



Univerzitet u Novom Sadu
Prirodno-matematički fakultet
Departman za biologiju i ekologiju



Seminarski rad iz predmeta:

Bakteriologija

Tema:

Osnovne karakteristike roda *Bacillus*

(sa posebnim osvrtom na vrste *Bacillus cereus* i *Bacillus anthracis*)

Mentor: Dr Petar Knežević

Student: Zorica Ubiparip

Januar, 2010.

Rod *Bacillus*

Opšte osobine

Rod *Bacillus* u porodici *Bacillaceae* obuhvata oko 20 vrsta krupnih, pravih, sporogenih, Gram pozitivnih bakterija.

Za medicinu (humanu i veterinarsku) najznačajnija je vrsta *Bacillus anthracis*, patogena za ljude i životinje (biljojede) kod kojih izaziva oboljenje antraks ili crni prišt. Ostale vrste su oportunisti i zbog sličnosti sa bacilom antraksa nazivaju se antrakoidi. Među njima najznačajnije su *Bacillus cereus* i *Bacillus subtilis* jer mogu biti uzročnici ozbiljnih trovanja hranom tzv. alimentarnih toksikoinfekcija. Poslednjih godina od velikog interesa je i *Bacillus thuringiensis* koji u toku sporulacije formira kristalni protein („parasporalno telo“), van spore, u sporangijumu, veoma aktivan biološki insekticid. Kristalni protein se rastvara u crevima larvi (alkalni pH), prelazi u krv i dovodi do paralize i smrti larvi. Zbog veoma teškog uklanjanja hemijskih pesticida iz zemljišta, ovakav biopesticid je važan za zaštitu čovekove sredine.

MORFOLOGIJA. Bakterije ovog roda su Gram pozitivni, sporogeni štapići, čije su ćelije veličine 0,5-2,5 x 1,2-10 μm, često grupisane u parove ili lance, sa okruglim ili četvrtastim krajevima, pokretljive zahvaljujući peritrihim flagelama. Uz vegetativne oblike stvaraju i spore, čim se nađu u nepovoljnim uslovima sredine. Endospore su ovalne, ponekad okrugle ili cilindrične i izuzetno su otporne na različite negativne uticaje. Ovaj rod karakteriše bacilani tip sporulacije (ćelija zadržava prvobitni oblik). U ćeliji se ne nalazi više od jedne spore i sporulacija nije inhibisana kada je ćelija izložena vazduhu.

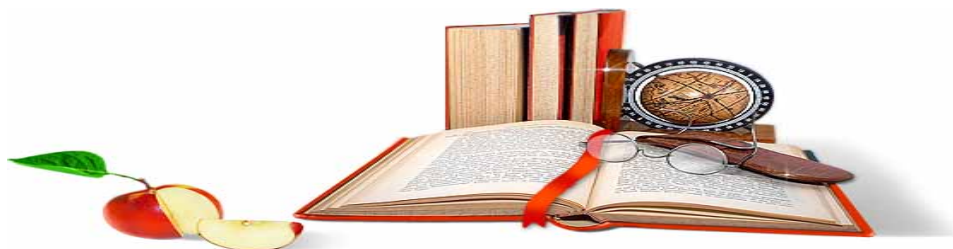
FIZIOLOGIJA I KULTURELNE OSOBINE. Predstavnici ovog roda podrazumevaju aerobne i fakultativno anaerobne, većinom katalaza-pozitivne bakterije. Po tipu metabolizma su hemoorganotrofi, sa fermentativnim ili respiratornim metabolizmom. Od fizioloških karakteristika značajno je da hidrolizuju želatin, ne usvajaju citrat i ne razgrađuju triptofan do indola. Hidrolizuju skrob i ispoljavaju esteraznu aktivnost. Daju pozitivnu reakciju na Voges-Proskauer test i mogu rasti na podlozi sa većom količinom NaCl-a. Ne produkuju vodonik-sulfid i ne rastu na MacConeky bujonu, Endo-garu i Cetrimid agaru.

Značajno je naglasiti da se spore vrsta ovog roda, otporne na visoke temperature, mogu podstaći na rast zagrevanjem. Procedura se sastoji od zagrevanja uzorka, iz koga se

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU WWW.MATURSKI.NET ----**

**WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.**

**WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO **[SEMINARSKI](#)**, **[DIPLOMSKI](#)** ILI **[MATURSKI](#)** RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE **[GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#)** KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U **[BAZI](#)** NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU **[IZRADA RADOVA](#)**. PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM **[FORUMU](#)** ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com