

PODKLADY PRO ZADÁVACÍ DOKUMENTACI PRO VÝBĚR DODAVATELE DEHYDRATOVANÝCH ZÁKLADŮ KULTIVAČNÍCH MÉDIÍ A POUŽÍVANÝCH PŘÍDAVKŮ (SUPLEMETŮ) NEZBYTNÝCH PRO ČINNOST PŘÍPRAVNY (VARNY) KULTIVAČNÍCH MÉDIÍ ODDĚLENÍ BAKTERIOLOGIE SVŮ PRAHA NA ROK 2021

V rámci zakázky poptáváme dodávku níže v textu specifikovaných položek v množství pokrývající roční spotřebu pracoviště (uvedeno v příloze Předpokládaný objem objednávek pro rok 2021). Dodavatel se zavazuje dodat vyspecifikované položky tak, že každý jeho produkt bude respektovat všechny požadavky zadavatele, zvláště pak: složení, navážku, kompatibilitu médií a přísad a zaručené růstové vlastnosti specifikovaných kontrolních kmenů. Dodavatel se dále zavazuje dodat jednotlivé položky v množství uvedeném v příloze, a to tak, že poměrnou část objednávky činící 50 % požadovaného objemu dodá do 3 týdnů od podpisu rámcové smlouvy o dodávce. Druhá část dodávky bude dodatelem doručena v intervalu 5-8 měsíců po podpisu smlouvy. Doba použitelnosti jednotlivých komponentů v době dodání musí činit nejméně 24 měsíců. Zadavatel si vymíná provést úpravu celkového množství jednotlivých komponentů ve výši 20 % objemu dodávky, tzn. navýšení či snížení uvedených položek, včetně položek s nulou. Taková korekce bude uskutečněna v období 3-4 týdnů před plánovaným dodáním druhé části dodávky. Stanovené ceny jednotlivých poptávaných položek musí být platné po celý rok 2021. Celková cena zakázky musí být kalkulována jako kompletní i se započtením nákladů na balení, manipulaci a dopravu na adresu objednatele.

ZJEDNODUŠENÝ VÝČET POPTÁVANÝCH DEHYDRATOVANÝCH ZÁKLADŮ KULTIVAČNÍCH MÉDIÍ A POUŽÍVANÝCH PŘÍDAVKŮ (SUPLEMETŮ)

1.	ASPERGILLUS FLAVUS/PARASITICUS AGAR.....	3
2.	BAKTERIOLOGICKÝ AGAR.....	4
3.	BAIRDŮV-PARKERŮV AGAR.....	5
4.	BAKTERIOLOGICKÝ PEPTON	6
5.	ZÁKLADNÍ KREVNÍ AGAR.....	7
6.	BOLTONŮV BUJÓN.....	8
7.	BUJON Z MOZKOSRDCOVÉ INFUZE	9
8.	SALMONELOVÝ AGAR.....	10
9.	PUFROVANÁ PEPTONOVÁ VODA	11
10.	AGAR NA LISTERII	12
11.	KAMPYLOBAKTER AGAR	13
12.	KOLUMBIA KREVNÍ AGAR.....	14

13. KYSELÝ KASEINOVÝ HYDROLYZÁT	16
14. PŮDA DEOXYCHOLÁT-CITRÁTOVÁ	17
15. EDUARDOVO MÉDIUM.....	18
16. ENDOVA PŮDA.....	19
17. FRASERŮV BUJON	20
18. MACCONKEY AGAR NO.3	21
19. PŮDA MSRV	22
20. MH-AGAR.....	23
21. PŮDA PRO MYKOPLASMATA.....	24
22. ŽIVNÝ BUJÓN č.2	25
23. PERFRINGENS AGAR.....	26
24. PSEUDOMONÁDOVÝ AGAR.....	27
25. PCA/GTK AGAR.....	28
26. MYP AGAR.....	29
27. RAPPAPORTŮV-VASSILIADISŮV BUJON	30
28. SABOUARDŮV AGAR.....	31
29. SLANETZŮV-BARTLEYHO MEDIUM.....	32
30. TBX AGAR	33
31. MÉDIUM NA TRICHOMONADY	34
32. VČŽL (VRBA) AGAR	35
33. VČŽG (VRBG) AGAR	36
34. WPA AGAR	37
35. X.L.D. AGAR	38
36. KVASNIČNÝ EXTRAKT.....	39
37. RAMBACH.....	40
38. Neselektivní gromogenní médium na izolaci, diferenciaci a klasifikování patogenů močového traktu s vizuálním (barevným) rozlišením produkce β -galaktosidázy a β -glukosidázy.....	41
39. KAMPYLOBAKTER MEDIUM (agar dle Prestona).....	42
40. ZÁKLADNÍ AGAR PRO ANAEROBY	43
41. ZÁKLADNÍ BŮJÓN PRO ANAEROBY	44

DETAILNÍ SPECIFIKACE POZADAVKŮ NA JEDNOTLIVÉ POLOŽKY UVEDENÉ VE ZJEDNODUŠENÉM VÝČTU POPTÁVANÝCH POLOŽEK

1. ASPERGILLUS FLAVUS/PARASITICUS AGAR

➤ *Specifikace:*

Diagnostická půda k detekci aspergilů produkujících aflatoxin ve vzorcích potravin. Bohatý základ s vysokým obsahem kvasničného extraktu urychlující růst plísní, zvláště pak aflatoxin produkujících *Aspergillus ssp.* Půda obsahující citrát železitoamonný jako indikátor růstu aspergilů.

Složení	g/litr
Peptický hydrolyzát zvířecí tkáň	10.0
Kvasničný extrakt	20.0
Citrát železitoamonný	0.5
Dichloran	0.002
Agar	15.0

pH 6.3 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

45,5 g na litr půdy.

➤ *Suplementy:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička obsahující **Chloramphenicol 100 mg**.

2. BAKTERIOLOGICKÝ AGAR

➤ *Specifikace:*

Směs polysacharidů extrahovaných z rudých mořských řas.

Agar využívaný jako gelifikační přísada umožňující přípravu pevných kultivačních pūd. Vzhledem k nízkému obsahu minerálů vyhovuje i pro stanovení citlivosti na antimikrobiální látky. Tuhnoucí při 32 – 36 °C. Dostatečně tuhý už při koncentraci 1%.

➤ *Navážka:*

Agar No.1 se používá jako složka do několika pūd. Navážky se liší.

MEL:	20 g na litr média
MYPPN(G)	10 g na litr média
Heroldova pūda	12 g na litr média
Inhibiční látky	15 g na litr média
Test agar pH	13 g na litr média

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

MEL:	Melissococcus pluton (CCM č. 3707)
MYPPN(G):	Paenibycillus larvae (CCM č. 4484)
Heroldova pūda:	Mycobacterium smegmatis

3. BAIRDŮV-PARKERŮV AGAR

➤ *Specifikace:*

Standardní selektivně diagnostické médium k izolaci koagulasopozitivních stafylokoků z potravin i jiných vzorků. Zvláště vhodné k izolaci a stanovení počtu *S. aureus*. Chlorid lithný (obsažený v základu) a telluričitan draselný (přidávaný v podobě suplementu) působí jako inhibitory růstu nežádoucích mikrobrů.

Složení	g/litr
Trypton	10.0
Sušený masový výtažek `Lab-Lemco`	5.0
Kvasničný extrakt	1.0
Pyruvát sodný	10.0
Glycin	12.0
LiCl	5.0
Agar	20.0

pH 6.8 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

63g na 1 litr média.

➤ *Suplementy:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. 50 ml emulze obsahující **vaječný žloutek 15 ml, sterilní fyziologický roztok 32 ml, sterilní 3,5% roztok telluritu draselného.**

4. BAKTERIOLOGICKÝ PEPTON

➤ *Specifikace:*

Bakteriologický pepton je vysoce kvalitní hydrolyzát produkovaný enzymatickým trávením zvířecích tkání.

Využíván jako přísada do kultivačních médií.

Chemická charakteristika (% w/w)

Celkový dusík	14.0
Aminový dusík	2.6
Chlorid sodný	1.6
pH (2% roztok)	6.2 ± 0.2

➤ *Navážka:*

Navážka u půdy **Fyz. roztok s peptonem** je **1 g** dehydratovaného základu na litr média.

5. ZÁKLADNÍ KREVŇÍ AGAR

➤ *Specifikace:*

Dehydratovaný základ pro izolaci a kultivaci různých choulostivých mikroorganismů.

Složení	g/litr
Proteosový pepton	15.0
Jaterní hydrolyzát	2.5
Kvasničný extrakt	5.0
Chlorid sodný	5.0
Agar	12.0

pH 7.4 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

40 g na litr.

Používá se jako složka do několika pūd:

BAB, BAB ATB, Čoko, Čoko ATB, TULAR,..

➤ *Suplementy:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je

s pūdou kompatibilní a tj. pro pūdou BAB ATB: lahvička obsahující **Nalidix acid 7,5 mg a Colistin sulphate 5,0 mg.**

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

BAB..

Campylobacter fetus subsp. fetus (CCM č. 5682)

Kultivace při 37°C (48h), 5%CO₂, hlenovitě šedé kolonie

Campylobacter fetus subsp. venerealis (CCM č. 3951)

Kultivace při 37°C (48h), 5%CO₂, hlenovitě šedé kolonie

ČOKO..

T. equigenitalis (CCM č. 6190)

Kultivace při 37°C (72h), tenze 5%CO₂, žlutavé kolonie

6. BOLTONŮV BUJÓN

➤ *Specifikace:*

Slouží k selektivní izolaci a pomnožení *Campylobacter* spp.

Obsahuje látky, které napomáhají oživení subletálně poškozených buněk kampylobakterů, a proto není nutná inkubace v CAMPY atmosféře.

Koňský lyzát (přidávaný jako suplement) médium obohacuje o růstové faktory důležité pro kampylobaktery.

Složení	g/litr
Masový pepton	10.0
Hydrolyzát lactalbuminu	5.0
Kvasničný extrakt	5.0
Chlorid sodný	5.0
Alpha-ketoglut. kyselina	1.0
Pyruvát sodný	0.5
Disiřičitan sodný	0.5
Uhličitan sodný	0.6
Hemin	0.01

pH 7.4 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

27,6 g na litr média.

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička obsahující **50 ml hemolyzované koňské krve** a lahvička obsahující **Cefoperazon 20.0 mg, Vancomycin 20.0 mg, Trimethoprim 20.0 mg a Cykloheximid 50.0 mg**.

7. BUJON Z MOZKOSRDCOVÉ INFUZE

➤ *Specifikace:*

Vysoce výživné médium určené k pěstování patogenních koků a dalších náročných mikrobusů nalézáných v hemokulturách.

Složení	g/litr
Infuse z telecího mozku	12.5
Infuse z hovězího srdce	5.0
Proteosový pepton	10.0
Glukosa	2.0
Chlorid sodný	5.0
Hydrogenfosforečnan sodný	2.5

pH 7.4 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

37 g na litr základního (BHI) média.

8. SALMONELOVÝ AGAR

➤ *Specifikace:*

Selektivní médium pro presumptivní identifikaci salmonel.

Složení	g/ liter
Inhibigenový mix	14
Chromogenní Mix	25
Agar	15

pH 7.3 ± 0.1 při 25°C

➤ *Navážka:*

54 g na liter.

➤ *Suplementy na liter média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. **lahvička obsahující Novobiocin 5 mg a Cefsulodin 12 mg.**

9. PUFROVANÁ PEPTONOVÁ VODA

➤ *Specifikace:*

Předběžné pomnožovací médium pro izolaci salmonel ze vzorku potravin.
Umožňující oživení salmonel, např. subletálně poškozených během zpracování potravin,
před naočkováním vzorku do selektivně pomnožovacích půd.

Složení	g/litr
Pepton	10.0
Chlorid sodný	5.0
Hydrogenfosforečnan sodný	3.5
Dihydrogenfosforečnan draselný	1.5

pH 7.0 ± 0.2 při 25°C

- *Navážka:*
20 g na litr.
- *Používané kontrolní kmeny:*
S. Enteritidis (CCM č. 4420)
Kultivace při 37°C (24h), způsobuje zákal

10. AGAR NA LISTERII

➤ *Specifikace:*

Selektivně diagnostická půda určená pro izolaci *L. monocytogenes* z klinických vzorků i z potravin.

Složení	g/litr
Peptone	18.5
Kvasničný extrakt	4.0
Chlorid sodný	9.5
Pyruvát sodný	2.0
Chlorid lithný	15.0
Maltosa	4.0
X-glukosidový chromogenní mix	0.2
Agar	14.0

pH 7.2 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

67,2 g na litr.

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička s obsahem **Kyselina nalidixová 26.0 mg**, **Polymyxin B 10 mg**, **Ceftazidim 6.0 mg**, **Amphotericin 10.0 mg** a lahvička s obsahem **Lecitin 40.0 mg**.

11. KAMPYLOBAKTER AGAR

➤ *Specifikace:*

Selektivní půda k izolaci kampylobakterů.

Vhodné k izolaci *C. jejuni* a *C.coli* z klinických vzorků.

Složení	g/litr
Columbia agar (speciální pepton 23g; škrob 1g; NaCl 5g; agar 10g)	39.0
Aktivní uhlí	4.0
Hemin	0.032
pH 7.4 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

43 g na litr.

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička s obsahem **Pyruvát sodný 100 mg, Cefoperazon 32.0 mg, Vankomycin 20.0 mg, Cykloheximid 100 mg.**

12. KOLUMBIA KREVNÍ AGAR

➤ *Specifikace:*

Základem tohoto agaru je tradičně hydrolyzát kaseinu nebo masové infuzní médium. Výhoda prvního spočívá v rychlé produkci velkých kolonií a druhého v jasně definovaných zónách hemolýzy a dobré koloniální diferenciaci.

Složení	g/litr
Speciální pepton	23.0
Škrob	1.0
Chlorid sodný	5.0
Agar	10.0

pH 7.3 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

39 g na litr.

Kolumbia krevní agar se používá jako základ do více médií.

KA, Alko, Helka, Butzler, CAMP, ..

➤ *Suplementy:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. pro půdu

Helka : lahvička s obsahem **Vancomycin 10.0 mg, Trimethoprim, 5.0 mg a Polymixin B 1250 m.j.**

Butzler: lahvička s obsahem **Bacitracin 12,500 m.j., Cykloheximid 50.0 mg, Colistin sulphate 5,000 m.j., Cefazolin sodium 15.0 mg, Novobiocin 5 mg.**

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

S. uberis (CCM č. 4617)

Kultivace při 37°C (24h), viridace, bělavě šedé kolonie

S. aureus (CCM č. 3953)

Kultivace při 37°C (24h), hemolýza, žluto-bílé kolonie

E. coli (CCM č. 3954)

Kultivace při 37°C (24h), bílé kolonie

Campylobacter fetus subsp. fetus (CCM č. 5682)

Kultivace při 37°C (48h), 5%CO₂, hlenovitě šedé kolonie

S. enteritidis (CCM č. 4420)

Kultivace při 37°C (24h), bílé kolonie

Campylobacter fetus subsp. venerealis (CCM č. 3951)

Kultivace při 37°C (48h), 5%CO₂, hlenovitě šedé kolonie

13. KYSELÝ KASEINOVÝ HYDROLYZÁT

➤ *Specifikace:*

Hydrolyzát připravený reakcí kaseinu s kyselinou chlorovodíkovou při vysoké teplotě a tlaku, následovaná neutralizací hydroxidem sodným.

Poskytuje zdroj aminokyselin. Má zvláštní vlastnosti, díky kterým je kompatibilní pro použití v citlivých médiích a pro aplikace, kde se používají organismy odolné vůči soli.

Používá se jako mikrobiologická živina v laboratorních médiích a při fermentacích.

Chemická charakteristika (% w/w)

Celkový dusík	7.6
Aminový dusík	4.9
Chlorid sodný	28.3
pH (2% roztok)	7.0 ± 0.2

➤ *Navážka:*

Navážka u půdy **MYPPNG** je **6 g** dehydratovaného základu na litr média.

14. PŮDA DEOXYCHOLÁT-CITRÁTOVÁ

➤ *Specifikace:*

Poměrně značně selektivní médium pro průkaz střevních patogenů. Růst nežádoucích mikrobů je potlačen vyšší koncentrací deoxycholátu sodného.

Určená pro přímé vyšetření stolice k průkazu salmonell a shigel.

Půdu lze použít i na diagnostiku štěpení laktosy a tvorbu sirovodíku.

Složení	g/litr
Sušený masový výtažek "Lab-Lemco"	5.0
Pepton	5.0
Lactosa	10.0
Citrát sodný	5.0
Thiosíran sodný	5.0
Citrát železitý	1.0
Deoxycholát sodný	2.5
Neutrální červeň	0.025
Agar	15.0

pH 7.0 ± 0.2

➤ *Navážka:*

48,5 g na litr.

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

E. coli (CCM č. 3945)

Kultivace při 37°C (24h), precipitát, růžové kolonie

S. enteritidis (CCM č. 4420)

Kultivace při 37°C (24h), bezbarvé kolonie

S. aureus (CCM č. 3953)

Kultivace při 37°C (24h), neporůstá

15. EDUARDOVO MÉDIUM

➤ *Specifikace:*

Selektivně diagnostický krevní agar užívaný k izolaci streptokoků.

Složení	g/litr
Sušený masový výtažek "Lab-Lemco"	10.0
Pepton	10.0
Eskulin	1.0
Chlorid sodný	5.0
Krystalová violet	0.0013
TISO ₄	0.33
Agar	15.0

pH 7.4 ± 0.2

➤ *Navážka:*

41 g na litr.

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

S. uberis (CCM č. 4617)

Kultivace při 37°C (24h), tmavé kolonie

S. aureus (CCM č. 3953)

Kultivace při 37°C (24h), hemolýza, žluto-bílé kolonie

16. ENDOVA PŮDA

➤ *Specifikace:*

Diferenciální a lehce selektivní půda určená k záchytu a předběžné diagnostice enterobakterií a některých gramnegativních nefermentujících tyčinek nejen ze stolice, ale i ostatních klinických vzorků. Jako inhibitor růstu grampozitivních mikrobů slouží basický fuchsin, který je do půdy přidáván.

Složení	g/litr
Pepton	10.0
Laktosa	10.0
Hydrogenfosforečnan draselný	3.5
Siřičitan sodný	2.5
Agar	10.0
pH 7.5 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

36 g na litr.

➤ *Suplementy:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. **4 ml roztoku Basického fuchsinu** (10 g basického fuchsinu, 50 ml 96% etanolu, 50 ml destilované vody)

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

E. coli (CCM č. 3945)

Kultivace při 37°C (24h), kovový lesk, červené kolonie

S. Enteritidis (CCM č. 4420)

Kultivace při 37°C (24h), bezbarvé kolonie

S. aureus (CCM č. 3953)

Kultivace při 37°C (24h), neporůstá

17. FRASERŮV BUJON

➤ *Specifikace:*

Primární i sekundární pomnožovací médium k selektivní izolaci a ke stanovení počtu listerií ve vzorcích potravin a krmiv.

Složení	g/litr
Proteosový pepton	5.0
Trypton	5.0
Sušený masový výtažek `Lab-Lemco`	5.0
Kvasničný extrakt	5.0
Chlorid sodný	20.0
Hydrogenfosforečnan sodný	12.0
Dihydrogenfosforečnan draselný	1.35
Esculin	1.0
Chlorid lithný	3.0

pH 7.2 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

57,4 g na litr.

➤ *Suplementy:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička obsahující **Citrát železitoamonný 0.5 g, Kyselina nalidixová 20.0 mg, Akriflavin 25.0 mg.**

18. MACCONKEY AGAR NO.3

➤ *Specifikace:*

Středně selektivní a současně diagnostická půda. K záchytu koliformních mikrobů a střevních patogenů. Vhodná i k průkazu salmonel a shigel ze stolice.

Složení	g/litr
Pepton	20.0
Laktosa	10.0
Žlučové soli č.3	1.5
Chlorid sodný	5.0
Neutrální červeň	0.03
Krystalová violet	0.001
Agar	15.0

pH 7.1 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*
51,5 g na litr.

19. PŮDA MSRV

➤ *Specifikace:*

Polotuhá půda sloužící k detekci pohyblivých kmenů salmonel ve vzorcích potravin a prostředí. Účinek půdy je založen na schopnosti salmonel putovat polotuhým selektivním prostředím rychleji než ostatní mikroby.

Složení	g/litr
Tryptosa	4.59
Kaseinový hydrolyzát	4.59
Chlorid sodný	7.34
Dihydrogenfosforečnan draselný	1.47
Chlorid hořečnatý	10.93
Oxalát malachitové zeleně	0.037
Agar	2.7

pH 5.4 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

31,6 g na litr.

Suplementy na litr média:

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička obsahující **Novobiocin 10.0 mg**.

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

S. enteritidis (CCM č. 4420)

Kultivace při 37°C (24h), proroste

Proteus sp. (CCM č. 1799)

Kultivace při 37°C (24h), neproroste úplně

20. MH-AGAR

➤ *Specifikace:*

Agar pro zjišťování citlivosti běžných, rychle rostoucích bakterií k antimikrobiálním látkám metodou diskového difusního testu.

Složení	g/litr
Hovězí maso, infuze z	300.0
Kyselý kaseinový hydrolyzát	17.5
Škrob	1.5
Agar	17.0

pH 7.3 ± 0.1 při 25°C

- *Navážka:*
38 g na litr.
- *Používané kontrolní kmeny:*
S. uberis (CCM č. 4617)
Kultivace při 37°C (24h), viridace, bělavě šedé kolonie
E. coli (CCM č. 3954)
Kultivace při 37°C (24h), bílé kolonie
S. aureus (CCM 3953)
Kultivace při 37°C (24h), hemolýza (u H-M agaru s krví), žluto-bílé kolonie (u M-H agaru s krví), bílé kolonie (u M-H agaru)

21. PŮDA PRO MYKOPLASMATA

➤ *Specifikace:*

Selektivně diagnostická půda pro záchyt a identifikaci mykoplasmat.

Složení	g/litr
Bakteriologický pepton	10.0
Sušený masový výtažek 'Lab-Lemco'	10.0
Chlorid sodný	5.0
Minerální suplement	0.5
Agar	10.0

pH 7.8 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

35,5 g na litr.

➤ *Suplementy:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. (10x) lahvička s obsahem **Koňské sérum 20.0 ml, 25% kvasničný extrakt 10.0 ml, Octan thallný 25.0 mg, Penicilin 20,000 m.j.**

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

Mycoplasma sp.

Kultivace při 37°C (7 dní), 5%CO₂, bezbarvé kolonie

22. ŽIVNÝ BUJÓN č.2

➤ *Specifikace:*

V bakteriologii vhodný pro všeobecné použití. Vlastnosti umožňují dobrý růst bakterií z relativně malých inokul. Určený pro subkultury, testování sterility aerobů apod.

Složení	g/litr
Sušený masový výtažek 'Lab-Lemco'	10.0
Pepton	10.0
Chlorid sodný	5.0

pH 7.5 ± 0.2

- *Navážka:*
25 g na litr.
- *Používané kontrolní kmeny:*
E. coli (CCM č. 3954)
Kultivace při 37°C (24h), zákal

23. PERFRINGENS AGAR

➤ *Specifikace:*

Slouží k předběžné identifikaci a stanovení počtu *Clostridium perfringens* ve vzorcích potravin a vody.

Složení	g/litr
Tryptosa	15.0
Sojový pepton	5.0
Kvasničný extrakt	5.0
Disiřičitan sodný	1.0
Citrát železitoamonný	1.0
Agar	19.0

pH 7.6 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

46 g na litr.

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička obsahující **D-cykloserin 400.0 mg**.

24. PSEUDOMONÁDOVÝ AGAR

➤ *Specifikace:*

Dehydratovaný základ používaný pro PSEUDOMONÁDOVÝ AGAR C-N a pro PSEUDOMONÁDOVÝ AGAR C-F-C.

Pseudomonádový agar C-N je určen k izolaci *P. aeruginosa*.

Pseudomonádový agar C-F-C je určen k záchytu všech druhů pseudomonád (včetně druhů *P. putida* a *P. fluorescens*) a k záchytu *Burkholderia cepacia*. Používá se především při vyšetřování vzorků masa.

Složení	g/litr
Želatinový pepton	16.0
Kaseinový hydrolyzát	10.0
Síran draselný	10.0
Chlodor hořečnatý	1.4
Agar	11.0
pH 7.1 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

48,4 g na litr.

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. ..

..pro půdu CN: lahvička obsahující **Cetrimid 200.0 mg, Nalidixát sodný 15.0 mg.**

..pro půdu CFC: lahvička obsahující **Cetrimid 10.0 mg, Fusidin 10.0 mg, Cefaloridin 50.0 mg.**

25. PCA/GTK AGAR

➤ *Specifikace:*

Živný agar, předepsaný standardními metodikami ČSN ISO, pro stanovení celkového počtu mikroorganismů v potravinách metodou vylévacích ploten.

Složení	g/litr
Trypton	5.0
Kvasničný extrakt	2.5
Glukosa	1.0
Agar	9.0
pH 7.0 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*
17,5 g na litr.

26. MYP AGAR

➤ *Specifikace:*

Slouží k izolaci bacilů a patogenních stafylokoků. Doporučeno pro izolaci, stanovení počtu a předběžné identifikaci *B. cereus* ve vzorcích potravin.

Složení	g/litr
Masový extrakt	1.0
Pepton	10.0
D- mannitol	10.0
Chlorid sodný	10.0
Fenolová červeň	0.025
Agar	12.0
pH 7.2 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

43 g na 1 l média

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička s obsahem **Polymixin B 50,000 m.j.** a lahvičku s obsahem **100 ml vaječné emulze.**

27. RAPPAPORTŮV-VASSILIADISŮV BUJON

➤ *Specifikace:*

Selektivně pomnožovací médium pro izolaci salmonel z potravin a prostředí.

Složení	g/litr
Sójový pepton	4.5
Chlorid sodný	7.2
Dihydrogenfosforečnan draselný	1.26
Hydrogenfosforečnan draselný	0.18
Chlorid hořečnatý	13.58
Malachitová zeleň	0.036
pH 5.2 ± 0.2 při 25°C	

- *Navážka:*
26,75 g na litr.

28. SABOUARDŮV AGAR

➤ *Specifikace:*

Určený pro kultivaci patogenních i nepatogenních plísní, zejména dermatofytů.

Složení	g/litr
Mykologický pepton	10.0
Glukosa (dextrosa)	40.0
Agar	15.0
pH 5.6 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

65 g na litr.

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

Candida albicans (CCM 8261)

Kultivace při 37°C (24h), krémové kolonie

29. SLANETZŮV-BARTLEYHO MEDIUM

➤ *Specifikace:*

Vysoce selektivní půda používaná k průkazu stanovení počtu enterokoků v pitné vodě a potravinách.

Složení	g/litr
Tryptosa	20.0
Kvasničný extrakt	5.0
Glukosa	2.0
Hydrogenfosforečnan draselný	4.0
Azid sodný	0.4
Trifenyltetrazoliumchlorid	0.1
Agar	10.0
pH 7.2 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*
42 g na litr.

30. TBX AGAR

➤ *Specifikace:*

Slouží k průkazu a stanovení počtu E.coli v potravinách, a to bez nutnosti dalšího potvrzení, pouze na základě přítomnosti zbarvených kolonií.

Složení	g/litr
Trypton	20.0
Žlučové soli č. 3	1.5
Agar	15.0
X-glukuronid	0.075
pH 7.2 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*
36,6 g na litr.

31. MÉDIUM NA TRICHOMONADY

➤ *Specifikace:*

Médium (založené na médiu Feinberg & Whittington) používané pro detekci *Trichomonas vaginalis* a *Candida* spp. Lze dosáhnout dobrého růstu trichomonád i *Candidy*, neboť růst *Candida* spp. jen zřídka narušuje trichomonády.

Složení	g/litr
Jaterní hydrolyzát	25.0
Glukosa	5.0
Chlorid sodný	6.5
Agar	1.0

pH 6.4 ± 0.2 při 25°C

- *Navážka:*
37,5 g na litr.

32. VČŽL (VRBA) AGAR

➤ *Specifikace:*

Selektivně diagnostická půda vhodná ke stanovení počtu koliformních mikrobů v potravinářství, především k vyšetření mléka a mléčných výrobků.

Složení	g/litr
Kvasničný extrakt	3.0
Pepton	7.0
Chlorid sodný	5.0
Žlučové soli č. 3	1.5
Laktosa	10.0
Neutrální červeň	0.03
Krystalová violet	0.002
Agar	12.0
pH 7.4 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:* 38,5 g na litr

33. VČŽG (VRBG) AGAR

➤ *Specifikace:*

Půda používaná k průkazu a stanovení počtu enterobakterií v potravinářských výrobcích.

Složení	g/ litr
Peptický hydrolyzát zvířecí tkáně	7.0
Kvasničný extrakt	3.0
Žlučové soli č. 3	1.5
Chlorid sodný	5.0
Neutrální červeň	0.03
Krystalová violet	0.002
Glukosa	10.0
Agar	12.0
pH 7.4 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*
38,5 g na litr

34. WPA AGAR

➤ *Specifikace:*

Výživné neselektivní médium pro všechny organismy kultivovatelné ve vodě.
Používá se při stanovení kvality vody.

Složení	g/litr
Trypton	6.0
Kvasničný extrakt	3.0
Agar	15.0
pH 7.2 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*
24 g na litr.

35. X.L.D. AGAR

➤ *Specifikace:*

Používá se jako selektivně diagnostická půda k izolaci a identifikaci střevních patogenů, zejména shigel.

Složení	g/litr
Kvasničný extrakt	3.0
L-Lysin	5.0
Xylosa	3.75
Laktosa	7.5
Sacharosa	7.5
Deoxycholát sodný	1.0
Chlorid sodný	5.0
Thiosíran sodný	6.8
Citrát železitoamonný	0.8
Fenolová červeň	0.08
Agar	12.5
pH 7.4 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

53 g na litr

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

E. coli (CCM č. 3954)

Kultivace při 37°C (24h), H₂S-, žluté kolonie

S. enteritidis (CCM č. 4420)

Kultivace při 37°C (24h), H₂S+, růžové kolonie

36. KVASNIČNÝ EXTRAKT

➤ *Specifikace:*

Jedná se v podstatě o směs aminokyselin a peptidů, ve vodě rozpustných vitamínů, zbytků nukleových kyselin, stopových prvků růstových faktorů a sacharidů. Do půd je kvasničný extrakt přidáván, protože je vynikajícím zdrojem růstových faktorů.

➤ *Navážka:*

Navážka u půdy: **MEL** **6 g** dehydratovaného základu na litr
média

IL..... **2,5 g** dehydratovaného základu na litr
média

MYPPNG.....**15 g** dehydratovaného základu na litr
média

37. RAMBACH

➤ *Specifikace:*

Moderní diferenciálně diagnostické médium k identifikaci netyfových salmonel ve vzorcích potravin a klinického materiálu.

Složení	g/litr
Pepton	8.0
Chlorid sodný	5.0
Deoxycholát sodný	1.0
Chromogenní směs	1.5
Propylenglykol	10.5
Agar	15.0
pH 7.4 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

S. enteritidis (CCM č. WS441/014/02/03)

Kultivace při 37°C (48h), lososově oranžové kolonie

E. coli (CCM č. 3954)

Kultivace při 37°C (24h), modrozelené kolonie

S. enteritidis (CCM č. 4420)

Kultivace při 37°C (24h), červenofialové kolonie

38. Neselektivní chromogenní médium na izolaci, diferenciaci a klasifikování patogenů močového traktu s vizuálním (barevným) rozlišením produkce β -galaktosidázy a β -glukosidázy

➤ *Specifikace:*

je neselektivní chromogenní agarové médium na izolaci, diferenciaci a klasifikaci patogenů močového traktu. Umožňuje rozlišit a identifikovat *Escherichia coli*, *Enterococcus* spp., *Proteus mirabilis*, a presumptivně identifikovat některé další urinární patogeny, zejména *Enterobacteria* skupiny KESC (*Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Citrobacter*) a skupiny PMP (*Proteus-Morganella-Providencia*).

Přibližné složení	g/litr
Peptonová směs	21.0
Oxid křemičitý	20.0
Chromová směs	<1
Tryptofan	1.0
Agar	16.0

➤ *Navážka:*

56,8 g na litr.

➤ *Používané kontrolní kmeny:*

E. coli (CCM č. 3954)

Kultivace při 37°C (24h), červené kolonie

E. faecalis (CCM č. 4647)

Kultivace při 37°C (24h), modré kolonie

S. enteritidis (CCM č. 4420)

Kultivace při 37°C (24h), žlutobílé kolonie

39. KAMPYLOBAKTER MEDIUM (agar dle Prestona)

➤ *Specifikace:*

Selektivní médium k izolaci *C. jejuni*, *C. coli* a *C. lari* z klinických vzorků a ze vzorků potravin.

Složení	g/litr
Živný bujón č.2	25.0
Aktivní uhlí pro bakteriologii	4.0
Kaseinový hydrolyzát	3.0
Deoxycholát sodný	1.0
Síran železnatý	0.25
Pyruvát sodný	0.25
Agar	12.0
pH 7.4 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

45,5 g na litr.

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, je používán suplement, který je s půdou kompatibilní a tj. lahvička s obsahem **Cefoperazon 32 mg**, **Amfotericin B 10 mg**.

40. ZÁKLADNÍ AGAR PRO ANAEROBY

➤ *Specifikace:*

Velice výživný základ na přípravu agaru pro anaeroby. Obsahující peptony, pečlivě vybrané pro podporu dobrého růstu anaerobních bakterií a kvasničný extrakt jako zdroj vitamínu. Obsažený škrob absorbuje toxické metabolity. Dostatečné množství argininu zajišťuje růst *Eubacterium lentum*. Hemin a vitamín K pomáhají růstu mnoha druhů bakterií. Pyruvát sodný je přidáván jako zdroj energie pro asacharolytické koky (např. *Veillonella*).

Složení	g/litr
Pepton	16.0
Kvasničný extrakt	7.0
Chlorid sodný	5.0
Škrob	1.0
Dextróza	1.0
Pyruvát sodný	1.0
Arginin	1.0
Sukcinát sodný	0.5
L-cystein HCl	0.25
Hydrogenuhličitan sodný	0.4
Pyrofosfát železitý	0.5
Hemin	0.005
Vitamin K	0.0005
Dithiothreitol	0.25
Agar	12.0

pH 6.8 ± 0.2 při 25°C

➤ *Navážka:*

46 g na litr.

➤ *Suplementy na litr média:*

Aby byl zajištěn správný postup dle IP, přidává se 7,5 % defibrinované koňské krve (tj. 75 ml krve na litr média) .

41. ZÁKLADNÍ BŮJÓN PRO ANAEROBY

➤ *Specifikace:*

Velice kvalitní základ pro přípravu bujónu pro anaeroby.

Je tvořen z řady živin, které byly vybrány pro optimalizaci regenerace a růstu většiny anaerobních organismů klinického významu.

Kvasničný extrakt jako zdroj vitamínu. Obsažený škrob absorbuje toxické metabolity.

Dostatečné množství argininu zajišťuje růst *Eubacterium lentum*.

Hemin a vitamín K pomáhají růstu mnoha druhů bakterií.

Pyruvát sodný je přidáván jako zdroj energie pro asacharolytické koky (např. *Veillonella*).

Složení	g/litr
Pepton	16.0
Kvasničný extrakt	7.0
Chlorid sodný	5.0
Škrob	1.0
Dextróza	1.0
Pyruvát sodný	1.0
Arginin	1.0
Sukcinát sodný	0.5
L-cystein HCl	0.5
Hydrogenuhličitan sodný	0.4
Pyrofosfát železitý	0.5
Hemin	0.005
Vitamin K	0.0005
Thioglykolát sodný	0.5
Dithiothreitol	1.0
pH 6.8 ± 0.2 při 25°C	

➤ *Navážka:*

35,4 g na litr.