERATŪROJE

MIKROORGANISMAI	AUGIMAS	NUOŽULNUMA	DUGNAS	DUJOS	H ₂ S
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922:	geras	geltona	geltona	+	-
<i>Citrobacter freundii</i> ATCC 8090:	geras	geltona	geltona	+	+
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315:	geras	geltona	geltona	+	+
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076:	geras	raudona	geltona	+	+
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 29903:	geras	raudona	geltona	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853:	geras	raudona	raudona	-	-

FORMULĖ (g/litre)

Specialus peptonas	20
Mielų ekstraktas	3
Jautienos ekstraktas	3
Laktozė	10
Sacharozė	10
Gliukozė	1
Geležies sulfatas	0,2
Natrio chloridas	5
Natrio tiosulfatas	0,3
Fenolio raudonis	0,025
Agaras	12

pH = 7,3 +/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
TSI AGAR	610055	500 g
	620055	100 g

TRYPTIC SOY AGAR – TRIPTONO SOJOS AGARAS

TERPĖ SKIRTA PLACIAM MIKROORGANIZMŲ SPEKTRUI KULTIVUOTI (ISO 9308-1:2000)

PARUOŠIMAS

40g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma iki užvirinimo, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių. Ataušinama iki 45-50° C. Gerai išmaišoma ir išpilstoma į serijas Petri lėkštes.

PANAUDOJIMAS

TRIPTONO SOJOS AGARAS yra dažniausiai naudojama terpė daugelio įnoringų mikroorganizmų išskyrimui, išskirtų rūšių konservavimui. USP šią terpę taip pat rekomenduoja visų aerobinių mikrobų skaičiavimui farmaciniuose produktuose. Pridėjus į terpę kraujo galima nustatyti hemolizės reakcijas. Dėl anaerobinių savybių, klostridijos ir nesporiniai anaerobai auga labai gerai (vešliai).

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18 -24 VALANDŲ INKUBACIJOS 36+/-1° C TEMPERATŪROJE
APYTIKSLIAI PRIE 5-10% CO2 APLINKOJE.

MIKROORGANIZMAI	AUGIMAS	HEMOLIZĖS TIPAS
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Geras	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Geras	Beta
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Geras	Alfa
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Geras	Beta

Formulė (g/litre)

Triptonas 15

Sojos peptonas 5

Natrio chloridas 5

Agaras 15

pH = 7,3+/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
TRYPTIC SOY AGAR	610052	500 g
	620052	100 g

TRYPTIC SOY BROTH - TRIPTONO SOJOS SULTINYS

PARUOŠIMAS

30 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Išpilstoma į mėgintuvėlius ir sterilizuojama autoklavuojant 121° C 15 minučių.

PANAUDOJIMAS

TRIPTONO SOJOS SULTINYS yra dažniausiai naudojamas buljonas daugumos įnoringų ir neįnoringų mikroorganizmų auginimui. Naudojamas farmacinių produktų sterilumo kontrolei.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18 - 24 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Labai geras
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6303	Geras
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Geras
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Geras

FORMULĖ (g/litre)

Triptonas	17
Sojos peptonas	3
Gliukozė	2,5
Natrio chloridas	5
Dvipakaitis kalio fosfatas	2,5
pH = 7,3+/- 0,2	

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
TRYPTIC SOY BROTH	610053	500 g
	620053	100 g

TRYPTONE WATER – TRIPTONO VANDUO

PARUOŠIMAS

15 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Išpilstoma į mėgintuvėlius ir sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių.

PANAUDOJIMAS

TRIPTONO VANDUO rekomenduojamas *Escherichia coli* nustatymui maisto ir vandens mėginiuose pagal sugebėjimą produkuoti indolą. Pridėjus 0,2 ml Kovac's reagento (kodas 80270), supurtyti. Po 10 min. galima vertinti rezultatus: tamsiai raudona spalva rodo indolo susidarymą, jei spalva nesikeičia - testas neigiamas.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 24 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1° C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas	Indolo susidarymas
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Geras	+
<i>Enterobacter cloacae</i> ATCC 13047	Geras	-

FORMULĖ (g/litre)

Triptonas 10
Natrio chloridas 5

pH = 7,3 +/- 0,2

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
TRYPTONE WATER	610206	500 g
	620206	100 g

BILE AESCULIN AZIDE AGAR – TULŽIES ESKULINO AZIDO AGARAS

PARUOŠIMAS

56,7 g terpės suspenduojama viename litre distiliuoto vandens. Kaitinant maišoma, kol visiškai ištirpsta. Sterilizuojama autoklavuojant 121° C temperatūroje 15 minučių. Ataušinama iki 45-50 °C. IŠPILSTOMA Į KONTEINERIUS.

PANAUDOJIMAS

ESKULINO TULŽIES AGARAS yra selektyvi terpė skirta D grupės streptokokų aptikimui ir išskyrimui maiste, vandenyje, farmaciniuose produktuose ir klinikinėje medžiagoje. Natrio azidas ir jaučio tulžis inhibuoja kitų streptokokų, stafilokokų ir didelės dalies gramneigiamų bakterijų augimą. D grupės streptokokai hidrolizuoja eskuliną, sudarydami eskuletiną ir gliukozę; eskuletinas reaguoja su terpėje esančiu geležies citratu, sudarydamas juodos arba rudos spalvos kompleksinius junginius, kurie rodo, kad tai yra enterokokų kolonijos.

KULTŪRŲ CHARAKTERISTIKOS PO 18-24 VALANDŲ INKUBAVIMO 36+/-1 °C TEMPERATŪROJE

Mikroorganizmai	Augimas	ESKULINO HIDROLIZĖ
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Geras	+
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Slopinamas	-

Formulė (g/litre)

Triptonas	17
Peptonas	3
Mielų ekstraktas	5
Galvijų tulžis.	10
Natrio chloridas	5
Eskulinas	1
Geležies amonio citratas . .	0,5
Natrio azidas.	0,15
Agaras	15

pH = 7,1 +/- 0,1

PRODUKTAS	KODAS	ĮPAKAVIMAS
BILE AESCULIN AZIDE	610001	500 g
AGAR	620001	100 g

SODIUM CHLORIDE – NATRIO CHLORIDAS

Bakteriologinėms reikmėms

PANAUDOJIMAS

Tai druska, paruošta analitiniam vertinimui, gali būti naudojama kaip dehidratuotų terpių sudedamoji dalis.

Fizinės-cheminės charakteristikos:

Tirpumas vandenyje	35.7 g/100 ml prie 0°C 39,2G/100 ML PRIE 10 0°C
Drėgmė	≤0,05%
Molekulinis svoris	58,46
Lydymosi temperatūra	801 °C
pH	6,7-7,3

PARUOŠIMAS

Natrio chloridas ištirpinamas distiliuotame ar dejonizuotame vandenyje, sterilizuojamas autoklavuojant.

SAUGOJIMAS

Terpė labai higroskopiška, saugoti 10-30 °C ORIGINALIOJE PAKUOTĖJE.

PRODUKTAS	KODAS	IPAKAVIMAS
SODIUM CHLORIDE	611000	500 g
	621000	100 g

TWEEN 80

Kodas : 80031

2x50 ml

Priedas terpių praturtinimui, kai reikalingas greitas bakterijų augimas

Tween 80 (Polysorbate 80, USP)

50 ml

Paimti iš buteliuko 1 ml Tween 80 ir prieš sterilizaciją pridėti į 1 litrą atitinkamos terpės.

Mikroorganizmas	Augimas
Escherichia coli ATCC 11229	Labai geras
Staphylococcus aureus ATCC 6538P	Labai geras

Laikyti 2 -8° C

UREA 40 %

Kodas: 80292

10 x 5 ml

Formulė (g/litre):

Urea
H₂O

400 g
1000 ml

Panaudojimas:

Aseptiškai pridedama 5 ml Urea 40% priedo į 95 ml autoklavuoto ir atšaldyto iki 50° C temperatūros urea agaro bazę (kodas 610107-620107). Gerai išmaišoma ir išpilstoma į Petri lėkštes ar į kitus sterilius indus.

Laikymo sąlygos: 5/12 ° C

Galiojimo laikas: 2 metai