

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.  
Sídlo: Tůmova 2265/60, 616 00 Brno  
Provozovna: Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice

## **Listeria Chromogenic Agar Base (ISO 11290-1)**

*Dehydratovaná kultivační půda*

### **Návod k použití**

**Katalogové číslo: LC1345.1 / LC1345 / LC1345-5 kg**

**Velikost balení: 100 g / 500 g / 5 kg**

**Exspirace: 2 roky ode dne výroby**

**Podmínky skladování: 2 – 8°C**

### **Účel použití**

*Listeria chromogenic agar* je selektivní kultivační půda, která se používá pro presumptivní izolaci a identifikaci *Listeria monocytogenes* a *Listeria* spp. v klinických vzorcích a jídle.

### **Princip metody**

*Listeria monocytogenes* je patogenní bakterie, která může způsobit závažné otravy jídla. Konvenční metody detekující *Listeria monocytogenes* jsou zdlouhavé a pracovně náročné. Naopak chromogenní půdy velice snadno diferenciují *Listeria monocytogenes* ve chvíli její izolace. Její kolonie mají zelené až modrozelené zbarvení a jsou obklopeny bílým (bezbarvým, průhledným) kruhem způsobeným specifickou fosfolipázovou aktivitou.

Suplementy obsažené v *Listeria chromogenic agaru* působí jako selektivní činidla.

Diferenciační aktivita půdy je způsobena dvěma faktory. Jednak přítomností chromogenní složky X-glukosidázy a substrátu pro detekci enzymu  $\beta$ -glukosidázy, společného pro všechny *Listeria* species, který zbarvuje kolonie do zelena až zelenomodra. Ostatní organismy, které také mají tento enzym, například enterokoky, jsou inhibovány selektivními činidly a suplementem této půdy.

Na druhé straně je diferenciační aktivita způsobena také substrátem lipázou, na který působí specifické enzymy *Listeria monocytogenes*. Lipáza způsobuje vznik bezbarvého kruhu obklopujícího kolonie *L.monocytogenes*.

Kombinace obou substrátů nám umožňuje diferenciovat kolonie *Listeria monocytogenes* od zbytku *Listeria* spp., protože i když mají všechny také zelené zbarvení kolonií, pouze kolonie *Listeria monocytogenes* jsou obklopeny bezbarvým kruhem.

### **Typická morfologie kolonií – Listeria chromogenic agar:**

**Listeria monocytogenes - zelené zbarvení kolonií, bezbarvý kruh obklopující kolonie**

**Listeria innocua - zelené zbarvení kolonií**

### **Přibližná definice půdy/1 litr purifikované vody:**

Masový pepton	18,0 g
Kvasničný extrakt	10,0 g
NaCl	5,0 g
Glukóza	2,0 g
Glycerolfosforečnan hořečnatý	1,0 g
X-glukosid	0,05 g
Chlorid litný	10,0 g
Trypton	6,0 g
Hydrogenfosforečnan sodný	2,5 g
Pyruvát sodný	2,0 g
Sulfid Mn	0,5 g
Agar	13,5 g

výsledné pH: 7,2  $\pm$  0,2 při 25°C



BioVendor – Laboratorní medicína a.s.  
Sídlo: Tůmova 2265/60, 616 00 Brno  
Provozovna: Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice