



ჩვენი პლანეტა

ბოთანი 2021





ეკოი პლანეზა - ჩვენი პლანეზა

ჩვენი პლანეტა შედგება ბიომებისგან, რომლებიც ერთმანეთზე არიან დამოკიდებულნი და დაკავშირებულნი. დედამიწაზე სიცოცხლის გასაოცარი მრავალფეროვნება სწორედ ამ გლობალურ კავშირებზეა დამოკიდებული.

ახლა ჩვენი პლანეტისთვის კრიტიკული დროა. უზარმაზარი ცვლილებები შემოვიტანეთ ახალ გეოლოგიურ ეპოქაში - ანტროპოცენი, ადამიანთა ხანა. ჩვენი მთელი ისტორიის მანძილზე პირველად გლობალური კავშირები, რომელზეც ყველა ცოცხალი არსებაა დამოკიდებული, ირღვევა. მაგრამ უნდა ვიმოქმედოთ სწრაფად. ჩვენ გვაქვს ცოდნა და არსებობს გამოსავალი გზები იმისთვის, რომ ჩვენი პლანეტა კვლავ სრულფასოვანი გახდეს.

ჩვენი ზყეები და ჯუნგლები

მილიონობით წელი გავიდა მას შემდეგ, რაც მსოფლიოს პირველმა ადამიანებმა თავშესაფრის, საკვების, წყლისა და შეშის მოპოვების მიზნით ტყეების გამოყენება დაიწყეს. დღესდღეობით, 300 მილიონი ადამიანი ჯერ კიდევ ტყეებში ცხოვრობს, ხოლო ერთ მილიარდზე მეტი ადამიანი საარსებო საშუალებების მოპოვების მხრივ ტყეებზეა დამოკიდებული. ტყეები ჩვენი პლანეტის თითქმის ერთ მესამედს მოიცავს და ხმელეთზე გავრცელებული სახეობების ნახევარზე მეტის თავშესაფარს წარმოადგენს.

ჩვენს პლანეტაზე სხვადასხვა ტიპის ტყეები არსებობს, თუმცა თითოეულ მათგანში მცენარეების, ცხოველების, სოკოებისა და ბაქტერიების დაბალანსებული რაოდენობაა. ტყეები ადამიანებს უზრუნველყოფენ ისეთი რესურსებით, რაც საჭიროა საკვების, ქაღალდის, სამშენებლო მასალების, შოკოლადის, წამლების საწარმოებლად და რაც მთავარია, ჰაერით. ისინი ხელს უწყობენ ნალექების წარმოქმნას და ფილტრავენ მტკნარ წყალს. აღსანიშნავია, რომ ტყეები წარმოადგენენ ჩვენი პლანეტის ფილტვებს, შეინოვენ ნახშირორჟანგს და იმ სათბურ გაზებს, რომლებიც კლიმატის ცვლილებას იწვევენ.

კა მგომაკიოგაშია აქჟამად ზყეები?

ტყეები განადგურების საფრთხის ქვეშ იმყოფება. ყოველ წელს ბუნებრივი ტყეების 8.8 მილიონი ჰექტარი იჩეხება - ყოველ წამს გაკაფული ტყის ფართობი ფეხბურთის მოედნის ზომისაა. ტყეები იჩეხება სასოფლო-სამეურნეო მიზნებისთვის და ხშირად ღორებისა და ფრინველებისათვის საჭირო საკვების დასათესად. მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში არალეგალური ჭრების გამო ჯანსაღი ტყეები ზიანდება და ნადგურდება. მიმდინარეობს ხეების დაცული სახეობების გადაჭარბებული მოპოვება; ხეები იყიდება სამშენებლო მასალებისა და ავეჯის დამზადების მიზნით. მსოფლიო მოსახლეობის მეოთხედზე მეტი ხეებს საკვების დამზადების მიზნით და გასათბობად იყენებს. მოსახლეობის რაოდენობა კი საგრძნობლად მატულობს.

ტყეები ბუნებრივი ადაპტაციის უნარით ხასიათდებიან; გაჩეხილ ტყეს აღდგენის უნარი აქვს (ტყის ხანძრების შემდეგაც). აელვის შედეგად გაჩენილი ბუნებრივი ხანძრები შეიძლება ტყის გამანადგურებელ მოვლენად მივიჩნიოთ, თუმცა მსგავსი ტიპის ხანძრები ხის უფრო გამძლე სახეობებისა და ცხოველებისა და მცენარეების უფრო მდიდარი მრავალფეროვნების წარმოქმნას უზრუნველყოფენ, ვიდრე იმ შემთხვევაში, როცა ხეები ჩვეულებრივად განაგრძობენ ზრდას. ფიჭვის ზოგიერთი სახეობა ხშირ ხანძრებთან ადაპტირებულია და ისეთი გირჩები აქვთ, რომლებიც მხოლოდ მაღალ ტემპერატურაზე იხსნებიან და თესლს გამოჰყოფენ. ჩვეულებრივი იფანი ხანძრის შემდეგ ნუტრიენტებით ივსება და დამწვარი ხეების ადგილზე ახალი მცენარეებისა და ხეების წარმოქმნას უწყობს ხელს.



ჯეეები მომავლისათვის

თითოეული ჩვენგანი კარგად უნდა დაფიქრდეს იმის შესახებ, თუ როგორ ვიყენებთ ხეებს და ხის პროდუქტებს. პირველ რიგში, უკეთესია მეორადი მოხმარებისა და გადამუშავებული მასალების გამოყენება; როდესაც ახალ მასალას ვყიდულობთ, უნდა დავრწმუნდეთ, რომ მასალის მოწოდებას სათანადო პასუხისმგებლობის მქონე ორგანიზაცია უზრუნველყოფს. ამის გადამოწმების ერთ-ერთი საშუალებაა პროდუქტების შერჩევა FSC სტანდარტების მიხედვით, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ მასალა კარგად მართვადი ტყიდან არის წარმოებული (ტყიდან, რომელშიც სამასალე მერქნის დასამზადებლად ხეებს ისეთი მეთოდით ჭრიან, რომ ტყე და მისი ბინადრები მომავალშიც განაგრძობენ ზრდა-განვითარებას).

ჩვენ ხელი უნდა შევუწყოთ იმ ტიპის ტყის აღდგენას, რომლის ხის საფარიც განადგურდა, განსაკუთრებით, იმ ადგილებში, სადაც ტყის ფრაგმენტირებული მონაკვეთები ხეებით დაფარულ ლანდშაფტს უერთდებიან. როგორც ვიცით, ტყეს ადაპტაციის უნარი აქვს და ხელსაყრელ პირობებში აუცილებლად აღდგება. თუ ამას მხედველობაში მივიღებთ, მაშინ საოცარ ველურ ბუნებას თავშესაფარი ექნება, ჩვენ კი, დღესაც და მომავალშიც უზრუნველყოფილი ვიქნებით სათანადოდ მართვადი ტყიდან წარმოებული ხისა და ტყის სხვა პროდუქტებით.

ყვის ჯაგმენჯაშია

სამწუხაროდ, ადამიანის საქმიანობამ ისეთი ზიანი შეიძლება მიაყენოს ტყეებს, რაც შეასუსტებს ტყის ბუნებრივი აღდგენის უნარს და უარყოფით ზემოქმედებას მოახდენს იქ მობინადრე ველურ ცხოველებზე. როდესაც ტყეები სამეურნეო მიწების მოწყობის მიზნით იჩეხება, ტყით დაფარული ფართობები მცირდება და დარჩენილი ნაწილი მცირე ზომის ცალკეულ მონაკვეთებად იყოფა. დიდი ფართობის მქონე ტყეებისგან განსხვავებით, მცირე ზომის ტყის მონაკვეთები ველარ უზრუნველყოფენ ველური ცხოველების არსებობისთვის ხელსაყრელ პირობებს. ტყის მცირე მონაკვეთებად დანაწევრებას ფრაგმენტაცია ეწოდება, რაც ტყეებისთვის ყველაზე უფრო სერიოზულ გლობალურ საფრთხეს წარმოადგენს. სამეურნეო მიწების მოწყობის, გზების, რკინიგზების, მილსადენების და სატელეგრაფო ბოძების მშენებლობის გამო ტყეები ფრაგმენტებად იყოფა.

საზონური ჯეეები

ეკვატორიდან შორ მანძილზე მდებარე ტყეებში, დედამიწის დახრილობის გამო, ტემპერატურასა და დღის საათების ხანგრძლივობაში ყოველ წელს მკვეთრი ცვლილებები აღინიშნება, რაც დედამიწის მზესთან მიახლოებას ან დაშორებას განაპირობებს. ეს იმას ნიშნავს, რომ ტყეებში მობინადრე სახეობები ცვლილებებს ეგუებიან და რთული პირობებიდან გამოსვლისა და დაზიანების შემდეგ რეგენერაციის უნარი გააჩნიათ. ბევრ ადგილებში, დასავლეთ და ცენტრალური ევროპის, აღმოსავლეთ აზიისა და აღმოსავლეთ ამერიკის ჩათვლით, დიდი რაოდენობით ფოთლოვანი ტყეებია, სადაც შემოდგომაზე დაწყებული ინტენსიური ფოთოლცვენა სიცივისა და ყინვისაგან ხეების დაზიანების თავიდან აცილებას უწყობს ხელს. სხვა სახის საზონური ტყეები ძირითადად წიწვოვან ტყეებს მოიცავენ, როგორცაა მაგალითად, აღმოსავლეთ რუსეთის ფიჭვნარები. წიწვიანები მარადმწვანე ხეებია, რომლებსაც ცვილისებრი ქერქლით დაფარული ნემსისებრი ან ქერცლისებრი ფოთლები აქვთ, რომელთა მეშვეობითაც ისინი უკიდურესად ცივ ან მშრალ კლიმატურ პირობებს ეგუებიან და შედეგად, ხეები წელიწადის ყველა დროს ფოთლებითაა დაფარული. თუმცა, ფისოვანი საფარის გამო ტყის ხანძრების დროს ისინი ადვილად იწვიათ.



ტყეების
დაუზიანებელი ფართო
არელების ნაწილი მსოფლიოში
არსებული ტყეების მეოთხედზე
ნაკლებია, სადაც ისეთ ცხოველებს,
როგორიცაა ვეფხვები და
დათვები, საკმარისი სივრცე აქვთ
ნადირობისათვის და იმ რაოდენობის
საკვების მოსაპოვებლად,
რაც სიცოცხლისთვის
ესაჭიროებათ.



**ტყის
პლანტაციური მეურნეობის**

(სპეციალურად მერქნული რესურსების
მოპოვების მიზნით დარგული ხეები)
მართვა შესაძლებელია ისე, რომ ბუნებრივი
ტყეები ნაკლები წნეხის ქვეშ მოექცნენ.
ბუნებრივი ტყის მსგავსი პლანტაციური
მეურნეობის სათანადო მართვის
შემთხვევაში შესაძლებელი გახდება ველური
ცხოველებისთვის აუცილებელი
ჰაბიტატების დაცვა და გაფართოება,
რაც იგივე სარგებელს მოუტანს
ადამიანებს, რასაც
ბუნებრივი ტყე.



ჯუნგლები

ეკვატორთან (წარმოსახვითი გადაკვეთის ხაზი დედამიწის ცენტრში, რომელიც დედამიწას ქრის ჩრდილოეთ და სამხრეთ ნახევარსფეროებად) ახლოს მდებარე ჯუნგლები წარმოდგენილია ტყეებით, რომლებშიც არსებობს დიდი მოცულობით მრავალფეროვანი ველური ბუნება. დედამიწის ღერძის დახრილობის გამო ეკვატორზე არ ხდება სეზონების ცვლა, რასაც ადგილი აქვს ჩრდილოეთით და სამხრეთით. მუდმივი სითბოსა და ტროპიკული ტყეების ტენიანობის გამო ბიომრავალფეროვნება ძალიან მდიდარია, მთელი წლის განმავლობაში ხეები ფოთლებითაა დაფარული, ტემპერატურაში არ ხდება დიდი ცვლილებები და ბუნება სიცოცხლისუნარიანია. ჯუნგლებში თითოეული სახეობისთვის შესაბამისი ჰაბიტატები არსებობს. ჯუნგლების მცირე მონაკვეთი მიწის ზედაპირიდან ვარჯამდე შესაძლოა ძალიან დიდი რაოდენობით ველური ცხოველების თავშესაფარს წარმოადგენდეს. ამაზონის ტროპიკულ ტყეებში 2.5კვ.მ ფართობზე შესაძლოა მწერების 50,000-ზე მეტი სახეობა ბინადრობდეს და სხვადასხვა ტიპის ხეები იზრდებოდეს, რაც მხოლოდ ამ არეალისთვისაა დამახასიათებელი.

ჯუნგლებში უცვლელი ტემპერატურისა და მუდმივი სითბოს გამო იქ გავრცელებული სახეობები მხოლოდ ასეთ პირობებთან არიან ადაპტირებული და ჰაბიტატის შეცვლას ვერ შეეგუებიან. ეს იმას ნიშნავს, რომ ადამიანის საქმიანობა ზემოქმედებას ახდენს ჯუნგლებზე და შეიძლება სერიოზული პრობლემები შეუქმნას იქ არსებულ ველურ ბუნებას. ჯუნგლების უამრავი სახეობა ისეა განვითარებული, რომ ერთი სახეობის სიცოცხლე მეორე სახეობის არსებობაზეა დამოკიდებული. აქედან გამომდინარე, ჯუნგლების ერთსა და იმავე, ან სხვა არეალშიც კი, თუ ერთ რომელიმე სახეობას პრობლემა შეექმნება, სხვა სახეობაც დაზიანდება.

მსოფლიოში აქსეპირებული ყველაზე დიდი ჩისუასი?

ყველა ტყე ასუფთავებს ჰაერს, რომელსაც ვსუნთქავთ; ისინი შეიწოვენ ნახშირორჟანგს და გამოყოფენ ჟანგბადს. ამ პროცესს ფოტოსინთეზი ეწოდება, რაც ტენიან ტროპიკულ ტყეებში უფრო სწრაფი ტემპით მიმდინარეობს, ვიდრე პლანეტის სხვა ნაწილებში. ჯუნგლები ასევე არეგულირებენ კლიმატს. როგორც უზარმაზარი ღრუბელი, ისინი ფესვებიდან შეიწოვენ წყალს და ფოთლების მეშვეობით ატმოსფეროში აბრუნებენ მას. ჰაერის საშუალებით ტენი მსოფლიოს სხვა ნაწილებშიც ვრცელდება და წვიმის სახით მოდის; ამგვარად, ჯუნგლები უზრუნველყოფენ სიცოცხლისთვის აუცილებელი წყლის არსებობას, პლანეტის სხვადასხვა ნაწილებში. ჯუნგლები გვაძლევენ ძალიან ძვირფას რესურსებს. ჩვენი საკვების დიდი წილი - ყავა, ავოკადო, ბანანი, ფორთოხალი, კაკაოს მარცვლები, რომლისგანაც მზადდება შოკოლადი, კაკალი, მიწის თხილი, ანანასი და პაპაია პირველად ჯუნგლებში იქნა აღმოჩენილი და ჩვენთვის სარგებელს წარმოადგენს. ბევრი წამალი, რომელსაც ვიყენებთ, იმ მცენარეებისა და ხეების ქიმიური შემადგენლობის შესწავლის შედეგად შეიქმნა, რომლებიც ჯუნგლებში იზრდება. მეცნიერების აზრით, ჯერ კიდევ ბევრი აღმოჩენა გველის წინ, რაც მომავალში ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში დაგვეხმარება.

ჯუნგლების კარგვის პრობლემა

ჯუნგლები გადაშენების ყველაზე დიდი საფრთხის წინაშეა. ამჟამად, ამაზონის აუზში ყოველ წუთს იმ ოდენობის ტროპიკული ტყეები იკარგება, რომლის ფართობი სამი ფეხბურთის მოედნის ტოლია; ეს არეალები ადამიანის მიერ ნადგურდება მერქნული რესურსების მოპოვების, სამეურნეო მიწების მოწყობისა და გზების მშენებლობის მიზნით. ჯუნგლების განადგურება ჩვენც გვაყენებს ზიანს. ადამიანები კარგავენ სახლებს, უსაფრთხოებას და შემოსავალს. ცხოველთა სახეობები გადაშენების საფრთხის ქვეშ არიან, ჩვენი პლანეტა კი კლიმატის ცვლილების გამო უფრო მონყვალადი ხდება.

გადავაჩინოთ ჯუნგლები

აუცილებელია ადგილობრივი თემების მხარდაჭერა და გაძლიერება ისე, რომ მათ მერქნული რესურსების მოპოვება და მეურნეობის წარმოება ჯუნგლების დაზიანების გარეშე შეძლონ. ეს უნდა მოახერხონ იმ ადამიანებმა, რომლებიც იყენებდნენ და ეხლაც განაგრძობენ ჯუნგლების გამოყენებას და ასევე მომავალმა თაობებმა.

ჯუნგლებში ტყის ვარჯის ქვეშ ზოგიერთი მარცვლეული კულტურების მოყვანა შესაძლებელია ხეების მოჭრის გარეშე. სხვადასხვა მარცვლეული კულტურების დარგვამ (ხილი, კაკალი, ყავა ა.შ.) შესაძლოა ადგილობრივი თემებისთვის საკვები და შემოსავალი უზრუნველყოს ისე, რომ კონკრეტული არეალი მთლიანად არ გაიჩეხოს. ყოველივე ეს შექმნის მარცვლეული კულტურების ნათესებზე გაცილებით უფრო ბუნებრივ ეკოსისტემას, რომელსაც არ დასჭირდება სასუქები და პესტიციდები. არსებობს ტექნოლოგიები, რომელთა მეშვეობითაც შესაძლებელი ხდება ჯუნგლებიდან მერქნული და სხვა რესურსების ისეთი მეთოდით მოპოვება, რომ ჯუნგლებს შეუნარჩუნდეთ სიჭანსაღე და თვითაღდგენის უნარი, ხოლო ფერმერები უზრუნველყოფილი იყვნენ სხვადასხვა სახის მარცვლეული კულტურებით. ეს არის აგრომეტყვეობა.



ჩვენ
დამოკიდებულნი ვართ
ჯუნგლებზე და თუ
ახლავე არ დავიწყებთ
შესაბამისი ქმედებების
განხორციელებას, დიდი
რისკია, რომ
დავკარგოთ ის.



ჩვენ
შეგვიძლია ისე
გამოვიყენოთ ჯუნგლები,
რომ არ დავაზიანოთ ის და
შევუნარჩუნოთ მომვალ
თაობებს.



უნდა
ვიცხოვროთ ისე,
რომ გავუფრთხილდეთ
ჩვენს ძვირფას პლანეტას.
ამის ერთ-ერთი გზაა ის, რომ
არ ვიყიდოთ პროდუქტები,
რომლებიც ჯუნგლების
განადგურების ხარჯზეა
წარმოებული.





ორანგუტანი და პალმის ზეთი

ორანგუტანი ხეზე მცოცავ ძუძუმწოვართა ყველაზე დიდი წარმომადგენელია. ისინი, ძირითადად ხეებზე ცხოვრობენ. ორანგუტანებს გრძელი კიდურების წყალობით შეუძლიათ ხის ტოტებზე ისე იწირონ და ერთი ხის წვეროდან მეორეზე გადავიდნენ. მათი საყვარელი საკვებია ხილი. ისინი ტყის მებაღეებად არიან ცნობილი, რადგან თესლი ერთი ადგილიდან მეორეზე გადააქვთ, რაც ახალი ხეების ზრდას უწყობს ხელს.

სხვა პრიმატებისგან ორანგუტანების განმასხვავებელი ნიშანია ის, რომ ისინი დიდ ჯგუფებად არ ცხოვრობენ. ზრდასრული მამრები, ჩვეულებრივ, მარტო ცხოვრობენ. მხოლოდ დედას და მის ნაშიერს შეუძლიათ ერთად ცხოვრება. საშუალოდ დედალი ორანგუტანები ხუთ წელიწადში ერთხელ შობენ. ნაშიერები დედასთან დაახლოებით 7 წლის ასაკამდე რჩებიან (სხვა ცხოველებთან შედარებით ყველაზე დიდ ხანს) და ტყეში ცხოვრებასა და გადარჩენას სწავლობენ. ბუნებაში ორანგუტანები 50 წლამდე ცოცხლობენ.

არსებობს ორანგუტანის ორი სახეობა - ბორნეოს და სუმატრას სახეობები და ისინი ძალიან გვანან ერთმანეთს. ორანგუტანები ერთ დროს სამხრეთ აზიის ჯუნგლებში იყვნენ გავრცელებული, მაგრამ აშუამად მხოლოდ ბორნეოს და სუმატრას კუნძულებზე ცხოვრობენ და გადაშენების კრიტიკული საფრთხის ქვეშ არიან. ერთი საუკუნის წინ, ორანგუტანების დაახლოებით 200,000 ინდივიდი იყო აღრიცხული, ოთხჯერ მეტი ვიდრე დღეს.

ჯუნგლების ჰაბიტატების კარგვა, სამასაღე მერქნის დამზადების მიზნით ხეების ჭრა და პალმის ზეთის საწარმოებად სამეურნეო მიწების მოწყობა ორანგუტანების მიმართ არსებულ ყველაზე დიდ საფრთხეს წარმოადგენს. ეს ზეთი გამოიყენება ჩვენს სუპერმარკეტებში არსებული შეფუთული პროდუქტების დასამზადებლად, ნაყინიდან დაწყებული, მარგარინის, საპნისა და ტუჩსახცის ჩათვლით.

ყოველი ჩვენგანი უნდა დაეხმაროს ორანგუტანებს გადარჩენაში. დარწმუნებული უნდა ვიყოთ, რომ პალმის ზეთი, რომელსაც ვყიდულობთ, სათანადო წესით არის წარმოებული, რომელიც არც ცხოველებს ვნებს და არც გარემოს. ეკოლოგიურად სუფთა პალმის ზეთი სერტიფიცირებულია პალმის ზეთის მდგრად წარმოებასთან დაკავშირებულ მწარმოებელთა Roundtable-ის (RSPO) მიერ. პალმის ზეთის შემცველი პროდუქტების ყიდვის დროს დააკვირდით ნიშანს. თუ თქვენი საყვარელი პროდუქტები შეიცავენ პალმის ზეთს და არ აქვთ RSPO-ს აკრედიტაცია, უფლება გაქვთ მისწეროთ მათ და გაარკვიოთ, წარმოებულია თუ არა მათ მიერ გამოყენებული პალმის ზეთი დეფორესტაციის ნიშნის შესაბამისად.



ჩვენი ბალახოვანი საჟაქი

ბალახოვანი საფარი ჩვენი პლანეტის ხმელეთის ერთ მეოთხედს მოიცავს და ის სხვადასხვა ბიომის სახით შეიძლება იყოს წარმოდგენილი

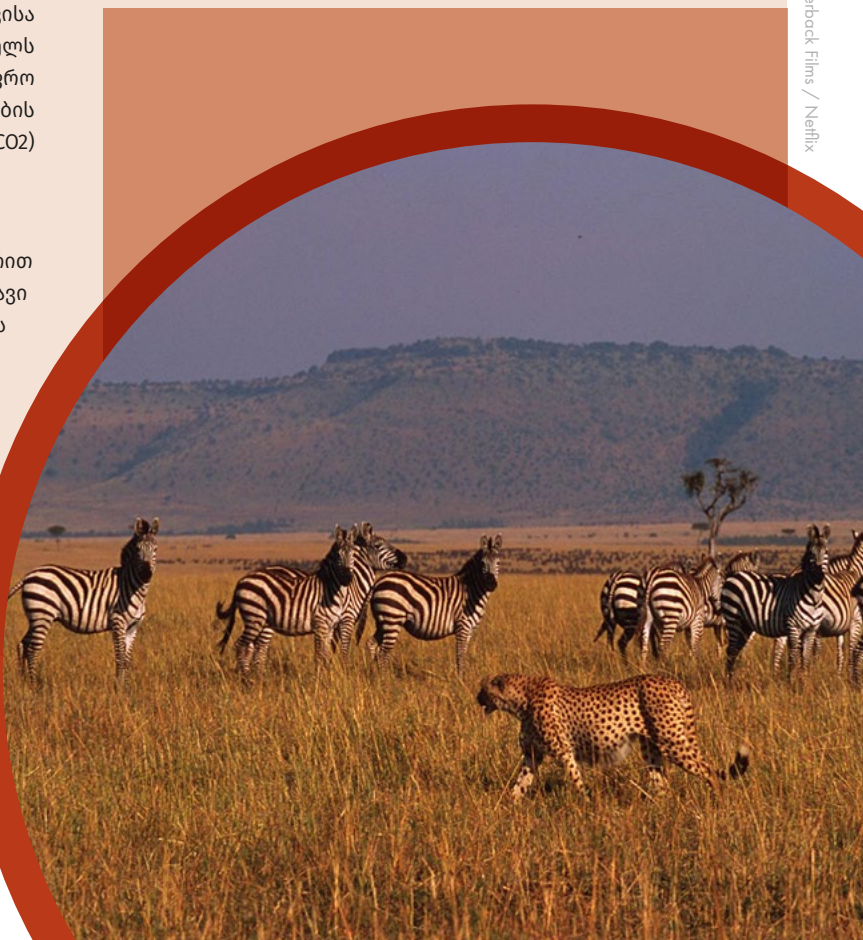
წარსულში ამ თვალუწვდენელ სივრცეებს ადამიანები მხოლოდ სანადიროდ იყენებდნენ, მოგვიანებით კი იქ დასახლდნენ, მიწათმოქმედებასა და მესაქონლეობას მიჰყვეს ხელი და ბალახოვანი საფარით დაფარული მიწები სიმინდის, ხორბლის და სხვა მარცვლეული კულტურების სავარგულებად გადააქციეს. ბალახოვანი საფარი ყველა კონტინენტზე გვხვდება, ანტარქტიკის გარდა და გავრცელებულია იქ, სადაც წვიმა ისე ხშირად არ მოდის, რომ ტყეები გაიზარდოს. ეს თვალუწვდენელი ტერიტორიები ისეთი ბალახებითაა დაფარული, რაც გაძოვების შემდეგაც განაგრძობს ზრდას. წვიმის მოსვლის შემდეგ ბალახოვანი საფარი ყვავილებით იფარება და ხანძრების შემდეგ აღდგენის უნარით ხასიათდება.

ბალახოვან საფარს ატმოსფეროდან ნახშირბადის შეწოვისა და მიწისქვეშ მისი მარაგის შექმნის უნარი აქვს, რაც ხელს უწყობს გლობალური დათბობის შეფერხებას. რაც უფრო მდიდარია ბალახოვანი საფარი სხვადასხვა მცენარეების სახეობებით, მით უფრო მეტი ნახშირორჟანგის (CO₂) შთანთქმას შეუძლია მას.

მზარდი სიჩქარე

ჩვენს პლანეტაზე არსებული ბალახოვანი საფარით დაფარული მიწები უამრავი რაოდენობით მცოხნავი ცხოველებისთვის საძოვრებს უზრუნველყოფს. წვიმების შემდეგ, რაც ბალახის ყვავილობას განაპირობებს, ბევრი ამ ცხოველებიდან მუდმივად გადაადგილდება და საკმაოდ დიდ დისტანციებზე შეუძლია მიგრირება. თავის მხრივ, ეს მცოხნავები თავიანთი ჩლიქებით ახალი ბალახის ზრდას უწყობენ ხელს, ხეებსა და ბუჩქებს გაჩანაგებისგან იცავენ და საკვებს უზრუნველყოფენ ისეთი მტაცებელი ცხოველებისათვის, როგორებიცაა დიდი კატები და აფრიკული ველური ძაღლები. ყოველივე

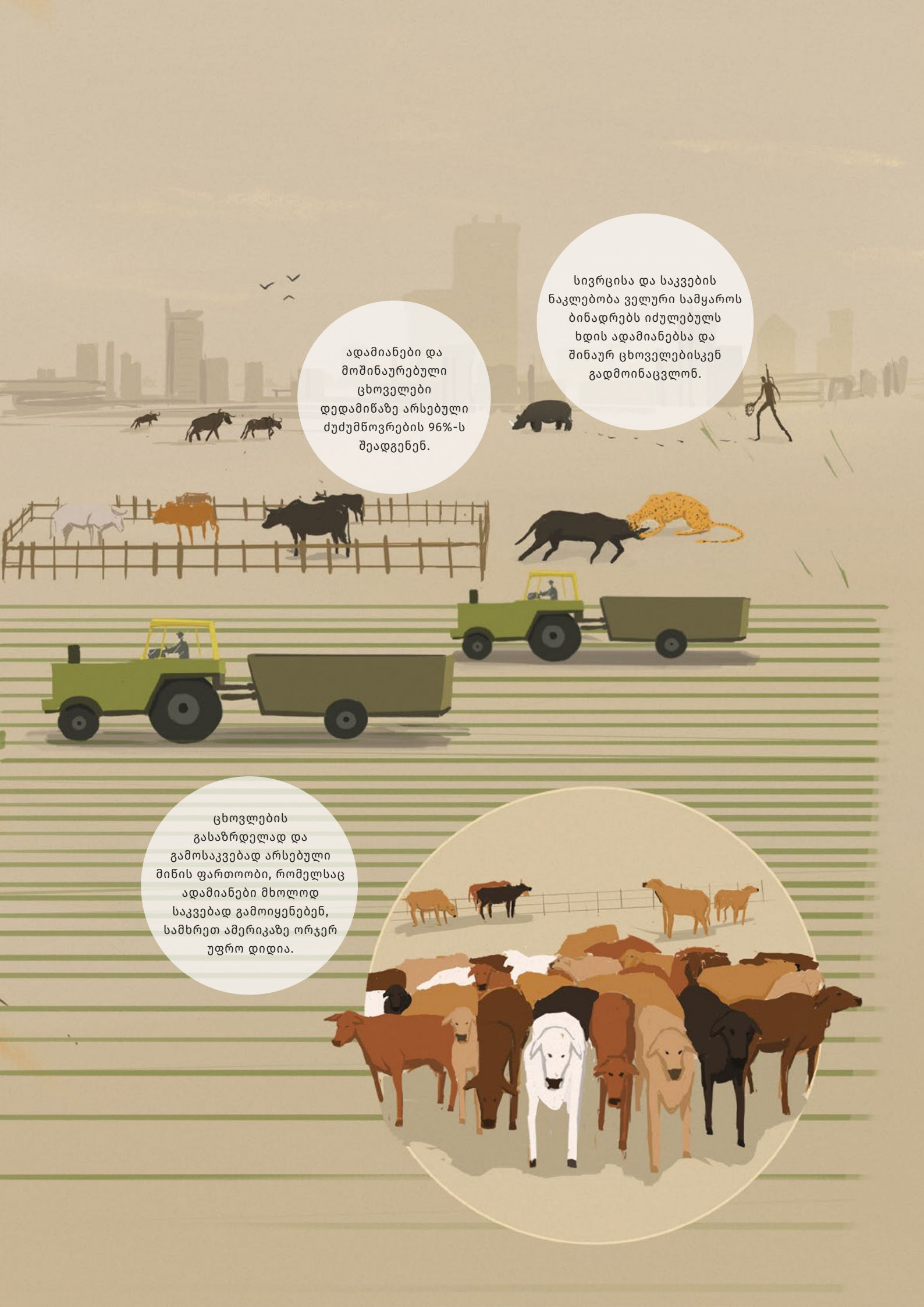
ეს ბუნებრივად დაბალანსებული სივრცის ნაწილი, რაც სავსებით საკმარისია იმისათვის, რომ მცოხნავი ცხოველები გამოიკვებონ ისე, რომ არ გამოწვიონ ბალახოვანი საფარის დაზიანება. ბალახოვანი საფარით დაფარული მიწები არა მარტო ველური ცხოველებისთვის არის ღირებული. არც ერთი სხვა ჰაბიტატი არ არის ისეთი სასარგებლო ადამიანისთვის, როგორც ბალახოვანი საფარით დაფარული ნაყოფიერი მიწები. 10,000 წელზე მეტია, რაც ადამიანები ამ მიწებს შინაური ცხოველების საძოვრებად და სავარგულებად იყენებენ. რაც უფრო მატულობს მოსახლეობა, მით უფრო მეტად გამოიყენება ბალახოვანი საფარით დაფარული მიწები სასოფლო-სამეურნეო მიზნებისთვის.



OUR PLANET
NETFLIX





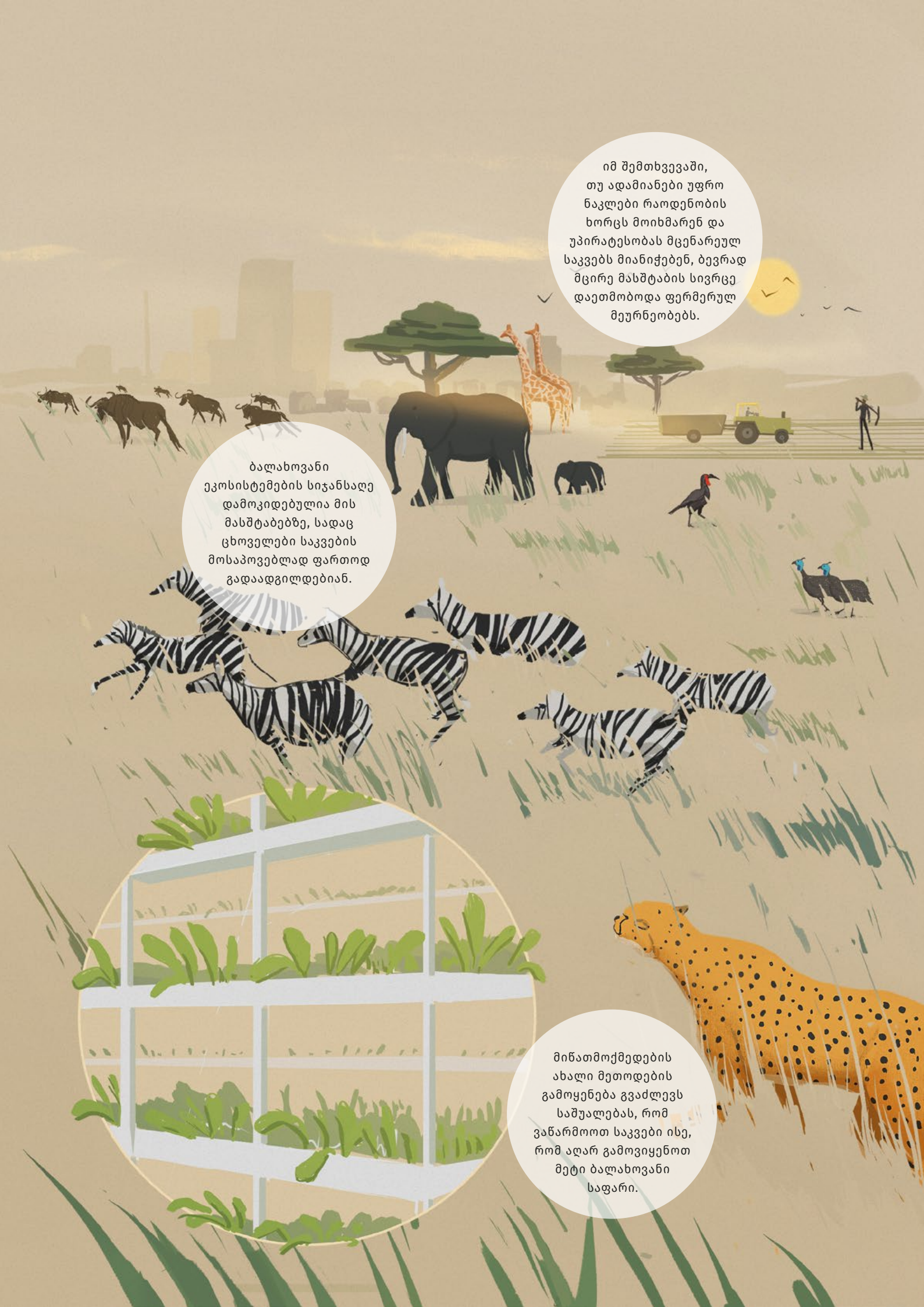


ადამიანები და
მოშინაურებული
ცხოველები
დედამინაზე არსებული
ძუძუმწოვრების 96%-ს
შეადგენენ.

სივრცისა და საკვების
ნაკლებობა ველური სამყაროს
ბინადრებს იძულებულს
ხდის ადამიანებსა და
შინაურ ცხოველებისკენ
გადმოინაცვლონ.

ცხოველების
გასაზრდელად და
გამოსაკვებად არსებული
მინის ფართობი, რომელსაც
ადამიანები მხოლოდ
საკვებად გამოიყენებენ,
სამხრეთ ამერიკაზე ორჯერ
უფრო დიდია.





იმ შემთხვევაში,
თუ ადამიანები უფრო
ნაკლები რაოდენობის
ხორცს მოიხმარენ და
უპირატესობას მცენარეულ
საკვებს მიანიჭებენ, ბევრად
მცირე მასშტაბის სივრცე
დაეთმობოდა ფერმერულ
მეურნეობებს.

ბალახოვანი
ეკოსისტემების სიჭანსაღე
დამოკიდებულია მის
მასშტაბებზე, სადაც
ცხოველები საკვების
მოსაპოვებლად ფართოდ
გადაადგილდებიან.

მინათმოქმედების
ახალი მეთოდების
გამოყენება გვაძლევს
საშუალებას, რომ
ვანარმოთ საკვები ისე,
რომ აღარ გამოვიყენოთ
მეტი ბალახოვანი
საფარი.

ჩვენი მგონაკი წყლები

ადამიანები ჩვენს პლანეტაზე არსებულ იმ სახეობებს შორის არიან, ვინც მტკნარ წყალზეა დამოკიდებული; მტკნარი წყალი პლანეტაზე არსებული წყლის რესურსების სამ პროცენტზე ნაკლებს შეადგენს. წყლის დანარჩენ რესურსებს მარილიანი ზღვის წყალი შეადგენს.

მტკნარი წყლის თითქმის ყველა რესურსი მოქცეულია ყინულოვანი საფარის ქვეშ, მყინვარებსა და მიწის ქვეშ. ჩვენ ვიყენებთ მტკნარი წყლის მხოლოდ ერთ პროცენტს, რაც მდინარეებსა და ნაკადულებში, რეზერვუარებში, ტბებსა და ჭარბტენიან ტერიტორიებზე გაედინება.

მტკნარი წყალი ჩვენი პლანეტის ძვირფასი რესურსია. ჩვენ ვსვამთ წყალს იმისათვის, რომ ვიცოცხოვლოთ, ვცდილობთ ის სუფთა მდგომარეობაში შევინარჩუნოთ და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსარწყავად გამოვიყენოთ. მტკნარი წყალი ასევე გამოიყენება ელექტროსადგურებსა და თერმულ ჰიდროელექტროსადგურებში ბამბისგან დამზადებული ტანსაცმლის საწარმოებლად და ჩვენი სახლების გასანათებლად.

მტკნარი წყალი ჩვენი ბუნებისთვისაც ძალიან მნიშვნელოვანი რესურსია. მტკნარი წყლის ეკოსისტემები წარმოადგენენ ყველა ცნობილი ცხოველის დაახლოებით ათი პროცენტის და თევზების ყველა ცნობილი სახეობის თითქმის ნახევარი რაოდენობის თავშესაფარს. მტკნარი წყლის ეკოსისტემები ხელს უწყობს ხმელეთზე და ზღვაში ტემპერატურის რეგულირებას. მტკნარი წყალი ველურ ცხოველებს გრძელ დისტანციებზე სხვადასხვა ლანდშაფტების მეშვეობით გადაადგილების საშუალებას აძლევს მათი სიცოცხლის ციკლის მანძილზე და ასევე ასრულებს საკვები კულტურებისთვის ნუტრიენტების მიწოდების ფუნქციას. მტკნარი წყლის ნაკადი ძალიან მნიშვნელოვანია მდინარეებში, ტბებსა და ჭარბტენიან ტერიტორიებზე მობინადრე სახეობების სიცოცხლის გადასარჩენად. წყალი უნდა იყოს სუფთა, მიედინებოდეს სხვადასხვა ადგილებისკენ და მისი დონე უნდა იმატებდეს და იკლებდეს სეზონების შესაბამისად.

ჩაში მგომაკიუმს კომბემა?

მტკნარ წყალში მობინადრე სახეობების კარგვა უფრო სწრაფად ხდება, ვიდრე სხვა ტიპის ჰაბიტატებში, რაც იმას ნიშნავს, რომ მდინარეები, ტბები და ჭარბტენიანი ტერიტორიები, რასაც ჩვენ ბევრი მიზნებისთვის ვიყენებთ, ასევე განადგურების საფრთხის ქვეშ იმყოფება.

როდესაც მდინარეები და ნალექები ვერ უზრუნველყოფენ ჩვენი საჭიროებებისთვის საკმარისი რაოდენობით წყალს ჩვენ ვცვლით მტკნარი წყლის ბუნებრივ ნაკადს. დღესდღეობით სხვადასხვა არეალებში ძალიან ბევრ წყალს მოვიხმართ.





ზოგჯერ მდინარეებიდან ან მიწის სიღრმიდან უფრო მეტი რაოდენობით წყალს ამოვტუმბავთ, ვიდრე ნალექებს შეუძლიათ მათი ხელახლა შევსება. ეს იმას ნიშნავს, რომ მიწის ქვეშ უფრო და უფრო ნაკლები წყალი ჩაედინება, რაც საბოლოო ჯამში ამოშრება. ადამიანებს და ცხოველებს, რომლებიც დამოკიდებული არიან წყალზე, სერიოზული პრობლემები შეიძლება შეექმნათ. ჩვენ ვაშენებთ კაშხლებს(რაცაფერხებსმტკნარიწყლისბუნებრივნაკადს), რათა წყლის მარაგით უზრუნველყოთ დიდი ქალაქები, და გამოვიყენოთ ფერმებში ან ელექტროენერგიის მისაღებად, რასაც კაშხალი გამოიმუშავებს. ჰიდროელექტროსადგური აწარმოებს მსოფლიო ელექტროენერგიის თითქმის ერთ მეხუთედს, თუმცა ამავე დროს კაშხლები ზიანს აყენებენ გარემოს. კაშხლების გამო მტკნარი წყლის თევზები კარგავენ მდინარის ზედა დინებაში ქვირითობისთვის მიგრირების უნარს. ეს არის მსოფლიოს მტკნარ წყლებში მობინადრე თევზების სახეობების ერთ მესამედზე მეტი რაოდენობის გადაშენების მთავარი მიზეზი.

თუმცა, პრობლემა მხოლოდ კაშხლებით არ შემოიფარგლება. მდინარის ნაპირების გასამაგრებლად და დატბორვის თავიდან ასაცილებლად ხშირად იყენებენ ბეტონს. ეს ნიშნავს, რომ მდინარესთან ახლომდებარე მიწის მონაკვეთი, რომელიც წარსულში ჭალას წარმოადგენდა სახლების ან ფერმების ასაშენებლად შეიძლება იქნას გამოყენებული. ეს კი ანადგურებს ჭარბტენიან ტერიტორიებს, რაც დაბინძურებული წყლის ფილტრაციას ახდენს და ველური ცხოველებისა და თევზების ქვირითობის არეალებად გვევლინება. დინების შეცვლის მცდელობა ხშირად წყალდიდობის საფრთხეს უფრო ქმნის, ვიდრე პრობლემის გადაჭრის გზას. ადამიანის მიერ მდინარის ნაპირების მოწყობა წყლის მოჭარბებულ დინებას წარმოქმნის ნაცვლად იმისა, რომ შეამციროს ნაპირებიდან გადმოსული წყლის ენერგია. მდინარის ქვედა დინების დონე უფრო მეტად და სწრაფად მატულობს. ამის შედეგად კი ნაპირები ხშირად ინგრევა და იტბორება.

წყლის ღაფოგაპი გაიქმოს უკანწყვეილუა

ჩვენ ყველანი პლანეტაზე ვცხოვრობთ და თუ გონივრულად მოვიქცევით შევძლებთ მტკნარი წყლის შენარჩუნებას. წყლის თითქმის 90 პროცენტს სარწყავად ვიყენებთ. თუმცა ამის გაკეთება უფრო ეფექტურად არის შესაძლებელი. წყლის გონივრულად გამოყენების შემთხვევაში წვეთოვანი



მორწყვისა და სხვა ტექნოლოგიების მეშვეობით უფრო ნაკლები წყლის მოხმარება შეიძლება და წყლის ამოსატუმბად ელექტროენერგიის გამოყენება არ იქნება აუცილებელი. გაცილებით მეტი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დარგვაა შესაძლებელი ნაკლებ ფართობზე. თუ დაზოგილი წყალი მდინარეში დაბრუნდება ცხოველებისა და მცენარეების ჰაბიტატები გადარჩებიან.

ყოველდღიურ ცხოვრებაში თითოეული ჩვენგანი იყენებს წყალს; სავსებით შესაძლებელია, რომ სახლის პირობებში ნაკლები წყალი გამოვიყენოთ და მტკნარი წყლის ჰაბიტატებში უფრო მეტი წყალი დავტოვოთ, სადაც ის უფრო მეტ საჭიროებას წარმოადგენს. ჩვენ შეგვიძლია ნაკლები წყალი მოვიხმაროთ სააბაზანოში და საკვების მომზადებისას.

ასევე შეგვიძლია ცვლილებები შევიტანოთ კაშხლების მშენებლობაში, რაც პრობლემებს უქმნის მტკნარი წყლის დინებას. უფრო მეტად უნდა დავფიქრდეთ რატომ და სად ავაშენოთ ახალი კაშხლები. უნდა გამოვძებნოთ განახლებადი ენერგიის გამოყენების სხვადასხვა გზები და მოვიმარაგოთ წყალი სასმელად და სარწყავად ისე, რომ ხელი არ შევუშალოთ მდინარის დინებას.



კაშხლები
წყლის დინებას აჩერებენ,
რაც ზღუდავს მკვებავი
ნივთიერებების,
მინერალების, ნალექებისა
და ველური ბუნების
გადაადგილებას.



ირიგაცია
ითვალისწინებს
ადამიანების მიერ
გამოყენებული მტკნარი
წყლების 90%; თუმცა,
მინათმოქმედების ახალი
მეთოდების დანერგვით
შევძლებთ ამ მოთხოვნის
შემცირებას.

მტკნარი
წყლების ბუნებრივად
გადაადგილება ქალაქებშიც
შესაძლებელია, მწვანე
საფარის, წყალ-გამტარი
ქვაფენილებისა და
გამწყვანებელი სახლის
სახურავების
წარმოდგენით.



ჩვენი ყინულოვანი კეპიონები

დედამიწაზე ჩვენი სიცოცხლე დამოკიდებულია ჩვენი პლანეტის ყველაზე ყინულოვან რეგიონებზე - არქტიკასა და ანტარქტიდაზე.

არქტიკის რეგიონი დედამიწის ჩრდილოეთ პოლარული მხარეა, რომელიც მოიცავს არქტიკის ოკეანეს და რუსეთის ტერიტორიის ნაწილებს, გრენლანდიას, კანადას, ამერიკის განაპირა ნაწილებს, ნორვეგიას, ისლანდიას, შვედეთს და ფინეთს, რომელიც 'არქტიკული პოლარული წრის' ზემოთ მდებარეობს. ეს არის წარმოსახვით ხაზი პლანეტის ზედა ნაწილის გარშემო. არქტიკის რეგიონში ოთხი მილიონი ადამიანი ცხოვრობს. არქტიკის ყინულოვან ზღვაში ცხოველთა სახეობების მრავალფეროვანი სპექტრია წარმოდგენილი, მიკროსკოპული წყალმცენარეებისა და მსოფლიოს უდიდესი ცხოველის, პოლარული დათვის ჩათვლით.

დედამიწის მეორე ბოლოში მსოფლიოს ყველაზე მაღალი, მშრალი, ქარიანი და ცივი კონტინენტი - **ანტარქტიდა** მდებარეობს. ის ევროპის კონტინენტზე დიდია და ისეთი მშრალი კლიმატია, რომ ფაქტობრივად კლასიფიცირებულია, როგორც უდაბნო. ანტარქტიდას გარს აკრავს სამხრეთ ყინულოვანი ოკეანე, რომელიც მდიდარია ფლორისა და ფაუნის სახეობებით. ანტარქტიდის წყლები განსაკუთრებით მდიდარია ზოოპლანქტონით, უპირველეს ყოვლისა კრილით, რაც სელაპების, პინგვინების, ზღვის ფრინველების და ვეშაპების მკვებავი ჯაჭვის საფუძველია.

კაშოპ აკის ყინული მნიშვნელოვანი?

ყინული წარმოადგენს იმ საფუძველს, რომელზეც პოლარული რეგიონების სიცოცხლე დამოკიდებული. პოლარული დათვისთვის ზღვის ყინული აუცილებელია საკვების მოსაპოვებლად. თუ წლის განმავლობაში ხმელეთთან დაკავშირებული ყინული გვიან ფორმირდება და ადრე დნება, დათვის ნაკლები დრო რჩებათ სანადიროდ და მდედრი დათვისების რთული ხდება ცხიმის ფენის დაგროვება, რაც მათ ბელების გამოსაკვებად უსაქიროებათ. ყინულის გარეშე

ლომვეშაპები ზღვიდან ვერ ამოვლენ, ჩრდილოამერიკული ირემი კუნძულებზე და ნახევარკუნძულებზე გადასვლისას წყალში ჩავარდნის რისკის წინაშე აღმოჩნდება. ანტარქტიდაში ზღვის ყინული აუცილებელია კრილისთვის, რათა მის ქვეშ იკვებოს და გამრავლდეს. პინგვინები, რომლებიც კრილით და პატარა თევზებით იკვებებიან, მტაცებლების - ლეოპარდისებრი სელაპების და მკვლელი ვეშაპების სიცოცხლისთვის მნიშვნელოვან საკვებს წარმოადგენენ.

ამ რეგიონებში არსებული ზღვის ყინული ყოველი ჩვენანისათვისაა საჭიროა, რადგან ის ირეკლავს მზის სხივებს და უკან აბრუნებს ატმოსფეროში, რისი მეშვეობითაც პლანეტა სიგრილეს ინარჩუნებს. პოლარული რეგიონები ფუნქციონირებენ, როგორც გიგანტური კონდიციონერები, რომლებიც გვიცავენ კლიმატის ცვლილების მავნე ზემოქმედებისგან.



OUR PLANET
NETFLIX





ჩაუი მღმომჩჩომოს ჰომოგენი?

გლობალურად, ზღვის ყინული უფრო სწრაფად კლებულობს, ვიდრე წარსულში. ზოგიერთ რეგიონებში ზღვის ყინული უფრო სწრაფად დნება, ვიდრე დანარჩენ რეგიონებში, რასაც ამ არეალებში მობინადრე ველური ბუნებისთვის სავალალო შედეგები მოაქვს. წიაღისეული საწვავის - ქვანახშირის, ნავთის და ბუნებრივი გაზის წვის შედეგად ნახშირორჟანგი გამოიყოფა, რაც იწვევს გლობალურ დათბობას და ყინულის დნობას. ადგილობრივ დონეზე ამ პრობლემას ავტომატურად ბუნების გამოყენებული ბენზინით ან დიზელის დაბინძურებული ჰაერი ემატება, რის გამოც უფრო მეტი ადამიანი ბავშვობიდანვე ასთმით ავადდება და უფრო ადრე კვდება.

ყინულის დნობა იწვევს უამრავ პრობლემას, რაც ზემოქმედებას ახდენს არა მხოლოდ ცხოველებზე, რომლებსაც ყინული საკვების მოპოვების, გამრავლებისა და ძილისთვის სჭირდებათ, არამედ თითოეულ ჩვენგანზე. პოლუსებზე ყინულის დნობა ასევე იწვევს მეტეოროლოგიური სისტემის ცვლილებას, რადგან არქტიკაში და ანტარქტიდის ზოგიერთ ნაწილებში დათბობის პროცესი უფრო სწრაფი ტემპით მიმდინარეობს, ვიდრე პლანეტის სხვა ნაწილებში. ჩვენ უკვე მოწმენი ვართ, როგორ მატულობს მსოფლიოში გვალვებისა და წყალდიდობების რაოდენობა. ყინულის დნობა გამოიწვევს ზღვის დონის აწევას, რის გამოც მილიონობით ადამიანი და ველური ბუნება შეიძლება თავშესაფრის გარეშე დარჩეს.

ჩა შევძიძლია გავაქეთოთ?

ჩვენი პლანეტის მომავალი ჩვენს ხელშია. ჩვენ გაქვს ისეთი ტექნოლოგიები, რომ ელექტროენერგია სუფთა და განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან მოვიპოვოთ, როგორიცაა, მაგალითად ქარი და მზის ენერგია. თუ ჩვენ შევწყვეტთ წიაღისეული საწვავის გამოყენებას, ეს უკეთესი იქნება ჩვენთვისაც და ჩვენი პლანეტისთვისაც. განახლებადი ენერგიის გამოყენება უფრო იაფი იქნება, ჩვენ კი ვისუნთქებთ სუფთა ჰაერს და უფრო ჯანმრთელები ვიქნებით.

პოლარულ რეგიონებში ყინულოვანი საფარი ირეკლავს მზის სხივებს, რომელიც უკან ბრუნდება სივრცეში - პლანეტა კი იწარჩუნებს სიგრილეს.

არქტიკაში ტემპერატურის დათბობა ასუსტებს პოლარულ ჭავლურ დინებებს, იცვლება მისი ფორმაც და იწვევს ამინდის მკვეთრ ცვლილებას სამხრეთის მიმართულებით.



ენერგიის მოპოვება განახლებადი წყაროებიდან, როგორიცაა ქარია, საშუალებას გვაძლევს, რომ შევამციროთ წიაღისეული საწვავის გამოყენება და შევანელოთ კლიმატის ცვლილება.

ანტარქტიდის კრილი ოკეანეების ბინადრებისთვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი საკვების წყაროა, ხოლო ზღვის ყინულოვანი საფარის ფსკერი წარმოადგენს კრილების თავშესაფარსა და საკვებს, სადაც ასაზრდოებენ თავიანთ პატარებს.





პოლარული
ქავლური დინება
წარმოადგენს სწრაფად
მოძრავ ჰაერის მასებს,
რომელიც არქტიკის ცივი
და სამხრეთის თბილი
ნაკადების ტემპერატურული
სხვაობის შედეგად
წარმოიქმნება.



წიაღისეული
საწვავის წვა წარმოქმნის
დიდი რაოდენობით
ნახშირბადს, რომელიც
გროვდება ატმოსფეროში;
ეს პროცესი ხელს უწყობს
გლობალურ დათბობას
და შედეგად, ზღვებში
ყინულოვანი მასები
დნება.

ყინულის
დნობის გამო
მტაცებლებს, როგორიც
არის ლომვეშაპები და
პოლარული დათვები,
საკვების მოსაპოვებლად
უწევთ დიდ მანძილზე
ცურვა.



ჩვენი ზღვები

ჩვენი სიცოცხლე ოკეანეებზეა დამოკიდებული მიუხედავად იმისა, ჩვენი სახლები ზღვასთან ახლოსაა თუ შორს.

ჟანგბადის მახაგის ნახევარს, რომელიც ვსუნთქავთ, და მიდიახლოებით ადამიანისთვის საჭირო საკვებს და საახსებო საშუალებებს უზრუნველყოფენ ზღვები, რომლებიც დედამიწის ზედაპირის 70%-ს მოიცავენ. ზღვები წაჩმოდგენენ ძალიან დიდი ხაოფნობით ველური სახეობების თავშესაფარს, პდანტონებისა და უზაჩმაზაჩი ახსების - ცისფერი ვეშაპის ჩათვლით. ცნობილია, რომ ზღვებში ბინადრობს 260,000 მეტი ცოცხალი ოფგანიზმი და ასევე ჩვენთვის ჯეი კიდე უცნობი უმჯავი სახეობა. ზოგიერთი მეცნიერი ფიქრობენ, რომ ზღვებში მიდიონზე მეტი სახეობაა, თუმცა ადამიანის საქმიანობას ისინი გადაშენების პიხამდე მიჰყავს მანამ, სანამ მათ შევისწავლით.

ზღვის სანაპირო ზოლი

მიუხედავად იმისა, რომ ზღვის სანაპირო ზოლი ოკეანეების მხოლოდ 10%-ს შეადგენს, ზედაპირული წყლები (ხმელეთიდან 230 კმ-ის რადიუსში) ზღვაში მობინადრე სახეობების 90%-ის თავშესაფარს წარმოადგენენ. ამ წყლებში მზის სხივი ფსკერამდე აღწევს და ამიტომ იქ წყალმცენარეები იზრდება. ეს განაპირობებს ცხოველებისთვის საკვებს, მტაცებლებისაგან თავის დაცვას და ცხოველების გამრავლებისა და ზრდისთვის დაცულ ადგილს. ზღვის სანაპირო ზოლი შედგება სხვადასხვა ეკოსისტემებისგან, რომლებიც მოიცავენ მარჯნის რიფებს, მდინარის შესართავებს, ლიტორალებს, მარილიან ჭაობებს, მანგროვულ ტყეებს და წყალქვეშა ბალახების არეალებს.

ზღვის სანაპირო ზოლში მობინადრე თითოეული სახეობა ძალიან მნიშვნელოვანია დანარჩენი სახეობებისთვის. თუ რომელიმე მათგანი გადაგშნდება, ეს პრობლემას შეუქმნის მათ, ვინც ამ სახეობით იკვებებიან და იმ სახეობებსაც, რომლითაც ეს სახეობა იკვებებოდა, რადგან მტაცებელი პოპულაციები შეწყვეტენ ზრდასა და აითვისებენ ყველა სხვა რესურსს. კვების ჯაჭვი შეიძლება ძალიან დაუცველი და პრობლემატური გახდეს.

თეჭერა 200 მილიონი ადამიანისთვის ძირითად შემოსავალს უზრუნველყოფს. ასე რომ, ადამიანებისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია, სანაპირო ზოლში არსებული ჰაბიტატები ისეთი ჯანსაღი იყოს, რომ თევზმა შეძლოს ბინადრობა და გამრავლება.

© Silverback Films / Netflix

© Gisle Sverdrup / Silverback Films / Netflix

OUR PLANET
NETFLIX



საერთაშორისო წყლები ზოლი

(ოკეანის ნაწილი, რომელიც არ შედის სახელმწიფოების შიდა და ტერიტორიული წყლების შემადგენლობაში)

ზღვის სანაპირო ზოლის და ზედაპირული წყლების გარდა არსებობს საერთაშორისო წყლები, რომლებიც მოიცავენ ჩვენი პლანეტის ზედაპირის 60%-ს. ისინი წარმოადგენს ჩვენი პლანეტის უდიდეს ჰაბიტატს, თუმცა ყველაზე ნაკლებად არის შესწავლილი.

ოკეანეები საშუალოდ 2,5 მილი სიღრმისაა, საერთაშორისო წყლების ზოგიერთი ნაწილები კი დაახლოებით 7 მილის სიღრმეს აღწევენ და ქმნიან პლანეტაზე სიცოცხლისთვის უდიდეს სივრცეს. დღესდღეობით ჩვენს მიერ შესწავლილია მსოფლიოს ოკეანეების მხოლოდ 5%.

იღუპილი მოცულობის სიღრმეები

ადრე ვფიქრობდით, რომ ოკეანის ცივ და ბნელ სიღრმეში მცირე რაოდენობით ცოცხალი არსებები ბინადრობდნენ. თუმცა, რაც უფრო მეტად ვიკვლევთ მას, მით უფრო ვრწუნდებით, რომ რეალურად იქ უმარავი სახის სიცოცხლეა. ესენია უცნაური მოხეტიალე არსებები, რომლებიც ადაპტირებული არიან ოკეანის სიღრმეში არსებულ წნევასთან, და ხშირად თავისი ბიოლუმინესცენციით მსხვერპლ სახეობებს იტყუებენ. ჩვენ აღმოვაჩინეთ, რომ მარჯნის რიფები მხოლოდ ზედაპირულ წყლებში არ გვხვდება.

საერთაშორისო წყლებში სიცოცხლის უმეტესი ნაწილი დამოკიდებულია "ზღვის თოვლზე" - ეს არის მკვდარი ორგანიზმების ნარჩენები და ცოცხალი ორგანიზმების ექსკრემენტები, რაც ზედაპირული წყლებიდან სიღრმეში გადადგილდება. ოკეანის ფსკერზე არსებული ვულკანური ხვრელებიდან ძალიან ცხელი, მინერალებით მდიდარი წყალი ამოიფრქვევა. ამ ხვრელების ირგვლივ უმარავი სიცოცხლე ჰყვავის. აქ მობინადრე უცნაური არსებები იკვებებიან ბაქტერიებით, რომლებიც ენერგიას ვულკანური ხვრელებიდან ამოფრქვეული ქიმიური ნივთიერებებიდან იღებენ. ეს უნიკალური ჰაბიტატები ჩვენ სულ რაღაც 50 წლის წინ აღმოვაჩინეთ; შესაძლოა, რომ ოკეანის ფსკერზე გაცილებით უფრო მეტი სიცოცხლე არსებობდეს.

კაპი მგზომაკიოვს პრობლემა?

ოკეანეების მასშტაბურობის მიუხედავად, ადამიანის საქმიანობა ოკეანის ეკოსისტემებსაც ანადგურებს. უკანონო და ქარბი თევჭერის შედეგად თევზი ვერ ასრებს რიცხოვნობის აღდგენას და ამ დროს ნადგურდება მთლიანი პოპულაციები, რაც პრობლემას უქმნის ამ ეკოსისტემაში მობინადრე სხვა არსებებსა და მცენარეებს და ასევე ადამიანებს, ვინც მეთევზეობით ირჩენს თავს.

ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული ხმაური პრობლემებს უქმნის ოკეანის ველურ ცხოველებს. გემის პროპელერით გამოწვეული ხმაური 100კმ-ის რადიუსში ვრცელდება, რაც შემანუხებელი ფაქტორია თევზებისთვის და აფერხებს მათი გამრავლების პროცესს. სამთამადრო საქმით გამოწვეული ხმაური იგივე პრობლემებს იწვევს, ანადგურებს და აბინძურებს ჰაბიტატებს, რასაც შესაძლო ველური ცხოველების სიკვდილი მოჰყვება. მეცნიერებისა და კონსერვაციონისტების აზრით, ზღვების 30% დაცული უნდა იყოს თევჭერისა და სამთამადრო საქმის წარმოებისგან

ფიტოპლანქტონი არის მიკროსკოპული მოცურავე წყალმცენარე, რომელიც ოკეანის დინების გავლენით გადაადგილდება.

“ამ გასაოცარი უწყვეტი გაგება, ზოგჯერ უცნაური ნაკრები ნაპოვანების ზოგჯერ უცნაური (უკანა) მოგონებები გაგზავნიან ოკეანის ზღვების ქვეშ, სადაც, მაგ. კოპონიკები, კომპლექსური დინამიკა ყველაზე მაკაბრიცხოვანი ცხოველების ჯგუფს მიუძღვნება. ისინი ნაკრებიან დინამიკის ყველა დიდი ცხოველის - მისი უკანა საკვებს”

ფიტოპლანქტონი: სიცოცხლის გადამრჩენი უმცირესი ორგანიზმები

ზედაპირული სივრცის მიხედვით ერთი შეხედვით უცაცრიელი ოკეანე შეიძლება გაცილებით მეტ ცოცხალ არსებას მოიცავდეს, ვიდრე ეს შეუიარაღებელი თვალით ჩანს.

ფიტოპლანქტონი ნახშირორჟანგს ჟანგბადად აქცევს; ის გამოყოფს ქიმიური ნივთიერებას, რომელიც მის გარშემო ღრუბელს ქმნის, რის მეშვეობითაც ის თავს იცავს მავნე ულტრაიისფერი სხივებისგან. ეს ღრუბლები მზის სხივების არეკვლის მეშვეობით გლობალური დათბობის შემანელებელ ფუნქციას ასრულებენ. ამ ღრუბლების როლი იმაში მდგომარეობს, რომ ოკეანეები არეგულირებენ კლიმატურ სისტემებს, რომლებიც ხელს უწყობენ მსოფლიოს სხვადასხვა ნაწილებში სიცოცხლის შენარჩუნებას.

“ზღვის დაცული ტერიტორიების” შექმნის მეშვეობით, რაზეც ყველა ქვეყანა თანხმდება.

ადამიანის საქმიანობა ზღვების ყველაზე მოშორებულ მონაკვეთებზეც ახდენს ზემოქმედებას. ყოველ წელს დაახლოებით ცხრა მილიონი ტონა პლასტიკური ნარჩენი ჩაედინება ოკეანეში. ეს იგივეა, რომ ნავის მანქანა ყოველს წელს ნავს ყრიდეს ოკეანეში. წყნარი ოკეანის შუაგულში ჩამდინარე პლასტიკური ნარჩენების მოცულობა, რაც მოძრავ ნაკადებს ჩააქვთ ოკეანეში, ორჯერ აღემატება საფრანგეთის ტერიტორიის ფართობს. პლასტიკური ნარჩენები აბუნებურებს ოკეანეებს და აზიანებს ზღვის ფლორასა და ფაუნას. ზღვის ნაპირზე პოულობენ მკვდარ ცისფერ ვეშაპებს, მუცელში პლასტიკური ნარჩენებით (რაც ვეშაპებს ალბათ კალმარები ეგონათ).

ოკეანეში სიცოცხლეს საფრთხეს უქმნის **კლიმატის ცვლილებაც**. გამთბარ წყალს ჰაერიდან უფრო მეტი ნახირორჟანგის შეთვისება შეუძლია, რაც ოკეანის

მეგვიანობის მატებას იწვევს. ეს იმას ნიშნავს, რომ ის პირობები, რომლებშიც ზღვის არსებები ვითარდებდნენ უარესდება და ზოგ შემთხვევებში ეს ორგანიზმები კარგავენ ეგზოსკლეონის წარმოქმნის უნარს.

ოკეანეების გადასარჩენად ბევრი რამ უნდა გაკეთდეს. აუცილებელია ვიმოქმედოთ. რაც უფრო სწრაფდ მივიღებთ ზომებს, მით უფრო მეტი შანსი იარსებებს ზღვის ეკოსისტემების - თევზების, რომლებსაც საკვებად ვიყენებთ, ცივი წყლების მარჩენების და ჰიდროთერმული ხვრელების, ვეშაპებისა და საერთაშორისო წყლებში მობინადრე არსებების - სიჯანსაღის უზრუნველსაყოფად.

კა შეგვიძლია გავაკეთოთ?

ჩვენ შეგვიძლია სიამოვნება მივიღოთ ოკეანეში არსებული სიმდიდრით, მაგრამ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ვიზრუნებთ მასზე და შესაძლებელზე მეტს არ მოვითხოვთ მისგან. მომავალში ოკეანეების დაცვის ერთ-ერთ გზას წარმოადგენს ქვეყნების მიერ სანაპირო წყლებში 'ზღვის დაცული ტერიტორიების' შექმნა, სადაც თევჭერა აკრძალდება. ამ უსაფრთხო სივრცეებში თევზი უფრო კარგად გაიზრდება და გამრავლდება, თევზების სახეობები არ განადგურდება, და ყველასთვის მომგებიანი სიტუაცია შეიქმნება.

თუ ზღვები ქვეყნის საზღვრებშია მოქცეული, ქვეყანა აწესებს ამ წყლებში თევჭერის, სამთამადნო საქმის წარმოების და გემით ტვირთების ტრანსპორტირებისთვის საჭირო რეგულაციებს. საერთაშორისო წყლებს უწოდებენ შორეული ზღვის სივრცეს, რომლებიც არც ერთ ქვეყანას არ ეკუთვნის და ამიტომ ყველას შეუძლია სურვილისამებრ მათი

გამოყენება. ეს იმას ნიშნავს, რომ ეს სივრცეები ყველაზე ნაკლებად დაცული ტერიტორიებია და მათ შეიძლება ზიანი მიაღგეს ქარბი თევჭერის, სამთამადნო საქმის, გემებით ტვირთის ტრანსპორტირების და ნარჩენების გამო. **ნებისმიერი ფორმით დაცული მსოფლიოს საერთაშორისო წყლების მოცულობა 2%-ზე ნაკლებია.** წარსულში, როდესაც პლანეტაზე ადამიანების რაოდენობა ნაკლები იყო, თევზების პოპულაციები ამოუწურავი ჩანდა, ხოლო ოკეანეები ძალიან დიდი იმისათვის, რომ დაბინძურებულიყო, თუმცა ადამიანის საქმიანობის ზემოქმედებამ ოკეანეების ყველაზე მოშორებულ და საერთაშორისო წყლების ზოგიერთ ნაწილებამდეც მიაღწია. საჭიროა სასწრაფო ზომების მიღება, რათა შეჩერდეს მათი დაზიანება. თუ გვინდა, რომ მომავალ თაობებს ჯანსაღი ოკეანეები შევუნარჩუნოთ, აუცილებელია მათ დასაცავად საჭირო **საერთაშორისო შეთანხმების** მიღწევა.

ზღვის პროდუქტების შეძენისას გაკეთებული სწორი არჩევანი უკეთესი მომავლის გარანტიას იძლევა როგორც ოკეანეებისა და ზღვებისთვის, ასევე ჩვენთვის!

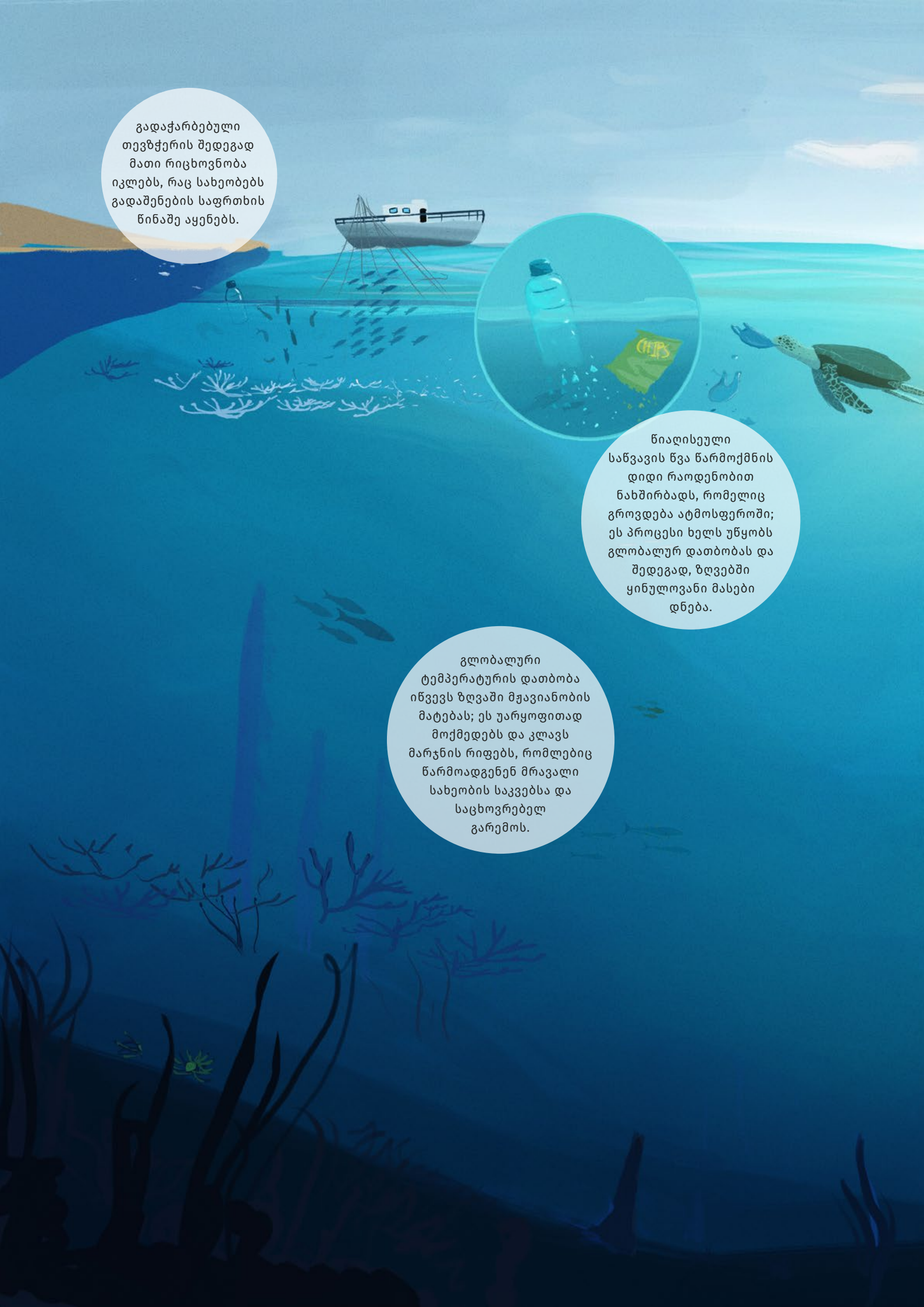
მდგრადი თევჭერისა და თევზსაშენი მეურნეობების უზრუნველყოფა - საზღვაო მმართველობითი საბჭოს გადაწყვეტილებით ზღვის პროდუქტებზე მიმდგრადი ეტიკეტები გვანდის ინფორმაციას თევზჭერიდან ან თევზსაშენი მეურნეობიდან წარმოებული პროდუქტის შესახებ, რომელიც აკმაყოფილებს გარკვეულ ეკოლოგიურ სტანდარტებს. ძალიან მნიშვნელოვანია თევზჭერასა და თევზსაშენი მეურნეობაზე მონიტორინგის დაწესება, რათა შეიზღუდოს ქარბი თევზჭერა და ზღვის ჰაბიტატების დაზიანება. მხედველობაში იქონიეთ, რომ თევზსაშენი მეურნეობიდან წარმოებული ზღვის პროდუქტს გავლილი ჰქონდეს ორგანული სერტიფიცირება, რაც მოიცავს უსაფრთხოების სტანდარტების დაცვას და ჰაბიტატებზე მავნე ზემოქმედების ნაკლებ შანსს.

თუ ზღვის პროდუქტს არ აქვს MSC/ASC ეტიკეტი, დაუსვით რესტორნის მენეჯერს შემდეგი კითხვები: „სად არის წარმოებული ეს პროდუქტი?“ „წარმოებულია თუ არა ის მდგრადი წყაროდან?“ „როგორი მეთოდით არის დაჭერილი?“ ეს დაგეხმარებათ გადაწყვეტილების მიღებაში, შეიძინოთ თუ არა კონკრეტული პროდუქტი; და ამავე დროს იქნება მესიხი იმისა, რომ ადამიანები ითვალისწინებენ - სად არის ეს პროდუქტი წარმოებული?

მოერიდეთ საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობების ზღვის პროდუქტების შეძენას - ზოგიერთი სახეობები გადაშენების საფრთხის ქვეშ არიან, რადგან მათი პოპულაციები საგრძნობლად შემცირებულია. არ შეიძინოთ ამ სახეობებიდან წარმოებული პროდუქტი, სანამ პოპულაციები არ გაჯანსაღდება. გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობების IUCN-ის წითელი ნუსხა შეგიძლიათ იხილოთ ვებ- გვერდზე: www.iucnredlist.org, ან ზღვის პროდუქტების შესახებ ადგილობრივ ცნობარში.

მოერიდეთ მოზარდული თევზის ქერას - რომელიც ბევრად უფრო მცირე ზომისაა, ვიდრე ზრდასრული თევზი. თუ თევზს მანამდე დაიჭერენ, სანამ ის გამრავლებას დაიწყებს, მომავალი პოპულაციების განვითარება საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდება. სანამ თევზს შეიძენთ, გაიგეთ როგორია ზრდასრული თევზის საშუალო ზომა.

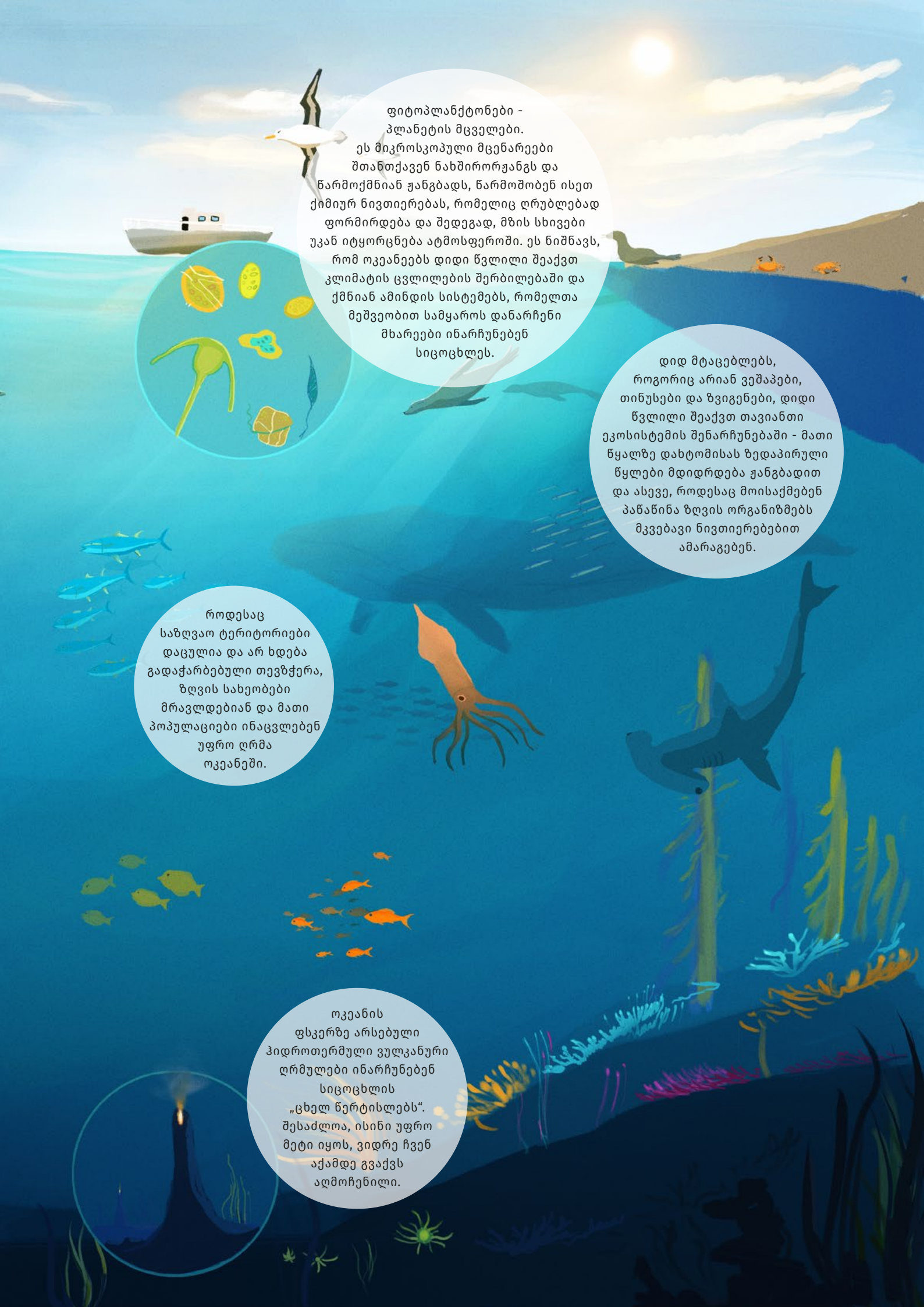
მოერიდეთ საერთაშორისო წყლებში მობინადრე თევზის სახეობების შეძენას - ჩვენ არ გავაჩნია საკმარისი ინფორმაცია საერთაშორისო წყლების ეკოსისტემებისა და იქ მობინადრე თევზების შესახებ, მაგრამ ვიცით, რომ ისინი უკიდურესად დაუცველები არიან თევზის წარმოების საქმიანობის კუთხით. საერთაშორისო წყლებში მობინადრე თევზები, სადაც მზის სხივები და სითბო ნაკლებად აღწევს, თევზებს ზრდისა და გამრავლებისათვის მეტი დრო სჭირდებათ და უფრო მეტ ხანს ცოცხლობენ. უმჯობესია მოვერიდოთ ამ სახეობებიდან წარმოებული პროდუქტის შეძენას, სანამ არ გვეცოდინება, როგორ უნდა მოხდეს მათი მდგრადი განვითარების პრინციპებით მოპოვება.



გადაჭარბებული
თევზჭერის შედეგად
მათი რიცხოვნობა
იკლებს, რაც სახეობებს
გადაშენების საფრთხის
წინაშე აყენებს.

წიაღისეული
საწვავის წვა წარმოქმნის
დიდი რაოდენობით
ნახშირბადს, რომელიც
გროვდება ატმოსფეროში;
ეს პროცესი ხელს უწყობს
გლობალურ დათბობას და
შედეგად, ზღვებში
ყინულოვანი მასები
დნება.

გლობალური
ტემპერატურის დათბობა
იწვევს ზღვაში მჟავიანობის
მატებას; ეს უარყოფითად
მოქმედებს და კლავს
მარჯნის რიფებს, რომლებიც
წარმოადგენენ მრავალი
სახეობის საკვებსა და
საცხოვრებელ
გარემოს.



ფიტოპლანქტონები -
პლანეტის მცველები.
ეს მიკროსკოპული მცენარეები
შთანთქავენ ნახშირორჟანგს და
წარმოქმნიან ჟანგბადს, წარმოშობენ ისეთ
ქიმიურ ნივთიერებას, რომელიც ღრუბლებად
ფორმირდება და შედეგად, მზის სხივები
უკან იტყორცნება ატმოსფეროში. ეს ნიშნავს,
რომ ოკეანეებს დიდი წვლილი შეაქვთ
კლიმატის ცვლილების შერბილებაში და
ქმნიან ამინდის სისტემებს, რომელთა
მეშვეობით სამყაროს დანარჩენი
მხარეები ინარჩუნებენ
სიცოცხლეს.

დიდ მტაცებლებს,
როგორიც არიან ვეშაპები,
თინუსები და ზვიგენები, დიდი
წვლილი შეაქვთ თავიანთი
ეკოსისტემის შენარჩუნებაში - მათი
წყალზე დახტომისას ზედაპირული
წყლები მდიდრდება ჟანგბადით
და ასევე, როდესაც მოისაქმებენ
პანანინა ზღვის ორგანიზმებს
მკვებავი ნივთიერებებით
ამარაგებენ.

როდესაც
საზღვაო ტერიტორიები
დაცულია და არ ხდება
გადაჭარბებული თევზჭერა,
ზღვის სახეობები
მრავლდებიან და მათი
პოპულაციები ინაცვლებენ
უფრო ღრმა
ოკეანეში.

ოკეანის
ფსკერზე არსებული
ჰიდროთერმული ვულკანური
ღრმულები ინარჩუნებენ
სიცოცხლის
„ცხელ წერტილებს“.
შესაძლოა, ისინი უფრო
მეტი იყოს, ვიდრე ჩვენ
აქამდე გვაქვს
აღმოჩენილი.

დიდი ბარიერული რიფი

მარჯნის რიფებს უწოდებენ ავსტრალიის კონტინენტის გაყოფაზე, მარჯნის ზღვაში მდებარე მარჯნის რიფებისა და კუნძულების უზარმაზარ ჯაჭვს, რომელიც მდიდარი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა და ზღვის ფლორისა და ფაუნის ყველა სახეობის თავშესაფარს წარმოადგენს. ავსტრალიის დიდი ბარიერული რიფი დედამიწაზე არსებული ყველაზე დიდი ბუნებრივი ობიექტია. იგი გადაჭიმულია 2000-კმ მეტ ფართობზე და მისი დანახვა ადვილად შესაძლებელია კოსმოსიდან. იქ ბინადრობს 3000-ზე მეტი ტიპის მოლუსკი და 1600-ზე მეტი სახეობის თევზი; ის შედგება 600-ზე მეტი სხვადასხვა ტიპის მარჯნის რიფებისგან.

დიდი ბარიერული რიფი მილიონობით წლების განმავლობაში ყალიბდებოდა, თუმცა დღეს ის ადამიანის საქმიანობის გამო საფრთხის წინაშეა. დაბინძურება და ქარბი თევჭერა უარყოფით ზემოქმედებას ახდენს მის ეკოლოგიურ ბალანსზე. წიაღისეული საწვავის მოპოვების გამო წყლის ტემპერატურა მატულობს და ზღვებში მჟავე გარემო ძლიერდება. ეს იწვევს რიფების გაუფერულებას და განადგურებას. 2016 წელს ჩრდილოეთით დიდი ბარიერული რიფის ზოგიერთ ნაწილში რიფების ნახევარზე მეტი გაუფერულების გამო გათეთრდა. გლობალურად, უკანასკნელი ოცდაათი წლის მანძილზე მსოფლიომ დაკარგა რიფების ნახევარზე მეტი.

დიდი ბარიერული რიფი მსოფლიოში ყველაზე პოპულარული ტურისტული ობიექტია, საიდანაც ყოველწლიურად საზინაში 5.7 მილიარდი დოლარი შედის. თუმცა მისი ეკოლოგიური ღირებულება ბევრად მაღალია. ბარიერული რიფების გარეშე მსოფლიო არასრულყოფილი ადგილად იქცევა. ჩვენ შეგვიძლია მივიღოთ ზომები და შევაჩეროთ კლიმატის ცვლილება და დავიცვათ მარჯნის რიფების ბუნებრივი საოცრება.





Working to sustain the natural
world for the benefit of people
and wildlife.

together possible™ panda.org