PROBIOTIKA



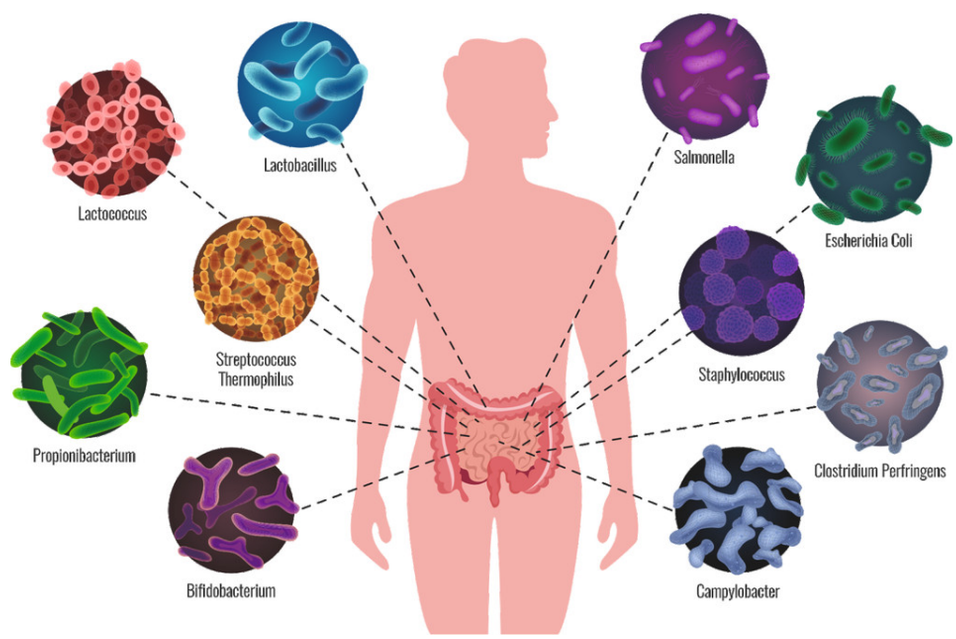
NUTRI ACADEMY

NUTRI ACADEMY

PROBIOTIKA

Probiotiká sú mikroorganizmy. Rozdeleniu mikroorganizmov sa hovorí taxonómia - teda popis mikroorganizmov a ich zaradenie do kategórií, kde sú zoskupené podľa svojich vlastností, účinkov, vzhľadu a správania. Proste sú zaradené do akýchsi šuplíkov. Akási biblie taxonómia sa volá Bergyho manuál systematickej bakteriológie. Túto bibliu vezmete, keď potrebujete nejaký mikroorganizmus zaradiť do šuplíka, teda keď potrebujete vedieť, s kým máte tú česť. Urobíte desiatky testov, analýzu DNA a idete sekcie po sekcii, až ho niekam zaradíte. A keď ste našli niečo nové, teda mikrouše čo nikam nezapadá, tak si toho nováčika môžete pomenovať napríklad sami po sebe, preto veľa druhov mien končí na -ella alebo -eja. Bergyho manuál uvádza novo týchto 5 sekcií mikroorganizmov: 1.G rampozitívne baktérie 2.G ramnegatívne baktérie 3.O statní gramnegatívne baktérie a hárkom 4.V láknité actinomycetes a iné baktérie

Fungi - huby, kvasinky a kvasinkovité mikroorganizmy - Zygomycetes (Rhizopus, Mucor - druhy produkujúce mykotoxíny), Ascomycetes (Penicillium, *Aspergillus), Basidiomycetes (toľko obávaná Candida), Deuteromycetes*

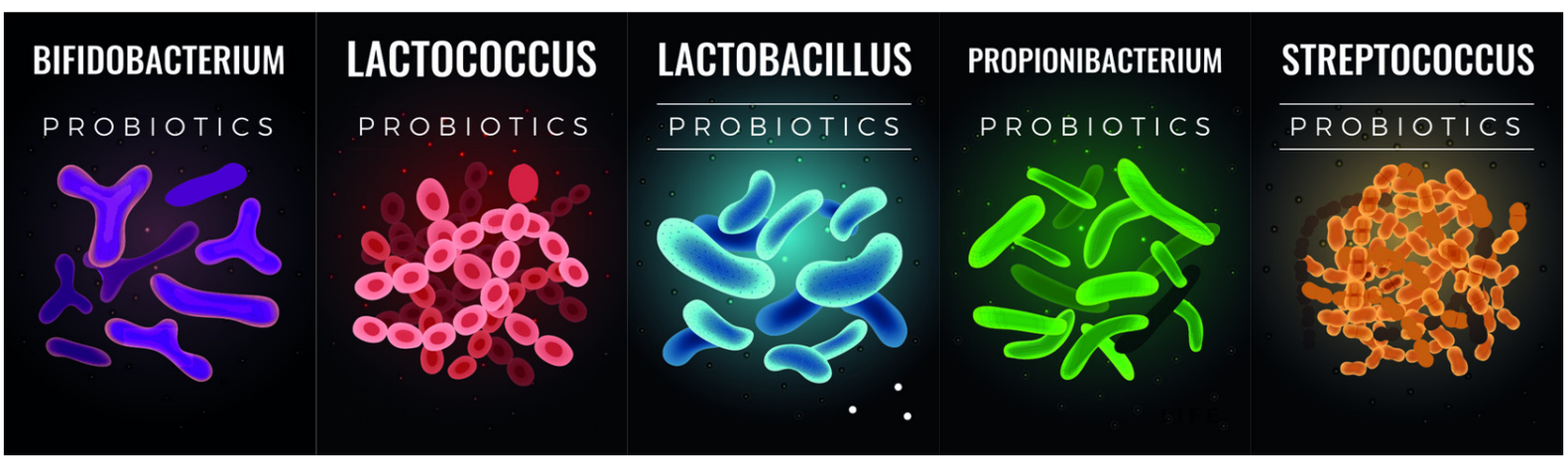


Zdravotný prínos probiotík

Konzumácia probiotík má mnoho pozitívnych vplyvov na ľudský organizmus. Zatiaľ čo niektoré z nich sú preukázané a dokumentované, ostatné boli zatiaľ preukázané iba na zvieracích modeloch, napriek tomu však sľubujú veľký potenciál aj pre človeka. Treba si uvedomiť, že jednotlivé probiotické vlastnosti sú kmeňovo špecifické a jednému mikrobiálnemu kmeňu je často pripisovaná vlastnosť patriaca kmeňu napr. druhovo príbuznému. Na základe potreby systematického a zodpovedného prístupu k hodnoteniu probiotických organizmov (a potravín je obsahujúcich) bola združenou expertnou pracovnou skupinou FAO/WHO vypracovaná smernica Pokyny pre hodnotenie probiotík v potravinách (Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food, 2002), ktorá má za úlohu zjednotiť postupy pri hodnotení účinnosti.

PROBIOTIKA

Výsledkom štúdií účinnosti študovaného probiotika majú byť preukázané prospešné účinky, **ako sú štatisticky a biologicky významné zlepšenie stavu, symptómov, príznakov, pohody a kvality života, zníženie rizika ochorenia, rýchlejšie uzdravenie, a to v preukázanej korelácii s** testovaným probiotikom. Odporúčaná je publikácia získaných výsledkov v uznávaných vedeckých alebo lekárskych časopisoch. Spôsob preukazovania prospešných účinkov na zdravie podľa uvedenej smernice odporúča aj Medzinárodná vedecká asociácia pre probiotiká a prebiotiká (ISAPP). Na základe vyššie diskutovanej smernice odporučila v roku 2002 skupina expertov z FAO/WHO, aby probiotické kmene boli charakterizované určením rezistencie na metabolické aktivity, hodnotenia antibiotík, účinkov pri a niektorých klinických skúšok, ak kmeň patrí k druhu, u ktorého sa vyskytuje produkcia toxínov (voči kmeňom u cicavcov), k cicavcom. ktorého sa vyskytuje hemolytická aktivita, test na túto aktivitu. Pracovná skupina FAO/WHO odporučila, aby špecifické tvrdenia boli umožnené tam, kde je k dispozícii dostatočný vedecký dôkaz o ich deklarovaných účinkoch, a má byť zodpovednosťou výrobcu, aby takéto tvrdenia boli pravdivé a neboli zavádzajúce. Táto pracovná skupina odporučila, aby na obale boli vyznačené nasledujúce informácie:



Pracovná skupina FAO/WHO odporučila, aby špecifické tvrdenia boli umožnené tam, kde je k dispozícii dostatočný vedecký dôkaz o ich deklarovaných účinkoch, a má byť zodpovednosťou výrobcu, aby takéto tvrdenia boli pravdivé a neboli zavádzajúce. Táto pracovná skupina odporučila, aby na obale boli vyznačené nasledujúce informácie: □ □ □

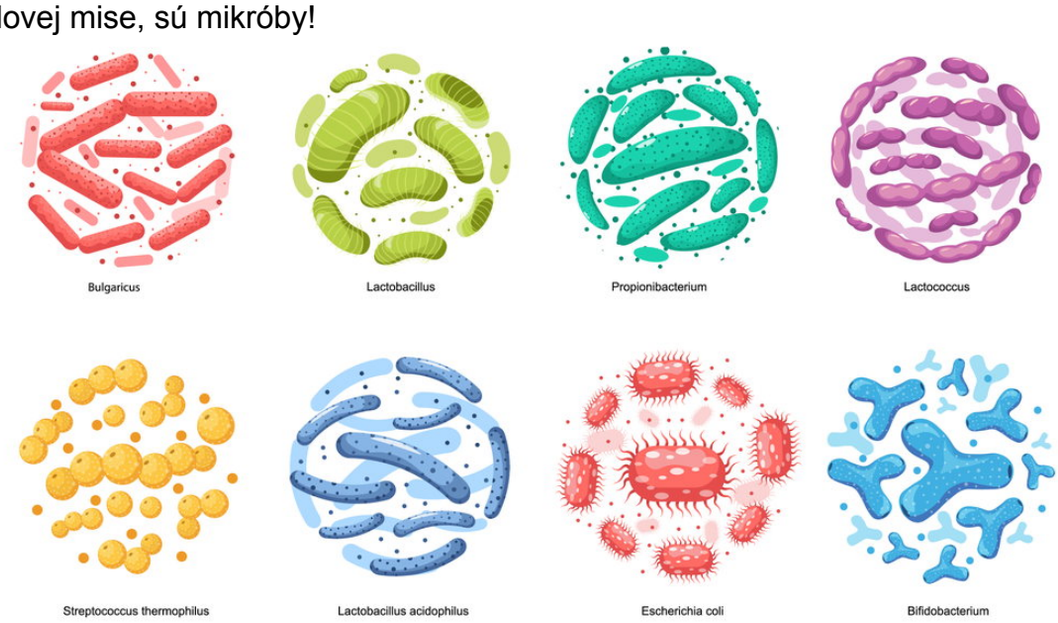
□ □ □ **označenie rodu, druhu a kmeňa probiotického mikroorganizmu**
minimálne množstvo živých buniek na konci doby trvanlivosti
odporúčaná dávka obsahujúca efektívne množstvo probiotika vo vzťahu k tvrdeniu zdravotné tvrdenie správne podmienky uchovy
kontaktné údaje pre detailné informácie spotrebiteľa

A teraz trochu ľudovo - mikroflóra tráviaceho traktu človeka

Mikrobiálne osídlenie tráviaceho traktu predstavuje samostatný mikrobiálny ekosystém, teda komunitu rôznych druhov mikroušov. Predstavte si to napríklad ako veľkomesto, ako taký New York. Žijú tam rôzne národnosti, dokonca rôzne rasy - no a tie majú rôzne vlastnosti. Niektorí sa tam narodili, iní sa prisťahovali, ďalší sú tam náhodou a krátkodobo, napríklad len na návšteve. No a aby sa obyvatelia New Yorku spoznali, majú samozrejme meno a adresu. Takže meno a priezvisko znamená v mikrobiálnom svete rod a druh. Burdychová (rodové meno) a Radka (druhové meno). Adresa je niečo ako kto tento mikroorganizmus prvýkrát popísal, našiel v prírode alebo miesto, kde ho našiel alebo izoloval. Tento mikrobiálny New York, toto veľkomesto, môže samozrejme meniť skladbu svojho obyvateľstva - v závislosti od počasia, atrakcií v meste, ponuky práce a hlavne dostupnosti jedla - ponuky gastronómie. A rovnaké je to s mikroflórou tráviaceho traktu človeka. V tomto veľkomeste žije zhruba 10 14 mikroorganizmov, A žije ich tu cez 200 rodov! A to môžeme počítať s tým, že ich väčšina doteraz ešte vôbec nebola popísaná!

V jednotlivých častiach ľudskej tráviacej sústavy sa vyskytujú rôzne mikroorganizmy. V ústnej dutine sa nachádza najmä Streptococcus viridans, Staphylococcus aureus, Streptococcus *pneumoniae, Haemophilus influenzae, Candida albicans a gramnegatívne mikróby.*

V žalúdku a dvanástniku sú zastúpené najviac laktobacily, streptokoky a kvasinky a to v počte 10 1 - 10 3 KTJ/ml. V tenkom čreve sa v množstve 10 4 - 10 8 KTJ/ml nachádzajú laktobacily, koliformné baktérie, streptokoky, bifidobaktérie a fusobaktéria. Hlavnú mikroflóru hrubého čreva tvoria striktné anaeróby: bakteroidy, bifidobaktérie, eubaktérie a peptostreptokoky. Ďalej sú tu fakultatívne anaeróby: koliformné baktérie, laktobacily, streptokoky. V hrubom čreve je koncentrácia mikroorganizmov najväčšia, zhruba 10 10 - 10 11 KTJ/ml. Hmotnosť týchto mikroorganizmov žijúcich v hrubom čreve sa odhaduje na viac ako 1,5 kg. Ak vezmete do úvahy, že v črevách máte až 6 kg nestrávených zvyškov, mikróby tvoria až ¼ ich hmotnosti. Inými slovami štvrtina toho, čo sa vám objaví v záchodovej mise, sú mikróby!



Rozsah kompletných skrípt

Kompletné skriptá majú celkovo 13 strán
vrátane obálky.

Táto ukážka obsahuje prvé 4 strany pôvodného dokumentu.