

A ligeti tinóruról (*Cyanoboletus pulverulentus*)

Ujjé! A ligetben nagyszerű . . . arzénos gomba is található. ;)

Ennek a gombának már a hazai elnevezése úgyszintén valljuk meg nem a legszerencsésebb, hiszen egyaránt majd mindig az erdőben találjuk.

Ami még kellemetlenebb, hogy egy 2017-es publikációban leírták, főként a Cseh Köztársaság területén található, egyébiránt ehető ligeti tinóruk arzén hiperakkumuláló képességét, amely szerint a termőtestekben található arzén mennyisége elérheti akár az 1300mg-ot is 1 kg száraz tömegre vetítve. Egyidejűleg a talajban található arzéntartalom és a termőtestekben meglévő arzén koncentráció között nem találtak szignifikáns korrelációt. A vizsgált kollektciók normál arzén talajkoncentrációjú helyekről származtak, tehát a gombákban ennek az elemnek a nagymértékű felhalmozása egy természetes biológiai jelenség, amely nem a környezetben megnövekedett arzén tartalomhoz kapcsolódik.

Ez tényleg nem kevés /bár ezt a gombát sem fogyasztjuk kilószám/ így a cikk végső következtetése szerint étkezésre nem szabad ajánlani, a továbbiakban ennek a fajnak a fogyasztását korlátozni kellene (évente max. 90 g friss gomba).

Nem könnyű egy lelkiismeretes szakellenőr helyzete ezen információk birtokában, hiszen el kell döntenie, hogy engedi-e ennek a fajnak a további fogyasztását, avagy nem és egyúttal elkobozza.

Mindennek ellenére érdemes azért továbbolvasni a cikket, hogy tulajdonképpen milyen arzént, arzénvegyületeket találtak ezekben a gombákban.

Az arzén specifikáció szerint, a szerves metilarzonsav (MA) nyomain kívül a termőtestek kizárólag a szintén szerves eredetű dimetil-arzénsavat (DMA) tartalmazták. Szervetlen arzént, amelyek a legtoxikusabbak, ugyanakkor nem találtak a gombákban.

Mi a legnagyobb gond az arzénnal?

Először is általános sejtmérge, enzim inhibitor (a szulfhidrid-csoportok működését bénítja), azonfelül a legújabb kutatások szerint karcinogén (rákkeltő) hatású.

A különböző arzénvegyületek (szervetlen és szerves formák) tulajdonságai, toxicitása eltérő, a rendkívül mérgezőtől a gyakorlatilag ártalmatlanig, illetve kis mennyiségben roboráló hatásig változik. A metilált származékok gyorsabban kiürülnek a szervezetből, mint a nem metilált szervetlen formák (Salnikow és Zhitkovich, 2008).

Érdekes továbbá még, hogy a szerves arzénbevitel és a rákbetegségek gyakorisága között eddig összefüggést nem állapítottak meg (Frumkin és Thun, 2001).

Véleményem szerint mindezekre figyelemmel a hazai gyakorlatban szintúgy érdemes lenne a szakmának újragondolni a ligeti tinóru étkezési értékéről kialakított állásfoglalását.

Arra azért kíváncsi leszek, hogy ezt a típusú felhalmozást hogyan fogja megmagyarázni a tudomány, hiszen itt már kevésbé hihető, hogy a gomba a kálium deponáló tulajdonsága végett - mintegy „tévedésből” - halmozná fel az arzént is (a többi nehézfém és cézium akkumuláló fajról már nem beszélve), hiszen az egyik elem a másiktól igencsak messze található a periódusos rendszerben. ;)

/Forrás: Arsenic hyperaccumulation and speciation in the edible ink stain bolete (*Cyanoboletus pulverulentus*) - Food Chemistry September 2017; Élelmiszervizsgálati Közlemények, 55, 2009/3; Az arzén egészségre gyakorolt hatása - VIII. Környezettudományi Tanácskozás, Győr 2008. november 7.; Inorganic Arsenic and Basal Cell Carcinoma in Areas of Hungary, Romania, and Slovakia: A Case-Control Study - Environmental Health Perspectives 2012 May;120(5):721-726./

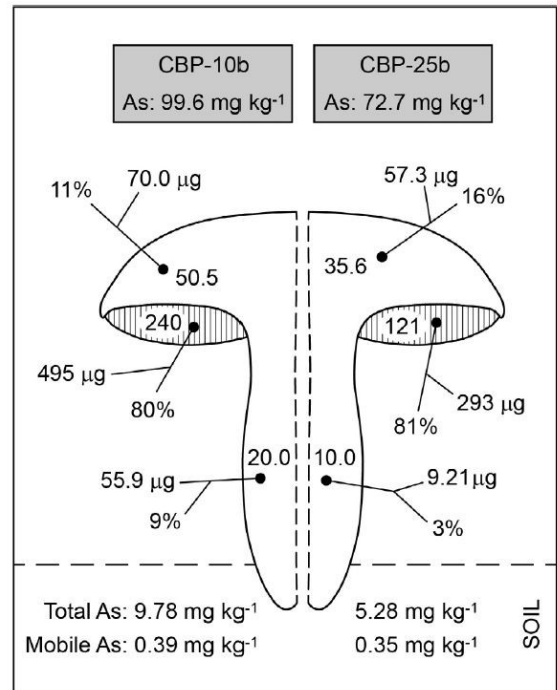


Fig. 3. Distribution of arsenic concentrations (figures indicated in fruit-bodies, mg kg⁻¹) and total arsenic contents (μg) and their percentage in two individual fruit-bodies of *Cyanobolus pulverulentus*: collection CBP-10b (fruit-body dry weight 6.23 g) and collection CBP-25b (fruit-body dry weight 4.94 g). Arsenic concentrations in complete fruit-bodies and underlying soils (total and bioavailable arsenic: sum of both extracted fractions) are also indicated.