

SŰRÍTETT SCOPOLIA LURIDA KIVONATOK (EXTRACTUM SPISSUM, SICCCUM) ELŐÁLLÍTÁSA*

Gyéresi Á., Szánthó Klaudia, Fülöp L., Rocsin M.A.

A *Scopolia lurida* syn. *Anisodus luridus* (Solanaceae) hioszciaminforrásként való hazai hasznosításával kapcsolatos vizsgálataink (1—3) folytatásaként nagyobb hatóanyagtartalmú, sűrített kivonatokat (extractum spissum és sicccum) állítottunk elő.

Kísérletes rész

Az előző munkánkban (1) már leírt szeszesc *Scopolia lurida* kivonat besűrítésével előbb lágy (spissum), majd száraz (sicccum) kivonatot állítottunk elő.

A módszerek leírása

1. *Extractum spissum* előállítása

A *Scopolia lurida* földalatti részeiből (rhizoma és radix) készült szeszesc kivonatot (kb. 0.1⁰₀ hioszciamin) előbb Rotavapor-rendszerű vákuumdesztillációs készülékben, 60 °C-on melegítve bepároltuk (sűrítési arány 1:60 g/ml). A sűrítést tovább vízfürdön folytattuk, majd exsikkátorban — tömény kénsav fölött — egy hétig szárítva nyertük a lágy kivonatot (végső sűrítési arány 1:100 g/ml).

2. *Extractum sicccum* előállítása

A lágy kivonatot a továbbiakban száraz kivonattá dolgoztuk fel. Erre a célra kétféle eljárást alkalmaztunk: szárítószekrényben, csökkentett nyomáson történő szárítást, valamint a liofilizálást.

* A marosvásárhelyi Orvostudományi Kutató Központ 1988. évi tudományos ülés-szakán előadott dolgozat

2.1. Szárítás vákuumrendszerű szárítószekrényben

Maximális hőmérséklet: 50 °C

Nyomás: 10⁻¹ atm

Időtartam: 24 óra

A kapott száraz kivonat sötétbarna, jellegzetes szagú, higroszkópos tulajdonságú. Vízben jól oldódik.

2.2. Liofilizálás (OE 950 liofilizátor)

Kezdeti hőmérséklet: -40 °C

Nyomás: 10⁻⁴ atm.

5 óra múlva a hőmérsékletet 20°C-ra emeltük.

Időtartam: 24 óra.

Barnásfekete, amorf, higroszkópos jellegű kivonatot nyertünk

3. A sűrített kivonatok hatóanyagtartalmának meghatározása

Az előállított kivonatok — hioszciaminban kifejezett — összalkaloid-tartalmát az előző közleményeinkben leírt (2,3) félmikrojelleggű térfogatos módszerrel határoztuk meg. A titrálást 0,01 m-os DOSS-Na-mal végeztük, keverékindikátor (malachitzöld — dimetilsárga 1:2) jelenlétében.

1 ml 0,01 M DOSS-Na 0.002894 g hioszciamin bázist jelez.

A meghatározás menete:

0,1000 g készítményt csiszoldugós edényben 4x15 ml dietiléter-kloroform (3:1) eleggyel kivontuk. Az egyes kivonatrészeket óvatosan le-töltöttük, majd az egyesített kivonatot a fenti oldószerelleggyel átnevesített papíron átszűrtük.

Az átszűrt kivonatot vízfürdön szárazra pároltuk, majd a leírt módon (2,3) eljárva határoztuk meg a hioszciaminban kifejezett összalkaloid-tartalmát.

Az így kapott eredményeket a következő táblázat tartalmazza.

A *Scopolia lurida* sűrített kivonatok összalkaloidtartalma

Mérés sorszáma	Bemért mennyiség (g)	Összalkaloid-tartalom (hioszciamin %)	Középérték
1	2	3	4
1. Extractum spissum			
1.	0,1036	5,17	
2.	0,1100	5,01	
3.	0,1020	5,25	
4.	0,1025	5,19	5,16 %
5.	0,1100	5,18	
6.	0,1000	5,25	
2.1 Extractum siccum (szárítószekrényben)			
1.	0,1095	8,84	
2.	0,1014	8,62	
3.	0,1106	8,77	
4.	0,0992	8,41	8,58 %
5.	0,0987	8,50	
6.	0,1080	8,38	

1	2	3	4
2.2 <i>Extractum siccum</i> (liofilizálással)			
1.	0,1017	10,54	
2.	0,1031	10,41	
3.	0,0982	10,10	
4.	0,1024	9,94	10,17 %
5.	0,1040	10,22	
6.	0,0971	9,85	

Összefoglalás

A *Scopolia lurida* rhizoma és radixból nyert szeszkes kivonat felhasználásával sűrített kivonatokat (*extractum spissum*, *siccum*) állítottunk elő.

A lágy (*spissum*) kivonat előállítása Rotavapor-rendszerű vákuum-desztillációs készülékben, majd vízfürdön való bepárlással, végül kén-savas exsikkátorban való szárítással történt. A kivonat hioszciamtartalmát 5% körülinek találtuk.

A lágy kivonatból kétféle eljárással állítottuk elő a száraz (*siccum*) kivonatot: vákuumrendszerű szárítoszekrényben való szárítással (8,5 % hioszciamin), valamint liofilizálással (10 % hioszciamin).

Irodalom

1. Gyéresi A., Szánthó Klaudia, Fülöp L., Rocsin M.A.: Cercetări în vederea valorificării speciei *Scopolia lurida* sin. *Anisodus luridus* (fam. Solanaceae) ca sursă de atropină. Al VIII-lea Congres Național de Farmacie, București, 10—12 sept. 1984. Rezumatele lucrărilor p. 49.
2. Gyéresi A., Szánthó Klaudia, Fülöp L.: *Revista med.* (1985), 31, 1—2, 150.
3. Gyéresi A., Szánthó Klaudia, Fülöp L.: *Farmacia* (1986), 34, 1, 55.

A. Gyéresi, Klaudia Szánthó, L. Fülöp, M. A. Rocsin

SOME CONCENTRATED EXTRACTIVE PREPARATIONS (EXTRACTUM SPISSUM AND SICUM) OF SCOPOLA LURIDA

We have elaborated the technologies to obtain some concentrated extracts (*extractum spissum*, *siccum*), starting from the purified alcoholic extractive solution prepared from rhizomes and roots of *Scopolia lurida*.

The soft (*spissum*) extract was obtained through concentration by means of rotative evaporator type Rotavapor in vacuum, followed by heating on water bath and drying in exsiccator on sulphuric acid. The soft extract had a content of about 5% hyoscyamine, determined by semimicrovolumetric method.

This extract was further converted in dry (*siccum*) extract by two procedures: drying in vacuum closet (about 5% hyoscyamine) and lyophilization (about 10% hyoscyamine), respectively.