# *Proteus vulgaris*

Taxonomické zařazení: třída *Gammaproteobacteria*, čeleď *Enterobacteriaceae*, rod *Proteus*

Reakce na Gramovo barvení: G-

Tvar a uspořádání buněk: rovné tyčky

Velikost buňky [μm]: 1,0-3,0 x 0,4-0,8

Pohyblivost: pohybuje se pomocí peritrichálně umístěných bičíků, typicky se pohybující buňky (swimming) se na tuhém médiu diferencují v buňky pohybující se plazivým růstem (swarming)

Vztah ke kyslíku: fakultativně anaerobní

Způsob výživy: chemoorganotrofní

Optimální kultivační teplota: 37 °C (roste 10-43 °C)

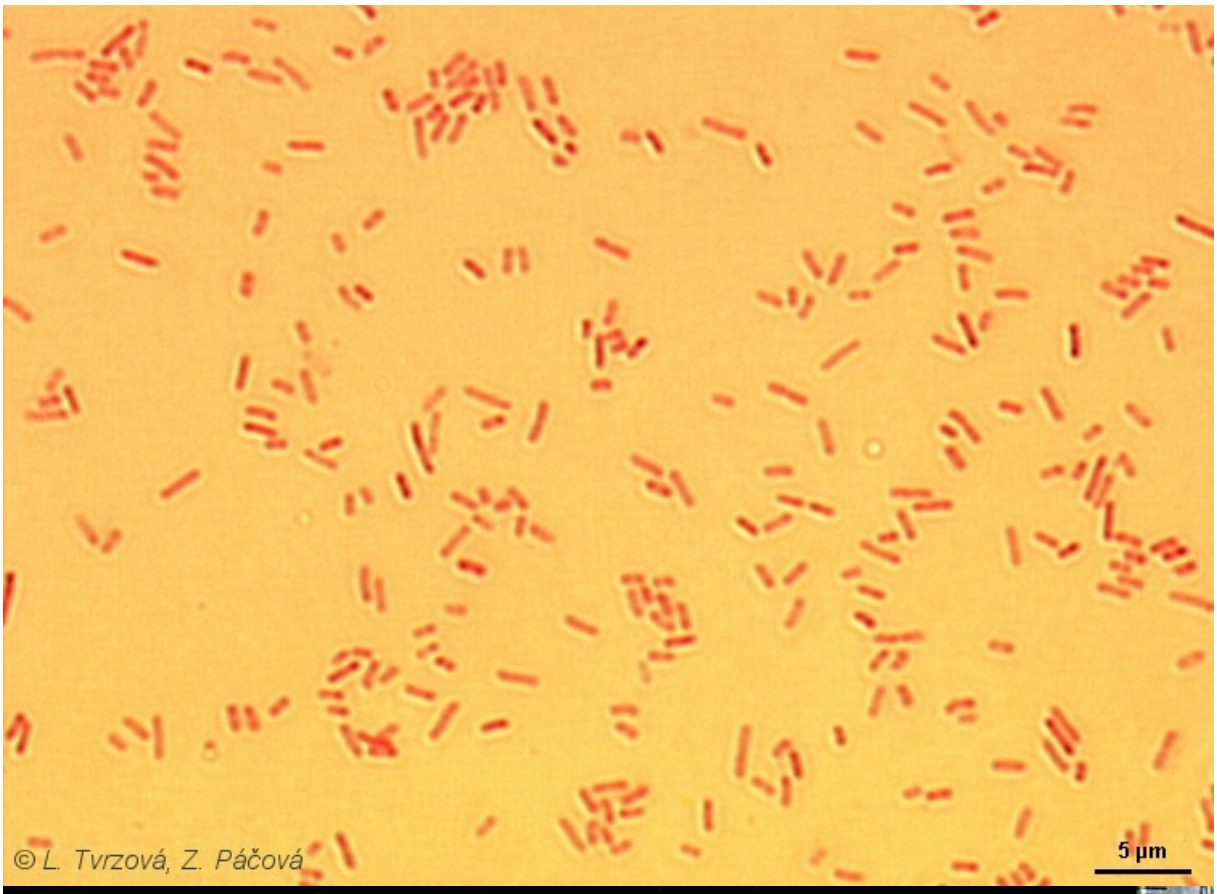
Speciální požadavky na výživu a růst: vyžaduje kyselinu nikotinovou

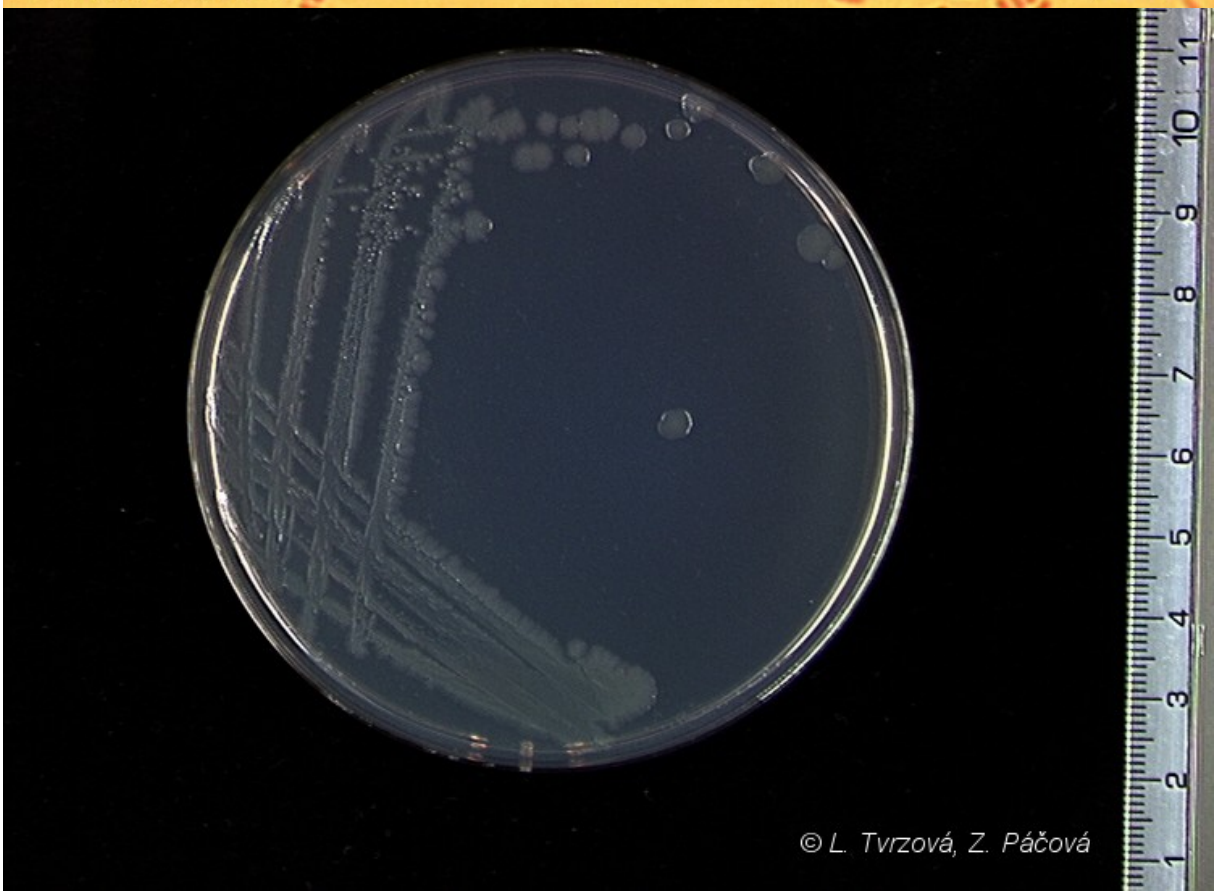
Hlavní diagnostické znaky: produkuje sirovodík a fenylalanindeaminázu, hydrolyzuje Tween 80, tvoří indol, ureáza a fosfatáza pozitivní, laktóza negativní, kataláza pozitivní, oxidáza negativní

Obsah G+C [mol %]: 38,1-40,5

Výskyt a význam: střevo člověka, hnojiva, voda, půda

Poznámka: patogenní, způsobuje infekce močových cest


© L. Tvrzová, Z. Páčová
5 µm


© L. Tvrzová, Z. Páčová

# *Escherichia coli*

Taxonomické zařazení: čeleď *Enterobacteriaceae*, rod *Escherichia*

Reakce na Gramovo barvení: G-

Tvar a uspořádání buněk: rovné tyčky, jednotlivé nebo po dvou

Velikost buňky [μm]: 2,0-6,0 x 1,1-1,5

Pohyblivost: pohybuje se pomocí bičíků nebo nepohyblivé

Vztah ke kyslíku: fakultativně anaerobní

Způsob výživy: chemoorganotrofní

Optimální kultivační teplota: 37°C

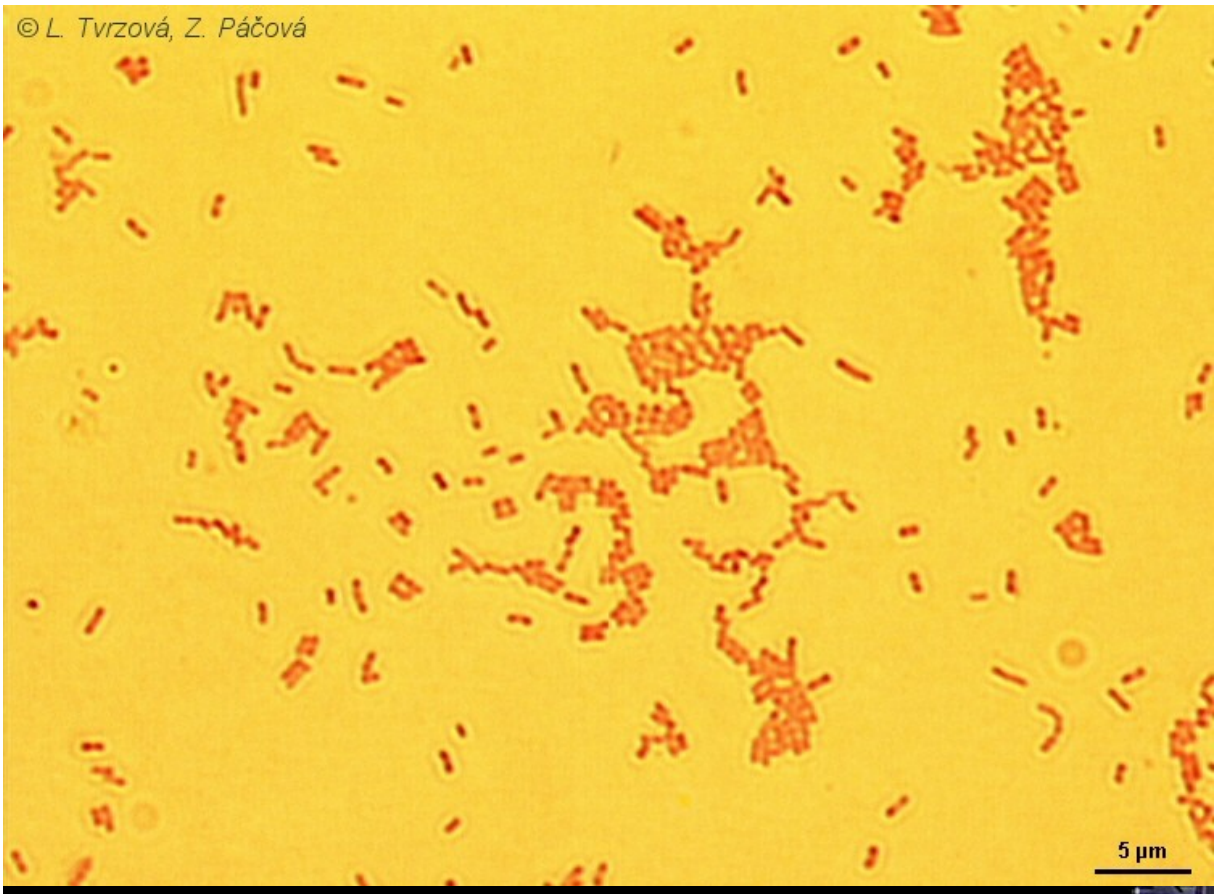
Speciální požadavky na výživu a růst:

Hlavní diagnostické znaky: kataláza pozitivní, oxidáza negativní, laktóza pozitivní, tvoří indol, netvoří sirovodík a acetoin

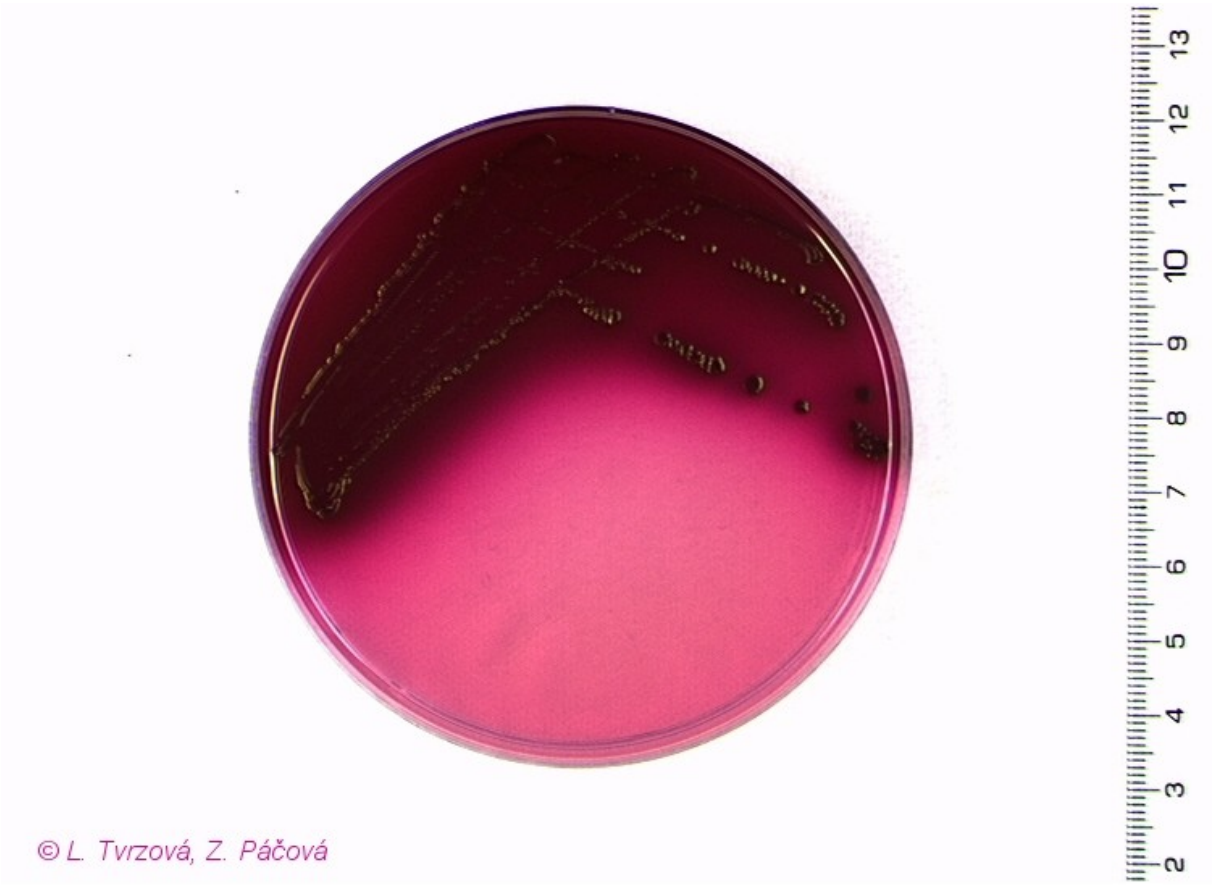
Obsah G+C [mol %]: 48-52

Výskyt a význam: tlusté střevo teplokrevných živočichů a člověka

Poznámka: potenciální patogen


© L. Tvrzová, Z. Páčová
5 µm

© L. Tvrzová, Z. Páčová




## *E. coli*: Endova půda

# *Micrococcus luteus*

Taxonomické zařazení: kmen *Actinobacteria*, čeleď *Micrococcaceae*, rod *Micrococcus*

Reakce na Gramovo barvení: G+

Tvar a uspořádání buněk: kulovité buňky, v tetrádách

Velikost buňky [μm]: 0,9-1,8

Pohyblivost: nepohyblivé

Vztah ke kyslíku: aerobní

Způsob výživy: chemoorganotrofní

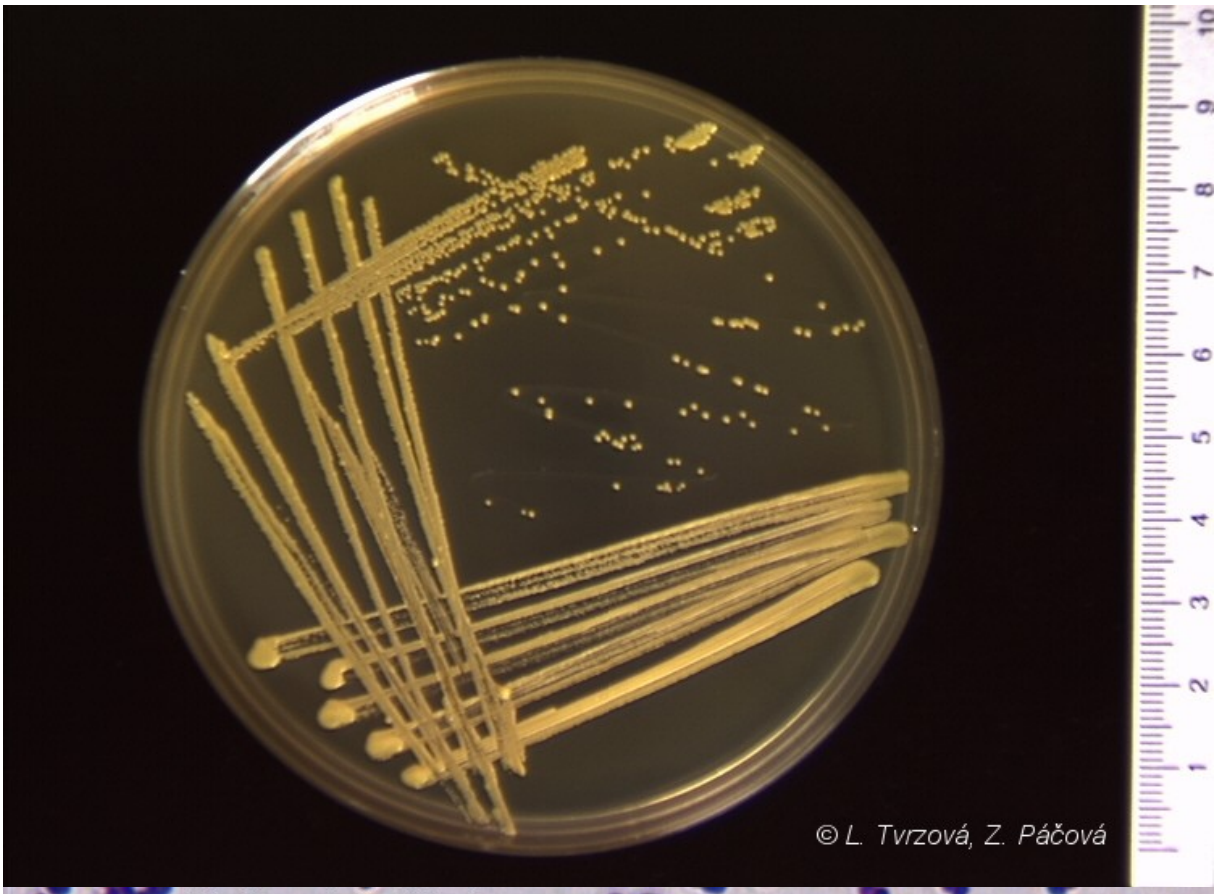
Optimální kultivační teplota: 25-37°C

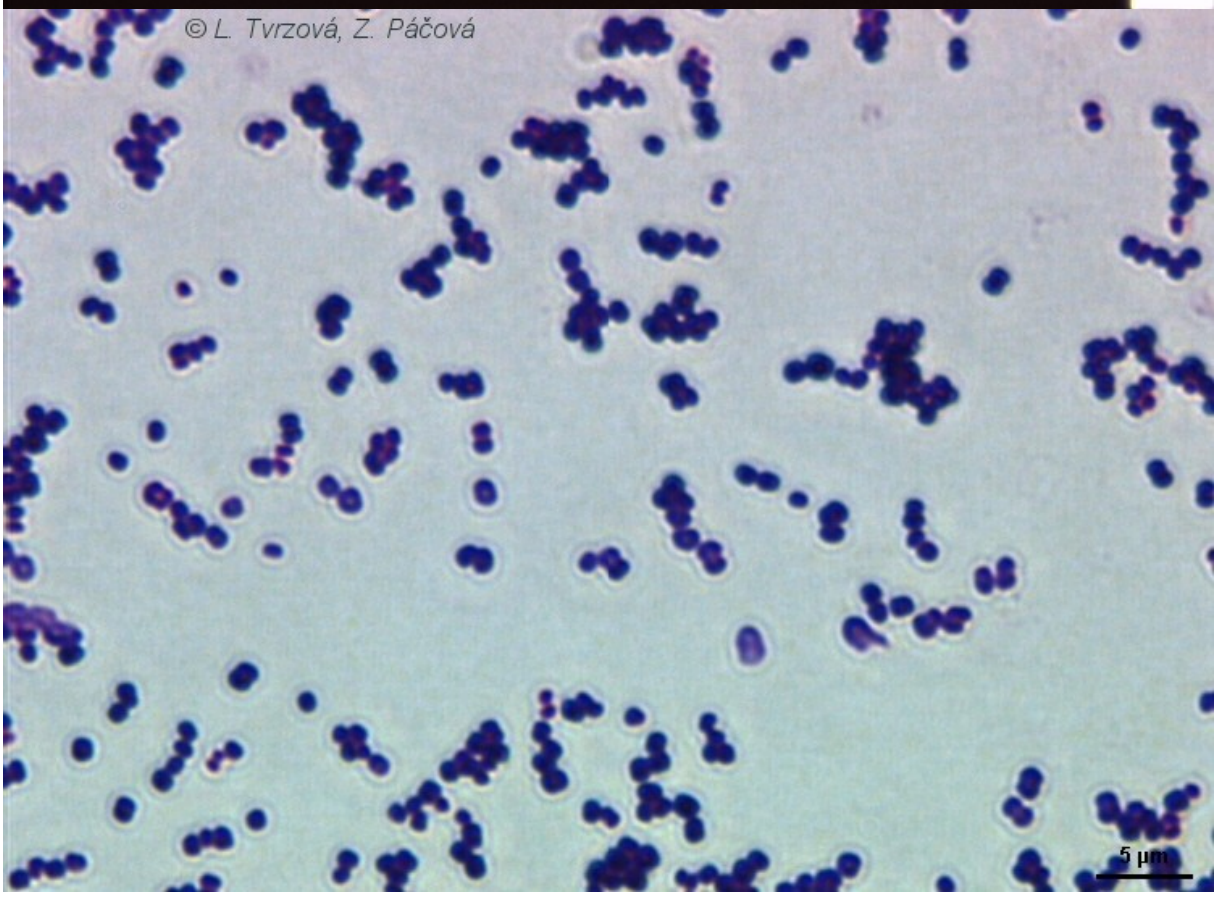
Speciální požadavky na výživu a růst:

Hlavní diagnostické znaky: kataláza pozitivní, oxidáza pozitivní, nerostou v 15% NaCl, furazolidon rezistentní, hydrolyzuje želatinu, neokyseluje glukózu, žlutě pigmentující

Obsah G+C [mol %]: 70-75,5

Výskyt a význam: primárně pokožka savců, sekundárně maso, půda a voda


© L. Tvrzová, Z. Páčová


© L. Tvrzová, Z. Páčová
5 µm

# *Bacillus cereus*

Taxonomické zařazení: kmen *Firmicutes*, třída *Bacilli*, čeleď *Bacillaceae*, rod *Bacillus*

Reakce na Gramovo barvení: G+

Tvar a uspořádání buněk: tyčky v řetízcích, endospóry oválné, nezduřující buňku

Velikost buňky [μm]: 3-5 x 1,0-1,2

Pohyblivost: pohyblivý

Vztah ke kyslíku: aerobní i anaerobní

Způsob výživy: chemoorganotrofní

Optimální kultivační teplota: 30 °C

Speciální požadavky na výživu a růst:

Hlavní diagnostické znaky: kataláza pozitivní, lecitináza pozitivní, tvoří acetoin, hydrolyzuje želatinu, škrob, kasein a eskulin, redukuje nitráty, roste při 40 °C a anaerobně

Obsah G+C [mol %]: 31,7-40,1

Výskyt a význam: půda, voda, potraviny

© L. Tvrzová, Z. Páčová

© L. Tvrzová, Z. Páčová
5 µm