



ევროკავშირი საქართველოსთვის

COUSTEAU

WWW.COUSTEAU.ORG
CUSTODIAN OF THE SEA
SINCE 1943

შავი ზღვის უქანგბადო შრე და მისი ზრდის საფრთხე

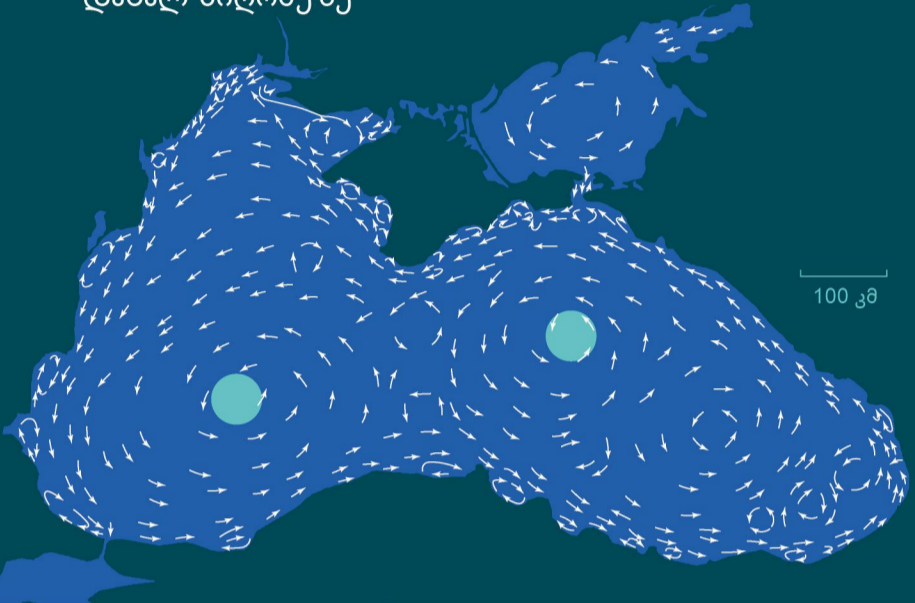
EMBLAS-Plus
Environmental Monitoring in the Black Sea



შავი ზღვის ძირითადი დინებების რუკა

ქანგბადის შრეების ყველაზე ნაკლები სიღრმე ღია ზღვაში (54 მ) დასავლეთისა და აღმოსავლეთის ციკლონური მიმოქცევის შუაგულში აღმოაჩინეს. ნაპირთან ახლოს ქანგბადის შრე უფრო სქელია (160მ).

ქანგბადის შრის ნაწილები ყველაზე დაბალ სიღრმეზე



შავი ზღვის მთლიანი მოცულობის 87% უქანგბადოა, რაც ნიშნავს იმას, რომ მასში არ არის გახსნილი ქანგბადი (O₂).

ეს უქანგბადო ზონა გაყვლილია მაღალი ტოქსიკური ნივთიერებების ნარევიტ გოგირდწყალბადის სულფატიტ (H₂S).
ეს არის მსოფლიოში ყველაზე დიდი უქანგბადო წყლის აუზი.

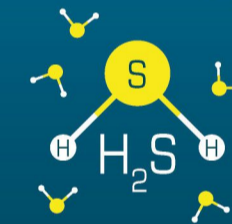
შავი ზღვა დახურული ზღვაა. მის სიღრმეში ვერტიკალური დინებები სუსტია, რის შედეგადაც ღრმა წყლები და ქანგბადის შემცველი ზედა წყლები ერთმანეთს არ ერევა. ეს კი ხელს უწყობს უქანგბადო ზონის ზრდას. 1955 წლიდან 2017 წლამდე ტოქსიკურობის ზღვარმა 140 მეტრიდან 54 მეტრის სიღრმემდე მიაღწია.

უქანგბადო ზონის ზრდას ასევე ხელს უწყობს ევტროფიკაცია და გლობალური დათბობა.

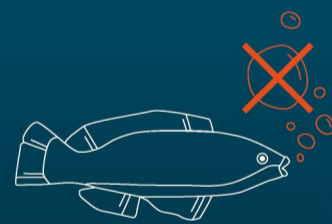
54 მ



უქანგბადო ზონა
უქანგბადო შრე შეიცავს H₂S-ს



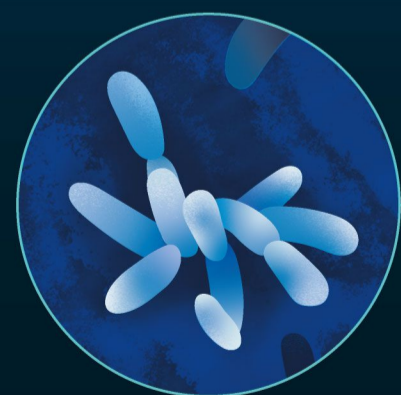
უქანგბადო შრის ზრდის შედეგები:



ქანგბადზე დამოკიდებული ბინადრების (თევზების, მოლუსკების, დელფინების, წყალმცენარეებისა და მიკროორგანიზმების) სასიცოცხლოდ ვარგისი სივრცის (40%) შემჭიდროვება. საფრთხეს უქმნის ბიომრავალფეროვნებას.



შავი ზღვა ძალზედ მოწყვლადია დაბინძურებისა და კლიმატის ცვლილების მიმართ



მიკროსკოპული დაკვირვება *Lokiarchaeota*-ს ჯგუფის მიკროორგანიზმებზე

ძალიან ცოტა მიკროორგანიზმი ცოცხლობს უქანგბადო ზონაში. მათ შორისაა შავ ზღვაში ნაპოვნი *Lokiarchaeota*-ს ჯგუფი (აღმოჩენილია 2015 წელს), რომელიც ძალიან საინტერესოა, რადგან წარმოადგენს „დაკარგულ რგოლს“ პროკარიოტებსა (ერთუჯრედიანი ორგანიზმები, რომლებსაც არ აქვთ უჯრედის ბირთვი) და ეუკარიოტებს (რომლებსაც აქვთ უჯრედის ბირთვი ცხოველებისა და მცენარეების მსგავსად) შორის.

მაქსიმალური სიღრმე - 2 კმ



მიმდინარეობს კვლევა ენერჯის გამოუმუშავების მიზნით H₂S-ის გამოყენების შესახებ. ეს ხელსაყრელი იქნებოდა უქანგბადო შრეების ზრდის შესამცირებლად.



მცურავი ელექტროსადგური
უქანგბადო ზონა
H₂S წყალბადის სულფიდი
ქვედა წყლების გადინება 2000 მეტრის სიღრმეზე

რა შეგვიძლია გავაკეთოთ? ერთად ყველაფერს შევცვლით!

როგორც მოქალაქე: შეამცირე შენი ნაზშირბადის კვალი. მოინმარე ნაკლები ელექტრო ენერჯია შინ თუ სამსახურში. ნაკლებად იმგზავრე ავტომობილით. მიაინიჭე უპირატესობა საზოგადოებრივ ტრანსპორტს ან ველოსიპედს.

როგორც გადაწყვეტილების მიმღები: გაატარე ზომები ჰაერის დაბინძურებისა და სათბურის გაზების შესამცირებლად. შეუერთდი საერთაშორისო შეთანხმებებს კლიმატის ცვლილების შესახებ.

დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ: emblasproject.org

* პროექტ EMBLAS - II (2017) სავლე კვლევების მიხედვით. მეტი ინფორმაციისთვის: http://emblasproject.org/wp-content/uploads/2019/07/EMBLAS-II_NPMS_JOSS_2017_ScReport_FinDraft2.pdf

