

# A *Pleurotus*ban lévő lovasztatin tartalom meghatározása, HPLC-UV módszer segítségével

## Determination of lovastatin from *Pleurotus* by HPLC-UV method

EGELI Eleonora<sup>1</sup>, Dr. TÓTÓS Róbert<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Babes-Bolyai Tudományegyetem Kolozsvár, Kémia és Vegyészmérnöki kar  
RO-400294, Kolozsvár, Arany János u. 11, tel.: 0264-593833, fax.: 0264-590818

web: <http://www.chem.ubbcluj.ro/>  
eleonora.egeli@stud.ubbcluj.ro, robert.totos@ubbcluj.ro

### ABSTRACT

Lovastatin is suitable for lowering cholesterol levels in the body, therefore is used as active ingredient in some cholesterol-lowering drugs. The lovastatin can be introduced in the organism also with different nutrients, like *Pleurotus Ostreatus* (oyster mushroom), red rice – a fermented rice sort produced using *Monascus Purpureus* mold.

The main scope of our research is the identification and quantitation of lovastatin in *Pleurotus*. During our experiments we investigated if the *Pleurotus* contains the cholesterol-lowering molecule lovastatin and the amount present, using different types of processing of the mushroom.

During our investigations we developed a rapid, precise and reliable analytical method for determination of lovastatin from *Pleurotus* mushroom using HPLC-UV technique. As result we can say that *Pleurotus* mushrooms really contain natural lovastatin, the determined amount varies depending on several factors: different processing of the mushroom, sample workup and the origin of the mushroom.

**Keywords:** Pleurotus, statins, cholesterol, HPLC-UV, functional food

### ÖSSZEFOGLALÓ

A lovasztatin alkalmas a szervezetben a koleszterinszint csökkentésére, ezért egyes koleszterinszintet csökkentő gyógyszerekben hatóanyagként használják. A lovasztatin emellett különböző táplálékokkal is bevihető a szervezetbe, ilyen például a *Pleurotus Ostreatus* (laskagomba) a vörös rizs, amely egy erjesztett rizs, amit a *Monascus Purpureus* penészgomba felhasználásával állítanak elő.

Kutatásunk fő célja a *Pleurotus*ban levő lovasztatin azonosítása és mennyiségi meghatározása. A kísérleteink során azt vizsgáltuk, hogy a *Pleurotus* tartalmazza-e a koleszterinszint csökkentő hatású lovasztatint és ez milyen mennyiségben van jelen a gombában, különbözőképpen feldolgozva azt. Kutatásunk során sikeresen kidolgoztunk egy gyors, pontos és megbízható analitikai módszert a *Pleurotus*ban levő lovasztatin meghatározására HPLC-UV módszerrel. Eredményeként elmondható, hogy a *Pleurotus* valóban tartalmazza a lovasztatint természetes formáját, a mért mennyiség pedig több tényezőtől függ: különböző elkészítési módok, a minta feldolgozása, valamint a gomba származása.

**Kulcsszavak:** Pleurotus, sztatinek, koleszterin, HPLC-UV, funkcionális élelmiszerek