

ZAKWITY GLONÓW

GLONY- to samożywna grupa roślin niższych przeważnie wodnych licząca około 33.000 gatunków. Cechą charakterystyczną dla nich jest m.in. autotrofizm (samożywność) oraz beztankowa budowa ciała. Odznaczają się bardzo dużą różnorodnością kształtów.

Pojęcie „zakwitu” jest pojęciem czysto umownym. Jest to zjawisko masowego występowania organizmów spowodowane nadmiernym i gwałtownym rozwojem niektórych glonów, co uwidacznia się zmianą barwy wody (przeważnie na kolor zielony, czerwony i pomarańczowy).



W czasie zakwitów z obumierających komórek wydzielają się substancje aktywne, głównie olejki nadające wodzie ujemne cechy organoleptyczne – zmiana smaku, zapachu. Najczęściej spotyka się **zakwity sinicowe** tworzone przez gatunki z rodzaju:

- Anabena,
- Aphanizonemon,
- Microcistis.

Tworzą się one w okresie późnego lata oraz wczesnej jesieni na powierzchni wody, przyjmując postać zielono-niebieskiego kożucha lub piany.



Sinice są wrażliwe na nadmiar światła, dlatego nie tworzą zakwitów w okresie wczesnowiosennym.

Toksyny sinicowe ze względu na działanie dzieli się na dwie grupy:

- hepatoksyny – są substancjami stabilnymi w wysokiej temperaturze, zatem gotowanie wody nie powoduje ich rozkładu.
- neurotoksyny – są związkami uszkadzającymi system nerwowy. Objawy zatrucia neurotoksynami to: drżenie mięśni, oszołomienie, ciężki przerywany oddech.

Naukowcy chińscy wynaleźli metodę pozwalającą na usunięcie 99% toksycznych sinic z zanieczyszczonych jezior w ciągu jednego dnia. Sposób opublikowany został w czasopiśmie *Environmental Pollution*. Polega on na wymieszaniu 1 części chitozanu z 9 częściami osadów jeziornych i gliny, a następnie rozrzuconiu w niewielkiej dawce (25 mg na litr wody) nad zbiornikiem. Chitozan jest tanim i nietoksycznym cukrem złożonym produkowanym w wyniku deacetylacji chityny.

W próbach przeprowadzonych na jeziorze Taihu we wschodnich Chinach w ciągu 16 godzin 99% komórek sinic zostało wytrąconych i związanych w osadach na dnie jeziora. Miesiąc po zabiegu wody wciąż pozostawały wolne od sinic. Nie zaobserwowano wpływu zabiegu na mięczaki i makrofity. Naukowcy twierdzą, że mają też metodę na trwałe związanie nutrientów pochodzących z komórek sinic z osadami jezior.

Widoczne z orbity zakwity glonów i sinic mogą zwiastować trzęsienia Ziemi - informuje pismo "Advances in Space Research".

Fitoplankton, czyli drobne, najczęściej jednokomórkowe glony oraz sinice, występują w morskiej wodzie w ogromnych ilościach. Najdrobniejszych organizmów (o średnicy mniejszej niż 2 tysięczne części milimetra) może być nawet kilkaset tysięcy w każdym centymetrze sześciennym morskiej wody.