

## Új, sejtosztódást gátló neo- és szeszkvineolignánok taxon-specifikus felhalmozódása *Cirsium* fajok terméseiben

Könye Rita<sup>1,2</sup>, Tóth Gergő<sup>3</sup>, Sólyomváry Anna<sup>1</sup>, Mervai Zsolt<sup>4</sup>, Alberti Ágnes<sup>1</sup>, Béni Szabolcs<sup>1</sup>, Boldizsár Imre<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem, Farmakognóziai Intézet, 1085 Budapest, Üllői út 26.

<sup>2</sup> Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Növény szerkezet- és kémiai Tanszék, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C.

<sup>3</sup> Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet, 1092 Budapest, Hőgyes Endre utca 7.

<sup>4</sup> Semmelweis Egyetem, I.sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, 1085 Budapest, Üllői út 26.

A lignán (Li), neolignán (NeLi) és szeszkvineolignán (SzeNeLi) másodlagos növényi anyagcseretermékek között értékes, sejtosztódást gátló hatóanyagokat is találunk, melyek hatásosságát már több daganatos sejtvonalon bizonyították. Korábbi eredményeink alapján a *Cirsium* (aszat) fajok termései nagy mennyiségben halmoznak fel ilyen típusú vegyületeket.

Jelen munkánk célja az eddig még nem vizsgált *Cirsium* fajok terméseinek fitokémiai jellemzése, különös tekintettel a lignánokra.

A *C. rivulare* (csermelyaszat) termésében két új természetes vegyületet (a NeLi demetilbalanofonint és a SzeNeLi demetilpikrazmalignánt) azonosítottunk. A nemzetség több fajának természetes összetételét összehasonlítva a Li, NeLi és SzeNeLi szerkezetű vegyületek taxonspecifikus felhalmozódását sikerült kimutatni. Ennek segítségével kiválasztásra kerültek azon *Cirsium* fajok, amelyek terméséből a lignánok magas hozammal, tiszta formában izolálhatók. Így a *C. rivulare* terméséből a két új NeLi és SzeNeLi összetevőt (melyek a *Cirsium* nemzetség *Chamaeleon* szekciójára jellemzők), míg *C. eriophorum* terméséből már ismert két NeLi-t (balanofonint és prebalanofonint) és két SzeNeLi-t (pikrazmalignánt és prepikrazmalignánt) nyertük ki. A prebalanofonin és a prepikrazmalignán az *Eriolepis* szekció jellemző vegyületeinek bizonyultak.

Kimutattuk továbbá az izolált vegyületek sejtosztódást gátló hatását (SW480 vastagbél adenokarcinóma sejtvonalon), valamint a szerkezet-hatás összefüggéseket állapítottunk meg.

**Témavezetők:** Béni Szabolcs (SE, Farmakognóziai Intézet)  
Boldizsár Imre (ELTE, Növény szerkezet- és kémiai Tanszék)