

Kvasinky pozor! Útočí modrá skalica



Niečo o kvasinkách

Kvasinky sú jednobunkové huby a často sa používajú ako modelové organizmy, pretože ich základné gény sú porovnateľné s ľudskými. Zaujímavosťou je, že stovky génov, ktoré spôsobujú ochorenia u ľudí, môžu byť súčasťou genómu kvasiniek. Kvasinky sú veľmi citlivé na toxické látky, preto sa prostredníctvom nich často skúma vplyv jedovatých kovov, napríklad medi, kadmia; benzénu a pesticíd na eukaryotické bunky.

Aký vplyv má na kvasinky meď?

Meď je veľmi používaný kov v bežnom živote a to najmä vo forme medených drôtov, ktoré veľmi dobre vedú elektrický prúd a sú súčasťou mnohých elektronických zariadení. V biologických systémoch, a teda aj v ľudskom tele sú ióny medi viazané na niektoré bielkoviny alebo iné molekuly a podieľajú sa napríklad na premene energie.

Mikrogramy medi prijímame do ľudského tela napríklad prostredníctvom stravy. Vysoká koncentrácia medi je však jedovatá. Meď sa v minulosti používala aj ako prídavok do konzervovaných potravín, napríklad hrachu, kvôli zabezpečeniu intenzívnejšej zelenej farby.

Modrá skalica (pentahydrát síranu meďnatého) je známa soľ odvodená od kyseliny sírovej. Používa sa ako fungicídum (zabraňuje rastu plesní a húb), súčasť postrekov vo vinohradoch, kde sa využíva na kontrolu prítomnosti húb na bobuliach hrozna. V niektorých krajinách je však jej používanie zakázané, aby sa zabránilo nadmernému hromadeniu iónov medi v prírodných vodách.

Experiment, ako pôsobí meď na kvasinky nájdete na tomto linku:

https://www.youtube.com/watch?v=3K5QcUKqfE0&ab_channel=Letn%C3%A1%C5%A1kolamlad%C3%BDchchemikov

