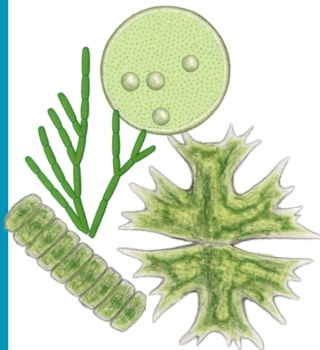


GLONY

zielone płuca wód i podstawa ekosystemów

CZYM SĄ GLONY?



Glony to bardzo zróżnicowana grupa organizmów – od mikroskopijnych komórek po formy długie na kilkadziesiąt metrów (np. brunatnice czy zieleńce). Mimo różnic łączy je **zdolność do fotosyntezy i życie w środowisku wodnym lub bardzo wilgotnym**. Pod względem budowy są prostymi organizmami beztkankowymi. **Nie mają korzeni, łodyg ani liści** – ich ciało buduje plecha, która w dnie zakotwicza się poprzez chwytaki (makroglony) lub – w przypadku jednokomórkowych mikroglonów – organizmy te unoszą się w toni wodnej.

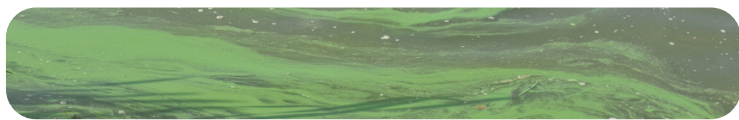
ZNACZENIE GLONÓW W ŚRODOWISKU

Glony to producenci pierwotni – są **podstawą życia w ekosystemach wodnych**. Produkują tlen, budują biomasę i **stanowią podstawę łańcuchów pokarmowych**. Stabilizują obieg pierwiastków (głównie: węgla, azotu, fosforu) i tworzą naturalne **mikrosiedliska**, w których schronienie znajdują liczne organizmy. Wpływają ponadto na jakość i przejrzystość wody. Ich obecność stanowi cenny wskaźnik stanu ekologicznego rzek i jezior.



PROBLEMATYCZNE ZAKWITY

Zakwit to widoczna zmiana zabarwienia wody spowodowana **nadmiernym rozwojem sinic lub glonów eukariotycznych**. Pojawia się w wodach przeżyźnionych nadmiarem związków pokarmowych. Tworzące zakwit organizmy mogą produkować toksyny groźne dla ludzi i zwierząt oraz prowadzić do deficytów tlenu. **Zakwity wpływają negatywnie na ekosystem wodny**, powodując jego zaburzenia, np. spadek bioróżnorodności i powodując spadek wartości usług ekosystemowych dostarczanych przez takie ekosystemy (negatywny wpływ np. na rekreację, akwakultury, jakość wody pitnej).



GLONY W SŁUŻBIE CZŁOWIEKA



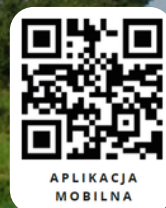
Glony od wielu lat **znajdują zastosowanie w różnych dziedzinach życia człowieka**. Wykorzystuje się je jako **źródło cennych składników odżywczych w suplementach i żywności** (*Spirulina*, *Chlorella*). Ich zdolność do szybkiego wzrostu sprawia, że są **obiecującym surowcem do produkcji biopaliw i biogazu**. Glony **pomagają również oczyszczać wodę** w bioreaktorach, wiążąc nadmiar biogenów i zanieczyszczeń. Często są stosowane **w kosmetyce i medycynie**, gdzie dostarczają naturalnych substancji o właściwościach regenerujących i przeciwutleniających. Ponadto, **pigmenty sinic i glonów stosowane są jako barwniki naturalne**, np. w żywności czy do barwienia materiałów.



CZY DA SIĘ ZBIERAĆ GLONY I SINICE ZE ZBIORNIKÓW WODNYCH?



Widzisz zakwit sinic?
Zgłoś go w aplikacji!



APLIKACJA
MOBILNA

W projekcie LIFE "Glony – gospodarka ekologiczna ekosystemów wodnych" (LIFE17 ENV/LT/000407) **wykonano prototypy kombajnów, służących do zbioru biomasy glonów i sinic**. Dzięki wymiennej głowicy przedniej kombajn umożliwia pełnienie dwóch funkcji: zbierania mat makroglonów lub zbierania kożuchów sinicowych. Kombajn jest przyjazny dla środowiska, ponieważ wyposażony jest silniki elektryczne, akumulatory i panele słoneczne.

Badania nad glonami prowadzi
naukowiec z **Zakładu Biologii Wód im.
Karola Starmacha** Instytutu Ochrony
Przyrody Polskiej Akademii Nauk

Kontakt: sekretariat@iop.krakow.pl
www.iop.krakow.pl



Spółeczna
Odpowiedzialność
Nauki II



Ministerstwo
Edukacji i Nauki

Projekt „Naukowiec w terenie – wiedza o przyrodzie z pierwszej ręki”, nr POPUL/SP/0514/2023/01, dofinansowany ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach Programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II”.