

Roční rámcová smlouva

uzavřená na základě ustanovení § 2079 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
v platném znění (dále jen „smlouva“)

Kupující: Státní veterinární ústav Praha
Sídlem: Sídlištní 136/24, 16503 Praha 6
Zastoupen: MVDr. Kamilem Sedlákem, Ph.D., ředitelem
IČ: 00019305
DIČ: CZ00019305
Bankovní spojení: ČNB
č. ú.: 20439061/0710

(dále jen jako „kupující“)

a

Prodávající: Oxoid CZ s.r.o.
Sídlem/místem podnikání: Kaštanová 64/539, 620 00 Brno
Zastoupen: Ing. Martina Machálková, jednatelka společnosti
IČ: 27754146
DIČ: CZ27754146
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem KS Brno OR odd. C, vl. 56775
ID datové schránky: 2nzryy2
Bankovní spojení: ING Bank N.V.
č. ú.: 1000541100/3500

(dále jen jako „prodávající“)

uzavírají rámcovou smlouvu v souladu se zadávací dokumentací kupujícího ze dne 24. 08. 2022, a to na základě výsledku řízení na veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**Kultivační média a suplementy s požadavky na produktivitu a selektivitu pro odd. HPK SVÚ Praha**“, zadanou podle zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek v platném znění, a nabídkou prodávajícího ze dne **31. 8. 2022**.

Článek I. Předmět a účel smlouvy

1. Předmětem této smlouvy jsou dodávky kultivačních médií - specifikovaných položek v množství pokrývající roční spotřebu pracoviště (dále jen „zboží“), dle přílohy „Roční předpokládaný objem objednávek“, která tvoří Přílohu č.2 této smlouvy. Jednotlivé dílčí objednávky budou uzavírány a realizovány po dobu platnosti této smlouvy.
2. Jednotlivá plnění v rámci této smlouvy budou realizována formou dílčích objednávek ze strany kupujícího (dále jen „objednávka“).
3. V rámci jednotlivých objednávek bude prodávající dodávat kupujícímu podle jeho konkrétních potřeb zboží specifikované dle Přílohy 1. této smlouvy.
4. Kupující se zavazuje k odběru minimálního předpokládaného množství v celkové hodnotě do 500.000,- Kč bez DPH.

5. Za řádně uskutečněné dodávky se kupující zavazuje zaplatit prodávajícímu řádně a včas dohodnutou úplatu (čl. V. této smlouvy).
6. Prodávající se zavazuje dodávat kupujícímu nové, nepoškozené, nepoužité zboží.
7. Prodávající se zavazuje, že bude pro kupujícího dodávat zboží v objednaném množství a jakosti.
8. Prodávající se zavazuje kdykoliv po dobu platnosti této smlouvy, na základě žádostí kupujícího ke zboží předložit bezpečnostní listy a příbalové letáky v českém jazyce dle zákona č. 268/2014 Sb., v platném znění, a to v elektronické podobě.
9. Dodání předmětu plnění zahrnuje úplnou dodávku požadovaného zboží včetně příbalové informace ke zboží, dopravy na místo plnění, balného, pojistného za pojištění zboží během dopravy, celních a daňových poplatků.
10. Prodávající je povinen při plnění smlouvy postupovat s nejvyšší možnou odbornou péčí v zájmu kupujícího.

Článek II. Objednávky v rámci smlouvy

1. Objednávka musí obsahovat minimálně označení smluvních stran, určení druhu a množství zboží a místo dodání zboží. Objednávka může obsahovat též určení doby dodání zboží. Není-li lhůta dodání určena objednávkou, sjednává se max. do 6 týdnů od doručení objednávky prodávajícímu.
2. Objednávka kupujícího vyžaduje písemnou formu. Přijetí (potvrzení) objednávky prodávajícím vyžaduje také písemnou formu. Písemnou formou se podle této smlouvy rozumí objednávka či její potvrzení zaslané poštou, faxem, elektronicky datovou zprávou nebo e-mailem.
3. Prodávající se zavazuje potvrdit přijetí objednávky do 2 pracovních dnů od jejího doručení. Pro případ, že prodávající nebude mít dočasně na skladě kupujícím požadované zboží, dohodly se smluvní strany, že prodávající ihned (ve lhůtě do 2 pracovních dnů) písemně vyrozumí kupujícího, kterého současně upozorní na možné prodloužení s dodáním objednaného zboží (nejvýše však o 2 kalendářní týdny), přičemž prodávající kupujícímu rovněž nabídne obdobné plnění, jež je v případě písemné akceptace kupujícím schopen dodat řádně a včas.
4. Smluvní strany se dohodly, že jednotlivé dodávky zboží budou realizovány na základě konkrétních požadavků kupujícího, resp. osoby oprávněné vystavit objednávku za kupujícího, a to na dodací místa dle ust. Čl. VI. této smlouvy.
5. V případě, že prodávající nebude schopen dodávat zboží v dohodnutém množství a termínech z důvodu zásahu vyšší moci nebo všeobecných zásobovacích potíží, je prodávající povinen informovat kupujícího o uvedených skutečnostech a bude v takovém případě hledat jiné řešení dodávek zboží.
6. Všeobecnou zásobovací potíží není předem nahlášený výpadek některého zboží. V tomto případě prodávající neprodleně informuje osobu pověřenou kupujícím o této skutečnosti a po vzájemné dohodě se pokusí zajistit odpovídající množství uvedeného zboží nebo zboží zastupitelného.

Článek III. Doba trvání smlouvy

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to na **1 rok** ode dne účinnosti nebo do vyčerpání celkové ceny předmětu plnění uvedené v Čl. V. odst. 1. této smlouvy, podle toho, co nastane dříve.
2. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami, nejdříve však okamžikem jejího uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., v platném znění.

Článek IV. Jakost a provedení zboží

1. Dodávané zboží musí být v bezvadném stavu a jakosti, odpovídat specifikaci dle Přílohy 1. této smlouvy a právním předpisům, které se na zboží vztahují.
2. Kupující je oprávněn odmítnout zboží, které není v bezvadném stavu a neodpovídá specifikaci dle Přílohy 1. této smlouvy nebo konkrétní objednávce.
3. Prodávající se zavazuje předat kupujícímu doklady ke zboží, které se ke zboží vztahují ve smyslu § 2087 občanského zákoníku v českém jazyce (přínejmenším kupujícím potvrzený dodací list, specifikující dodanou položku zboží, její množství a cenu).
4. Prodávající prohlašuje, že zboží splňuje veškeré podmínky zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a je v souladu s Evropskou směrnicí 98/79 EC o IVD ZP, s Nařízením vlády ČR č. 56/2015 Sb., o technických požadavcích na diagnostické prostředky in vitro a nese označení CE.
5. Součástí balení zboží je příbalová informace v českém jazyce, vyznačená doba použitelnosti, číslo šarže zboží.
6. Doba použitelnosti zboží (expiration) při jeho převzetí je min. 6 měsíců.
7. Prodávající se zavazuje balit dodané zboží obvyklým způsobem vylučujícím jeho jakékoliv poškození či jeho znehodnocení, zachovat skladovací a transportní podmínky až do převzetí dodávky v místě plnění. Kupující se dále zavazuje uchovávat dodané zboží způsobem, který jejich výrobce stanoví pro jejich úschovu a skladování.
8. Prodávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku.

Článek V. Kupní cena a platební podmínky

1. Celková cena předmětu plnění za dobu trvání smlouvy činí max. 1.000.000,- Kč bez DPH (slovy jeden milion **korun českých**).

2. Jednotková cena za zboží je smluvními stranami sjednána následujícím způsobem:
 - Zboží, bude po celou dobu platnosti této smlouvy poskytováno kupujícímu za jednotkové ceny uvedené v Příloze 2. této smlouvy. Těmito cenami jsou smluvní strany vázány a prodávající není oprávněn tyto ceny po dobu platnosti této smlouvy měnit.
 - Na základě objednávek zaplatí kupující prodávajícímu cenu, která se vypočte v rámci příslušné objednávky dle skutečného počtu skutečně dodaného zboží v rámci příslušné objednávky, tzn., dle skutečného počtu kusů konkrétního zboží a jednotkové ceny uvedené v Příloze 2 této smlouvy, která je konečná, neměnná a platná po celou dobu trvání smlouvy.
3. Součástí kupní ceny a dodávky je český návod pro použití zboží, balné, doprava na místo plnění, roznos do zadavatelem určených prostor v místě plnění, pojistné za pojištění zboží během dopravy, celní a daňové poplatky.
4. Ke kupní ceně prodávající účtuje daň z přidané hodnoty podle právních předpisů platných v době uskutečnění zdanitelného plnění.
5. Jednotkové ceny za zboží uvedené v Příloze 2. této smlouvy je možné překročit pouze v závislosti se změnou daňových předpisů týkajících se DPH.
6. Kupující zaplatí kupní cenu na základě faktury, kterou prodávající vystaví po dodání zboží na základě smlouvy. Přílohou faktury musí být dodací list potvrzený kupujícím, specifikující dodanou položku zboží, její množství a cenu. Ke každé objednávce bude vystavena samostatná faktura s uvedením čísla objednávky.
7. Faktura vystavená prodávajícím je daňovým dokladem a musí mít náležitosti daňového dokladu stanovené v zákoně č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a stanovené touto smlouvou a musí být doručena kupujícímu.
8. Faktura je splatná ve lhůtě 30 kalendářních dnů ode dne prokazatelného doručení faktury kupujícímu, není-li na faktuře vyznačena delší lhůta splatnosti.
9. Jestliže faktura nebude obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy a touto smlouvou, nebo jestliže údaje v ní uvedené nebudou správné, budou přepisované nebo jinak opravované, je kupující oprávněn vrátit ji ve lhůtě splatnosti prodávajícímu s uvedením chybějících náležitostí nebo nesprávných údajů. V takovém případě se přeruší lhůta splatnosti a počne běžet znovu ve stejné délce doručením opravené faktury do sídla kupujícího.
10. Platba faktury se považuje za uskutečněnou odepsáním příslušné částky z účtu kupujícího.
11. V případě, že se prodávající stane nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“), je povinen o tom neprodleně písemně informovat kupujícího. Bude-li prodávající ke dni uskutečnění zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátcem nebo číslo bankovního účtu prodávajícího uvedené na faktuře nebude zveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup podle § 96 zákona o DPH, je kupující oprávněn část kupní ceny odpovídající dani z přidané hodnoty uhradit přímo na účet správce daně v souladu s ust. § 109a zákona o DPH. O tuto částku bude ponížena celková kupní cena a prodávající obdrží kupní cenu bez DPH. Prodávající souhlasí a bere na vědomí, že shora uvedeným postupem je zcela splněn závazek kupujícího uhradit

vyfakturovanou kupní cenu. V případě, že z důvodu porušení povinností vyplývajících ze zákona o DPH prodávajícím bude kupující jako ručitel vyzván příslušným správcem daně k zaplacení dlužné částky DPH za prodávajícího, a to z jakéhokoliv důvodu, a tuto dlužnou částku DPH za něj uhradí, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu tuto dlužnou částku do 30 dní ode dne, kdy k tomu bude ze strany kupujícího písemně vyzván. V případě, že se prodávající stane nespolehlivým plátcem ve smyslu tohoto odstavce, má kupující současně právo od této smlouvy odstoupit s účinky do budoucna.

12. Kupující neposkytuje zálohy.

Článek VI. Místo plnění

1. **Státní veterinární ústav Praha, Sídlištní 136/24, 165 03 Praha 6**

Článek VII. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo

1. Prodávající prohlašuje, že zboží je výhradně jeho vlastnictvím, není předmětem zástavy ani jiného závazku a že mu není známo, že by zboží bylo zatíženo jakýmkoliv právy třetích osob.
2. Riziko ztráty, zničení nebo poškození dodávaného zboží nese do okamžiku jeho převzetí prodávající.
3. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo přechází na kupujícího převzetím zboží.

Článek VIII. Odpovědnost za vady

1. Kupující je povinen vady zboží, které zjistil při prohlídce zboží (neodpovídající doba použitelnosti zboží-expirace, nekompletnost dodávky, zjevné vady zboží atp.), oznámit prodávajícímu bez zbytečného odkladu písemně poté, kdy je zjistil.
2. Prodávající je povinen zboží s vadami bez zbytečného odkladu po jejich oznámení vyměnit a dát kupujícímu zboží bezvadné. V případě, že to není možné, vrátí kupující prodávajícímu zboží oproti dobropisu.
3. Kupující má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práva z odpovědnosti prodávajícího za vady.

Článek IX. Ostatní ujednání

1. V případě, že se kupující dostane do prodlení s úhradou faktury, má prodávající právo požadovat úrok z prodlení pouze v zákonné výši dle nařízení vlády č.351/2013 Sb., v platném znění.

Článek X. Závěrečná ustanovení

1. Vztahy účastníků z této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními zákona č.89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi smluvních stran vzniklými na základě této smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ust. § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený smlouvou.
3. Tuto smlouvu lze změnit nebo zrušit jen písemně, nevyplývá-li z jejích ustanovení něco jiného.
4. Kupující má právo tuto smlouvu vypovědět s výpovědní lhůtou jednoho měsíce, která počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po kalendářním měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně, jestliže:
 - a) Prodávající opakovaně (nejméně třikrát) nepotvrdí přijetí objednávky ve lhůtě stanovené dle ust. Čl. II. odst. 3. této smlouvy; nebo
 - b) Prodávající opakovaně (nejméně třikrát) nedodá zboží dle objednávky ve lhůtě stanovené dle ust. Čl. II. odst. 1 této smlouvy.
5. Prodávající má právo tuto smlouvu vypovědět s výpovědní lhůtou dvou měsíců, která počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po kalendářním měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně v případě, že kupující bude v prodlení s úhradou řádně vystavené a doručené faktury za dodané dodávky zboží delším než 30 dní od uplynutí lhůty splatnosti takové faktury a k úhradě nedojde ani po písemné výzvě prodávajícího.
6. Tuto smlouvu může vypovědět i kterákoliv ze smluvních stran i bez uvedení důvodu s výpovědní lhůtou dvou měsíců, která počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po kalendářním měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně.
7. Tato smlouva může být měněna pouze písemně, přičemž za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv.
8. Případné spory z této smlouvy se smluvní strany zavazují přednostně řešit smírnou cestou. Nebude-li takto dosaženo vzájemné dohody, je kterákoli ze smluvních stran oprávněna obrátit se na věcně a místně příslušný soud České republiky.
9. Prodávající dále souhlasí a je srozuměn se skutečností, že kupující může být na základě zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, povinen uveřejnit tuto smlouvu v registru smluv nebo o této smlouvě a právním vztahu jí založeném zpřístupnit či poskytnout všechny informace, které citované zákony nebo jiné právní předpisy z uveřejnění nebo zpřístupnění nevylučují.
10. Smluvní strany se shodují, že zveřejnění této smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., zajistí kupující.

11. Kontaktní osoby:

Za kupujícího je oprávněn jednat:

MVDr. Tomáš Černý, tel: 251031402, e-mail: cerny@svupraha.cz

Ing. Dagmar Jirková, tel: 251031262, e-mail: jirkova@svupraha.cz

Ve věci objednávek:

Ing. Dagmar Jirková, tel.: 251031262, e-mail: jirkova@svupraha.cz

Daniela Havlíková, tel: 251031298, e-mail: havlikova@svupraha.cz

Za prodávajícího je oprávněn jednat:

Kateřina Tesaříková, tel. 602 621 502, e-mail: katerina.tesarikova@thermofisher.com

Ve věci objednávek:

Zákaznické oddělení tel: 800 101 038, e-mail: oxoid.cz@thermofisher.com

12. Tato smlouva je vyhotovena ve stejnopise v elektronické podobě.

13. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:

- Příloha č. 1 Specifikace nabízeného zboží
- Příloha č. 2 Jednotková cena zboží.

14. Smluvní strany podpisem smlouvy prohlašují, že se s obsahem této smlouvy seznámily a bez výhrad s ní souhlasí.

V Praze dne: *(viz datum elektronického podpisu)*

V Brně, dne: *(viz datum elektronického podpisu)*

za kupujícího:

za prodávajícího:

MVDr. Kamil Sedlák, Ph.D.
Ředitel SVÚ Praha

Ing. Martina Machálková
Jednatelka společnosti

Příloha č. 1 Specifikace nabízeného zboží

CAMPYLOBACTER BLOOD-FREE SELECTIVE MEDIUM (MODIFIED CCDA - PRESTON)

Médium, které se připravuje z Campylobacter Blood-Free Selective Agar Base CM0739 a CCDA Selective Supplement SR0155, lze používat k izolaci Campylobacter jejuni, Campylobacter coli a Campylobacter laridis.

CAMPYLOBACTER BLOOD-FREE SELECTIVE AGAR BASE

KÓD VÝROBKU: **CM0739**

Typické složení*	g/litr
Živný bujón č. 2	25,0
Bakteriologické živočišné uhlí	4,0
Hydrolyzát kaseinu	3,0
Dezoxycholát sodný	1,0
Síran železnatý	0,25
Pyruvát sodný	0,25
Agar	12,0
pH 7,4 ± 0,2 @ 25°C	

*Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy

CCDA SELECTIVE SUPPLEMENT

KÓD VÝROBKU: **SR0155**

Vylepšený selektivní suplement pro agarovou bázi Campylobacter Blood-Free Selective Agar Base.

Obsah lahvičky (jedna lahvička postačí na 500 ml média)	na lahvičku	na litr
Cefoperazon	16 mg	32 mg
Amfotericin B	5 mg	10 mg

Příprava

Do 500 ml destilované vody přidejte 22,75 g báze Campylobacter Blood-Free Selective Agar Base a nechte ji rozpustit přivedením do varu. Sterilizujte v autoklávu při teplotě 121°C po dobu 15 minut. Vychladte na 50°C. Asepticky přidejte 1 lahvičku suplementu CCDA Selective Supplement SR0155, který byl rekonstituován podle návodu. Dobře zamíchejte a nalévejte do sterilních Petriho misek.

Popis

Modifikované médium CCDA vychází z původního složení, které popsali Bolton *et al.*¹ a které bylo vyvinuto k nahrazení krve živočišným uhlím, síranem železnatým a pyruvátem sodným. Po nahrazení cefazolínu v původním složení cefoperazonem jako selektivní látkou bylo dosaženo lepší selektivity². Novější práce ukázaly, že při inkubaci ploten při teplotě 37°C oproti původním 42°C lze dosáhnout úspěšnější izolace³.

Dále se přidává amfotericin B k potlačení růstu kvasinek a plísňových kontaminantů, ke kterému může docházet při teplotě 37°C.

Modifikované médium CCDA a médium Campy-BAP mají srovnatelnou výtěžnost při detekci termofilních kampylobakterů, kdy dochází k blottingu membrán na agarových kulturách s následnou imunoanalýzou při použití metody „rapid colony-lift procedure“⁵.

Ve studii zdravých štěňat a koťat na nosičství kampylobakterů⁶, bylo zjištěno, že v případě *Campylobacter upsaliensis* je vhodné médium CCDA a má větší výtěžnost než médium CAT. Modifikované médium CCDA je prokazatelně vhodné pro izolaci kampylobakterů z neklinických vzorků po obohacení v bujónu Exeter⁷.

Použití média *Campylobacter* Blood-Free Medium je specifikováno britským ministerstvem zemědělství, rybníkářství a potravin (MAFF) jako validovaná metoda izolace kampylobakterů z potravin⁴.

Postup

1. Připravte médium *Campylobacter* Blood-Free Selective Agar podle návodu.
2. Přibližně 0,5 g vzorku emulgujte v 5 ml sterilní 0,1% peptonové vody s výsledným naředěním 1:10.
3. Dále vzorek inokulujte na selektivní médium bavlněnými tampony tak, aby se vytvořily jednotlivé izolované kolonie.
4. Plotny inkubujte 48 hodin při teplotě 37°C v atmosféře obsahující přibližně 5-6% kyslíku, 10% oxidu uhličitého a 84-85% dusíku.

Toho lze nejlépe dosáhnout použitím soupravy Oxoid Gas Generating Kit pro kampylobaktery (BR0056), společně s anaerostatem Oxoid Anaerobic Jar (HP0011) a aktivním katalyzátorem (BR0042). U anaerostatů s menší kapacitou AnaeroJar (2,5 litrů) používejte soupravu Oxoid Gas Generating Kit pro kampylobaktery (BR0060). Alternativně lze použít soupravu CampyGen CN0025 nebo CN0035, které nevyžadují použití katalyzátoru nebo přidání vody.

Morfologie kolonií kampylobakterů lze použít jako vodítko při identifikaci na úrovni druhu. Kmeny *Campylobacter jejuni* vytvářejí šedé vlhké plošné kolonie. Některé kmeny mohou mít zelený odstín nebo suchý vzhled s kovovým leskem nebo bez něj. Kmeny *Campylobacter coli* mají spíše tendenci být krémově šedé barvy, vlhké, lehce vyvýšené a často tvořící oddělené kolonie.

Kolonie po izolaci z klinických vzorků mají tendenci k plazivému růstu.

Skladovací podmínky a expirace

Dehydrované médium skladujte při 10-30°C a použijte před uplynutím data expirace uvedeného na obalu.

Selektivní suplement skladujte v temnu při 2-8°C a použijte před uplynutím data expirace uvedeného na obalu.

Připravené médium lze skladovat při teplotě 2-8°C po dobu až dvou týdnů.

Vzhled

Dehydrované médium: černý sypký prášek

Připravené médium: černě zbarvený gel

Kontrola kvality

Inkubace po dobu 48 hodin při teplotě 37°C.

Pozitivní kontroly:	Očekávané výsledky
<i>Campylobacter jejuni</i> ATCC® 33291 *	Dobrý růst, šedé kolonie
Negativní kontrola	
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 *	Bez růstu

*Tento mikroorganismus je dostupný jako Culti-Loop®

Literatura

1. Bolton, F.J., Hutchinson, D.N. and Coates, D. (1984) *J. Clin. Microbiol.* 19, 169-171.
2. Hutchinson, D.N. and Bolton, F.J. (1984) *J. Clin. Path.* 34, 956-957
3. Bolton, F.J., Hutchinson, D.N. and Parker, G. (1988) *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 7, 155-160.
4. MAFF Validated Methods for the Analysis of Foodstuffs: Method for the detection of thermotolerant *Campylobacter* in Foods (v30) *J. Assoc. Publ. Analysts* (1993) 29, 253-262.
5. Rice, B.E., Chinta Lamichhane, Joseph, S.W. and Rollins, D.M. (1996) *Clin. Diag. Lab. Immunol.* 3, 669-677.
6. Hald, B. and Madsen, M. (1997) *J. Clin. Microbiol.* 35, 3351-3352.
7. Humphrey, T.J., Martin, K.W. and Mason, M.J. (1997) *PHLS Microbiology Digest* 13 (2), 86-88.

CEFOPERAZONE, AMPHOTERICIN B, TEICOPLANIN SUPPLEMENT (CAT)

KÓD VÝROBKU: **SR0174**

Selektivní suplement pro izolaci termofilních kampylobakterů a zdokonalený záchyt Campylobacter upsaliensis ze stolice.

Obsah lahvičky (jedna lahvička postačí na 500 ml média)	na lahvičku	na litr
Cefoperazon	8,0 mg	16,0 mg
Teikoplanin	4,0 mg	8,0 mg
Amfotericin B	10,0 mg	20,0 mg

Příprava

Připravte 500 ml sterilní půdy Blood-Free *Campylobacter* Agar Base podle pokynů. Ochlaďte na 50°C a asepticky přidejte obsah 1 lahvičky SR0174 rekonstituované podle návodu.

Dobře zamíchejte a vzniklé médium CAT nalévejte do sterilních Petriho misek. Inokulované plotny inkubujte při teplotě 37°C v mikroaerofilní atmosféře po dobu 48-72 hodin.

Popis

Vzhledem k tomu, že *Campylobacter upsaliensis* je citlivý na celou řadu antibiotik, izolace tohoto mikroorganismu ze stolice za použití selektivních médií může být obtížná. Doporučuje se izolace metodou membránové filtrace na neselektivním agaru. To však neumožňuje dobrý záchyt ze stolice obsahující méně než 10⁵ KTJ/g⁵ a jedná se o technicky náročnou metodu, která je poměrně pomalá.

CAT Supplement SR0174 je založeno na složení popsané Aspinalem *et al.*⁷. Po přidání k médiu Blood-Free *Campylobacter* Agar Base, které obsahuje živočišné uhlí, dochází k dobré izolaci termofilních kampylobakterů. Izolace *Campylobacter upsaliensis* na selektivním médiu je možná vzhledem k tomu, že CAT Supplement obsahuje sníženou koncentraci cefoperazonu oproti jiným

suplementům pro kampylobaktery. To inhibuje většinu enterobakterií, avšak nikoliv enterokoky. Součástí složení je teikoplanin pro inhibici růstu enterokoků. Amfotericin B se přidává jako antimykotická látka.

Další práce potvrdily účinnost média CAT jako alternativy k metodě membránové filtrace pro selektivní izolaci termofilních kampylobakterů včetně *Campylobacter upsaliensis*⁸.

Atabay, Corry a On⁹ izolovali dosud neznámý kataláza-negativní, ureáza-pozitivní kampylobakter z trusu hovězího dobytka za použití média CAT. Tento mikroorganismus nebylo možné kultivovat v bezkrevním kampylobakterovém médiu (CCDA).

Studie, která srovnávala výtěžnost média CAT, bezkrevního média a polotuhého média prokázala, že médium CAT použité souběžně s membránovou filtrací na neselektivním krevním agaru má pravděpodobnost nejvyšší výtěžnosti pro záchyt největšího počtu druhů kampylobakterů a arkobakterů¹⁰.

Skladovací podmínky a expirace

CAT Supplement SR0174 skladujte v temnu při teplotě 2-8°C. Při dodržení skladovacích podmínek zůstanou činidla stabilní až do data expirace uvedeného na obalu.

Kontrola kvality

Pozitivní kontroly:	Očekávané výsledky
<i>Campylobacter upsaliensis</i> ATCC® 43954 *	Dobrý růst, bledé kolonie
<i>Campylobacter jejuni</i> ATCC® 33291 *	Dobrý růst, šedé kolonie
Negativní kontrola	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 33186	Inhibice

*Tento mikroorganismus je dostupný jako Culti-Loop®

Literatura

1. Atabay, I., Corry, J.E.L., Post, D. 8th International Campylobacter Workshop 1995.
2. Sandstedt, K., Ursing, J., Walder, M. (1983). *Curr. Microbiol.* 8: 209-213.
3. Sandstedt, K. and Ursing, J. (1991). *Sys. Appl. Microbiol.* 14: 39-45.
4. Patton, C.M., Shaffer, N., Edmonds, P. et al. (1989). *J. Clin. Microbiol.* 27: 66-73.
5. Goosens, H., Vlaes, L., Butzler, J.P. et al. (1991). *Lancet.* 337: 1486-7.
6. Bolton, F.J., Hutchinson, D.N., Parker, G. (1987). *J. Clin. Pathol.* 40: 702-3.
7. Aspinall, S.T., Wareing, D.R.A., Hayward, P.G. and Hutchinson, D.N. (1993). *J. Clin. Pathol.* 46: 829-831.
8. Aspinall, S.T., Wareing, D.R.A., Hayward, P.G. and Hutchinson, D.N. (1996). *J. Appl. Bact.* 80: 667-672.
9. Atabay, H.I., Corry, J.E.L. and On, S.L.W. (1997). *Lett. Appl. Microbiol.* 24: 59-64.
10. Atabay, H.I., Corry, J.E.L. and Post, D.E. (1996). *Campylobacters, Helicobacters and Related Organisms*. Newell, D.G., Ketley, J.M. and Feldman, R. A. (eds) Part 1-5. Plenum Press, New York.

Datum poslední revize české verze: 20.03.2012

Pro technickou podporu se obraťte na místního distributora:

Dodavatel v České republice:

OXOID CZ s.r.o.
Kaštanová 539/64
620 00 Brno

Tel. 800 101 038
Fax 544 501 108
oxid.cz@thermofisher.com, www.oxid.cz

TRYPTONE BILE X-GLUCURONIDE MEDIUM (TBX)

KÓD VÝROBKU: **CM0945**

Selektivní chromogenní médium pro detekci a kvantifikaci Escherichia coli v potravinářských výrobcích

Složení	g/litr
Trypton	20,0
Žlučové soli č. 3	1,5
Agar	15,0
X-glukuronid	0,075
pH 7,2 ± 0,2	

Příprava

V 1 litru destilované vody suspendujte 36,6 g média TBX. Sterilizujte v autoklávu při teplotě 121°C po dobu 15 minut. Zchlaďte na 50°C a vzniklé médium nalévejte do sterilních Petriho misek.

Popis

Médium TBX vychází z média Tryptone Bile Agar CM0595. Tryptone Bile Agar byl vyvinut z předchozích metod používaných k detekci *Escherichia coli* v potravinách^{1,2} s cílem zlepšit rychlost, spolehlivost, zvýšit schopnost regenerace bakterií ze zmražených vzorků a zajistit lepší detekci bakterií se slabou fermentací laktózy.

Médium TBX rozvíjí tyto přednosti přidáním chromogenního činidla X-glukuronidu, který detekuje aktivitu glukuronidázy. Jedná se o stejný enzym detekovaný činidlem MUG³, který se ukázal jako vysoce specifický pro kmeny *Escherichia coli*⁴. Přibližně 3-4 % kmenů *Escherichia coli* jsou však glukuronidáza negativní, především kmeny *Escherichia coli* O157⁵.

Na rozdíl od MUG, kde fluorofor proniká z buněk do okolního agaru, je uvolňovaný chromofor v médiu TBX nerozpustný a hromadí se v buňkách. Díky tomu se cílové kolonie identifikují snadněji díky svému zbarvení.

Většinu kmenů *Escherichia coli* lze odlišit od ostatních koliformních bakterií přítomností enzymu glukuronidázy. Chromogen v médiu TBX, na který působí tento enzym, je 5-bromo-4-chloro-3-indolyl-beta-D-glukuronid (X-glukuronid). Buňky *Escherichia coli* dokážou tento komplex absorbovat neporušený a intracelulární glukuronidáza štěpí vazbu mezi chromoforem a glukuronidem. Uvolněný chromofor mění svou barvu, hromadí se v buňkách a způsobí zbarvení kolonií *Escherichia coli* do modra / zelena.

Postup

Před použitím krátce osušte povrch média na připravených plotnách. Naředte vzorek potravinou metodou dle vašich zvyklostí, např. 1:10 za použití Maximum Recovery Diluent CM0733. Homogenizujte v peristaltické míchačce nebo v laboratorním mixéru.

K inkubaci lze použít následující techniky (kompletní metodiky naleznete v příslušné normě):

1. Napipetujte 0,1 ml homogenizátu na plotnu a rozetřete po povrchu sterilní skleněnou tyčinkou. Inkubujte plotny po dobu 24 hodin při teplotě 37°C.
2. Napipetujte 0,5 ml homogenizátu na plotnu a rozetřete po povrchu sterilní skleněnou tyčinkou. Plotny inkubujte po dobu 4 hodin při teplotě 30°C, poté 18-24 hodin při teplotě 44°C⁷.
3. Na povrch připravené plotny média Minerals Modified Glutamate Medium CM0607 umístěte celulózovou membránu. Napipetujte 1 ml homogenizátu na membránu. Inkubujte po dobu 4 hodin při teplotě 37°C. Přeneste membránu na připravenou plotnu TBX a inkubujte 18-24 hodin při teplotě 44°C⁸.
4. Napipetujte 1 ml homogenizátu do sterilní Petriho misky. Přidejte médium TBX zchlazené na 45°C. Dobře zamíchejte a nechte odstát. Inkubujte po dobu 18-24 hodin při teplotě 44°C. Pokud předpokládáte přítomnost poškozených buněk, inkubujte plotny nejprve po dobu 4 hodin při teplotě 37°C⁹.

Vynásobte počet modrých / zelených kolonií dilučním faktorem a výsledek vyjádřete jako počet bakterií *Escherichia coli* na gram potravinou.

Skladovací podmínky a expirace

Dehydrované médium skladujte při 10-30°C a použijte před uplynutím data expirace uvedeného na obalu.

Připravené médium skladujte při 2-8°C.

Vzhled

Dehydrované médium: slámové zbarvení, sypký prášek

Připravené médium: slámově zbarvený gel

Kontrola kvality

Pozitivní kontroly:	Předpokládané výsledky
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 *	Dobry růst, modré / zelené kolonie
Negativní kontrola:	
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 29665	Dobry růst, slámově zbarvené kolonie

*Tento mikroorganismus je dostupný jako Culti-Loop®

Literatura

1. Gross R.J. and Rowe B. (1985) *J. Hyg. Camb.* 95. 513-550.
2. Anderson J.M. and Baird-Parker A.C. (1975) *J. Appl. Bact.* 39. 111-117.
3. Feng P.C.S. and Hartmann P.A. (1982) *Appl. Environ. Microbiol.* 43. 1320-1329.
4. Hansen W. and Yourassowsky E. (1984) *J. Clin. Microbiol.* 20. 1177-1179.
5. Ratnam S., March S.B., Almed R., Bezanson G.S. and Kasatiya S. (1988) *J. Clin. Microbiol.* 26. 2006-2012.
6. Donovan T.J. *et al* (1998) *Communicable Disease and Public Health* 1 : 188-196.
7. PHLS Standard Methods for Microbiological Examination of Food, Dairy and Water Samples. F20: Direct Enumeration of *Escherichia coli* .
8. ISO 16649-1: 2001. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of β -glucuronidase-positive *Escherichia coli* . Part 1: Colony-count technique at 44°C using membranes and 5-bromo-4-chloro-3-indoyl-beta-D-glucuronide.
9. ISO 16649-2: 2001. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of β -glucuronidase-positive *Escherichia coli* . Part 2: Colony-count technique a 44°C using 5-bromo-4-chloro-3-indoyl-beta-D-glucuronide.

Datum poslední revize české verze: 30. 3. 2011

Pro technickou podporu se obraťte na místního distributora:

Dodavatel v České republice:

OXOID CZ s.r.o.

Kaštanová 539/64

620 00 Brno

Tel. 800 10 10 38

Fax 544 501 108

oxid.cz@thermofisher.com, www.oxid.cz

VIOLET RED BILE LACTOSE AGAR (ISO)

KÓD VÝROBKU: **CM0968**

Složení	g/litr
Extrakt z kvasnic	3,0
Pepton	7,0
Chlorid sodný	5,0
Žlučové soli č. 3	1,5
Laktóza	10,0
Neutrální červeň	0,03
Krystalová violet	0,002
Agar	12,0

*Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy

Příprava

V 1 litru destilované vody suspendujte 38,5 g média. Za častého míchání přiveďte k varu, aby se úplně rozpustil. Ochlaďte na 50 °C. Dobře promíchejte a nalijte do sterilních Petriho misek nebo držte při 45 °C při použití metody pour plate. NESTERILIZUJTE V AUTOKLÁVU.

Fyzikální charakteristiky

sláma/růžový sypký prášek

barva na rekonstrukci - tmavě fialová

úroveň vlhkosti - méně než 7 %

pH 7,4 ± 0,2 při 25 °C

Průhlednost - čirá

Síla gelu - pevná, srovnatelná s 12,0 g/litr agaru

Mikrobiologické testy s použitím optimálního ředění inokula

Kontrolní médium: Tryptonový sojový agar

Reakce po inkubaci při 30 ± 2 °C po dobu 24 ± 2 °C hodin

Inokulace metodou pour plate

Médium je infikováno 10 - 150 kolonie tvořícími jednotkám.

<i>Enterobacter cloacae</i>	ATCC® 13047	0,5 - 2 mm fialové/růžové kolonie s nebo bez zákalu
<i>Klebsiella aerogenes</i>	ATCC® 13882	0,5 - 2 mm fialové/růžové kolonie s nebo bez zákalu
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC® 13883	0,5 - 2 mm fialové/růžové kolonie s nebo bez zákalu
<i>Enterobacter aerogenes</i>	ATCC® 13048	0,5 - 2 mm fialové/růžové kolonie s nebo bez zákalu
<i>Citrobacter freundii</i>	ATCC® 8090	0,5 - 2 mm fialové/růžové kolonie s nebo bez zákalu
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 12453	pinpoint - 1 mm fialové/růžové kolonie bez zákalu

Uspokojivý výsledek pro techniku pour plate představuje výtěžek pozitivních kmenů rovný nebo větší než 50 % kontrolního média. Počty a srážení žluče u laktózopozitivních organismů musí být srovnatelné se standardem.

Inokulace technikou pour plate.

Médium je infikováno 10 - 150 kolonie tvořícími jednotkám.

<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC® 27853	2-3 mm slámové kolonie
-------------------------------	-------------	------------------------

Pro *Pseudomonas aeruginosa* je uspokojivý výsledek pro techniku povrchové plotny reprezentován výtěžností rovnou nebo větší než 70 % kontrolního média.

Médium je vystaveno 1E+04 až 1E+06 kolonie tvořícími jednotkám.

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Žádný růst
------------------------------	-------------	------------

Negativní kmeny jsou inhibovány.

Médium je vystaveno 1E+04 až 1E+06 kolonie tvořícími jednotkám.

<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 12453	0,5 - 2 mm slámové kolonie, žádné rojení
--------------------------	-------------	--

Pro technickou podporu se obraťte na místního distributora:

Dodavatel v České republice:

OXOID CZ s.r.o.

Kaštanová 539/64

620 00 Brno

Tel. 800 10 10 38

Fax 544 501 108

oxid.cz@thermofisher.com, www.oxid.cz

BRILLIANCE LISTERIA AGAR BASE

KÓD VÝROBKU: CM1080

Brilliance™ Listeria Agar (původně Oxoid Chromogenic Listeria Agar (OCLA)) je médium pro izolaci, stanovení počtu a předběžnou identifikaci listerií a Listeria monocytogenes ze vzorků potravin.

Typické složení*	g/litr
Pepton	18,5
Kvasničný extrakt	4,0
Chlorid sodný	9,5
Pyruvát sodný	2,0
Chlorid lithný	15,0
Maltóza	4,0
X-glukosid chromogenní směs	0,2
Agar	14,0
pH 7,2 ± 0,2 @ 25°C	

* Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy

BRILLIANCE LISTERIA SELECTIVE SUPPLEMENT

KÓD VÝROBKU: SR0227

Typické složení	SR0227E (1 lahvička na 500 ml média)	na litr
Nalidixová kyselina	13,0 mg	26,0 mg
Polymyxin B	5,0 mg	10,0 mg
Ceftazidim	3,0 mg	6,0 mg
Amfotericin	5,0 mg	10,0 mg

BRILLIANCE LISTERIA DIFFERENTIAL SUPPLEMENT

KÓD VÝROBKU: SR0228

Typické složení	SR0228E (1 lahvička na 500 ml média)	na litr
Roztok lecitinu	20,0 ml	40,0 ml

Brilliance Listeria Agar je izolační médium používané pro rychlou kultivační metodu Oxoid Listeria PreciTM. Další informace můžete stáhnout z [Brilliance Listeria Agar data sheet](#) (946KB) or the [Listeria Preci data sheet](#) (680KB) ve formátu PDF.

Příprava

V 480 ml destilované vody rozpustíte 33,6 g báze *Brilliance* Listeria Agar Base (CM1080). Dobře promíchejte a sterilizujte autoklávováním při teplotě 121°C po dobu 15 minut. Ochladte médium na 46°C a přidejte obsah jedné lahvičky suplementu *Brilliance* Listeria Selective Supplement rozpuštěného podle návodu a jednu lahvičku *Brilliance* Listeria Differential Supplement (před použitím protřepat). Dobře zamíchejte a nalévejte do sterilních Petriho misek.

Popis

Listeria monocytogenes je nejběžnější patogen z rodu listerií a je patogenní pro lidi i zvířata. Některé kmeny *Listeria ivanovii* mají také lecitinázovou aktivitu a přestože jsou kmeny *Listeria ivanovii* primárně patogenní pro zvířata, existují i kmeny způsobující infekci u lidí³. Studie prokázaly, že toto médium má lepší výsledky než médium PALCAM nebo Oxfordské médium pro izolaci *Listeria monocytogenes*⁴.

Brilliance Listeria Agar využívá chromogen X-glukosid pro předběžnou identifikaci listerií. Tento chromogen se štěpí β -glukosidázou, kterou mají všechny druhy listerií. Další mikroorganismy, které také mají tento enzym, například enterokoky, jsou inhibovány selektivními látkami v médiu, a to chloridem lithným, polymyxinem B a kyselinou nalidixovou, zatímco amfotericin inhibuje růst veškerých kvasinek a plísní přítomných ve vzorku. *Listeria monocytogenes* a patogenní *Listeria ivanovii* se dále diferencují díky své schopnosti produkovat fosfolipázový enzym, lecitinázu. Tento enzym v médiu hydrolyzuje lecitin a kolem kolonií vytváří neprůhledný bílý lem.

Brilliance Listeria Agar je modifikací složení, které popsali Ottaviani a Agosti². Stejně jako původní složení i toto médium je určeno k identifikaci listerií za využití jejich schopnosti utilizace chromogenního substrátu. V této modifikaci se patogenní listerie dále diferencují detekcí lecitinázy na základě aktivity fosfotidylcholin fosfolipázy C - PCPLC spíše než aktivity fosfotidylinositol fosfolipázy C (PIPLC). U virulentních kmenů listerií se vyskytují oba enzymy, PCPLC i PIPLC, a proto přítomnost jednoho z nich je dostatečný indikátor patogenity.

Postup

Brilliance Listeria Agar lze používat po předchozím využití různých pomnožovacích médií, například ISO, NMKL, BAM a podobně. Následující postup je doporučený protokol pro použití ONE Broth-Listeria. Tato metoda byla validována v rámci AFNOR a prokázala totožné výsledky podle ISO 11290-1:1997^{1,5}.

1. Do 225 ml bujónu ONE Broth-Listeria (CM1066 & SR0234) přidejte 25 g vzorku potraviny a promíchejte v peristaltické míchačce po dobu nejméně 30 sekund.
2. Bujón inkubujte bez protřepávání při teplotě 30°C po dobu 24 ± 2 hodiny.
3. Opatrně protřepejte sáček a mikrobiologickou kličkou odeberte 10 μ l a inokulujte na plotnu s médiem *Brilliance* Listeria Agar a inkubujte 24 ± 2 hodiny při teplotě 37°C. Na plotně hledejte přítomnost modrých kolonií s bílým neprůhledným lemem nebo bez něj.
4. Při testování vzorků masa inkubujte negativní plotny další 24 ± 2 hodiny a opět prohlédněte.

5. Suspektní kolonie potvrďte na agarových plotnách jako *Listeria monocytogenes* nebo jiné listerie příslušnými metodami, např. Gramovo barvení, katalázový test, Oxoid O.B.I.S. mono ID0600M, Oxoid Listeria Latex Test Kit DR1126A, Microbact Listeria 12L MB1128A.

Skladovací podmínky a expirace

Dehydrované médium skladujte při 10-30°C a použijte před uplynutím data expirace uvedeným na obalu.

Připravené médium lze skladovat při teplotě 2-8°C po dobu až dvou týdnů.

Vzhled

Dehydrované médium: slámově žlutá barva, sypký prášek

Připravené médium: průsvitný bíle zbarvený gel

Kontrola kvality

Pozitivní kontroly:	Předpokládané výsledky
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC®7644 *	Dobrý růst, modrozelené kolonie s lemem
<i>Listeria innocua</i> ATCC®33090 *	Dobrý růst, modrozelené kolonie bez lemu
Negativní kontrola:	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 *	Inhibice

*Tento mikroorganismus je dostupný jako Culti-Loop®

Literatura

1. Oxoid Folio No. 1059.
2. Ottaviani, F., Ottaviani, M. and Agosti, M. (1997) Quimper Froid Symposium Proceedings, P6 A.D.R.I.A. Quimper (F) 16-18 June
3. Cummins, A.J., Fielding, A.K. and McLauchlin, J. (1994) *Listeria ivanovii* infection in a patient with AIDS. *Journal of Infection* 28, p89-91
4. Data on file at Oxoid.
5. ISO 11290-1:1997 Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* Part 1: Detection Method.

Datum poslední revize české verze: ~~9-2-11.11.~~2014~~6~~

Pro technickou podporu se obraťte na místního distributora:

Dodavatel v České republice:

OXOID CZ s.r.o.
Kaštanová 539/64

Tel. 800 10-1_0-38
Fax 544 501 108

SALMONELLA PRECIS METHOD (také SALMONELLA RAPID CULTURE METHOD)

Metoda *Salmonella* Precis a metoda [Salmonella Rapid Culture Method](#) jsou jednoduché protokoly pro záchyt a presumptivní identifikaci salmonel již během 38 hodin.

- ONE Broth-Salmonella je vysoce nutriční a selektivní médium, které umožňuje dostatečné pomnožení již za 16-20 hodin bez nutnosti použití sekundárního pomnožovacího bujónu. Inkubovaný bujón se jednoduše inokuluje na agar *Brilliance*[™] Salmonella.
- *Brilliance* Salmonella Agar je jedinečný agar, ve kterém se s vynikajícími výsledky kombinují výhody chromogenního média a nové technologie Inhibigen[™]. Inhibigeny jsou nová třída selektivních činidel, které lze používat k zacílení specifických skupin mikroorganismů a k zabránění jejich růstu. V agaru *Brilliance* Salmonella Agar se specificky připravený Inhibigen kombinuje s dalšími selektivními činidly, čímž je významně potlačen růst jiných než hledaných mikroorganismů. Pečlivě vybrané chromogeny umožňují vynikající rozlišení a usnadňují identifikaci salmonel tak, že snižují počet falešně pozitivních kolonií, které by vyžadovaly další confirmaci.

ONE BROTH-SALMONELLA

ONE Broth-Salmonella Base

KÓD VÝROBKU: **CM1091**

Selektivní médium pro navrácení životaschopnosti salmonel v jednom pomnožovacím kroku

Typické složení*	g/litr
Pepton	5,0
Kvasničný extrakt	5,0
Směs pufrových solí	10,0
Směs růstových promotérů	5,0
pH 7,0 [†] ± 0,2 při 25°C	

*Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy

† pH suplementovaného média

ONE Broth-Salmonella Selective Supplement

KÓD VÝROBKU: **SR0242**

Obsah lahvičky (jedna lahvička postačí na 500 ml média)	na lahvičku	na litr
Novobiocin	2,7 mg	12 mg

BRILLIANCE SALMONELLA AGAR

Brilliance Salmonella Agar Base

KÓD VÝROBKU: **CM1092**

používá se k přípravě selektivního média pro presumptivní identifikaci a rozlišení salmonel

Typické složení*	g/litr
Směs inhibicí	14,0
Chromogenní směs	25,0
Agar	15,0
pH 7,3 [†] ± 0,1 @ 25°C	

*Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy

[†] pH suplementovaného média

Salmonella Selective Supplement

KÓD VÝROBKU: **SR0194**

Obsah lahvičky (jedna lahvička postačí na 500 ml média)	na lahvičku	na litr
Novobiocin	5 mg	10 mg
Cefsulodin	12 mg	24 mg

Potřebný materiál, který není součástí dodávky

Termostaty, váhy, pipety, mikropipety, sterilní jednorázové špičky, zahřívaná míchací plotna, autokláv, sterilní nádoby, zkumavky a plotny, inokulační kličky, peristaltická míchačka/mixér, mikroorganismy ke kontrole kvality a demineralizovaná voda.

Příprava

ONE Broth-Salmonella

Rozmíchejte 5,6 g ONE Broth-Salmonella Base v 225 ml destilované vody. Sterilizujte v autoklávu při 121°C po dobu 15 minut. Ochladte médium pod 50°C a asepticky přidejte obsah jedné lahvičky suplementu ONE Broth-Salmonella Selective Supplement (SR0242) rozpuštěného podle návodu.

Brilliance Salmonella Agar

Rozmíchejte 27 g Brilliance Salmonella Agar Base v 500 ml destilované vody. Přidejte obsah jedné lahvičky suplementu Salmonella Selective Supplement rozpuštěný podle návodu. Dobře promíchejte a sterilizujte varem za častého míchání. Zchladte na 50°C, dobře zamíchejte a nalévejte do sterilních Petriho misek.

POZNÁMKA: Selektivní suplement je nezbytně nutné přidat před zahřátím. Pokud připravujete objemy větší než 1 litr, obraťte se pro pokyny na technickou podporu.

Popis

Sloučenina Inhibigen se skládá ze dvou částí spojených dohromady vazbou, kterou štěpí pouze specifický enzym. Při tomto spojení není sloučenina inhibitoru toxická, a tudíž může v médiu existovat, aniž by poškodila mikroorganismy. Jakmile je uvnitř buňky, vazba se rozštěpí, pokud je přítomen daný enzym. Po rozštěpení vazby se molekula inhibitoru uvolní a naruší syntézu buněčné stěny, čímž způsobí odumření mikroorganismu. Jak buňky odumírají a rozkládají se, uvolňuje se volný inhibitor, který však ostatní buňky nejsou schopny vychytat, což vede k cílené inhibici.

Inhibigen v médiu *Brilliance Salmonella Agar* zaměřuje *Escherichia coli*. Novobiocin a cefsulodin dodávané ve formě lyofylizovaného suplementu (SR0194) se k médiu přidávají k inhibici růstu ostatních kompetitivních mikroorganismů, jako jsou proteové a pseudomonády.

Rozlišení salmonel od ostatních mikroorganismů, které rostou na médiu *Brilliance Salmonella Agar*, se dosáhne využitím dvou chromogenů, které také zaměřují specifické enzymy: kaprylát esteráza a β -glukosidáza. Kaprylát esteráza je enzym přítomný u všech salmonel, a také u některých druhů *Klebsiella*, *Enterobacter* a *Proteus*¹. Mikroorganismy vybavené kaprylát esterázou štěpí chromogen, aby se uvolnil nerozpustný purpurový chromofor. Jak buňky rostou, chromofor se hromadí a vytváří purpurově zbarvené kolonie.

Některé enterobakterie včetně klebsiel a enterobakterů, nikoliv však salmonely, obsahují β -glukosidázu². Při růstu těchto mikroorganismů se vytvářejí modré nebo tmavě modré kolonie, a to i v případě, že jsou esteráza pozitivní, a tím se snadno odliší od purpurových kolonií salmonel.

Postup

ONE Broth-Salmonella se doporučuje pouze pro použití v metodách Salmonella PreciS nebo AOAC-RI [Salmonella Rapid Culture Method](#).

Testování vzorků potravin

Podle typu použité metody lze na médium *Brilliance Salmonella Agar* rozetřít samotný vzorek nebo pomnožovací bujón po inkubaci. Následně se plotny inkubují po dobu 24 ± 3 hodiny při teplotě 37°C . Salmonely vytvářejí purpurové kolonie.

Následující metoda je shrnutím ISO 6579:2002 +A1:2007³, která ukazuje, jak lze médium *Brilliance Salmonella Agar* použít současně s médiem XLD Medium při dodržení následujícího postupu:

1. Do 225 ml pufrované peptonové vody přidejte 25 g vzorku potravin a promíchejte v peristaltické míchačce po dobu nejméně 30 sekund.
2. Bujón inkubujte při teplotě 37°C po dobu 18 ± 2 hodiny.

3. Lehce protřepejte vak. Poté pipetou inokulujte 1 ml do 10 ml bujónu MKTTn Broth a 0,1 ml do 10 ml bujónu RVS Broth. Bujón MKTTn Broth inkubujte při teplotě 37°C po dobu 24 ± 3 hod a bujón RVS Broth při teplotě 41,5°C po dobu 24 ± 3 hod.
4. Mikrobiologickou kličkou inokulujte z každého bujónu vzorek na jednu plotnu s médiem XLD Agar a na jednu plotnu s médiem *Brilliance Salmonella* Agar s výsledným počtem 4 inokulovaných ploten.
5. Plotny inkubujte při teplotě 37°C po dobu 24 ± 3 hodin.
6. Červené kolonie s černými středy z XLD a purpurové kolonie z *Brilliance Salmonella* Agar potvrďte jako salmonely příslušnými biochemickými a serologickými metodami. Viz ISO 6579:2002 +A1:2007³.

Následující výrobky společnosti Oxoid lze použít ke confirmaci presumptivně identifikovaných salmonel: Nutrient Agar (CM0003), TSI Agar (CM0277), Urea Agar (CM0053 & SR0020K), Lysine Decarboxylase Medium (CM0308), Methyl-Red Voges-Proskauer (MRVP) Medium (CM0043), Tryptone Soya Broth (CM0129), Agglutinating Antisera (kódy viz katalog výrobků Oxoid); Oxoid Salmonella Latex Test Kit (DR1108), Microbact™ (kódy viz <http://www.remel.com/> nebo www.oxid.com); O.B.I.S. Salmonella (ID0570). Kódy připravených médií vám sdělí místní zastoupení společnosti Oxoid nebo Remel.

Skladovací podmínky a expirace

Báze ONE Broth-Salmonella se musí skladovat pečlivě uzavřená v původním obalu při teplotě 10-30°C. Supplement ONE Broth-Salmonella Selective Supplement se musí skladovat ve tmě při teplotě 2-8°C. Při dodržení skladovacích podmínek zůstane neotevřený výrobek stabilní až do data expirace uvedeného na obalu.

Po přípravě lze skladovat médium ONE Broth-Salmonella po dobu až 2 týdnů, pokud jsou vyrobeny z produktů CM1091 a SR0242 podle pokynů výrobce a skladovány při teplotě 2-8°C ve tmě. Je možná i delší doba použitelnosti, ale je nutné ji validovat podle příslušných místních výrobních a skladovacích podmínek.

Brilliance Salmonella Agar je nutné skladovat v těsně uzavřeném původním obalu při teplotě 10-30°C. Supplement Salmonella Selective Supplement se musí skladovat ve tmě při teplotě 2-8°C. Při dodržení skladovacích podmínek zůstane neotevřený výrobek stabilní až do data expirace uvedeného na obalu.

Po přípravě lze skladovat plotny *Brilliance Salmonella* Agar po dobu až 2 týdnů, pokud jsou vyrobeny z činidel CM1092 a SR0242 podle pokynů výrobce a skladovány při teplotě 2-8°C mimo přímé sluneční světlo. Je možná i delší doba použitelnosti, ale je nutné ji validovat podle příslušných místních výrobních a skladovacích podmínek.

Vzhled

ONE Broth-Salmonella

Dehydratovaná báze bujónu: slámové zbarvení, sypký prášek

Selektivní suplement: bílé, lyofilizované pelety

Připravené médium: slámově zbarvená čirá tekutina

Brilliance Salmonella Agar

Dehydrované médium: Bílé/smetanové zbarvení, sypký prášek

Selektivní suplement: bílé, lyofilizované pelety

Připravené médium: Bílé/smetanové zbarvení, neprůhledný gel

Kontrola kvality

Všechna čísla šarží systému byla testována za použití mikroorganismů pro kontrolu kvality s hodnocením přijatelného výsledku. Testování referenčních kmenů se provádí podle zavedených laboratorních postupů pro kontrolu kvality.

ONE Broth-Salmonella

Pozitivní kontrola:	Očekávané výsledky
<i>Salmonella</i> Typhimurium ATCC®10428*	Dobrý růst, zkalení bujónu
Negativní kontrola:	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923*	Inhibice

Brilliance Salmonella Agar

Pozitivní kontroly:	Předpokládané výsledky
<i>Salmonella</i> Typhimurium ATCC®10428*	Dobrý růst, purpurové kolonie
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC®13883*	Dobrý růst, modré kolonie
Negativní kontroly:	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC®29212*	Inhibice
<i>Escherichia coli</i> ATCC®25922*	Inhibice

*Tento mikroorganismus je dostupný jako Culti-Loop®

Upozornění

Médium ONE Broth-Salmonella a Brilliance Salmonella Agar jsou určeny pouze pro diagnostické použití *in vitro* zkušenými mikrobiology. Nelze je používat po uplynutí doby použitelnosti nebo v případě, že jsou na výrobku patrné známky poškození. Po použití řádně sterilizujte vzorky, vybavení a média; odpad zlikvidujte v souladu s místními pravidly a předpisy. Pečlivě si přečtěte návod k použití a postupujte podle něj.

Omezení

Je nutné upozornit, že podobně jako u všech médií určených pro salmonely mohou mikroorganismy s atypickými enzymovými vzorci vykazovat anomální reakce v médiu ONE Broth-Salmonella nebo *Brilliance* Salmonella Agar. Malé množství atypických kmenů může vykazovat slabou reakci nebo vůbec neporoste, zvláště pokud je ve vzorku malé množství bakterií.

Poznámka: U metod schválených AOAC-RI, nemusí řada kmenů *S. typhi* a *S. paratyphi* vyrůst v pomnožovacím médiu ONE Broth-Salmonella.^{4,5} Když testujete *S. typhi* nebo *S. paratyphi*, potvrďte nepřítomnost mikroorganismů za použití sekundární metody pro pomnožování a následně inokulujte na plotnu s *Brilliance* Salmonella Agar. Další informace získáte od technické podpory.

Literatura

1. Cooke. V.M. et al, A Novel Chromogenic Ester Agar Medium for Detection of Salmonellae. Appl. Environ. Microbiol. Feb 1999 p. 807-812, Vol. 65, No. 2.
2. Garrity, G., Brenner, D.J., Krieg, N.R., Staley, J.R. (Eds.), Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. Vol 2, Part B. 2nd ed., 2005. US, Springer.
3. ISO 6579:2002 +A1:2007, Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection of *Salmonella* spp.
4. Isolation and Identification of Salmonella from Meat, Poultry, and Egg Products. USDA Microbiology Laboratory Guidebook 4.03. USDA/FSIS, Laboratory QA/QC Division, Athens, GA. (http://www.fsis.usda.gov/PDF/MLG_4_04.pdf)
5. Andrews, W.H., Hammack, T.S., US FDA/CFSAN Bacteriological Analytical Manual (FDA-BAM), 8th edition, Chapter 5: Salmonella, U.S. Food and Drug Administration, Washington, DC.(1998). (online) (<http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bam-5.html>)

ATCC® je registrovaná obchodní značka společnosti American Type Culture Collection.

Datum poslední revize české verze: 31. 3. 2011

Pro technickou podporu se obraťte na místního distributora:

Dodavatel v České republice:

OXOID CZ s.r.o.

Kaštanová 539/64

620 00 Brno

Tel. 800 10 10 38

Fax 544 501 108

oxid.cz@thermofisher.com, www.oxid.cz

Tabulka k doplnění cen

Uvedený počet půd je předpokládaný odběr pro následující rok, počet odebraných půd se však může lišit.

Prosíme o doplnění pouze zvýrazněného sloupce. V případě, že dodavatel není schopen položku dodat, prosíme nevyplňovat.

	Název / <i>supplement</i>	Pracovní popis	MĚRNÁ JEDNOTKA	Počet kusů	Cena za ks bez DPH	Cena celkem	
1	Agar na listerii	ALOA agar - modifikovaný agar pro listerie dle Ottavianiho a Agostiho	500g	25	6 575,00 Kč	164 375,00 Kč	
		SR 0227	<i>Suplement Brilliance listeria</i>	1 bal/10 ks	35	1 698,00 Kč	59 430,00 Kč
		SR 0228	<i>Suplement Brilliance listeria</i>	1 bal/10 ks	35	1 802,00 Kč	63 070,00 Kč
2	TBX agar	Tryptone Bile X - Glukuronide Agar	500g	9	10 580,00 Kč	95 220,00 Kč	
3	VČŽL (VRBA) agar	VCZL - agar s krystalovou violetí, neutrální červení, žlučí a laktózou	500g	4	2 539,00 Kč	10 156,00 Kč	
4	Salmonelový agar	Konfirmační chromogenní půda	500g	13	13 088,00 Kč	170 144,00 Kč	
		SR 0194	<i>Salmonela Sel. Supplement</i>	1 bal/10 ks	23	1 657,00 Kč	38 111,00 Kč
5	Kampylobakter medium (agar dle Prestona)	Modifikovaný CCDA	500g	11	2 961,00 Kč	32 571,00 Kč	
		SR 0155	<i>CCDA Selective Supplement</i>	1 bal/10 ks	24	2 875,00 Kč	69 000,00 Kč

Celková nabídková cena VZ

702 077,00 Kč