

КОГАТО РИБИТЕ ИЗПЛУВАТ

Коя е причината

Орбита

12.1X.70

ЗА КАТАСТРОФАТА ВЪВ ВАРНЕНСКИТЕ ЕЗЕРА

Д-Р ПАВЕЛ БЪЧВАРОВ

Съобщенията идваха едно след друго в началото на септември 1959 година. Сензационни и тревожни, те говореха за едно нечувано по размерите си опустошение на солено-сладните води край Варна. Неизвестна смърт унищожаваше всичко живо в Белославското (Гебедженското) и Варненското езеро. Надпреварваха се да измират бялата риба, шаранът, червено перната, наранудата, кефалът, атерината, попчетата. Това не беше болест, защото тя би нападнала само един вид риба.

Може би рибата се беше задушила? Защо не? Това явление е познато при голямо развъждане в езерата. Но това да стане тази година, когато фитопланктонът се беше разраснал в такива количества, че водата се жълтееше от него? Тази необятна химическа лаборатория за кислород не можеше да позволи задушаването на рибата. Планктонът влизаше вече в сметките за дългите космически полети като източник на кислород. Изследванията показваха богато съдържание на кислород в езерните води — от 100 до 150 на сто.

Тогава какво се е случило? Някоя голяма небрежност или саботаж?

Тана се роди идеята за отровата. А кое би могло да отрови водите на езерата? Можеше да се посочи само една причина. Малко бляваха дим комините на содовия завод „Карл Маркс“, а Девненската река мъкнеше от падъчните му води в Белославското езеро. По този път са дошли нарочно или случайно от ровните вещества, които носеха смърт на водните обитатели.

И нови съмнения, подобрения, анализи... И пан изненада! Експертните не показаха наличието на отровни соли в отпадъчните води на завода и в езерата. Дори едно обратното обстоятелство порази разследващите. Малкото останала жива риба се трупаеше около устия-

та на Девненската и Провадийската река. Но голяма част и от нея измря, когато задуха из точният вятър и размеси водите при устията. Загиваше не само рибата, а и цялото животинско население. Като сребърен паваж мъртвата риба покриваше водата, а сред нея плуваха блатни миди, червени, раци, мекотели.

А отровата! Откъде идва тя? Във водата има всичко необходимо, дори кислород от фитопланктона... Да фитопланктонът... Фитопланктонът... А той... самият той... не е изследван. Тогава се роди идеята, която разкри загадката.

Микроскопическият анализ на жълто-зелената вода доказа наличието на един отровен едноклетъчен растителен организъм, наречен *Primoesium parvum*. Тогава учените си спомниха, че този планктон понякога причинява масов мор на рибата в полусолените крайморски езера в Германия, Холандия, Дания, Полша, Израел.

А специалните изследвания дадоха изумителни резултати — на места съжителствуваха по 170 милиарда екземпляра в кубически метър вода, като средната им численост беше за Белославското езеро около 70 милиарда, а за Варненското — около 40 милиарда. Експериментите показаха, че в езерна вода с около 80 милиарда примезиуми в кубически метър риба умира след 7—16 минути.

Лабораторните опити с цианалий изясниха че 50 милиграма от него, разтворени в литър прясна вода, умъртвява рибата за същото време — 7—15 минути. Толкова смъртоносна се оказа и растителната отрова, излъчвана от примезиума.

Такива са капризите на природата. Едноклетъчното микроскопическо растение, е в състояние да унищожи живота на огромна водна площ с по-голяма сигурност, отколкото ужасните отрови на хората.

Сложни са закономерностите на живота в морската шир. Като върху земята, така и във водата развитието на растителните и животинските видове си имат своите приливи и отливи. Едва в последно време науката започна да разкрива тайната на комплицираните физически, химически и биологически процеси в морските дълбочини.

Последните години доведоха до отириване във водната среда на вещества, които играят съществена роля за развитието на живота. Нареноха ги ензими или външни метаболити. Въздействието на метаболитите може да бъде положително ако то стимулира развитието на живата, и отрицателно, когато подтиска биологичските процеси. Във втория случай те действуват като отрови за живите организми. Главни „продукти“ на метаболитите във водната среда са низшите растителни микроорганизми. Такива са примезиумът от Варненските езера, хлорелата, мицелията и други.

Много различни метаболити съдържат морската вода. През 1954 година в нея беше открит кобламиинът. Това е известният витамин В₁₂ без който не могат да се развиват зелените водорасли и други растения. По този начин беше открит и причинителят на „червения прилив“. Оказа се, че отровният метаболит, както и червеникавият цвят на морската вода, се причинява от две форми на един организъм — *Achnanthes brevis* и *Gonyaulax*.

Така се разкри тайната на червения прилив от бреговете на Америка. Той е съвършено сходен с „жълтия прилив“ появил се за първи път през 1959 година у нас. Във всички тези случаи отровата е продукт който се получава при обмяната на веществата на някои от микроскопичните растителни микроорганизми влизащи в състава на фитопланктона.