



COUSTEAU

WWW.COUSTEAU.ORG
CUSTODIAN OF THE SEA
SINCE 1943

ევროკავშირი
საქართველოსთვის

ქიმიური დაბინძურების წყაროები

შავი ზღვის გამოწვევები

EMBLAS-Plus
Environmental Monitoring in the Black Sea



Empowered lives.
Resilient nations.

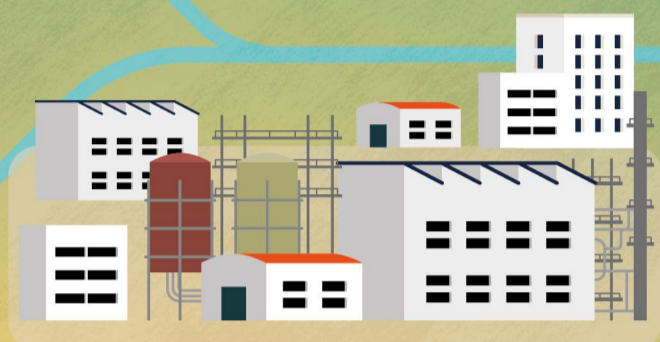
დაბინძურება სახიფათო ქიმიური ნივთიერებებით:

ნივთიერებები, რომლებიც ტოქსიკურია ცოცხალი ზღვის ორგანიზმებისთვის, დაბალი კონცენტრაციის დონეზეა (პგ/ლ); ქიმიურმა ნივთიერებებმა, რომლებსაც თევზებისა და მოლუსკების ორგანიზმში დაგროვების უნარი გააჩნიათ, რასაც შემდგომ ადამიანი მოიხმარს, შეიძლება მის ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზეგავლენა გამოიწვიოს.

ქიმიური დაბინძურების 5 ძირითადი წყარო:

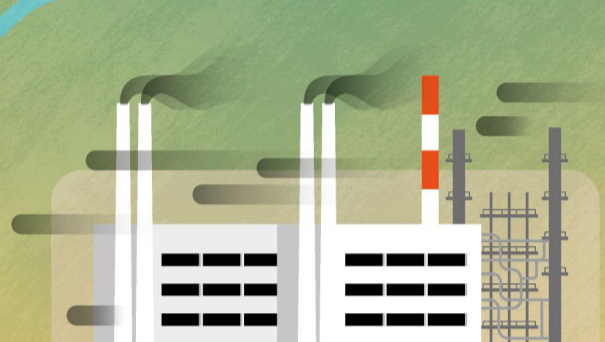
1. მუნიციპალური ნარჩენი წყლები

მაგ: ანტიბიოტიკები, ბიოციდები, პლასტიკატორები, აალების საწინააღმდეგო საშუალებები, პირადი ჰიგიენის საშუალებები



2. სამრეწველო ნარჩენი წყლები

ქიმიური ნივთიერებების ფართო სპექტრი



3. დამაბინძურებლების გავრცელება ჰაერის ნაკადებით

მაგ: ელექტროსადგურებში ნახშირის წვის შედეგად წარმოქმნილი ვერცხლისწყალი



4. სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა

მაგ: პესტიციდები, ვეტერინარული პრეპარატები



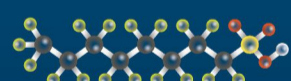
5. პორტი და ტვირთების გადაადგილება

ნავთობის გაჟონვა (პოლიარომატული ნახშირწყალბადები), დანაზარდების საწინააღმდეგო ქიმიური ნივთიერებები გემებზე გამოყენებულ სადებავებში (მაგ: ირგაროლი)

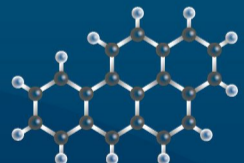


EMBLAS-II მიღწევები*

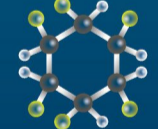
შესაბამისობა ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან - შავი ზღვის წყლისა და ბიოტას სინჯებში ანალიზი ჩაუტარდა ევროკავშირის დონეზე რეგულირებულ 45 პრიორიტეტულ ნივთიერებას. ქვემოთ მოყვანილია იმ ნივთიერებების ჩამონათვალი, რომელთა შემცველობა წყალში ხშირად აჭარბებს ტოქსიკურობის ზღვარს (გარემოს დაცვის ხარისხის სტანდარტები; EQS):



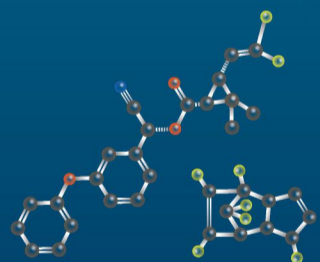
(PFOS) ანთროპოგენური ფლუოროორგანიკული ნივთიერება (წედაპირულად აქტიური ნივთიერება) და გლობალური დამაბინძურებელი



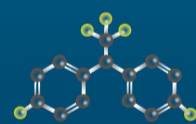
ბენზოპირენი ნავთობით დაბინძურების ინდიკატორი



გეჰსაქლორ-ციკლოგეჰსანი პესტიციდი (მაგნებლების საწინააღმდეგო ნივთიერება)

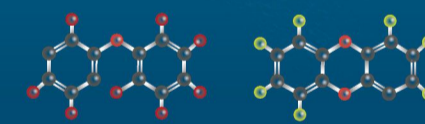


ციპერმეტრინი, ჰეპტაქლორი და ჰეპტაქლორეპოქსიდი ინსექტიციდები (მწერების საწინააღმდეგო ნივთიერება)



მკვდარ დელფინში ნაპოვნი

PBDE-ებით განსაკურებით მაღალი დაბინძურება, ქლორორგანული პესტიციდები (მაგალითად: DDT - აკრძალულია რამდენიმე ათწლეულის წინ), დიოქსინის მსგავსი ნაერთები და ვერცხლისწყალი



თევზებსა და მოლუსკებში ნაპოვნი

ვერცხლისწყალი, პოლიბრომირებული დიფენილეთერები (PBDEs; აალების საწინააღმდეგო ნივთიერებები), დიოქსინი და დიოქსინის მსგავსი ნაერთები



შავი ზღვისთვის დამახასიათებელი დამაბინძურებლები არა-რეგულირებული ქიმიური ნივთიერებები საფრთხეს უქმნიან ზღვის ეკოსისტემასა და ადამიანის სიცოცხლეს. 40,000-ზე მეტი პოტენციური დამაბინძურებელი გამოკვლეულ იქნა წყლის, ნალექისა და ბიოტას თითოეულ სინჯში. გამოვლინდა 124 დამაბინძურებელი, მათ შორის: მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლები, პესტიციდები, აალების საწინააღმდეგო ნივთიერებები, მზისგან დამცავი საშუალებები და სხვა.



ნიმუშების გაყინვის ციფრული პლატფორმა

უნიკალური კომპიუტერული მონაცემთა ბაზა ათი ათასობით ქიმიური ნაერთის რეტროსპექტული ძიების საშუალებას იძლევა.

<https://norman-data.net/A/erification/>

შავი ზღვის წყლის ხარისხის მონაცემთა ბაზა

EMBLAS-ის კვლევების მეშვეობით შეგროვებულია 208,000-ზე მეტი მონაცემი. მათგან 150,000 წარმოადგენს ქიმიურ დამაბინძურებლებს წყალში, ნალექსა და ბიოტაში:

<http://blackseadb.org/>

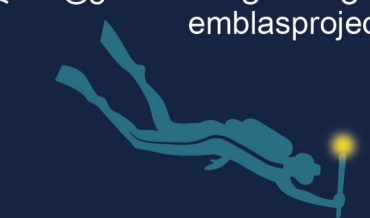
რა შეგვიძლია გავაკეთოთ? ერთად ყველაფერს შევცვლით!

როგორც მოქალაქემ: არჩევანი ეკოლოგიურ პროდუქტებზე გააკეთე და ამით შეამცირე შენი ქიმიური ზეგავლენა გარემოზე. გამოიყენე ხანგრძლივი მოხმარების საგნები. ნუ ჩაუშვებ კანალიზაციაში გამოუყენებელ ფარმაცევტულ პრეპარატებს.

როგორც გადაწყვეტილების მიმღებმა: უზრუნველყავი ერთობლივი მონიტორინგის პროგრამის შექმნა, რომელიც ხელს შეუწყობს შავი ზღვის სპეციალური დამაბინძურებლების გამოვლენას და მათი რაოდენობის შემცირებას. დაბინძურების შესამცირებლად მიიღე

ლონისძიებათა პროგრამა:
• მუნიციპალური და სამრეწველო ნარჩენი წყლების გამწმენდი ნაგებობების გაუმჯობესებით.
• სოფლის მეურნეობაში პესტიციდების გამოყენების შემცირებით.
• ევროკავშირის საკანონმდებლო მექანიზმების მეშვეობით შავი ზღვის აუზში ყველაზე სახიფათო ნივთიერებების გამოყენების აკრძალვით.

დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ: emblasproject.org



*დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ: http://emblasproject.org/wp-content/uploads/2019/07/EMBLAS-II_NPMS_JOSS_2017_ScReport_FinDraft2.pdf