

## **POVIJESNE ZBIRKE ALGI PIUSA TITIUSA (1801-1884) I GIUSEPPEA ACCURTIJA (1824-1907)**

**CLAUDIO BATTELLI**

**Pedagoški fakultet, Koper, Slovenija**

Zbirke biljaka nisu samo sredstvo kojim botaničari pažljivim i discipliniranim radom dolaze do znanja o njima, njihovoj taksonomiji, botanici, već je to koristan izvor za sve one muzejske djelatnike koji se bave poviješću botanike i botaničkih istraživanja, štoviše, za sve one koje zanima odnos čovjeka i prirode. Na taj način milijuni vrsta skupljenih u herbarijima mogu postati izvor znanja za čovječanstvo i vrijedan dio nacionalne i svjetske baštine.

Redovnik Male braće Pius Titius, rođen u Mađarskoj, živio je u drugoj polovici 19. stoljeća (Stenta, 1922) neko vrijeme kod Male braće u Piranu. U isto vrijeme u Kopru je živio svećenik Giuseppe Accurti iz Senja, srednjoškolski profesor prirodnih znanosti i matematike. Obojica su izvrstan primjer sposobnosti povezivanja znanstvenog istraživanja i poučavanja.

### **PIUS TITUS**

Franjevac Pius Titus zabilježen je u povijesti zbog svojeg doprinosa na području prirodoslovlja; imao je široko znanje o algama koje je skupljao i izvrsno preparirao. Skupljao ih je duž jadranske obale (Venecija, Trst, Piran, Istra i Dalmacija) i iz jezera (Abano, Padova, Buda, Carpazi) (Granić, 1934).

Mnoge publikacije spominju fra Piusa Titusa; Granić, 1934; Voros, 1951.; Bigoni, 1973; Abate, Luisetto, 1975; Sartori, 1988; i Maračić 2001. Podaci o njegovu životu i radu dobiveni analizom Titove biografije i arhivskih dokumenata franjevačkog samostana u Piranu, Bibliotece Antoniane u Padovi, samostana Male braće i arhiva u Cresu i Zagrebu, te nekih obrazovnih i znanstvenih institucija (tršćanskoga Gradskog prirodoslovnog muzeja, Botaničkog odjela Mađarskoga prirodoslovnog muzeja u Budimpešti, srednje škole "Gian Rinaldo Carli" u Kopru, Botaničkog instituta Biološkog odjela Sveučilišta u Trstu, Prirodoslovnog muzeja u Beču) (Alberti i Battelli, 2002). Titusove zbirke većim su dijelom bile razaslane na različita mjesta, te brojne institucije (muzeje, botaničke vrtove, sveučilišta, znanstvena udruženja) i škole.

### **Biografija**

Pius Titius Vendel rođen je u mjestu Jaszu pokraj Košica u Mađarskoj 23. listopada 1801. godine. Pristupa redu franjevaca minorita u 22. godini, a zareadio se 1826. Dvije godine kasnije postaje svećenik i započinje poučavanje u malome slovačkom gradu Levoči. U rumunjskome mjestu Tirgu Sacuesc podučava 1838. godine. Dvije godine kasnije postaje vojni kapelan (dušobrižnik) i taj posao obavlja do 1852. Usporedno održava nastavu djeci vojnika. Od 1842. do 1846. radi u mjestu Przemysl u središnjoj Poljskoj. Također je u srednjoj školi u rumunjskom gradu Arad podučavao prirodne znanosti i botaniku. Ondje je i 1850. godine priredio prirodoslovnju izložbu; izložio je građu koju je skupio tijekom svog boravka u Splitu, kamo je došao kao vojni kapelan 1846. i ostao do 1851. Iste se

godine preselio u Lombardiju, u mjesto Paviju, u svojstvu vojnog kapelana austrijske vojske. Službu napušta 1852. i najprije odlazi u Rim a 1853. god. u Padovu. Želio se preseliti u grad na moru jer je boravak u Splitu na njega ostavio snažan dojam. S tim u vezi, želio je nastaviti skupljati i proučavati morske organizme. U Split se drugi put vraća 1856. godine, doduše samo nakratko, jer je morao otići u Levočú. Nakon kratkog boravka u Štvrtoku na Honradu dolazi u Piran. Činilo se da će sve njegove želje biti ispunjene jer mu je ministar kulture i prosvjete u Beču dao odobrenje da "istražuje jadransku obalu unutar granica Carstva kako bi skupio primjerke rijetkih vrsta za podučavanje studenata botanike i zoologije". Uz pismo mu je poslan i novac. Ipak, njegov se san nije ispunio. Nakon što je u Piranu boravio od kolovoza 1859. do listopada 1870. godine, morao je dekretom napustiti Istru i more i vratiti se u Mađarsku. Ondje je živio do 1881, najviše u Gerli. Vratio se zadnji put u Piran, gdje je i umro 1884. godine (Granić, 1934; Voross, 1973).

### Titiusovo djelo

Pater Pius Titius posvetio je sav svoj život skupljanju i prepariranju vodenih, osobito morskih, biljaka i životinja. Osnovna namjena tih zbirki bila je služenje podučavanju. Većina građe iz zbirki razaslana je u škole, gdje su se podučavale prirodne znanosti i botanika. Razne adrese i mjesta, institucije (muzeji, botanički vrtovi, sveučilišta, znanstvena udruženja), kao i poznati znanstvenici (Frauenfeld, Lenormand, Bertoloni, Kutzing, Grunow, Klein, Ardissonne, Zanardini, Toni) jasno pokazuju da su njegove zbirke imale veliku znanstvenu i obrazovnu vrijednost. (Voross, 1973.). Treba naglasiti da je Titius pri-

mjerke za svoje zbirke skupljao s ljubavlju i iz želje za znanjem. Svoja otkrića dijelio je kao didaktičko pomagalo ili kao pomoć pri istraživanju. Čuvaju se u muzejima, znanstvenim i obrazovnim institucijama kao što su: Botanički odjel mađarskog Prirodoslovnog muzeja u Budimpešti (Herbarij algi); Prirodoslovni muzej u Beču, zbirka Grunow, Prirodoslovni muzej u Trstu (zbirka Accurti), Rijksherbarium u Leidenu, Nacionalni muzej povijesti prirodoslovlja, Laboratorij bezcvjetnica, Paris (Thuret Herbarium); Biološki odjel Univerziteta u Trstu: gimnazija u Kopru "Gian Rinaldo Carli" (didaktična zbirka) (Alberti i Battelli, 2002.).

Mnogi stariji autori ističu djelatnost i predanost radu ovog značajnog povjesničara prirodoslovlja kao: Accurti, 1858; Ardissonne, 1883., 1886.; Bertolini, 1862.; De Toni 1889., 1895., 1897.-1905.; Frauenfeld, 1854., 1855.; Grunow, 1862.; Klein 1879.; Kutzing, 1845-1869, 1863.; Zanardini, 1860-1876 (Marchesetti, 1897; Vatova, 1928.; Granić, 1934.; Voross, 1973.), kao i suvremeniji: Babbini i Bressan, 1997.; Cammerloher, 1915.; Felicini i Perrone, 1986.; Hoek, 1963.; Maggs i Hommersand, 1993.; Pignatti, 1962.; Pignatti-Wikus, 1962.; Staffleu i Cowan, 1986.; Vatova, 1928. (Alberti i Battelli, 2002.)

### Zbirke

Do danas su identificirane povijesno važnije Titusove zbirke :

1. "Alge adriatiche raccolte e preparate dal p. Pio Titius minore conventuale ed ordinate dal p. mo. Girolamo M. Granić minore conventuale, bibliotecario dell Antoniana in Padova", sačuvana u

Bibliotece Antoniani u Padovi (Abate i Luisetto, 1975)

Zbirku je Titius darovao padovanskoj knjižnici 12. ožujka 1860. poslavši je iz Pirana, a sastoji se od 63 uzorka - 57 algi i 6 zoofita. Uzorci su skupljeni u Piranu, Veneciji, Hvaru, Abanu, Budi i Carpaziju od 1855. do 1859. Zbirka je 1865. obogaćena s pet algi i jednim zoofitom skupljenim u Piranu te s tri alge iz Atlantskog oceana. F. Granić dopunio je zbirku 1914. sa 72 uzorka (70 algi i 2 zoofita) skupljena u Jadranskom moru. Zbirka je 1929. prikazana na Nacionalnoj izložbi znanstvene povijesti (Esposizione nazionale di storia della scienza) u Firenci.

2. "Alghe adriatiche raccolte e preparate dal p. Pio Titius minore conventuale ed ordinate dal p. mo. Girolamo m. Granić minore conventuale, bibliotecario dell Antoniana u Padovi (Bigoni, 1973.)

Zbirka se sastoji od 93 uzorka algi i 4 zoofita. Obradio ju je fra Granić i sačuvana je u franjevačkom samostanu na Cresu (n.116. Alge Jadrana: skupio Pio Titius, 1801.-1884.).

3. "Alghe adriatiche raccolte e preparate dal p. Pio Titius minore conventuale ed ordinate dal p. mo. Girolamo m. Granić minore conventuale, bibliotecario dell Antoniana in Padua".

Fra. Granić je 1914. obradio zbirku i darovao je franjevačkom samostanu u Piranu. Nakon Prvoga svjetskog rata zbirka je prenesena u samostan franjevaca konventualaca u Zagreb. Sastoji se od 107 uzoraka algi i 2 zoofita koje je prikupio Titius.

4. TSB Herbareium Universitatis Tergestinae (Herbarij algi Biološkog Odjela Sveučilišta u Trstu)

Titius je skupio uzorke u Splitu (1855, 1856), Hvaru (1856) i Piranu (1860).

5. Herbarij algi Botaničkog odjela Mađarskog prirodoslovnog muzej u Budimpešti.

Zbirka algi koju je Titius skupio u Jadranskom moru smatra se "izuzetno značajnom" (Bajzath i sur. 1996).

6. Herbarij Giuseppea Accurtija

Zbirka se nalazi u Prirodoslovnome muzeju u Trstu. Sastoji se od šest svezaka i sadržava mnogo uzoraka algi koje je Titius darovao Accurtiju.

7. Didaktička zbirka srednje škole "Gian Rinaldo Carli" u Kopru. Sastoji se od 53 alge prikupljene u Piranu (1860 -1863), Splitu (1856), Budi (1856.), Abanu i Veneciji (1859), Trstu (1862) i u Atlantskom oceanu (primjerke je Titius dobio od K. Lenormand) (Alberti i Battelli, 2002).

## GIUSEPPE ACCURTI

Giuseppe Accurti posvetio je sav svoj život podučavanju matematike i prirodnih znanosti te proučavanju algi Jadranskog mora. Rođen je u Senju, Hrvatska, 11. kolovoza 1824. Osnovnu školu pohađao je u Senju, a gimnaziju u Karlovcu. Nakon završenoga teološkog fakulteta preselio se najprije u Senj, a onda u Rijeku, gdje je u gimnaziji podučavao matematiku i prirodne znanosti. Tijekom školske godine 1856./7. preselio se u Koper. U tom je gradu 1865. podučavao matematiku i prirodne znanosti. Godine 1858. objavio je članak "Cenno sulle alghe di Capodistria", u kojemu je opisao 195 vrsta (species) algi. U Trst seli 1865 godine, gdje je kao gimnazijski profesor podučavao matematiku i prirodne znanosti a potom radi na Trgovačko-pomorskoj akademiji. Nastavio je s istraživanjima, osobito s proučavanjem planktona u Jadranskom moru. Rezultat njegova rada bila je zbirka oko 4 000 preparata za mikroskop, obogaćena sa 700 preciznih crteža. Sve preparate i herbarij s algama, kao i svoju knjižnicu koja je sadržavala oko 200 naslova,

darovao je Prirodoslovnome muzeju u Trstu

(Museo civico di storia naturale) nekoliko tjedana prije svoje smrti. Umro je 11. rujna 1907. godine u mjestu San Giovanni di Guardiella pokraj Trsta (Accurti, 1925).

### Accurtijev rad

U Kopru je profesor Accurti počeo istraživati slatkovodne alge. Počeo je skupljati i preparirati alge koparskog zaljeva i okolnog područja. Plod njegova marljivog rada bili su školska zbirka algi i objava članka "Cenno sulle alghe di Capodistria" u radu "Programma dell Imperiale Regio Gimnasio di Capodistra" 1885. Nažalost, to je jedini njegov originalni objavljeni rad, i kao što je običavao reći, publiciran je "kako bi proširio znanja o lokalnoj flori mora". Rad je obuhvaćao 195 vrsta morskih i slatkovodnih algi. To je u osnovi zbirka makrobentik crvenih, smeđih i zelenih algi, kao i svojevrsan broj bakterija (Cyanobacteria) i biljaka. Uzorci su prikupljeni za šest mjeseci, od prosinca 1857. do srpnja 1858. Spisak je dopunjen Kutzingovim opisom algi (1849) prema kojemu je Accurti određivao njihove nazive. Accurti je popisu dodao još periodički i toponomastički pregled skupljenih uzoraka. Štoviše, proširio je opis algi i lokaliteta korisnim, dodatnim podacima za one koji bi željeli nastaviti skupljanje i istraživanje. Nije spomenuo vrstu Diatomees, zato što ih, kako je napisao, nije mogao definirati zbog neadekvatnog mikroskopa (Accurti, 1925).

"Cenno sulle alghe di Capodistria" uistinu je vrijedan rad, jer prikazuje znatan dio flore morskih alga koje su u ono vrijeme živjele u Koparskom zaljevu, te je zbog

toga važan za komparativna proučavanja. Naglasimo samo činjenicu da je dvadeset godina prije toga Hauck identificirao 253 različite alge tršćanskog zaljeva. Vjeran opis lokaliteta s kojih su skupljeni uzorci omogućavaju nam da nakon gotovo pola stoljeća djelomično rekonstruiramo toponimiju Kopra i okolice.

Profesor Accurti bio je vrlo precizan i intuitivan učitelj. Jedno od njegovih najvažnijih metodičkih pravila, koje je često ponavljao bilo je: "Gledaj; a da bi vidio-crtaj". Veći dio vremena svojih predavanja posvetio je ekskurzijama u prirodu. U to vrijeme školske ekskurzije nisu bile ni česte ni uobičajene, no Accurti je uživao u odlascima sa studentima na morsku obalu, u zaleđe Krasa gdje ih je usmjeravao na konkretan rad promatranja i skupljanja životinja, biljaka i minerala. Nije ih motivirao na učenje samo za vrijeme nastave već je one najzainteresiranije tijekom vikenda pozivao u svoj kabinet gdje su se zabavljali promatrajući mikroskopske preparate. (Accurti, 1925).

### ZAKLJUČCI

Ovo je bio kratak prikaz života i rada dvaju prirodoslovaca koji su, nažalost, još uvijek nedovoljno poznati: franjevca Male braće Piusa

Titiusa, Mađara, i svećenika Giuseppea Accurtija iz Senja. Zajednički im je bio jedan dio života: sklonost podučavanju i istraživanju prirode, skupljanje i prepariranje morskih organizama, osobito algi. Vjerujem da zaslužuju da ih pamtimo zbog iznimnog primjera kako su ujedinili aktivnosti znanstvenog istraživanja i podučavanja, što treba poticati, osobito zato što još nema zasluženno mjesto.

## **HISTORICAL COLLECTIONS OF ALGAE BY PIUS TITIUS (1801 – 1884) AND GIUSEPPE ACCURTI (1824 – 1907)**

*A very interesting aspect of the life of two naturalists, the friar minor Pius Titius and the priest Giuseppe Accurti, is presented: their aptitude for natural research, collecting and excellently preparing sea organisms, especially algae.*

*Pius Titius (1801-1884), Hungarian by birth, lived for some years among the Minorites at St. Francis monastery in Piran. He collected algae along the Adriatic coast and lakes. Many samples of algae were sent to renowned scientists which clearly shows that his collections were of great scientific*

*and scholarly value. Titius collections are in excellent condition and are still used as teaching aids or to help in researches. They can be found in museums, scientific and educational institutions.*

*Giuseppe Accurti (1824-1907), from Senj (Croatia), dedicated his life to the teaching and to the research. He taught mathematics and natural sciences at the grammar school in Senj, Rijeka and Koper. In the year 1858 he published an article »Cenno sulle alghe di Capodistria«, in which he described 195 species of algae collected in the Koper bay. In 1865 he went to Trieste where he continued with his research, in the field of plancton organisms. All his herbaria of algae, microscope slides have been donated by him to the Museum of Natural Sciences of Trieste.*