

Média pro identifikaci mikroskopických hub

Všechna agarová média se sterilizují v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut (při tlaku $1,2 \cdot 10^5$ Pa).

AFPA – Aspergillus flavus/parasiticus médium (Aspergillus flavus and parasiticus agar), Pitt et al. 1983

kvasničný extrakt	20 g
citran železito- amonný	0,5 g
pepton	10 g
dichloran (=1 ml botranu)	0,002 g
chloramphenicol	0,1 g
agar	15 g
destilovaná voda	1 litr

BOTRAN – 0,2% roztok dichloranu

dichloran	0,2 g
ethanol	98 ml

Dichloran i chloramphenicol mohou být přidány před autoklávováním.
pH 6-6,5

CMA - Kukuřičný agar (Cornmeal Agar), Samson et al. 2004

kukuřičná mouka	60 g
agar	15 g
voda	1 litr + další na přidání

Kukuřičnou mouku vařit pozvolna 1 hodinu v 1 l vody.
Přefiltrovat přes gázu, doplnit do 1 litru.
Přidat agar.

CSA – Kreatinový agar se sacharórou (Creatine Saccharose Agar), Frisvad 1985

kreatin	3 g
sacharóza	30 g
K ₂ HPO ₄	1,3 g
minerální roztok	10 ml
Cu-Zn koncentrát	1 ml
bromkresolový purpur	0,05 g
agar	15 g
destilovaná voda	1000 ml

Minerální roztok

KCl	5 g
MgSO ₄	5 g
FeSO ₄	0,1 g
destilovaná voda	100 ml

Cu-Zn koncentrát

ZnSO ₄	1 g
CuSO ₄	0,5 g
destilovaná voda	100 ml
pH 8	

CYA – Czapkův agar s kvasničným extraktem (Czapek Yeast Extract agar), Pitt 1979

K ₂ HPO ₄	1 g
CZ koncentrát	10 ml
Cu-Zn koncentrát	1 ml
kvasničný extrakt	5 g
sacharosa	30 g
agar	15 g
destilovaná voda	1000 ml
pH 6,7	

CZ koncentrát

NaNO ₃	30 g
KCl	5 g
MgSO ₄	5 g
FeSO ₄	0,1 g
destilovaná voda	100 ml

Cu-Zn koncentrát

ZnSO ₄	1 g
CuSO ₄	0,5 g
destilovaná voda	100 ml

CZ - Czapkův agar (Czapek Agar)

K ₂ HPO ₄	1 g
sacharóza	30 g
CZ koncentrát	10 ml
Cu-Zn koncentrát	1 ml
agar	15 g
destilovaná voda	1000 ml

CZ koncentrát

NaNO ₃	30 g
KCl	5 g
MgSO ₄	5 g
FeSO ₄	0,1 g
destilovaná voda	100 ml

Cu-Zn koncentrát

ZnSO ₄	1 g
CuSO ₄	0,5 g
destilovaná voda	100 ml

CY20S - Czapekův agar s 20% sacharosy (Czapek Yeast Extract Agar with 20% sucrose), Pitt et Hocking 1997

NaNO ₃	3 g
MgSO ₄	0,5 g
K ₂ HPO ₄	1 g
KCl	0,5 g
FeSO ₄	0,01 g
sacharosa	200 g
kvasničný extrakt	5 g
agar	15 g
destilovaná voda	1000 ml
pH 5,2	

DG 18 – Agar s 18% dichloranu (Dichloran 18 % Glycerol Agar), Pitt et Hocking 1997

glukosa	10 g
pepton	5 g
KH ₂ PO ₄	1 g
MgSO ₄ . 7 H ₂ O	0,5 g
chloramphenicol	100mg
dichloran	0,002 g
(= 1 ml botranu)	
glycerín	220 g
agar	15 g
destilovaná voda	1000 ml

BOTRAN – 0,2% roztok dichloranu

dichloran	0,2 g
ethanol	98 ml

Vše bez glycerínu rozvařit cca 30 minut, pak přidat glycerín.
pH 6,5

DRBC – Dichloranový agar s bengálskou červení a chloramphenicolem (Dichloran Rose Bengal Chloramphenicol Agar), Pitt et Hocking 1997

glukosa	10 g
pepton	5 g
KH ₂ PO ₄	1 g
MgSO ₄ . 7 H ₂ O	0,5 g
chloramphenicol	100 mg
dichloran	0,002 g

(= 1 ml botranu)
bengálská červeň 25 mg
agar 15 g
destilovaná voda 1000 ml
pH 5,5 – 5,8

GKCH – Glukosový agar s kvasničným extraktem a chloramfenicolem

kvasničný extrakt 5 g
glukosa 20g
chloramphenicol 0,1 g
agar 15 g
destilovaná voda 1000 ml
pH 6,6

MEA – Agar se sladovým extraktem (Malt Extract Agar), Pitt 1979

malt extrakt 20 g
glukosa 20 g
pepton 1 g
agar 15 g
destilovaná voda 1 litr
pH 5,6

NSA – Dusitanový agar se sacharosou (Nitrite Saccharose agar), Frisvad 1981

NaNO₂ 3 g
K₂HPO₄ 1,3 g
sacharosa 30 g
minerální roztok 10 ml
agar 20 g
destilovaná voda 1000 ml

Minerální roztok pro NSA

KCl 5 g
MgSO₄ 5 g
FeSO₄ 0,1 g
destilovaná voda 100 ml

OA - Ovesný agar (Oatmeal Agar), Samson et al. 1996

ovesné vločky 30 g
agar 15 g
voda 1 litr + další na přidání

Ovesné vločky vařit pozvolna 2 hodiny v 1 l vody.
Přefiltrovat přes gázu, doplnit do 1 litru.
Přidat agar.

PCA - Brambora-mrkvový agar (Potato Carrot Agar), Fassatiová 1979

brambory	20 g
mrkev	20 g
agar	20 g
voda	1 litr + další na přidání

Brambory a mrkev nastroumat, vařit 15 minut.
Přefiltrovat přes gázu, doplnit do 1 litru.
Přidat agar.

PDA - Brambora-dextrosový agar (Potato Dextrose Agar), Burgess, Liddell et Summerell 1988

dextróza	20 g
brambory	250 g
Agar	20 g
voda	1000 ml

Oloupané brambory nakrájet na kostky a přilít 1 l vody, vařit 1 hodinu.
Rozmixovat, přefiltrovat, doplnit vyvařenou vodu na 1000ml.

PGA - Brambora-glukosový agar (Potato Glucose Agar), Booth 1971 (upraveno)

brambory	200 g
glukosa	15 g
agar	20 g
voda	1 litr

Oloupané brambory nakrájet na kostky a přilít 1 l vody, změřit objem směsi, vařit 1 hodinu.
Rozmixovat, změřit objem směsi a doplnit vyvařenou vodu na předem změřenou hodnotu.
Přidat agar, glukosu.

PSA - Bramborosacharosový agar (Potato Sucrose Agar), Burgess, Liddell et Summerell 1988

sacharosa	20 g
brambory	300 g
agar	15 g
voda	1000 ml

Oloupané brambory nakrájet na kostky a přilít 1 l vody, vařit 1 hodinu.
Rozmixovat, přefiltrovat, doplnit vyvařenou vodu na 1000ml

SAB – Sabouraudův agar (Sabouraud agar), Fassatiová 1979

glukosa	40 g
pepton	10 g
agar	15 g
destilovaná voda	1000 ml

SAB – Sabouraudův konzervační agar (Sabouraud agar), Fassatiová 1979

pepton	30 g
agar	20 g
destilovaná voda	1000 ml

SEA - Půdní agar s glukosou a bengálskou červení (Soil Extract Agar),

glukóza	10 g
NaNO ₃	1 g
K ₂ HPO ₄	
agar	20 g
bengálská červeň	0,07 g
půdní extrakt	1000 ml

Půdní extrakt

500 g půdy vařit 1 hodinu v 1200 ml vody, přefiltrovat přes filtrační papír a doplnit na 1000 ml. /pH 6-6,5/

SL - Sladinový agar (Wort Beer Agar), Fassatiová 1979

Pivovarskou sladinu naředit vodou na požadovanou hodnotu stupňů cukernatosti podle Balinga (2° pro uchování v lednici, 4° pro izolace a kultivace, 8° pro zástupce Mucorales).

Do 1000 ml takto získaného roztoku přidat 20 g agaru, rozvařit, přelit do 500 ml erlenek (po 400 ml).

SNA – Syntetické živné médium (Syntetischer Nährstoffärmer agar), Gerlach et Nirenberg 1982

KNO ₃	1 g
KH ₂ PO ₄	1 g
MgSO ₄ . 7 H ₂ O	0,5 g
KCl	0,5 g
glukóza	0,2 g
sacharóza	0,2 g
agar	15 g
destilovaná voda	1000 ml

Po ztuhnutí média v Petriho miskách položit na povrch agaru sterilní filtrační papír (cca 1 cm²).

Stonek lupinu (Lupinus polyphyllus, vlčí bob mnoholistý)

Zelené stonky lupinu se rozdělí na několik cm dlouhé části a vysterilizují v erlence s vodou. Sterilní kousky se přidají k ještě tekutému agarovému médiu v Petriho misce.

YES - Agar s kvasničním extraktem a sacharózou (Yeast Extract Agar), Frisvad 1989

kvasničný extrakt	20 g
sacharosa	150 g
agar	20 g
Cu-Zn koncentrát	1 ml
destilovaná voda	1000 ml

Pozorovací média pro mikroskopické houby

ME - Melzerův roztok (Melzer's reagent)

jodid draselný	5 g
jód krystalický	1,5 g
chloralhydrát	100 g
destilovaná voda	100 ml

LA – Kyselina mléčná (Lactic Acid)

Používá se čistá kyselina mléčná (cca 85%), nebo obarvená bavlnovou modří.

Činidla pro testování přítomnosti mykotoxinů

Ehrlichovo činidlo (Ehrlich reagent), Lund 1995

4-dimethylamino- benzaldehyd	2 g
ethanol	85 ml
10 N HCl	15 ml

4-dimethylaminobenzaldehyd přidat do ethanolu, poté přidat HCl.