

Migratorni kolibrići koji su adaptirani na specifično proljetno cvijeće, sada promašuju vrijeme njegova cvjetanja. Morske ptice više ne podižu ptiće u vrijeme kada je riba najobilnija. O usklađenosti u ekosustavu ovise brojne biljne i životinjske vrste, a prirodni svijet sve brže gubi taj sinkronicitet, upozoreno je u novom znanstvenom istraživanju. “Promjene su brže i češće od ubrzanja klimatskih promjena”, ističe voditeljica istraživanja Heather Kharouba sa Sveučilišta u Ottawi.

Dok se grijemo na ljetnom suncu u travnju, često ne uviđamo da ovakvi klimatski ekstremi kojima stalno svjedočimo dovode do ozbiljnih promjena u načinu na koji funkcionira ekosustav. Ako ljeto dolazi ranije, i naravno druga godišnja doba izlaze iz svojih okvira, mijenjaju se i obrasci funkcioniranja biljnog i životinjskog svijeta. No, neke se vrste posljedicama klimatskih promjena prilagođavaju brže, neke sporije, a problem je u tome što se time gubi sinkronicitet u ekosustavu.

Naime, predatori ovise za prehranu o plijenu, biljojedi ovise o dostupnosti biljaka, a postoji i niz drugih međuovisnosti među vrstama u ekosustavu kojima prijeti gubitak usklađenosti, istaknuo je tim znanstvenika s kanadskog Sveučilišta u Ottawi u članku objavljenom ovoga mjeseca u časopisu *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

“Ovo je prvo istraživanje koje kombinira rezultate lokaliziranih i pojedinačnih studija širom svijeta u svrhu evaluacije koliko se vremenska interakcija među vrstama promijenila kao posljedica novijih klimatskih promjena”, pojasnila je voditeljica istraživanja Heather Kharouba za *H-Alter*.

Znanstvenici su usporedili promjene koristeći podatke počevši od 1951. godine i pokazali kako su se ključni životni događaji vrsta u interakciji značajno pomaknuli u posljednjih 35 godina. Kako ističu u članku, uspoređujući vrijeme prije početka 80-ih godina prošlog stoljeća, tj. prije vremena značajnog ubrzanja klimatskih promjena i poslije, došli su do zaključka da su se i promjene u sinkronicitetu ubrzale.

Na primjeru 88 vrsta sisavaca, ptica i riba s četiri kontinenta, uzimajući u obzir 54 različite veze koje se tiču odnosa predatora i plijena, biljojeda, oprašivača i konkurencije za hranu, izračunali su da se događaji u tim vezama prosječno pojavljuju četiri dana ranije po desetljeću od početka 80-ih godina prošlog stoljeća, sveukupno prosječna promjena iznosi 14 dana. Jednostavnije rečeno, ptice su prije ubrzanja klimatskih promjena kasnije migrirale, životinje su se parile i rađale u drugo vrijeme, biljke su cvjetale kasnije. Tako su njihovi međusobni ciklusi omogućavali životinjama da nađu hranu koja im je potrebna u skladu s njihovim životnim ciklusima.

“Nažalost ne postoji dovoljno podataka u pojedinačnim studijama kako bismo mogli evaluirati koje će biti posljedice ovih promjena u sinkronicitetu. No, neke studije tvrde da bi

se ove promjene u usklađenosti mogle odraziti na sve dijelove hranidbenog lanca kada je pogođena baza lanca, što bi onda imalo široke posljedice, na primjer na riblji fond. Druge, pak, studije tvrde da će ove promjene utjecati na uspjeh oprašivanja, što bi onda moglo utjecati na proizvodnju usjeva”, kaže Kharouba.

Primjerice, jedna od studija obrađenih u istraživanju istaknula je da migratorni kolibrići koji su adaptirani na specifično proljetno cvijeće, sada promašuju vrijeme njegova cvjetanja. Morske ptice više ne podižu ptiće u vrijeme kad je riba najobilnija. Zbog manjka hrane u vrijeme kada se sobovi na Grenlandu rađaju, raširenija je glad među tim životinjama. Jedna od studija pokazuje i, primjerice, da je u jezeru Washington u SAD-u pogođena sama baza prehrambenog lanca, jer biljni plankton cvjeta čak 34 dana ranije nego se razmnožavaju organizmi koji se njime hrane.

Mnogo je u ovom fascinantnom zamršenom i nadasve međuovisnom ekosustavu još nepoznanica i znanstvenicima, primjerice kakav je potencijal kojih vrsta za adaptaciju. “To ovisi o pojedinačnoj vrsti, njihovoj biologiji, brzini kojom se odvijaju klimatske promjene”, što se događa s vrstama o kojima ovise za hranu, staništu i sličnim faktorima”, ističe Kharouba.

Iako ne ovise sve vrste jednako o usklađenosti s drugim vrstama i neke vrste ove promjene ne pogađaju, znanstvenici smatraju da bi zaštita posebno ugroženih vrsta biljaka i životinja u budućnosti trebala uzimati u obzir i ove razlike u usklađenosti.

Promjene u sinkronicitetu prate brzinu zagrijavanja, a da bi se usporila brzina kojom se klimatske promjene razvijaju, potrebni su veliki globalni naponi za koje još uvijek nema dovoljno političke volje. Iako je u Pariškom sporazumu 2016. istaknuto da je poželjni cilj zaustaviti zagrijavanje na 1,5 C u odnosu na predindustrijsko razdoblje, pojedinačni ciljevi država potpisnica ne nude dovoljno da bi se taj, pa ni manje ambiciozni cilj od 2 C, ostvario. Istovremeno, vrijeme istječe i vodi planet u vrijeme izrazite klimatske nestabilnosti, kada će sav život na Zemlji biti na testu može li se dovoljno brzo prilagoditi, uključujući i čovjeka, a neusklađeni životni ciklusi biljnih i životinjskih vrsta još su jedan od brojnih izazova na koje moramo računati.

“Uočene promjene su brže i češće od početka aktualnih klimatskih promjena, što sugerira da će u budućnosti doći do široko rasprostranjenih promjena u sinkronicitetu vrsta. Ono što možemo učiniti je svakako usporiti brzinu kojom se odvijaju klimatske promjene, zaštititi vrste i njihova staništa”, zaključuje Kharouba.

Izvor: h-alter.org