

Institutul pentru controlul de stat al medicamentului și cercetări farmaceutice
din București (cond.: prof. dr. Petre Ionescu-Stoian, doctor-docent)

CONTRIBUȚIA PROFESORULUI THEODOR SOLACOLU LA DEZVOLTAREA BOTANICII FARMACEUTICE ȘI LA VALORIFICAREA PLANTELOR MEDICINALE DIN ROMÂNIA*

Graziella Baicu

În paginile istoriei farmaciei românești numele profesorului Theodor Solacolu se cuvine să fie înscris alături de acela al marilor înaintași progresiști ai profesiei noastre: Constantin Hepites, Dimitrie Grecescu, Samoil Gh. Konya, Ștefan Minovici și alții. Într-adevăr, acest multilateral și neobosit dascăl și cercetător a constituit, prin personalitatea lui științifică și prin probitatea caracterului său, învățământul farmaceutic din România, căruia i-a închinat cei mai fecunzi ani din viață.

Theodor Solacolu s-a născut la București în 1876. La vîrsta de 18 ani pleacă la Paris, unde paralel cu studiul medicinei, urmează cursurile Facultății de științe naturale de la Sorbona. Deși intenționa să se consacre biologiei, Th. Solacolu este curînd cucerit de logica și claritatea demonstrațiilor maestrului său, profesorul Gaston Bonnier, fapt care-l va face să renunțe la acest proiect și să se dedice, cu tot entuziasmul tinereții și cu întreaga sa capacitate creatoare, studiului botanicii.

În 1901 obține licența în științe naturale, iar în 1902 își trece teza de doctorat în medicină la Paris, cu lucrarea sa inaugurală: „Étude clinique sur un sol soluble de thébromine (L'argurine)”, realizată sub îndrumarea profesorului Lancereaux.

După obținerea titlului de doctor în medicină, Th. Solacolu continuă să frecventeze Laboratorul de botanică condus de prof. Gaston Bonnier și Laboratorul

*) Comunicare prezentată la Consfătuirea „Valorificarea superioară a plantelor medicinale” Tirgu-Mureș, 4 iulie, 1970.

de biologie de la Fontainebleau. în vederea pregătirii doctoratului în științe naturale. În 1905 el își susține teza de doctorat în științe naturale, intitulată „Influence de quelques aliments minéraux sur les fonctions et la structure des végétaux”; lucrare elogiată de *Molliard* și *Laurant* în *Revue générale de botanique*.

În perioada șederii sale la Paris *Th. Solacolu* întreprinde, sub conducerea prof. *Gaston Bonnier*, un studiu asupra structurii fructelor partenocarpace, rezultatele primei cercetări fiind prezentate de acesta la Academia de științe din Paris, la 27 noiembrie 1905.

Reîntors în țară, *Th. Solacolu* este numit în 1911 suplinitor la cursul de fiziologie vegetală din cadrul Facultății de științe din București, iar în 1921 este definitivat profesor de botanică medicală la Facultatea de medicină din București, catedră ce fusese ocupată în trecut de profesorul *Dimitrie Grecescu* și desființată la moartea acestuia. În 1923, în urma insistențelor depuse de profesorul *Ștefan Minovici*, *Th. Solacolu* acceptă să i se transfere catedra de botanică medicală de la Facultatea de medicină din București, la Facultatea de farmacie, recent înființată, unde organizează o disciplină nouă „Botanica farmaceutică”. În acest fel, *Th. Solacolu* consimte să părăsească o facultate cu tradiție recunoscută și să-și consacre, începând din 1923 și pînă la sfîrșitul vieții, activitatea creatoare și capacitatea științifică tînărului învățămînt farmaceutic.

Ca dascăl, profesorul *Th. Solacolu* își întocmește cu migală și exigență prelegerile pe care le prezintă la un înalt nivel academic, însoțindu-le de demonstrații sugestive, de planșe și exemplare de ierbar. Pentru a veni în sprijinul studenților, el tipărește o serie de cursuri: *Sistematica* (1912—1913); *Sistematica inferioară* (1930); *Botanica generală* (în mai multe ediții).

În 1935, *Th. Solacolu* este ales membru al Academiei de medicină din București, iar în 1936, ca o încununare a dezvoltamentului și interesului cu care a slujit învățămîntul farmaceutic este numit decan al Facultății de farmacie din București.

Vrednic pionier în munca de organizare a învățămîntului farmaceutic într-o facultate ce-și cucerise recent independența, *Th. Solacolu* reușește prin strădanii neobosite și prin sacrificii materiale proprii, să pună bazele disciplinei și a unui laborator de botanică farmaceutică.

Alături de colaboratorii săi, el elaborează lucrări îndrăznețe, originale în domeniul sistematicii plantelor inferioare și superioare, abordează studii de fitochimie și cercetări de biologie și citologie vegetală etc., care aveau să deschidă un nou orizont în orientarea științifică din țara noastră și să încununeze în același timp o etapă importantă din istoria farmaciei românești. Activitatea științifică a lui *Th. Solacolu* se cristalizează în cca. 60 de lucrări, publicate în țară și străinătate și în îndrumarea a peste 10 teze de doctorat (1, 2, 3, 4, 6)

În primii ani de activitate *Theodor Solacolu* face un studiu al saponinelor, urmărind să explice transformările suferite de aceste principii active vegetale sub influența razelor ultraviolete (*C. R. Soc. Biol., Paris, 1911*) și să stabilească rolul saponinelor în alimentația vegetală (*C. R. Soc. Biol., Paris, 1913*) (1, 3, 6). Mai tîrziu el reia problema saponinelor, demonstrînd pentru prima oară existența acestora în mai multe familii din regnul vegetal, precum și în semințele unor graminee: *Avena pratensis* L. și *A. elatior Beauv.*, *Melica altissima* L., *Festuca alopecurus* Schonsch, *Koeleria alpica* Godr. etc. În aceste studii, *Th. Solacolu* alături de *Ecaterina Welles*, a urmărit să stabilească variația saponinelor în timpul germinării și dezvoltării plantulelor, rezultatele obținute fiind confirmate și de diferiți specialiști din străinătate: *Wehmer*, *Kofler* și *Klein* (9, 10).

Împreună cu *Marcel Brîndza*, *Th. Solacolu* efectuează cercetări cu privire la structura și biologia gasteromicetelor din România, încercînd să explice la cîteva din ele dezvoltarea și mecanismul de maturizare și elaborează o

**GRAZIELLA BAICU: CONTRIBUȚIA PROFESORULUI THEODOR SOLACOLU
LA DEZVOLTAREA BOTANICII FARMACEUTICE ȘI LA VALORIFICAREA
PLANTELOR MEDICINALE DIN ROMÂNIA**



Theodor Solacolu (1876—1940)

monografie cu enumerarea și clasificarea gasteromicetelor existente în țara noastră (1, 3, 16).

Cercetări interesante a întreprins și în problema mixomicetelor, stabilind printre primii natura antracenică a pigmentilor din această clasă de ciuperci inferioare, demonstrând astfel existența unei legături între mixomicete și ciuperci.

Studiile sale de sistematică au dat la iveală largă arie de răspândire a unor zone de vegetație, în care au fost identificate numeroase specii nemenționate, semnalând totodată în alte părți ale țării specii cunoscute doar într-o anumită regiune.

Studiul gramineelor din România a permis lui Th. Solacolu să semnaleze prezența în regiunile noastre, a unor specii de graminee necunoscute pînă atunci și să rectifice, sub raportul nomenclaturii sau al identității, diferite confuzii ce existau în această direcție (1, 3, 6).

Perioadei de sfîrșit îi aparțin și cercetările complexe asupra speciei *Peripleca graeca* (1 liană dobrogeană de origine sud-europeană ce fusese studiată anterior de unii dintre colaboratori*). Cercetările farmacodinamice asupra periplocozidului, care au scos în evidență acțiunea sa cardiovasculară, au fost efectuate de Th. Solacolu și colaboratorii săi în laboratoarele profesorilor D. Danielopolu și Gh. Băltăceanu. Alte cercetări au dus pe de o parte la identificarea în scoarța plantei, a unui glicozid pe care-l denumește periplocymarina (datorită asemănării sale cu cimarina), iar pe de altă parte la izolarea unei diastaze hidrolizante (periplocibiaza), precum și la extracția și identificarea unui principiu odorant cu miros plăcut, asemănător cumarinei și vaniliei (nespecific plantei, dar caracteristic mai multor genuri din familia Asclepiadaceae) (1, 3, 11, 12).

Una din valoroasele contribuții aduse de Th. Solacolu cercetărilor de botanică sistematică din țara noastră o reprezintă studiul critic al speciilor de *Verbascum* din România. Sfătuit de profesorul M. Vlădescu de la Facultatea de științe din București și dîndu-și seama de posibilitățile de investigare oferite de speciile de *Verbascum* din România, sub raportul legăturilor lor cu cele din țările meridionale vecine, Th. Solacolu își începe cercetările în acest domeniu în 1919.

Examinarea numeroaselor exemplare pe care le-a obținut din colecțiile proprii sau ale altor botaniști, ca și din ierbarul general al Institutului botanic din București, a permis autorului să stabilească și să descrie 15 specii de *Verbascum* indigene și să formuleze o serie de concluzii foarte interesante. Astfel, el arată că între *V. glabratum* Friv. și *V. Brandzae* Franchet afinitățile sînt atît de evidente, încît este imposibil să se facă o separare a celor două specii. De aceea planta lui Franchet trebuie denumită *V. glabratum* Friv. var *Brandzae* Franchet. Autorul conchide că *V. glabratum* prezintă varietăți în funcție de regiunea în care crește, varietăți descrise de alți cercetători sub denumiri diferite, dar care, de fapt, sînt sinonime cu specia *V. Brandzae* Franchet.

Th. Solacolu a inițiat aplicarea metodelor biologice de dozare la studiul frunzelor de *Digitalis* cultivate în România. În colaborare cu Margareta Constantinescu, Th. Solacolu întreprinde un studiu farmacognostic al digitalei, urmărind să stabilească valoarea activității terapeutice a plantei și să precizeze dacă ea îndeplinește condițiile cerute de un etalon național. Folosind ca material experimental frunzele de *Digitalis purpurea* și *D. lanata* din recoltele anilor 1933, 1934 și 1935, ale Cooperativei „Digitalis” din Orăștie,

* În 1932 farm. Gh. Herman își susține teza de doctorat cu titlul: „*Pertploca graeca*, Studiu botanic și farmacognostic”. El prezintă rezultatele obținute cu privire la izolarea din scoarța plantei a unui heterozid pe care-l denumește periplocozid

autorii au aplicat metoda pe broască (determinarea dozei minime mortale „cu timp nelimitat“ după Straub), respectând cu strictețe indicațiile formulate de Comisia de Igienă a Ligii Națiunilor.

Rezultatele dozărilor biologice, confirmate prin verificări colorimetrice, au dus la concluzia că frunzele de *Digitalis purpurea*, recoltate în România, îndeplinesc condițiile stabilite de Conferința de la Geneva din 1925. Ei propun, realizarea unui etalon național prin amestecarea frunzelor cu acțiuni diferite în proporțiile necesare obținerii unei pulberi a cărei valoare să nu se împărteze de cea a etalonului internațional (1, 3, 4, 13).

Ținând seama de faptul că, în țara noastră cresc spontan multe plante medicinale și că în ultima vreme cultura lor a luat o extindere tot mai mare, Th. Solacolu subliniază necesitatea unei aprecieri judicioase în ce privește valoarea terapeutică a acestor droguri. Se va putea renunța astfel, în mare măsură la importul de plante medicinale care, adeseori achiziționate din România, sînt revindute apoi în țara noastră la prețuri infinit mai mari* (1, 2, 3, 4, 5, 30).

Pe linia acestor preocupări, Th. Solacolu studiază în colaborare cu C. Kollo proprietățile fizice și chimice ale speciilor de mentă producătoare de esențe, și anume: *Mentha piperita officinalis*, var. *rubescens* și *Mentha arvensis* var. *piperascens*, obținute tot din culturile Cooperativei „Digitalis“ din Orăștie (anii 1933 și 1934). Uleiul volatil** extras din frunzele izolate și din frunzele și ramurile mentei românești s-a dovedit a fi de o calitate apropiată cu vestitele esențe de mentă germană de Miltitz sau engleză de Mitcham (1, 3, 14).

Studiile privind standardizarea fructelor unor umbelifere din țara noastră reprezintă o altă contribuție importantă a lui Th. Solacolu la valorificarea florei medicinale indigene. Ele au fost făcute pe fructe de fenicul dulce și amar, obținute din recoltele anilor 1936, 1937, 1938 și au constat din măsurarea lungimii, lățimii, a greutății absolute și specifice a fructelor, din determinarea purității, energiei și a facultății germinative, precum și din dozarea conținutului în ulei volatil, a cenușii totale*** și a silicei (raportate la sută) a acestora.

Autorul arată în concluzie că solul și clima țării noastre asigură dezvoltarea de plante medicinale cu valoare terapeutică superioară. Printre acestea, feniculul românesc constituie un produs a cărei calitate depășește, prin procentul în ulei volatil conținut, limitele fixate de standarde. Rezultatele obținute au permis să se elaboreze parametrii necesari pentru standardizarea fructelor de fenicul: dimensiune, greutatea medie a grăuntelui, conținut în ulei volatil, cenușă, silice (1, 3, 15).

În ultimii ani de activitate Th. Solacolu s-a axat pe cercetări de citologie vegetală, pe care le efectuează în colaborare cu elevii săi: D. Gr. Constantinescu,**** Margareta Constantinescu și C. Iliescu. Autorii studiază chimia și

* Importanța economică pe care o reprezintă pentru România valorificarea plantelor medicinale a fost subliniată la Congresul cultivatorilor de plante medicinale, ținut la Cluj în septembrie 1931. Cu acest prilej Th. Solacolu a afirmat că Sindicatul pentru valorificarea plantelor medicinale, propus a fi creat, nu-și va atinge scopul dacă nu vor fi cuprinse într-o acțiune comună stațiunile agronomice și facultățile de farmacie. Ele vor avea sarcina să studieze diferite probleme de ordin științific, legate de ameliorarea plantelor medicinale (30).

** Cercetările asupra uleiului volatil de mentă au fost continuate de C. Kollo în colaborare cu Gh. Negoită (Bul. Soc. St. Farm. 1938, nr. 4, p. 427).

*** Dozarea cenușii și a silicei a fost făcută de prof. N. Deleanu și colaboratorii.

**** Aceste cercetări, care au deschis perspective largi pentru lămurirea mecanismelor moleculare la nivelul celulei, vor fi continuate timp de aproape trei decenii de prof. dr. D. Gr. Constantinescu care va primi în 1966 „Premiul Foulon“ al Academiei Franceze de Științe.

biologia fitohormonilor și urmăresc să definească acțiunea pe celula vegetală a substanțelor cu nucleu benzenic și catenă laterală cu nucleu indolic, sau având alte configurații moleculare, aducând precizări în problema paralelismului dintre activitatea și structura lor chimică. Ei analizează modificările citologice produse în celula vegetală de unele substanțe administrate singure sau în asociere cu alți corpi chimici (acid cinamic, acid fenil crotonic, acid β -indolil acetic, glucoză, triptofan, colchicină), emițind ipoteze originale pentru cercetările ulterioare. Dată fiind valoarea pe plan mondial a acestor noi direcții de cercetare, majoritatea lucrărilor au fost recenzate și citate de diverse reviste străine (1, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29).



Profesorul Th. Solacolu se stinge din viață la începutul lunii octombrie 1940. În cuvîntul de rămas bun, închinat primului profesor de Botanică farmaceutică al Facultății noastre independente, prof. Gh. Pamfil a spus, printre altele: „Pe lângă diploma de doctor în medicină și de doctor în științe de la Paris, s-ar fi convenit ca Th. Solacolu să aibă și diploma de doctor honoris causa în farmacie pentru serviciile aduse Facultății și științelor farmaceutice din România.“

Intr-adevăr, deși nu a fost farmacist, Theodor Solacolu a înțeles și reușit să se identifice cu aspirațiile farmaciei românești și să lupte demn și dezinteresat pentru prestigiul științific al profesiei noastre.

Sosit la redacție: 24 iunie 1969.

Bibliografie

1. CONSTANTINESCU D. Gr.: Gazeta Farmaceutică (1941), 72—73, 1; 2. GHEORGHIU Em.: Pagini din trecutul farmaciei românești. Ed. Med. București 1967, 131; 3. ILEA T., GHELERTER I., DUȚEȘCU B., BERCUȘ C.: Invățămîntul medical și farmaceutic din București. De la începuturi pînă în prezent. Institutul medico-farmaceutic, București, 1963, 455; 4. IONESCU-STOIAN P.: Cercetarea farmaceutică. Conferință prezentată la Casa Universității, București 20 XII, 1958 (în manuscris); 5. PANȚU C. ZAHARIA: Plante cunoscute de poporul român. Vocabular botanic cuprinzînd numele române, germane, franceze și științifice. Ed. a II-a, Ed. Casei Școlare București, 1929, 424; 6. SOLACOLU Th.: Memoriu da titlurile și lucrările științifice ale Doctorului Th. Solacolu. Tipografia „Carmen-Sylva“, București, 1919, 22; 7. SOLACOLU Th.: Annales scientifiques de l'Université de Jassy (1920), 10, 3—4, 461; 8. SOLACOLU Th.: Annales scientifiques de l'Université de Jassy (1923), 11, 3—4, 413; 9. SOLACOLU Th.: WELLES ECATERINA: Arch. Pharm. (1933), 271, 470; 10. SOLACOLU Th. WELLES ECATERINA: Bul. Soc. St. Farm. (1936), 2, 68; 11. SOLACOLU Th., HERMAN Gh.: Bul. Soc. Șt. Farm. (1936), 2, 53; 12. SOLACOLU Th., MAVRODIN Al., HERMAN Gh.: Bul. Soc. Șt. Farm. (1936), 3, 34; 13. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU MARGARETA: Revista Sanit. Milit. (1936), 8, 1 și Bul. Soc. Șt. Farm. (1936), 4, 64; 14. SOLACOLU Th., KOLLO C.: Revista Sanit. Milit. (1936), 35, 8, 1 și Bul. Soc. Șt. Farm. (1937), 1, 28; 15. SOLACOLU Th.: Bul. Soc. Șt. Farm. (1940), 3—4, 130; 16. SOLACOLU Th.: Viața și opera lui Marcel Brînză; 17. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr.: Revista Sanit. Milit. (1940), 39, 471; 18. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr.: Rev. științifică V. Adamachi (1935), 21, 4; 19. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr., ILIESCU C.: C. R. Soc. Biol. (1935), 130, 583; 20. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Ac. Sci. (1936), 203, 437; 21. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Soc. Biol. (1936), 121, 1212; 22. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Ac. Sci. (1937), 204, 290; 23. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Ac. Sci. (1937), 205, 1002; 24. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Soc. Biol. (1937), 492; 25. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU MARGARETA: Bul. Soc. Șt. Farm. (1938), 3, 253; 26. SOLACOLU Th., CONSTAN-

TINESCU MARGARETA, CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Soc. Biol. (1938), 139, 103; 27. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU MARGARETA, CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Ac. Sci. (1939), 207, 246; 28. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU MARGARETA, CONSTANTINESCU D. Gr.: C. R. Soc. Biol. (1939), 130, 1148; 29. SOLACOLU Th., CONSTANTINESCU D. Gr., ILIESCU C.: Bul. Soc. Șt. Farm. (1940), 1, 10; 30. * * * Valorificarea plantelor medicinale în România. Lucrări și referate prezentate pentru Adunarea generală a sindicatelor cultivatorilor, recoltatoriilor și comercianților de plante medicinale. Institutul de cercetări agronomice București, 1932, nr. 3.

