

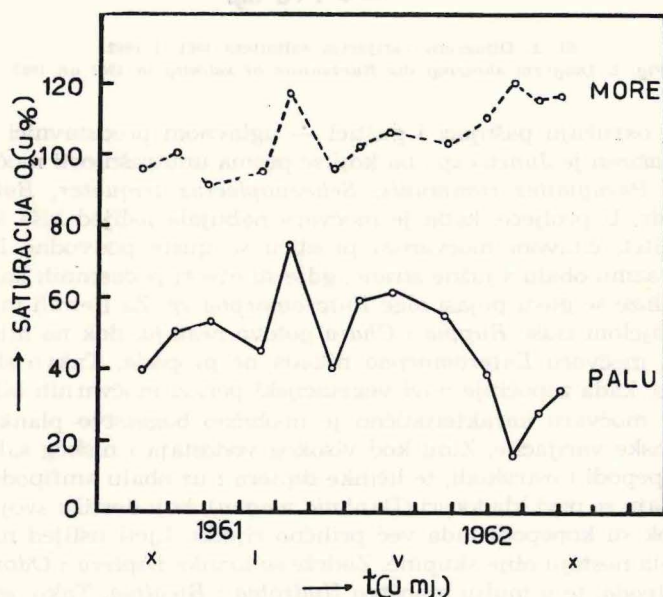
NEKE KARAKTERISTIKE BRAKIČNE MOČVARE PALUDA

SOME CHARACTERISTICS OF THE BRACKISH SLOUGH PALUDA

Nevenka Zavodnik

Institut za biologiju mora, Rovinj

Močvara Paluda leži južno od Rovinja kod poluotoka Gustinje. Spojena je morem preko kanala, koji je prokopan još prije I svjetskog rata. 1916. godine bio je obnovljen, da bi se povećanjem saliniteta uništile ličinke komarca malaričara *Anopheles*, i na taj način spriječilo širenje malarije. Kasnije su rovinjski ribari postavili s morske strane željezna vrata, koja su vršila ulogu brane, te su tako močvaru pokušavali pretvoriti u ribnjak. No, za vrijeme ljetnih žega nivo močvare toliko se smanjio da su zbog vrlo visokog saliniteta ugibale mnoge ribe,

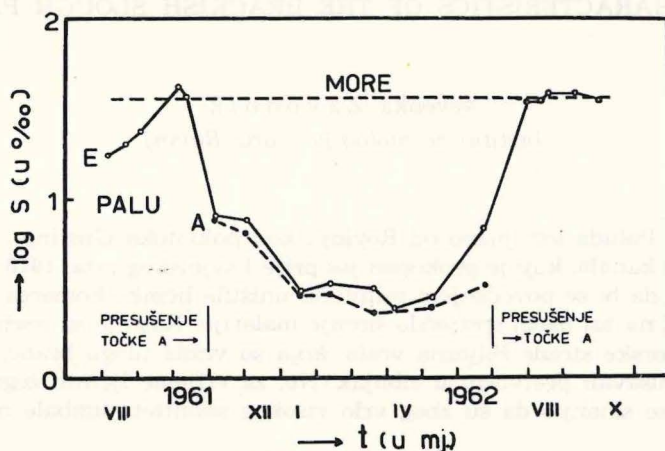


Sl. 1. Dijagram saturacije kisika 1961. i 1962.

Fig. 1. Diagram showing the saturation with oxygen in 1961 and 1962

a održavale su se jedino jegulje, gambuzije i kornjače. Time je i taj pokušaj privrednog iskorištavanja propao. Tokom vremena kanal se djelomično zatrpao pijeskom i kamenjem. Takvo je stanje ostalo do danas. Međutim močvara je i dalje u stalnoj vezi s morem preko podzemnih kaverna.

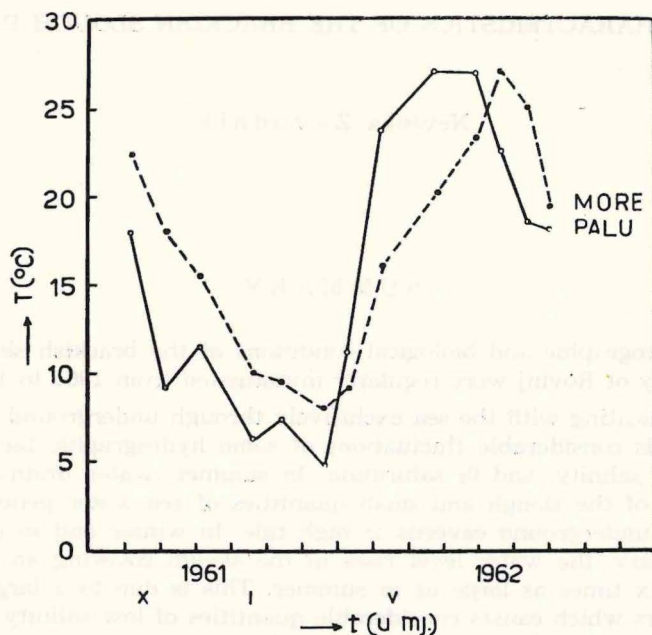
Svojom raznolikošću kao i osebnjuošću močvara je već odavno privlačila mnoge naučne radnike, koji su međutim proučavali samo pojedinačne biljne i životinjske skupine. Tek je V a t o v a (1948) u svom radu dao opsežniji pregled biljnih i životinjskih vrsta, koje su tada nastavale močvaru kao i hidrografske podatke.



Sl. 2. Dijagram varijacija saliniteta 1961. i 1962.
Fig. 2. Diagram showing the fluctuation of salinity in 1961 and 1962

Močvaru okružuju pašnjaci i guštici — uglavnom predstavnici makije. Uz samu obalu raširen je *Juncus* sp., na koji se prema unutrašnjosti močvare nastavlja vrste: *Phragmites communis*, *Schoenoplectus triqueter*, *Bolboschaenus maritimus* i dr. U proljeće, kada je močvara nabujala uslijed kiša što uvjetuje i nizak salinitet, čitavom močvarom prostiru se guste podvodne livade vrste *Chara* sp. Uz samu obalu s južne strane, gdje su otvori podzemnih kaverna (veza s morem), nalaze se gusti pojasi alge *Enteromorpha* sp. Za ljetnih mjeseci, kada se močvara dijelom isuši, *Ruppia* i *Chara* gotovo nestaju, dok na mjestima gdje ulazi more u močvaru *Enteromorpha* nikada ne propada. Takvo stanje ostaje do kraja zime, kada započinje novi vegetacijski period močvarnih biljaka.

Za samu močvaru karakteristično je neobično bogatstvo planktona, kao i njegove sezonske varijacije. Zimi kod visokog vodostaja i niskog saliniteta prevladavaju kopepodi i ostrakodi, te ličinke diptera i uz obalu amfipodi. Početkom proljeća javljaju se prvi kladoceri (*Daphnia magna*), koji dostižu svoj maksimum u svibnju, dok su kopepodi tada već prilično rijetki. Ljeti uslijed naglog povećanja saliniteta nestaju obje skupine. Zadrže se ličinke *Diptera* i *Odonata*, *Ostracoda* i *Amphipoda*, te u mulju mnoštvo *Hydrobia* i *Bivalvia*. Tako ostaje do studenog, kada se masovno pojavljuju *Oligochaeta*, te prvi kopepodi. *Oligochaeta* ubrzo nestanu. Kornjače, jegulje i gambuzije održavaju se preko čitave godine.



Sl. 3. Dijagram varijacija temperature 1961. i 1962.

Fig. 3. Diagram showing the fluctuation of temperature in 1961 and 1962

U gušticima vodenih biljaka gnijezde brojne močvarne ptice, a neke se vrste zadržavaju tu na kraće vrijeme prilikom svojih migracija.

Za vrijeme ljetnih žega morska voda ulazi u močvaru kroz podzemne kaverne s njezine južne strane, a najveći priliv slatke vode (u kišnom periodu) je na sjeveroistočnom dijelu. Stoga su, razumljivo, hidrografske prilike pojedinih područja raznolike. Ovdje donosimo hidrografske podatke samo jednog dijela močvare u odnosu na more.

Kisik dostiže svoj maksimum u veljači (slika 1), kada je biljna produkcija u močvari najveća. Ljeti međutim količina rastopljenog kisika u močvari uslijed dosta visoke temperature i nestanka mnogih biljnih organizama ubrzo padne na minimum, dok u moru i dalje raste.

Što se tiče saliniteta, njegove varijacije u moru su vrlo malene (slika 2), dok su u močvari razlike vrlo velike, ne samo u pojedinim godišnjim dobima, nego istovremeno i na pojedinim mjestima močvare. Salinitet u močvari dostiže svoj maksimum u VIII i IX-om mjesecu, dok ne počnu kiše, a tada postepeno pada do IV-og mjeseca, kada dostiže minimum. Temperaturna krivulja (slika 3) uglavnom se poklapa sa temperaturnom krivuljom mora, te dostiže maksimum u VII ili VIII mjesecu, a minimum u III mjesecu.

Močvara Paluda predstavlja zbog ekstremnih hidrografskih uvjeta vrlo interesantno područje za studij euriecičnih biljnih i životinjskih organizama.

SOME CHARACTERISTICS OF THE BRACKISH SLOUGH PALUDA

Nevenka Zavodnik

SUMMARY

The hydrographic and biological conditions of the brackish slough Paluda in the vicinity of Rovinj were regularly investigated from 1961 to 1962.

Communicating with the sea exclusively through underground caverns, the slough reveals considerable fluctuations of some hydrographic factors such as temperature, salinity, and O_2 saturation. In summer, water drains away from a large part of the slough and small quantities of sea water penetrate into it through the underground caverns at high tide. In winter and in early spring, on the contrary, the water level rises in the slough covering an area that is more than six times as large as in summer. This is due to a large supply of surface waters which causes considerable quantities of low salinity water to be discharged into the sea.

The yearly cycle of many organisms depends on these fluctuating hydrographic conditions qualitative changes of plankton were studied in detail, and they were found to be the following (beginning with the winter season): *Copepoda-Daphnia-Ostracoda-Oligochaeta-Copepoda*. The yearly cycle of some bottom plants and animals is also discussed.