

Meduze za mladostno kožo in rešitev okolja plastike

**Slovenski raziskovalci
prepričani o številnih
možnostih uporabe
ožigalkarjev**

**Tako bi lahko lovili
mikroplastiko, jih uporabljali
kot gnojilo ali v kozmetiki**

ALEKSANDER BRUDAR
aleksander.brudar@slovenskenovice.si

PIRAN Resnega dvoma o tem, da plastika, pa ne samo tista očem vidna, temveč tudi tista nevidna oziroma mikroplastika, vse bolj škoduje morskemu življu, na žalost ni več. Zato bi bilo dobro najti način, kako jo povsem naravno odstraniti iz morja. Zakaj si ne bi denimo pomagali z meduzami? O tem v projektu GoJelly na Morski biološki postaji Piran, ki deluje v sklopu Nacionalnega

V Sloveniji dobro ozaveščeni

»Mikroplastika je povsod, od soli do piva,« pravi dr. Ana Rotter in dodaja, da se tega vedno bolj zavedajo tako zakonodajalci kot nevladne okoljevarstvene organizacije. Tako delci mikroplastike, ki se uporabljajo v kozmetiki, denimo v čistilih za obraz, niso več dovoljeni. »Ko potujem, sem vesela, ker vidim, da smo v Sloveniji dobro ozaveščeni in precej manj uporabljamo plastiko za enkratno uporabo v primerjavi z drugimi državami,« pove in še izrazi upanje, da bo pri iskanju rešitev v smislu odstranjevanja mikroplastike oziroma zamenjave plastike z materiali, ki so razgradljivi, v prihodnje še dovolj vlaganja držav in sodelovanja med znanstveniki, nevladnimi organizacijami in samo industrijo.

inštituta za biologijo, že vse od januarja 2018 potekajo aktivne raziskave. V projektu sodeluje 16 partnerjev iz devetih držav, skupno tako več kot 50 raziskovalcev.

»Projekt GoJelly (www.gojelly.eu) prihaja v zaključno fazo, saj se konec 2021. tudi zaključijo. To (žal) pomeni, da imamo samo še eno dobro leto na voljo, da pripravimo prototipe tam, kjer jih lahko,« nam razloži dr. Ana Rotter, višja strokovno-raziskovalna sodelavka na omenjeni postaji. Izpostavi, da ko so za projekt dobili sredstva od Evropske komisije, še niso imeli na voljo veliko predznanja, predvsem ne na področju uporabe meduz kot gnojila in kot filtra za mikroplastiko. Prav zato je na tem področju še najmanj prototipov in rezultatov. »Razlog je v tem, da smo pri izdelavi rešitev za odstranjevanje mikroplastike začeli s startne pozicije in je bilo do



Nase lahko vežejo raznorazne delce, domnevajo, da tudi plastiko. FOTO: TIHOMIR MAKOVEC

začetka projekta znano le to, da ima očitno mukus, ki ga meduze izločajo (mukus imamo tudi mi v sluznicah, ampak je ta seveda nekoliko drugačen), t. i. adsorptivne lastnosti,« razloži Rotterjeva in dodaja, da to pomeni, da lahko nase vežejo raznorazne delce. Predpostavljali so, da tudi delce mikroplastike.

Vsaka vrsta ni ustrezna

»Najprej je bilo treba preveriti, kakšne lastnosti ima mukus. Odgovarjali smo na vprašanja, ali je mukus vsake vrste meduz primeren za nadaljnjo uporabo. Izkaže se, da ne. Razlogov je več. Predvsem ne bi radi izropali morja, zato smo hoteli najprej



Takšno količino ujamejo med lovom na ribe. FOTO: MBP NIB



Do mladostne kože tudi s pomočjo meduz

FOTO: EDWARDERULE/GETTYIMAGES

uporabne kot vir kolagena. To sicer delajo partnerji iz Nemčije, moja velika želja pa je, da bi kozmetiko iz virov pri nas (v tem primeru meduze, lahko pa tudi iz drugih morskih organizmov ali mikroorganizmov) delali v Sloveniji,« nam razloži Rotterjeva. Kaj pa uporaba meduz kot gnojilo? »Tudi tu so poskusi z nekaterimi vrstami že proti koncu. A žal zaradi velike konkurence, ki je v svetu znanosti, o

ta ne ogroža ohranjanja vrst v morju). Drugi pa je ocena stroškov izdelave in priprava poslovnih načrtov. Za to bi potrebovali več časa in nov krog financiranja,« poudarja sogovornica. Zelo jo veseli povezovanje z lokalnimi ribiči, saj tako lahko raziskovalci dobijo pomembne povratne informacije. Na primer, ali je količina meduz v porastu in ali jim (ter koliko) uničujejo ulov rib. »Namreč, ribiči opažajo, da je v zadnjih

Z njimi bi se lahko rešili tudi mikroplastike. FOTO: REUTERS



30
odstotkov

**letnih prihodkov
ribičem uničijo
meduze.**

preliminarnih rezultatih še ne morem govoriti.«

Velika priložnost tudi za ribiče

Zelo velika škoda je, da se projekt zaključijo že konec prihodnjega leta, saj bo zmanjkalo časa, da bi od laboratorijskih poskusov rezultati prešli v prakso. Pred tem je namreč treba narediti še nekaj zelo pomembnih korakov. »Eden je vsekakor zagotoviti način trajnostne oskrbe z meduzami (da je na voljo dovolj materiala in da

15 letih meduz vedno več in jim lahko uničijo celo do 30 odstotkov letnih prihodkov! Eno je njihova količina, zaradi katere se v mreže ne morejo ujeti ribe. Drugo je njihova teža, zaradi katere se jim trgajo mreže in jih morajo pogosteje kupovati,« izpostavi Rotterjeva, ki vse podkrepi s fotografijami. Pri ulovu meduz bi lahko imeli, ob seveda razrešitvi drugih vprašanj, veliko finančno korist prav ribiči. »Če bi imeli na voljo obrat, ki je blizu morja, da bi ribiči lahko hitro (v časovnem pasu do treh ur) dostavili ulovljene meduze, bi lahko pridobivali kolagen, ki bi se v povezavi z domačo kozmetično industrijo lahko uporabljal v novi liniji krem. Vsi bi profitirali: ribiči imajo dodaten vir zaslužka, lokalna znanost se krepi, lokalni zagon gospodarstva, nova delovna mesta in novi izdelki. Kupci pa imajo na voljo novo ponudbo naravnih kozmetičnih izdelkov,« številne nove priložnosti še predstavi Rotterjeva. ■