



farnet
fisheries areas network

AKTIVNOSTI LOKALNIH AKCIJSKIH SKUPIN ZA RIBAŠTVO (LAS) V ZVEZI Z ALGAMI



Uvod v tematiko alg

Ni vse morska trava! Po mnenju Evropskega odbora za standardizacijo (CEN) so alge in izdelki na osnovi alg **biomasa alg**, **izvlečki alg** ali **prečiščene spojine iz alg**, ki so bili bodisi **nabrani v naravi** ali **proizvedeni v gojitvenih sistemih**. Čeprav alge uporabljajo na različne načine, evropski Zeleni dogovor priznava pomen alg kot hrane ter trajnostnega in alternativnega vira beljakovin.

Vendar trenutna evropska proizvodnja ne zmore v celoti zadovoljiti potreb evropskega trga s prehrabeniimi algami, ki po ocenah letno narašča od 7 do 10%. Uvoz morskih alg je zato več kot trikrat večji od evropskega izvoza. Komisija je v Zelenem dogovoru, kot enega od ciljev prihodnje»strategije za alge«navedla povečanje trajnosti in samozadostnosti sektorja alg v EU. To vključuje ukrepe za povečanje evropske proizvodnje alg kot hrane, hkrati pa podpira tudi druge številne uporabe alg, vključno s proizvodnjo živalske krme, gnojil, farmacevtskih izdelkov in pomembno izboljšanje krožnega gospodarstva.

Če želimo doseči te cilje, se mora vključiti industrija, tako tista, ki deluje v velikem in malem obsegu. To predstavlja številne priložnosti za ribiška in ribogojna območja EU in akcijske skupine LAS postavlja v edinstven položaj za razvoj lokalnih ukrepov, povezanih s proizvodnjo alg. Ta letak ponuja **praktične nasvete za LAS-e, nosilce projektov in lokalne deležnike, kako lahko izkoristijo proizvodnjo alg na svojih območjih**, skladno s prizadevanji EU za podporo temu sektorju.

▼ © Joe O'Shaughnessy



Nabiranje alg na lokalni ravni

Lokalne akcijske skupine za ribištvo (LAS) so prvenstveno usmerjene v izkoriščanje in spodbujanje pomena potenciala alg na lokalni ravni. Diverzifikacija ribolovnih dejavnosti v novih sektorjih, je osrednja tema številnih lokalnih razvojnih strategij pa tudi ustvarjanje bolj trajnostnih prehranskih sistemov in praks. Čeprav obstajajo številne dejavnosti povezane z algami, ki jih lahko podpirajo LAS-i, glavne aktivnosti **povezane s proizvodnjo alg**, spadajo v naslednje tri glavne kategorije:

Nabiranje divjih morskih alg

Nabiranje divjih morskih alg ali »makro-alg« na območjih LAS ponuja več priložnosti, saj je na večini obalnih območij EU, razširjen naravni vir.

Nabiranje morskih sadežev kot vira hrane, je lahko »dostopna« priložnost za projekte z razmeroma majhnim proračunom. 99% evropske oskrbe z morskimi algami izvira iz divjih virov in se običajno uporabljajo kot sestavina obroka (alternativa drugim beljakovinskim virom), aroma, začimba ali funkcionalna sestavina (običajno kot vezivo ali koagulant).

Običajno evropske vrste morskih alg, ki se uporabljajo kot hrana, vključujejo rdečo palmarijo (*Palmaria palmata*), Nori alge (*Porphyra sp.*), Wakame (*Undaria pinnatifida*), morsko solato (*Ulva sp.*) in kraljevi kombu (*Saccharina latissima*). Takšne vrste najdemo v evropskih morjih, še posebno veliko pa jih je v Atlantskem in Severnem morju.

Nabiranje divjih morskih alg na območjih LAS, lahko ustvari nove tržne priložnosti za lokalne ribiče. Predvsem tiste, ki želijo diverzificirati svoje dejavnosti, oziroma tudi druge člane skupnosti, da se »preselijo« v sektor, ki zahteva manj stroškov kot številne druge panoge. V rečnih ustjih območja LAS Ría de Arousa v Galiciji v Španiji, je veliko užitnih vrst morskih alg, vključno z vrstami wakame, morska solata in kombu. Zagonsko podjetje, ki ga je ustanovil LAS *Algas La Patrona*, morske alge nabere in predela v sveže, posušene in konzervirane izdelke, ki jih trži na več kot 20 prodajnih mestih po Španiji. Globalizirana kuhinja ponuja dodatne možnosti za morske alge, kot je kombu, ki je najpogosteje povezana z Japonsko. Žetev kombuja, ki se uporablja kot začimba z okusom umami, omogoča dostop do rastočih domačih trgov in izvoznih možnosti. (Več informacij – www.algaslapatrona.com.)

LAS-i prav tako dejavno podpirajo nabiranje divjih morskih alg, ki se uporabljajo kot gnojilo. Družinsko podjetje *Donegal Seaweed*, ki ga financira LAS North na Irskem, nabira vrste morskih alg *Ascophyllum nodosum*, ki jih hladno stisnejo v vrsto visokokakovostnih gnojil za rastline in tla. Upoštevanje natančne politike izbire in rotacije območij omogoča strogo in trajnostno upravljanje naravnih virov ter staležev morskih alg. (Več informacij – www.donegalseaweed.com.)



◀ © Zeewaar

Gojenje morskih alg

Gojenje morskih alg se od nabiranja naravnih rastlin razlikuje po tem, da vključuje namensko gojenje in žetev morskih alg. Gojenje morskih alg, je v svoji najpreprostejši obliki upravljanje in širjenje območij z naravnimi algami. Naprednejše oblike gojenja morskih alg vključuje popoln nadzor nad življenjskim ciklom alg in njihovo uvajanje, bodisi v naravno vodno okolje, bodisi v gojitveno okolje.

Eden od zgodnjih začetnikov gojenja morskih alg v EU je Nizozemska, predvsem zaradi naravne ravninske topografije in lege ob Severnem morju, ki ima optimalne lastnosti za gojenje užitnih vrst morskih alg. Čeprav na Nizozemskem ni skupin LEADER LAS pa pravi naravni viri in rastoča infrastruktura, ponujajo priložnosti za prve takšne nizozemske skupine. Podobno bi lahko skupine LAS, ki delujejo v sosednjih državah članicah v obalnem pasu Severnega morja, izkoristile rastočo industrijo na tem področju.

Velika večina morskih alg, ki se porabi ali uporablja v EU, izvira iz naravnih pridelkov. Ker se povpraševanje po alternativnih virih hrane, živalske krme, goriva in sredstvih za preživetje eksponentno povečuje, je gojenje morskih alg eden od načinov za zadovoljitev povečanega povpraševanja, ki hkrati zmanjšuje odvisnost od naravnih virov. Leta 2019 je bil izdelan *PEGASUS*, tehnični dokument na 200 straneh, ki poudarja trenutno stanje na področju evropske pridelave morskih alg ter izpostavlja izzive in priložnosti za njen prihodnji razvoj, od katerih se mnogi lahko začnejo prav na lokalni ravni. Poročilo ponuja več nasvetov, ki jih lahko LAS-i in lokalni nosilci projektov uporabijo kot »vstopno točko« v ta sektor. (Več informacij – www.phycomorph.org/news/pegasus-is-released.)

Na Portugalskem je LAS Mondego Mar podprl raziskovalni in razvojni projekt *AlgaDepur*, ki se osredotoča na gojenje rečnih morskih alg, z uporabo stranskih izdelkov iz ribogojnega sektorja v regiji. Medtem, ko gojenje makroalg ustvarja nove priložnosti za gospodarski razvoj na tem območju, hkrati tudi zmanjšuje negativne vplive gojenja rib, kot je eutrofikacija. Gojenje alg odstranjuje odvečne hranilne snovi v območju rečnih ustij. To izpolnjuje cilje LAS-a, da popravijo ravnovesje v lokalnem okolju, kar pomeni, da bo to bolj trajnostno in hkrati ustvarja nove možnosti za diverzifikacijo in kreiranje delovnih mest (več informacij – www.algadepur.com).

Gojenje mikroalg

Gojenje mikroalg je oblika akvakulture in vključuje gojenje različnih vrst alg. Velika večina namensko gojenih alg spada v kategorijo mikroalg. Medtem, ko je gojenje makroalg (morskih alg) pretežno povezano s prehranskimi izdelki, imajo mikroalge bolj raznoliko uporabo, vključno s farmacevtskimi izdelki, kozmetiko, biogorivi in gnojili. Kot takšno lahko gojenje mikroalg območjem LAS-a prinese gospodarske, socialne in okoljske koristi.

Pogosto gre gojenje mikroalg z roko v roki z drugimi oblikami akvakulture, zato je posebno zanimivo za območja z LAS, ki imajo že uveljavljen sektor ribogojništva. Lokalna podjetja ali promotorji projektov, ki želijo diverzificirati svoje dejavnosti so v dobrem položaju, da izkoristijo proizvodnjo alg.

V Španiji je LAS Murcia podprl več projektov, povezanih z gojenjem mikroalg. V enem od takih projektov, ki ga je podprl LAS, gojijo *Haematococcus pluvialis* za proizvodnjo astaksantina, močnega antioksidanta, ki se uporablja v kozmetični industriji. V tem območju gojijo tudi vrsto *Dunaliella salina*. Goji jo *Dismasal*, podjetje, ki ga podpira LAS in ki izdeluje spojine, kot so karoteni in omega-3, po katerih je veliko povpraševanje v farmacevtski industriji.

▼ © GICON



Izkoriščanje lokalnih virov alg



LAS so lahko ključne za premagovanje številnih izzivov, ki bi lahko ovirali lokalni razvoj dejavnosti, povezanih z algami. Pri prepoznavanju in nadgrajevanju priložnosti, povezanih z algami, lahko akcijske skupine LAS prek sklada ESPR, podprejo diverzifikacijo v sektor alg, na sicer enak način kot pri razvoju novih priložnosti za ribiške skupnosti v drugih panogah (kot sta npr. turizem in gastronomija).



S promocijo alg, kot neizkoriščenega naravnega vira območja, lahko LAS-i spodbujajo zanimanje za industrijo, krepijo zmogljivosti med nosilci projektov in zainteresiranimi deležniki, z uporabo podobnih metod kot za ribištvo in ribogojništvo. Izhodišče za te skupine LAS, bi lahko bilo spodbujanje raziskav in razvoja potenciala območja za proizvodnjo alg, predvsem z izvedbo študije izvedljivosti.



Pomanjkanje strokovnega znanja, ozaveščenosti potrošnikov, znanja in veščin, povezanih z algami, so številne akcijske skupine LAS navedle kot ključno oviro za razvoj tega sektorja na svojih območjih. Če se predstavijo vse priložnosti, imajo LAS-i možnost, da uravnotežijo interese med lokalnimi deležniki in posredujejo v »konfliktih« z drugimi panogami. Na ta način na svojih območjih lahko odpravijo nekatere najpogostejše omenjene ovire za razvoj in sprejemanje dejavnosti, povezanih z algami.



Glede na naravo pridelave alg in njihovo potencialno uporabo, se lahko sodelovanje med LAS-i za ribištvo in skupinami LEADER LAS izkaže za plodno pri rasti tega sektorja (npr. ustvarjanje in razvoj dobavnih verig za gnojila ter krmo za živali).



Dostopnost informacij za promotorje projektov je bistvenega pomena za razvoj proizvodnje alg na lokalni ravni. Razumevanje dostopnosti virov alg, ki so na voljo na območju akcijskih skupin, interesi različnih zainteresiranih strani in dejstvo, kako se proizvodnja alg uvršča v širšo strategijo lokalnega razvoja območja akcijskih skupin, so pomembni prvi koraki k spodbujanju rasti v tem sektorju. Študija izvedljivosti skupinam LAS omogoča, da so te informacije na voljo, kar je že izvedlo nekaj skupin v Franciji, na Irskem, Švedskem in v Španiji. V naslednjem poglavju tega letaka so predstavljeni nadaljnji viri informacij o algah.

Dodatne informacije

Dodatni viri informacij o pridelavi alg sicer niso izčrpní, vendar ponujajo nadaljnje ideje o tem, kako lahko LAS-i sprejemajo in spodbujajo pridelavo alg na svojih območjih, od politike in mreženja pa do praktičnih in tehničnih navodil.

01. Strategija Farm to Fork (Od vil do vilic) (www.ec.europa.eu/food/farm2fork)

Cilj strategije EU Od vil do vilic, ki je v središču evropskega Zelenega dogovora je, da postanejo živilski sistemi pravičnejši, bolj zdravi in okolju prijaznejši. Del strategije Od vil do vilic je strategija EU za razvoj sektorja alg, katerega cilj je povečati ozaveščenost o algah in njihovi proizvodnji kot alternativnem viru hrane v EU.

02. Podporna enota FARNET (www.farnet.eu/library/technical-reports)

Z raziskavo, ki je vključevala 208 LAS-ov, je podporna enota FARNET zbrala obsežne informacije o dejavnostih povezanih z algami, ki potekajo na območjih LAS-ov za ribištvo v EU. Poročilo podrobno opisuje vrste in lokacije projektov povezanih z algami v državah članicah, ki izvajajo lokalni razvoj in ki ga vodi skupnost za ribištvo (CLLD) v okviru ESPR. Poročilo poleg idej za potencialne projekte ponuja tudi kontaktne podatke za zainteresirane akcijske skupine LAS ter tudi promocijo projektov za sodelovanje pri dejavnostih, povezanih z algami.

03. Družba Seaweed Harvest Holland (www.seaweedharvestholland.nl)

Seaweed Harvest Holland je kooperacija največjih evropskih proizvajalcev morskih alg in največjega evropskega trgovca na debelo z izdelki na osnovi morskih alg. Z več projekti je organizacija dober vir informacij o večini vidikov pridelave morskih alg. Družba Seaweed Harvest Holland, ki jo financira Evropski sklad za regionalni razvoj, goji morske alge za hrano in proizvaja neužitne stranske izdelke za druge namene, na primer trajnostne bio obloge, ki se uporabljajo v kemični industriji.

04. ValgOrize (www.interreg2seas.eu/en/ValgOrize)

ValgOrize je projekt tehnoloških in socialnih inovacij, ki ga financira Interreg in združuje zainteresirane deležnike iz treh držav članic (Belgije, Nizozemske in Francije) ter Združenega kraljestva. Cilj projekta je vzpostaviti strokovno platformo, ki vključuje vse vidike dobavne verige alg (rast, predelava, profiliranje, trženje), s poudarkom na malih in srednje velikih podjetjih. Platforma je dober vir informacij in know-how-a, tako o proizvodnji alg, kot tudi o nadnacionalnem sodelovanju, povezanem z dejavnostmi proizvodnje alg.



▲ © The Seaweed Farmers

Avtorji fotografij

The Seaweed Farmers (1), Joe O'Shaughnessy (2), Zeewaar (3), GICON (4)

Produkcija

Devnet GEIE (AEIDL/Grupo Alba)/Kaligram

Podatki za stik

FARNET Support Unit

Rue Belliard 40 | B-1040 Brussels

+32 2 613 26 50 | info@farnet.eu | www.farnet.eu

Urednik

Evropska komisija, Generalni direktorat za pomorske zadeve in ribištvo

Izjava o omejitvi odgovornosti

Čeprav je Generalni direktorat za pomorske zadeve in ribištvo odgovoren za celotno izdelavo te publikacije, ni odgovoren za točnost, vsebino ali stališča, izražena v določenih delih teksta. Evropska komisija, razen če ni navedeno drugače, ni sprejela ali kakor koli odobrila nobenega stališča, ki se pojavlja v tej publikaciji. Vse, kar je zapisano v publikaciji, torej ni stališče Komisije ali Generalnega direktorata za pomorske zadeve in ribištvo. Evropska komisija ne jamči za točnost podatkov vključenih v to publikacijo. Evropska komisija ali katera koli oseba, ki deluje v njenem imenu, ne prevzema odgovornosti za kakršno koli uporabo te publikacije.

ISBN 978-92-76-27131-4

doi: 10.2771/323736

© Evropska unija, 2020.

Razmnoževanje je dovoljeno z navedbo vira.