



ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, 15.11.2022 г.
COM(2022) 592 final

**СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА,
ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА
НА РЕГИОНИТЕ**

Към силен и устойчив сектор на водораслите в ЕС

{SWD(2022) 361 final}

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Сега е моментът за пълно оползотворяване на потенциала на водораслите като възобновяем източник в Европа. Необходимостта да се гарантира сигурност на доставките на суровини и енергия стана още по-належаща след неоправданата и непровокирана руска военна агресия срещу Украйна, която засегна наличието на торове, съставки за животински храни и енергия. Това „поддържа високи цените на енергията, суровините и храните в световен план и увеличава несигурността — фактори, които забавят растежа и засилват инфлационния натиск в световен мащаб“¹.

Увеличаващото се население на света, изчерпването на ресурсите, натискът върху околната среда и изменението на климата изискват възприемането на **различен подход към продоволствените и икономическите системи**. За да се случи това е необходимо да се разработят нови и устойчиви начини за изхранване на бързо увеличаващото се население на света. По какъв начин? На първо място, като се използва огромният и твърде слабо използван ресурс, какъвто са моретата и океанът — понастоящем те са източник на едва до 2 % от храната, консумирана от хората, макар че покриват над 70 % от повърхността на Земята².

Европейският зелен пакт³, стратегията „От фермата до трапезата“⁴ и съобщението относно устойчивата синя икономика⁵ посочват потенциала на отглежданите морски храни като източник на белтъчини за храни и фуражи с ниски емисии на въглероден диоксид. В стратегията „От фермата до трапезата“ се подчертава ролята на водораслите като важен източник на **алтернативни белтъчини** за устойчива продоволствена система и **продоволствена сигурност в световен мащаб**.

В **Стратегическите насоки за по-устойчив и конкурентоспособен сектор на аквакултурите в ЕС за периода 2021—2030 г.**⁶ (Стратегически насоки за аквакултурите в ЕС) се подчертава необходимостта от насърчаване на отглеждането на водорасли — както на макроводорасли (морски водорасли), така и на микроводорасли⁷ — като начин, по който се допринася за постигането на няколко цели на Европейския зелен пакт. Отглеждането на водорасли може да допринесе за постигането на целите на ЕС по отношение на декарбонизацията, нулевото замърсяване, кръговостта, запазването и възстановяването на биологичното разнообразие, опазването на екосистемите и развитието на екосистемните услуги. Водораслите могат да заменят продуктите от изкопаеми

¹ [Заключения на Европейския съвет от 23—24 юни 2022 г.](#)

² Морската територия на ЕС (5,7 млн. км²) е по-голяма от сухоземната територия (4 млн. км²). В същото време общото количество биомаса възлиза на 1 млрд. (сухи) тона, от които 69 % идват от селскостопанския сектор, а 31 % — от горското стопанство, докато на рибарството и аквакултурите се пада по-малко от 1 % ([Доклад на JRC за биомасата](#)).

³ COM/2019/640 final.

⁴ COM/2020/381 final.

⁵ COM(2021) 240 final от 17.5.2021 г.

⁶ [Стратегически насоки за по-устойчив и конкурентоспособен сектор на аквакултурите в ЕС за периода 2021—2030 г.](#)

⁷ Европейският стандарт EN 17399:2020 определя водораслите като функционална група от организми, които се състоят от микроводорасли, макроводорасли, цианобактерии и лабиринтуломицети. Водораслите обхващат също растениевидни водни организми, вариращи по размер от едноклетъчни организми (микроводорасли и цианобактерии) до гигантски многоклетъчни форми като морските водорасли (макроводорасли).

горива и да послужат като суровина за получаването на растителни биостимуланти, химични вещества на биологична основа и други материали, както и за биогорива. В **Съобщението за устойчивите въглеродни цикли**⁸ се признава потенциалът на водораслите за синята въглеродна икономика.

В доклада „Хранителни продукти от океаните“, изготвен⁹ от механизма на Европейската комисия (Комисията) за научни становища на високо равнище, се посочва, че морските водорасли имат потенциал да задоволят прогнозираното допълнително търсене на повече от 100 милиона тона биомаса за храна на хората през следващите 20 години. Производството и преработката на водорасли и други нови морски ресурси (биомаса) може да спомогне за осигуряването на устойчиви хранителни и фуражни¹⁰ продукти, както и на фармацевтични продукти, нутрацевтици, растителни биостимуланти, опаковки на биологична основа, козметика и други нехранителни продукти (вж. фигура 1).

⁸ [Съобщение на Комисията относно устойчивите въглеродни цикли](#)

⁹ [Хранителни продукти от океаните](#)

¹⁰ Проучванията показват, че използването на водорасли или морски водорасли като източник на белтъчини и омега-3 мастни киселини при храненето на рибите има положително въздействие върху темповете на растеж и процента на оцеляване на рибите, намалява разходите за фураж и е по-устойчив източник за хранене на рибите [Преглед на използването на макроводорасли \(морски водорасли\) при храненето на рибите \[Review on use of macro algae \(seaweed\) in fish nutrition\]](#)., Saleh, H. 2020.



Фигура 1: Приложения на биомасата от водорасли¹¹

Но разширеното култивиране на водорасли в морска среда не бива да влияе върху равновесието на морските екосистеми, като следва да се избягва повтарянето в океаните на същите екологични грешки, които в миналото са допуснати на сушата.

Въпреки че понастоящем е малък, европейският сектор на водораслите има потенциал да се превърне в значима част от **синята биоикономика на ЕС**. Съчетанието от научни изследвания и иновации в ЕС и ентусиазирано предприемачество даде **тласък**, от който секторът на водораслите в ЕС се нуждаеше, за да се развие и разшири — Глобалният договор на ООН¹² дори го нарича **революция на морските водорасли**¹³ — като същевременно допринесе за постигането на целите на Европейския зелен пакт. Това поставя Европа в много

¹¹ Images © Adobe Stock: Drimafilm (duckweed background); Dewald (animal feed); valya82 (seaweed bowl); Atelopus (bioremediation pit); Viktor (algae on lake bottom); chokniti (biofuel algae); Miha Creative (fertilisers); Voyagerix (facial); lovelyday12 (cement); Arsenii (bioplastic granules); sharky1 (pills).

¹² Глобалният договор на ООН е в уникална позиция да подкрепя предприятията, които привеждат своите практики в съответствие с това, което се изисква за едно устойчиво и приобщаващо бъдеще. С подкрепата на всички 193 държави, участващи в Общото събрание на ООН, Глобалният договор на ООН остава глобален нормативен авторитет и референтна точка за действие и лидерство в рамките на глобалното движение за устойчивост на търговските предприятия.

¹³ [Революцията на морските водорасли: манифест за устойчиво бъдеще](#) [Seaweed Revolution: a Manifesto for a Sustainable Future], Фондация Лойдс Регистър, Глобален договор на ООН, 2020 г.

добра позиция да се възползва през следващото десетилетие от потенциала на водораслите.

По оценка на коалицията „Морски водорасли за Европа“¹⁴ **европейското търсене** на морски водорасли може да се увеличи от около 270 000 тона¹⁵ през 2019 г. до 8 милиона тона през 2030 г. и да достигне стойност от 9 милиарда евро¹⁶ през 2030 г. за всички сектори, с най-голям дял на фуражите, храните и растителните биостимуланти (продукти за наторяване)¹⁷. Такова увеличение на производството би могло да създаде около 85 000 работни места, да премахне от европейските морета хиляди тонове фосфор и азот годишно, да смекчи годишните емисии на CO₂ с до 5,4 милиона тона и да облекчи натиска върху земята¹⁶.

Един проспериращ сектор на водораслите в ЕС може да се превърне във водещ пример и източник на вдъхновение за други **отрасли**, които да станат в по-висока степен **регенеративни, иновативни и обществено образцови**, създавайки при това хиляди работни места, особено в крайбрежните общности. Както бе обявено в Съобщението относно **новия подход на Комисията за устойчива синя икономика**⁵, в настоящото съобщение се разглежда потенциалът на водораслите в ЕС и се определя последователен подход, включващ целенасочени действия, в подкрепа на увеличаването на мащаба на регенеративното¹⁸ култивиране и производство на водорасли в целия ЕС, както и за развитието и популяризирането на пазарите¹⁹ за хранителни и нехранителни приложения на водораслите.

2. ЗАЩО ВОДОРАСЛИТЕ БИВАТ СМЯТАНИ ЗА НЕОПОЛЗОТВОРЕН РЕСУРС В ЕВРОПА

С ниско съдържание на мазнини и богати на фибри, микроелементи и биологично активни съединения, водораслите често биват представяни като **здравословна и нискокалорична храна**, като за някои видове е известно, че имат особено високо съдържание на белтъчини. Техните биохимични съединения и свойства превръщат водораслите в ценен материал за нарастващ брой **други търговски приложения**, например: фуражи и фуражни добавки за животни/риби; лекарствени продукти; нутрацевтици; растителни биостимуланти; опаковки на биологична основа; козметика или биогорива и доставка на услуги за пречистване на

¹⁴ „Морски водорасли за Европа“ е стопанска организация, която има за цел да подкрепя системни иновации и споделяне на най-добри практики, да мобилизира инвестиции и да повишава популярността на морските водорасли. Тя включва 56 заинтересовани страни от сектора на водораслите.

¹⁵ *Морски водорасли и микроводорасли: преглед за разгръщане на потенциала им при глобалното развитие на аквакултурите* [Seaweeds and microalgae: an overview for unlocking their potential in global aquaculture development], Организация на ООН за прехрана и земеделие (ФАО), 2021 г. <https://doi.org/10.4060/cb5670en>.

¹⁶ Най-благоприятен сценарий, източник: Морски водорасли за Европа.

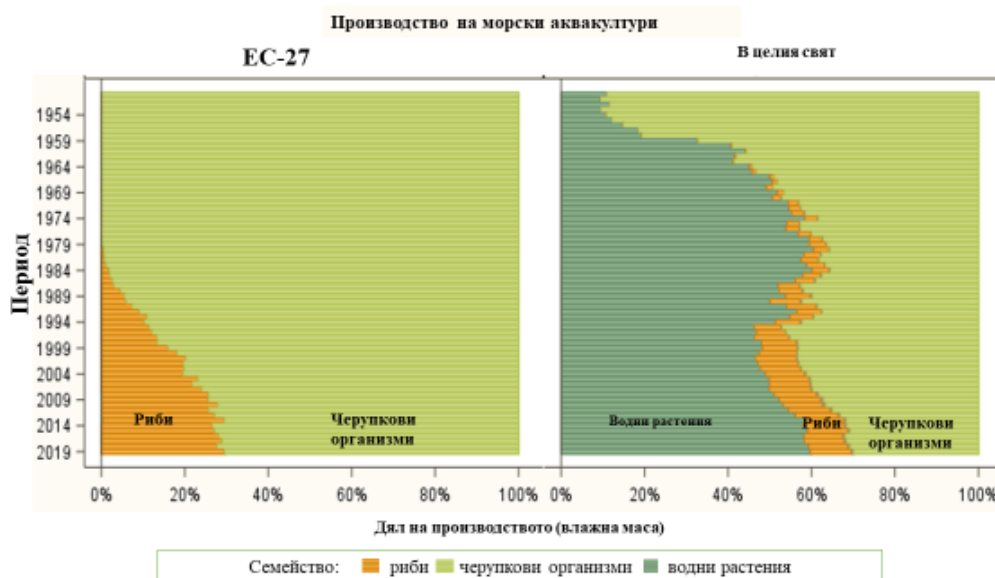
¹⁷ Скритите шампиони на океана: морските водорасли като двигател на растежа за устойчиво европейско бъдеще [Hidden Champion of the Ocean: Seaweed as a Growth Engine for a Sustainable European Future], Морски водорасли за Европа, 2021 г.

¹⁸ **Регенерирането** е способността на дадена екосистема — по-конкретно на околната среда и популацията на живи същества — да се обновява и да се възстановява след увреждане. Регенерирането се отнася до екосистемите, които възстановяват онова, което е било изядено, увредено или събрано като реколта. Неговата най-голяма сила е фотосинтезата — превръщането на слънчева енергия и хранителни вещества в растителна биомаса. Култивирането на морски водорасли може да донесе ценни екосистемни стоки и услуги, включително осигуряване на нови местообитания за риби и подвижни видове безгръбначни (според този [Доклад](#)).

¹⁹ Пазарно популяризиране означава **предлагане на пазара, насочено към масовия потребител**. Това показва, че целевата аудитория на маркетинговата кампания е много широка и че продуктите и услугите, които се предлагат на пазара, могат да се използват от почти всеки.

отпадъчни води; например уловители на въглерод и хранителни вещества и др. Водораслите също така премахват хранителните вещества от водните екосистеми, като по този начин намаляват еутрофикацията²⁰. Морските водорасли, които се отглеждат в морето, премахват въглерода, като по този начин намаляват увеличаването на киселинността на океанските води. Разбира се, всички тези потенциални ползи ще трябва да бъдат разгледани в светлината на съществуващото законодателство на ЕС и да бъдат балансирани с потенциалните рискове за здравето, когато това е уместно (напр. като се има предвид високото съдържание на тежки метали в някои видове водорасли).

Секторът на морските водорасли в Европа, който понастоящем е съсредоточен по-скоро върху **събирането на морски водорасли от дивата природа**, отколкото върху **култивирането им в съоръжения за отглеждане на аквакултури**, както е в Азия, все още е **в начален стадий**²¹. Докато азиатският пазар^{22,14}, е нараснал значително през последното десетилетие (където морските водорасли представляват около половината от световното производство на аквакултури), европейското производство на морски водорасли засега е незначително (вж. фигура 2 по-долу).



Фигура 2: Отглеждане на морски аквакултури в ЕС и в световен мащаб²³.

²⁰ [Синият въглерод: потенциал за действия в областта на климата в крайбрежните и океанските области](#) [Blue carbon: The potential of coastal and oceanic climate action], Claes, J., Hopman, D., Jaeger, G., Rogers, M., 2022.

²¹ [Кратка информация относно производството на биомаса от водорасли](#) [Brief on algae biomass production], Araújo, R., Lusser, M., Sanchez Lopez, J. и Avraamides, M. (ред.), Служба за публикации на Европейския съюз, Люксембург, 2019 г.; [Устойчива аквакултура на морски водорасли: пълни препоръки](#) [Sustainable Seaweed Aquaculture Full Recommendations], Barbier, M. et al., 2019.

²² От 35,8 милиона тона водорасли, произведени в световен мащаб през 2019 г., 34,8 милиона тона (97 % от световното производство) са произведени в Азия, докато производството в ЕС е 0,085 милиона тона (0,2 % от световното производство), от които само около 0,4 % са култивирани, а останалите са събрани от естествените запаси. Източник: ФАО, 2019 г. (бележка под линия 13)

²³ Източник на данни: ФАО.

Въпреки сегашния си незначителен дял на световния пазар на морски водорасли²⁴, предвид благоприятните бизнес перспективи, в Европа може да се развие силен сектор на водораслите, фокусиран върху отглеждането на аквакултури и иновативни морски култури от морски водорасли (морска пермакултура²⁵). Такъв сектор може да използва потенциала на обширните европейски морета, като същевременно създава работни места за местните общности, произвежда здравословни нисковъглеродни продукти, възстановява крайбрежните екосистеми (напр. улавя CO₂ и хранителни вещества и произвежда кислород) и предоставя екосистемни услуги²⁶.

ЕС е най-големият световен вносител на продукти от морски водорасли в стойностно изражение (554 млн. евро през 2016 г.), така че в Европа очевидно е налице голямо търсене на продукти от морски водорасли. Това търсене се очаква да се увеличава в съответствие с тенденциите в областта на грижата за здравето и устойчивото развитие. Увеличаващото се човешко население в световен мащаб и моделите на потребление допълнително ще увеличат търсенето на водорасли и продукти на тяхна основа²⁷. **Търсенето в ЕС** на водорасли и продукти на тяхна основа също **се очаква да се увеличи** през следващите години (вж. фигура 3). Що се отнася до микроводораслите, които могат да се произвеждат също и на сушата и далеч от морето, пазарното търсене на *хлорела*²⁸ и цианобактерията *спирулина*²⁹ в ЕС също нараства.

²⁴ 0,3 милиона тона годишно производство на водорасли в Европа (99 % събирани от дивата природа) в сравнение с почти 36 милиона тона годишно производство в световен мащаб (99 % аквакултури от водорасли) (ФАО, данни за 2019 г.).

²⁵ **Морската пермакултура** представлява форма на морско стопанство за аквакултури, която отразява принципите на пермакултурата (подход към управлението на земята и проектирането на селища, който се основава на моделите, наблюдавани в процъфтяващите естествени екосистеми) чрез възстановяване на местообитания на гори от морски водорасли и други екосистеми в океанска среда по крайбрежието и в открито море. Това дава възможност за дългосрочна регенеративна реколта от морски водорасли и морска храна, като същевременно възстановява живота в океана. Морската пермакултура използва технология за дълбоководно напояване за достъп до студени и богати на хранителни вещества дълбоки води. В ЕС култивирането на морски водорасли в морска пермакултура може да бъде улеснено във водите на Средиземно море и Атлантическия океан в южната част на ЕС.

²⁶ Аквакултурите от морски водорасли имат потенциала да предоставят множество **екосистемни услуги**, включително смекчаване на изменението на климата, защита на крайбрежието, опазване на биологичното разнообразие и подобряване на качеството на водата ([експертен доклад на EKLIPSE](#)).

²⁷ „Резюме за създателите на политики относно тематичната оценка на устойчивото използване на дивите видове на Междуправителствената научно-политическа платформа относно биоразнообразието и предлаганите от екосистемите услуги (IPBES)“, юли 2022 г.

²⁸ Хлорела е често срещано еноклетъчно зелено водорасло както в сухоземни, така и във водни местообитания, което се култивира, за да се използва като храна или хранителна съставка на пазара на ЕС. Богато е на хранителни вещества и е добър източник на някои витамини, минерали и антиоксиданти.

²⁹ Спирулина е микроскопична нишковидна цианобактерия (род *Spirulina*), който се отглежда за употреба като хранителна добавка. Тя е сред най-популярните хранителни добавки на основата на водорасли. Спирулина е с високо съдържание на белтъчини, богата е на витамини (B1, B2 и B3), микроелементи (мед, желязо, магнезий и др.) и съдържа важните мастни киселини Омега-3 и Омега-6. [Spirulina platensis, супер храна? \[Spirulina platensis, a super food?\]](#), Jung, F., Kruger-Gengte, A., 2019 г., *Journal of Cellular Biotechnology*.



Фигура 3: Очаквано повишаване на търсенето³⁰ на продукти на основата на водорасли^{16,31}.

Очаква се до 2025 г. европейският пазар за хлорела и спирулина да нараства съответно с 6,4 % и 8,7 % годишно³⁰. Търсенето в Европа на храни и напитки, съдържащи морски водорасли, се е увеличило 2,5 пъти между 2011 г. и 2015 г.³² Увеличаващият се брой на вегетарианците и веганите в ЕС, който понастоящем се оценява на около 75 милиона души, както и все по-силната загриженост на потребителите за околната среда и здравето, също ще увеличат търсенето на хранителни и нехранителни продукти на растителна основа, включително от водорасли.

Всички морски региони на ЕС са признати също така като плодородна основа и като области, в които могат да се извлекат значителни екологични и социално-икономически ползи от развитието на сектора на водораслите³³. Например Атлантическият океан и Северно море предоставят идеални природни условия за култивиране на водорасли поради студените си, богати на хранителни вещества

³⁰ В по-широк контекст очакваното търсене на биомаса в ЕС е с 40—100 % по-високо от наличното предлагане (Доклад „Биомасата в ЕС в икономика с нулеви нетни емисии“ (climate-kic.org)).

³¹ [Потенциалът на европейския пазар за морски макроводорасли или морски водорасли](#) [The European Market Potential for Seaweed or Marine Algae]. Център за насърчване на вноса от развиващите се страни (CBI) 2021 г.

³² Mintel, 2016 г.

³³ [Глобален пространствен анализ разкрива къде морските аквакултури могат да бъдат от полза за природата и хората](#) [A global spatial analysis reveals where marine aquaculture can benefit nature and people], Theuerkauf, S. J., Morris, J. A., Waters, T. J., Wickliffe, L. C., Alleway, H. K., Jones, R. C., 2019.

води, като изследователите смятат³⁴, че в Европа има обширни области, подходящи за култивирането на морски водорасли³⁵.

3. КАКВО Е НАПРАВЕНО ДОСЕГА И ЗАЩО ТО НЕ Е ДОСТАТЪЧНО?

В *Пътната карта за синята биоикономика*³⁶, публикувана от Форума за синя биоикономика³⁷ в края на 2019 г. след консултации с около 300 заинтересовани страни, са установени затрудненията и са направени препоръки в четири основни области: 1) политика, околна среда и нормативна уредба; 2) финансиране и стопанско развитие; 3) потребители и вериги за създаване на стойност; и 4) наука, технологии и иновации. По отношение на сегашното състояние на сектора на водораслите в ЕС и потенциала за неговия устойчив растеж е направено заключението, че развитието на култивирането на водорасли е възпрепятствано от фактори като високи производствени разходи, малък мащаб на производството, ограничено познаване на пазарите, нуждите на потребителите и рисковете и въздействието върху околната среда на отглеждането на водорасли, както и от фрагментираната рамка за управление. На фигура 4 по-долу са обобщени най-големите проблеми и са посочени общи и конкретни начини за решаването им.

През последните години Комисията инициира и подкрепи редица инициативи, свързани с водораслите, които понастоящем са във фаза на изпълнение или планиране (2021—2023 г.). Те включват проекта „EU4Algae“³⁸ (създаване на европейска платформа за сътрудничество на заинтересованите страни в областта на водораслите), поканите за кандидатстване на фондовете на ЕС в областта на научните изследвания и иновациите („Хоризонт 2020“³⁹, „Хоризонт Европа“⁴⁰), съвместното предприятие „Биотехнологични производства“⁴¹, инвестициите в сектора на водораслите, станали възможни благодарение на Европейския фонд за морско дело и рибарство⁴² и Европейския фонд за регионално развитие⁴³,

³⁴ [Глобалният потенциал на биорафинериите за макроводорасли в открито море и в плитчините за осигуряването на храна, химически вещества и енергия:осъществимост и устойчивост](#) [Global Potential of Offshore and Shallow Waters Macroalgal Biorefineries to Provide for Food, Chemicals and Energy: Feasibility and Sustainability], Lehahn, Y., Nivrutti, I., Golberg, A., 2016.

³⁵ Данните показват, че в Китай, имащ 13 000 км брегова линия и 136 223 хектара (1362 км²) фактическа площ, която може да бъде култивирана, през 2019 г. са култивирани 20,1 милиона тона водорасли. На този фон 27-те държави членки на ЕС със своята брегова линия от 66 000 км и морска зона от 5,7 млн. км² (от които 141 000 км² са крайбрежни води (0—1 морска миля от бреговата линия) и 715 000 км² са териториални води (0—12 морски мили от бреговата линия)) култивира по-малко от 1000 тона водорасли годишно. Ако потенциалът на ЕС в областта на водораслите бъде разгърнат до 2030 г., доставчиците от ЕС биха могли да произвеждат една трета от нуждите на пазара¹⁷⁶.

³⁶ [Пътна карта на Форума за синя биоикономика](#) [Blue Bioeconomy Forum Roadmap]

³⁷ През 2018 г. Комисията стартира Форума за синя биоикономика (BBF), за да събере на едно място представители на промишлеността, публичните органи, академичните среди, финансовия сектор и гражданското общество с цел укрепване на конкурентната позиция на ЕС, използване на потенциала на възобновяемите източници и гарантиране на устойчивото използване на ресурсите на нововъзникващата синя биоикономика. Целта на BBF е да се достигне до общо разбиране относно настоящото състояние на синята биоикономика в ЕС и да се формулират препоръки за стратегическото развитие, пазарните възможности, подходящата финансова помощ, регулаторните действия и изследователските приоритети.

³⁸ [Проект „EU4Algae“](#)

³⁹ [„Хоризонт 2020“](#)

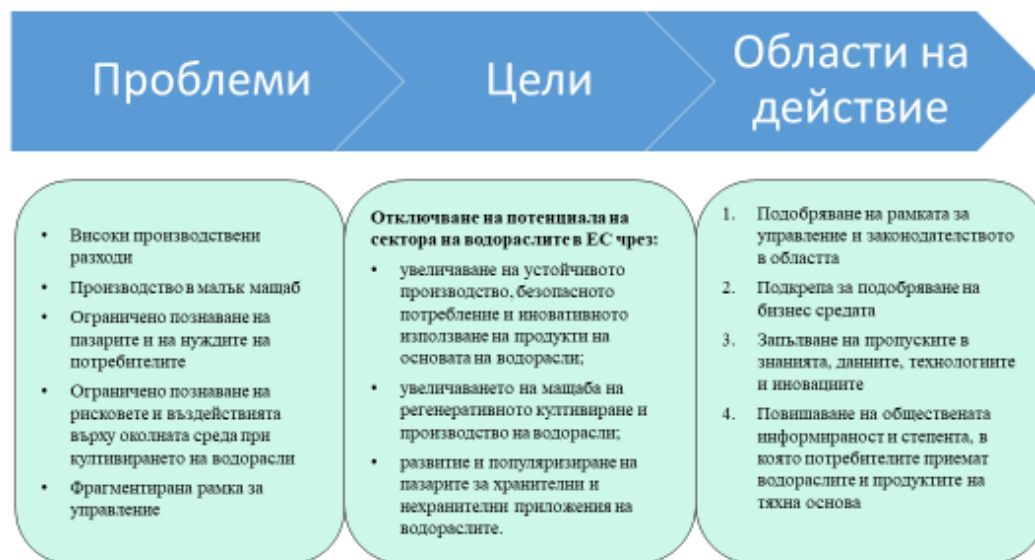
⁴⁰ [„Хоризонт Европа“](#)

⁴¹ [Съвместно предприятие „Биотехнологични производства“ \(BBI-JU\)](#)

⁴² [Европейски фонд за морско дело и рибарство \(ЕФМДР\)](#)

⁴³ [Европейски фонд за регионално развитие \(ЕФРР\)](#)

механизмите за подкрепа на бизнеса, свързани със синята икономика (фонд „BlueInvest“⁴⁴, механизъм за подкрепа за сектора на аквакултурите).



Фигура 4: Проблеми, цели и предложени области на действие за инициативите на ЕС, свързани с водораслите⁴⁵.

Съществуват и инициативи, които помагат за **повишаване на знанията** за водораслите, като например Европейската мрежа за наблюдение и данни за морската среда⁴⁶ (картографиране на дружествата, занимаващи се с водорасли), Центърът за знания в областта на биоикономиката на Комисията⁴⁷, проучването за биомасата на Съвместния изследователски център (JRC)⁴⁸, **свързани с водораслите проучвания**, които проучват как водораслите биха могли да спомогнат за постигането на целите в областта на климата⁴⁹ и връзката им с хранителните вещества⁵⁰, **инициативите за повишаване на осведомеността и информираността по отношение на океаните**⁵¹, стратегиите за интелигентна специализация и др. В неотдавнашния си доклад⁵² „Възстановяване на нашите

⁴⁴ Фонд „BlueInvest“

⁴⁵ Информация въз основа на работата на ГД „Морско дело и рибарство“ (обществени консултации, целеви консултации със заинтересованите страни и т.н.) за изготвянето на настоящия документ.

⁴⁶ Портал с данни за човешките дейности на Европейската мрежа за наблюдение и данни за морската среда (Emodnet)

⁴⁷ Център за знания в областта на биоикономиката на Комисията

⁴⁸ Проучване на JRC за биомасата

⁴⁹ Проучване на водораслите и климата

⁵⁰ Проучване на водораслите, черупковите организми и хранителните вещества

⁵¹ Коалиция „EU4Ocean“ за увеличаване на осведомеността по отношение на океаните

⁵² „Възстановяване на океана и водите ни до 2030 г.: междинен доклад на комитета на мисията „Добро състояние на океаните, моретата и крайбрежните и вътрешните води“ [Regenerating our ocean and waters by 2030: interim report of the mission board healthy oceans, seas, coastal and inland waters], Европейска комисия, генерална дирекция „Научни изследвания и иновации“, Служба за публикации, 2020 г., <https://data.europa.eu/doi/10.2777/885438>.

океани и води до 2030 г.“ съветът на мисията на ЕС посочва⁵³, че възстановяването на океана и водите е от жизненоважно значение за човешкото съществуване, благосъстоянието и поминъка на гражданите на ЕС. Инициативата „Храни 2030“⁵⁴, която се реализира чрез програмата „Хоризонт Европа“, събира и насърчава системен подход към политиката в областта на научните изследвания и иновациите, който свързва земята и морето, производителите с потребителите, от „фермата до трапезата до стомаха и обратно“. С нея се призовава за трансформация на продоволствените системи, за да се зачетат „границите на планетата“, да се осигурят за всички здравословни, безопасни и питателни храни и хранителни режими и да се подкрепи процъфтяването на една разнообразна, справедлива и приобщаваща хранителна промишленост. Един от десетте пътища за действие в рамките на „Храни 2030“ е насочен към разработване на решения за производство на храни от океански и сладководни ресурси, при които отглеждането на водорасли има централна роля.

Европейският син форум на ползвателите на морето⁵⁵ ще даде допълнителна възможност за обсъждания между секторите на синята икономика (например сектора на водораслите като основна част от синята биоикономика на ЕС), заинтересованите лица и учените за развиване на полезно взаимодействие и съгласуване на конкуриращите се начини на използване на морето в интерес на неутралността на климата, нулевото замърсяване и защитата и опазването на морската среда.

Понастоящем водораслите, по-специално аквакултурата на морски водорасли, са предмет на множество правни актове както на ЕС, така и национални (фигура 5)⁵⁶. Вместо фрагментацията, до която води това, за сектора на водораслите би бил полезен един по-съгласуван подход.

⁵³ [Мисия на ЕС: възстановяване на океана и водите ни](#)

⁵⁴ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/bioeconomy/food-systems/food-2030_bg

⁵⁵ Обявен от Комисията в нейното съобщение относно новия ѝ подход за устойчива синя икономика, който ще бъде създаден през следващите месеци след покана за представяне на предложения: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:351341-2022:TEXT:BG:HTML&tabId=1>.

⁵⁶ Ръководства на Комисията, като например работният документ на службите на Комисията относно прилагането към аквакултурите на Рамковата директива за водите и Рамковата директива за морска стратегия ([връзка](#)) и [Ръководство за аквакултури и НАТУРА 2000](#), изясняват прилагането на законодателството на ЕС в областта на околната среда към сектора на аквакултурите.



Фигура 5: Правни актове на ЕС, свързани с аквакултурите от морски водорасли

Всяко действие, изброено в раздел 4, поотделно допринася за развитието на сектора на водораслите в ЕС. **Необходим е обаче по-координиран и системен подход**, който да добави към съществуващата рамка допълнителни мерки на политиките, например едновременно използване на различни лостове за стимулиране на развитието на регенеративен сектор на водораслите в ЕС.

Комисията има централна роля в създаването на **условия, които да направят възможно** предприемането на действия спрямо препятствията, пред които в момента е изправен секторът на водораслите в ЕС. Тя следва да отговори и на потенциалните опасения на гражданите на ЕС относно екологичната устойчивост на широкомащабното култивиране на морски водорасли и безопасността на продуктите на основата на водорасли, пуснати на пазара на ЕС.

4. КАКВО ТРЯБВА ДА НАПРАВИ ЕС?

С цел да се разгърне потенциалът на сектора на водораслите в ЕС **мащабите на регенеративното култивиране и производство на водорасли в целия ЕС трябва да бъдат увеличени**, а **пазарите за хранителни и нехранителни приложения на водораслите трябва да бъдат развити и популяризирани**. След като това бъде направено, ще се разгърне потенциалът на ЕС за осигуряване на непрекъснати доставки на биомаса от водорасли, стратегическа автономност от вноса и безпроблемно функциониране на сектора на водораслите.

С цел да се използва пълният потенциал на сектора на водораслите в ЕС бяха набелязани конкретни мерки въз основа на обширен **предварителен анализ на сектора** и широки **консултации със заинтересованите страни**⁵⁷. Набелязаните мерки се основават на **съществуващи инициативи** (вж. раздел 3 по-горе), на **най-добрите налични научни изследвания, знания и данни** и на **най-добрите търговски практики**.

В съобщението се посочват **23 мерки**, насочени към:

- 1) подобряване на **рамката за управление и законодателството**;
- 2) подобряване на **бизнес средата**;
- 3) запълване на **пропуските в знанията, научните изследвания, технологиите и иновациите**; и
- 4) повишаване на **социалната информираност и приемането на водораслите и продуктите на тяхна основа на пазарите в ЕС**.

Предвижда се действията, описани в настоящото съобщение, да бъдат въведени пилотно по координиран начин. Те ще се изпълняват в тясно сътрудничество с държавите членки и съответните заинтересовани лица.

За изпълнението на мерките, предвидени в настоящото съобщение, е определено финансиране⁵⁸, като някои мерки в рамките на програмата „Хоризонт Европа“, свързани с водораслите, вече са приключили⁵⁹ или са в процес на изпълнение⁶⁰. Комисията ще продължи да разглежда възможности за включването на свързани с водораслите мерки в горепосочените и в други покани за представяне на предложения за финансиране⁶¹.

4.1. Подобряване на рамката за управление и законодателството

Понастоящем по отношение на култивирането на морски водорасли в морето или на сушата се прилага определено законодателство на ЕС, например законодателство за безопасност на храните или за продуктите за наторяване (фигура 5). Налице е обаче значителна фрагментация в областите, в които не съществува регулаторна рамка на равнището на ЕС и се прилагат различни национални разпоредби в зависимост от специфичните особености на сектора в дадена държава членка на ЕС (напр. относно лицензирането, достъпа до морското пространство, отглеждани видове).

⁵⁷ [Резюме на откритата обществена консултация](#)

⁵⁸ Като например два проекта, включени в работната програма на ГД „Морско дело и рибарство“ за 2023 г. (за подкрепа на създаването на регенеративен сектор на водораслите в ЕС и за пилотни регенеративни ферми в океана).

⁵⁹ Разгръщане на потенциала на водораслите за процъфтяваща европейска синя биоикономика, HORIZON-CL6-2021-CIRCBIO-01-09, приключен на 6.10.2021 г.

⁶⁰ Фар в басейните на Балтийско и Северно море — предлагане на пазара на устойчиви продукти и решения на основата на водорасли, HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-06 (краен срок за кандидатстване 27.9.2022 г.); Към модели на стопанска дейност, ориентирани към местната общност: регенеративно отглеждане в океана, HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-10, (краен срок за кандидатстване 27.9.2022 г.).

⁶¹ Например Европейският фонд за морско дело, рибарство и аквакултури, програмата на ЕС за околната среда и действията по климата (LIFE), програмата „Interreg Европа“, Европейският институт за иновации и технологии (EIT — Храни) и др..

Ето защо секторът на водораслите в ЕС се нуждае от съгласувано и оптимизирано управление в целия ЕС, включително опростени процедури и рамка за мониторинг и качество, като крайната цел е на пазара да се пускат безопасни и получени по устойчив начин продукти на основата на биомаса от водорасли. Мерките в тази насока биха могли да включват разработване на нов инструментариум за отглеждане на водорасли в държавите членки, съобразен с условията за отглеждане в различните морски басейни, и насърчаване на включването на разпоредби, свързани с водораслите, в националните рамки за управление (например морските пространствени планове) и стратегии (например стратегиите за биоикономика). Конкретните мерки следва да се съсредоточат върху начините за улесняване на достъпа на производителите на водорасли до морското пространство за култивиране на водорасли и за улесняване на получаването на лицензии за отглеждането на водорасли (напр. въз основа на ръководството за достъп до пространството, предвидено в стратегическите насоки на ЕС за аквакултурите, споделяне на добри практики за аквакултурите чрез отворения метод на координация и др.).

Комисията също така ще насърчи държавите членки да включат култивирането на водорасли в своите национални/регионални пространствени планове съгласно Директивата за морско пространствено планиране, за да насърчат устойчивото развитие и съвместното съществуване на различни сектори в морската зона. Подоброто управление включва също така разработването на нови или усъвършенствани секторни стандарти за продуктите от водорасли и разглеждането на необходимите законови промени.

Комисията:

- 1) започвайки от 2023 г. и в тясно сътрудничество със съответните заинтересовани лица, ще разработи **нов инструментариум за производителите на водорасли;**
- 2) ще работи с държавите членки⁶² за улесняване на достъпа до морското пространство, за определяне на най-добрите места за отглеждане на морски водорасли и за включване на отглеждането на морски водорасли и използването на морето за различни цели в **морските пространствени планове;**
- 3) до края на 2026 г. съвместно с Европейския комитет по стандартизация (CEN) ще разработи **стандартни методи за изпитване, количествено определяне и екстракция на съставки и замърсители от водораслите;**
- 4) до края на 2026 г. съвместно с CEN ще разработи **стандартни за биогорива от водорасли** и методика за сертифициране на произведени от водорасли биогорива, които да се използват в различни транспортни сектори, по-специално в тежкия автомобилен, авиационния и морския транспорт;
- 5) започвайки от 2023 г., ще оцени пазарния потенциал, ефикасността и безопасността на материалите на основата на водорасли, когато се използват в **продукти за наторяване**, и на необходимостта от изменение на Регламент (ЕС) 2019/1009 относно продуктите за наторяване в ЕС с цел

⁶² Например чрез механизма за подпомагане на морските пространствени планове и експертната група на държавите членки, както и чрез отворения метод на координация за аквакултурите.

включване на материалите на основата на водорасли.

Комисията призовава **държавите членки** да опростят **националните процедури за лицензиране и управление**⁶³ по отношение на култивирането на водорасли⁶⁴.

4.2. Подкрепа за подобряване на стопанската среда

Безпроблемно функциониращата и процъфтяваща стопанска среда и здравословната морска среда са от решаващо значение за ефективното развитие на регенеративен сектор на водораслите. Подобрената стопанска среда ще разшири сътрудничеството на сектора в ЕС както в рамките на Съюза, така и със секторите на водораслите в държавите, граничещи с ЕС, с цел подготвянето на заявления за нови храни, където е подходящо, и откриването на видове, които се използват като традиционни храни в държавите членки⁶⁵. Това би следвало да доведе и до появата на нови видове водорасли на пазара на ЕС, което ще увеличи разнообразието на този пазар от видове водорасли, които могат да се използват като храна, фураж или за други цели.

Производството на водорасли следва да се насърчава чрез различни механизми за финансиране като начин за диверсификация на икономическата дейност и на източниците на доходи за общностите в крайбрежните и селските райони. По-специално Комисията чрез пилотни проекти ще насърчава и подкрепя преориентирането на рибарите към професионална реализация в регенеративното океанско отглеждане.

Следва да се предостави целенасочена подкрепа за иновативни малки и средни предприятия (МСП), като се използва по най-добрия начин информацията за пазара и се укрепва капацитетът на инвеститорите за набиране на капитал за предприятия/технологии с голям потенциал, като се изготвят нови пакети за обучение на МСП относно за устойчивостта и се предоставя техническа помощ за ускоряване на сътрудничеството по модела „дружество—дружество“(B2B). Следва също така да се направи оценка на възможната употреба и екстракцията на хранителни вещества, получени от продукти на основата на водорасли, както и на включването на продукти на основата на водорасли в рамковите схеми за поставяне на „зелени“ етикети и за екологосъобразност на обществените поръчки.

Комисията:

- 6) започвайки от 2023 г. и съвместно със сектора на водораслите, ще проучи пазара на водорасли и ще предложи **механизми за стимулиране на пазара** с цел подкрепа и насърчаване на трансфера на технологии от научните изследвания към пазара;
- 7) до края на 2024 г. въз основа на добрите практики, показателите за фуражите и друга относима информация ще разработи конкретни насоки за насърчаване на **замяната на фуражите на основата на риба с фуражи на основата на**

⁶³ Например да се оцени достъпът до пространства, изборът на видовете, които ще се култивират, национални особености, свързани със здравето (например равнища на йод), и т.н.

⁶⁴ Комисията ще подкрепи този процес, като разработи ръководство относно добрите практики при административните процедури и като даде възможност за обмен на добри практики при лицензирането и управлението на отглеждането на водорасли в контекста на отворения метод на координация за аквакултурите.

⁶⁵ Преди 15 май 1997 г. (датата на влизане в сила на регламента относно новите храни)

водорасли;

- 8) ще работи със сектора на водораслите и с държавите членки с цел:
- А. идентифициране на реални и безопасни алтернативи на използването на хранителни вещества и CO₂ от различни източници за култивиране и биологично сертифициране на микроводорасли⁶⁶;
 - Б. насърчаване на екстракцията на хранителни вещества от биомаса от водорасли⁶⁷;
 - В. подпомагане на оценката на жизнения цикъл на въздействието върху околната среда и климата на култивирането и производството на водорасли чрез разглеждане на разработването на методики за мониторинг и показатели за измерване на въздействието върху околната среда и устойчивостта на култивирането на морски водорасли;
- 9) ще финансира през 2023/2024 г. пилотен(и) проект(и) в подкрепа на преориентирането на кариерите в рибарството от риболов към регенеративно океанско отглеждане;
- 10) ще засили целенасочената подкрепа за иновативни МСП и проекти в сектора на водораслите чрез разширяване на дейността на платформата „BlueInvest“⁶⁸;
- 11) започвайки от 2023 г., ще улесни сътрудничеството в морските басейни и на макрорегионално равнище чрез насърчаване на иновативни междурегионални партньорства (напр. синя биоикономика с акцент върху водораслите), посредством стратегии за интелигентна специализация и платформата „S3“ за устойчива синя икономика⁶⁹.

4.3. Запълване на пропуските в знанията, данните, технологиите и иновациите

Технологичните разработки, иновациите и по-добрите знания са от решаващо значение за стимулиране на регенеративното култивиране и производство на водорасли в ЕС. Наличието на надеждна информация за сектора на водораслите в ЕС, включително на социално-икономически данни и данни относно околната среда, понастоящем е ограничено⁷⁰. Това забавя развитието и популяризирането на пазарите за производство на водорасли. Определянето на потенциала на водораслите да допринесат за постигането на целите на Европейския зелен пакт изисква целенасочени съвместни изследователски усилия, които могат да бъдат осигурени от програмата на ЕС „Хоризонт Европа“, включително чрез специалните

⁶⁶ Това включва използването на второстепенни хранителни вещества (от отпадъчни води) или излишни хранителни вещества от еутрофни повърхностни води за култивиране на микроводорасли и цианобактерии в затворени системи.

⁶⁷ Например за производство на хранителни вещества за растителни биостимуланти (биоторове), с акцент върху преработената биомаса (например биомаса, останала след екстракцията на активните съставки, или биомаса, получена от пречиствателни станции за отпадъчни води или изхвърлена от вълните на брега).

⁶⁸ Това може да включва предоставяне на информация за пазара и укрепване на капацитета на инвеститорите за набиране на капитал за предприятия/технологии с голям потенциал, нови пакети за обучение на МСП относно за устойчивостта и предоставяне на техническа помощ за по-бързо сключване на сделки.

⁶⁹ [Платформа за интелигентна специализация](#)

⁷⁰ Доклад за [семинар на общността на практикуващите специалисти: „Производството на водорасли в Европа: състояние, предизвикателства и бъдещо развитие“ \[Algae production in Europe: status, challenges and future developments\]](#), Център за знания в областта на биоикономиката на Европейската комисия.

покани на Партньорството за устойчива синя икономика⁷¹ и Мисията на ЕС: Възстановяване на нашите океани и води до 2030 г.⁷²

Основните методи за производство на водорасли са в процес на разработване (вж. фигура 6), но е необходимо да се разработи иновативно оборудване за повишаване на производителността в сектора на водораслите и на качеството на продуктите на основата на водорасли. Такова оборудване може да включва мащабни (евентуално автоматизирани) системи за култивиране и преработка, сонди за мониторинг със системи за контрол и управление и т.н., които могат да намалят непредсказуемата загуба на биомаса и разходите за труд. Иновативното оборудване може също така да играе решаваща роля за подобряване на последващите процеси, например биорафинерии за преработване на цялата биомаса от макро- и микроводорасли, а не само на малък обем от активни съставки, при което останалата част от биомасата се губи. Необходимо е също така да се премахнат препятствията пред системните иновации и да се ускори достъпът до пазара на продукти на основата на водорасли⁷³.

Следва също така да се придобият по-добри знания относно въздействието върху околната среда на събирането на морски водорасли от дивата природа и относно количеството морски водорасли, което се изхвърля от вълните по бреговете на ЕС, за да се прецени какво количество от този вид биомаса може да осигури устойчиви стопански възможности за предприятията в ЕС. Прилагането в целия ЕС на централизиран подход за поддържане на европейските разновидности морски водорасли несъмнено би имал благоприятен ефект върху сектора на култивирането на водорасли. Такъв подход би спомогнал и за опазването на биологичното разнообразие на морските водорасли.

⁷¹ Европейското партньорство за неутрална по отношение на климата, устойчива и продуктивна синя икономика е публично-публично партньорство между ЕК и държавите членки, създадено в рамките на програмата „Хоризонт Европа“.

⁷² [Мисия на ЕС: Възстановяване на нашите океани и води](#) си постави за цел да разработи решения за аквакултури с нулеви въглеродни емисии и ниско въздействие.

⁷³ Например с цел да се постигне по-нататъшен напредък и да се пуснат на пазара батерии, захранвани от водорасли, благодарение на откритието, че синьозелените водорасли извършват фотосинтеза и генерират слаб електрически ток, който „взаимодейства с алуминиев електрод и се използва за захранването на микропроцесор“, Bombelli, P et al.: „[Захранване на микропроцесор с фотосинтеза](#)“ [Powering a Microprocessor by Photosynthesis]. Energy & Environmental Science, май 2022 г. DOI: 10.1039/D2EE00233G



Фигура 6: Основни методи за производство на водорасли в Европа

Въпреки способността им да отстраняват въглерода и да намаляват увеличаването на киселинността на океанските води, досега водораслите са били пренебрегвани при оценките на синия въглерод. Проучванията обаче показват, че макроводораслите могат да бъдат отнесени от теченията и да се отложат в погълтители на въглерод извън местообитанията на макроводораслите⁷⁴. Въглеродът може да бъде погълнат и чрез превръщането на водораслите в дълготрайни продукти, например материали с кръгов характер на основата на водорасли (включително опаковки). Изясняването и количественото определяне на тези процеси може да даде възможност на производителите на аквакултури да получат допълнителни стимули (напр. кредити за син въглерод) за своите дейности, например регенеративно отглеждане на морски водорасли и интегрирано производство на водорасли.

Необходими са обаче повече познания за реалните възможности за подобряване на политиката и правната уредба на включването на синия въглерод като естествено решение за климата; проучване на финансовите подходи и инструментите за отчитане на емисиите на парникови газове и поглъщането и улавянето на въглерод с помощта на водорасли и как това се влияе от култивирането и използването им; изясняване на правата на собственост; съставяне на списък с развиващи се технологии (напр. датчици) и изчислителни инструменти (напр. изкуствен интелект, блокова верига) за измерване и остойностяване на поглъщането на син въглерод на ниска цена и подобряване на разбирането ни за по-малко известни аспекти на цикъла на синия въглерод (напр. приноса на морските водорасли). Изисква се също така по-добро разбиране на осъществимостта и перспективите за развитие на синята въглеродна икономика, по-специално на синьото въглеродно отглеждане и сертифицирането на поглъщането на въглерод. Чрез новаторски

⁷⁴ „Бъдещето на науката за синия въглерод“ [‘The future of Blue Carbon science’], Macreadie, P.I., Anton, A., Raven, J.A. et al, *Nat Commun* 10, 3998 (2019).

подходи за култивиране на морски водорасли (например морска пермакултура) може да се улесни култивирането на морски водорасли в откритите води на Средиземно море и Атлантическия океан в южните части на ЕС, където дълбочината на водата е подходяща за това.

Знания

Комисията:

- 12) до края на 2023 г. ще интегрира знанията за сектора на водораслите в **механизма на ЕС за подкрепа за сектора на аквакултурите**;
- 13) до края на 2025 г. и в сътрудничество със съответните заинтересовани лица ще извърши проучване с цел да придобие по-добри знания за **възможностите да се използват водораслите за смекчаване на изменението на климата** и за ролята на морските водорасли като поглъщатели на **син въглерод**;
- 14) до края на 2025 г. и в сътрудничество с изследователи и представители на академичната общност ще оцени възможностите за общоевропейски подход към опазването на биологичното разнообразие от морски водорасли чрез поддържане и документиране на европейските **разновидности водорасли в централизирана мрежа от биобанки или бази данни**;
- 15) започвайки от 2023 г. и в зависимост от становището на Европейския орган за безопасност на храните, ще започне обсъждания относно определянето на **максимални равнища на замърсители и йод във водораслите** и/или приемането на нова препоръка за мониторинг на видовете водорасли, за които няма достатъчно данни за наличието на замърсители, за да се позволи определянето на максимални равнища⁷⁵.
- 16) започвайки от 2023 г. и в сътрудничество с държавите членки, ще проучи съществуващите схеми за мониторинг и наличните данни за **събирането на морски водорасли от дивата природа и от водораслите, изхвърлени от вълните по бреговете на ЕС**.

Технологични разработки и иновации

Комисията:

- 17) ще подкрепи чрез „Хоризонт Европа“ и чрез други научноизследователски програми на ЕС разработването на нови и усъвършенствани **системи за преработка на водорасли и нови методи за производство на съединения с висока стойност, традиционно получавани от водорасли** (например биорафинерии, прецизна ферментация, безклетъчни системи), в които се преработват водораслите за получаване на продукти с кръгов характер на биологична основа за множество приложения;
- 18) заедно с държавите членки ще подкрепи чрез „Хоризонт Европа“ и чрез други научноизследователски програми на ЕС разработването на по-добри и мащабируеми **системи за култивиране на водорасли** (например интегрирани мултитрофични системи за аквакултури (IMTA), използване на морето за различни цели, култивиране в открито море, фотобиореактори и алгепоника) или методи (например клетъчни марикултури и макроводорасли в резервоари)

⁷⁵ С оглед на рисковете за здравето, свързани с възможната поява на високи концентрации на тежки метали в определени видове водорасли, обсъжданията на максималните равнища и на мониторинга ще бъдат обвързани и с обсъжданията относно необходимостта от съвети, касаещи консумацията на определени видове водорасли.

за справяне с настоящите технически ограничения на системите за производство на макроводорасли и микроводорасли;

- 19) ще разгледа специфичните за **биогоривата от водорасли** технологични и системни предизвикателства и ще набележи мерки за въвеждане на пазара в контекста на „Хоризонт Европа“.

Данни

Комисията:

- 20) започвайки от 2023 г., ще изготви преглед на **наличието на данни, свързани с водораслите**⁷⁶ (например производство, заетост, оборот и други социално-икономически данни) и ще даде препоръка относно централизиране на източниците на такива данни.

4.4. Повишаване на социалната информираност и приемането от пазарите на водораслите и продуктите на тяхна основа

Потребителите и гражданите на ЕС често не са информирани относно многобройните ползи от култивирането на водорасли и от продуктите на тяхна основа, които варират от възстановяване на морските екосистеми до производство на нисковъглеродни продукти и създаване на работни места в синята икономика. Повишаването на обществената информираност относно водораслите и продуктите на тяхна основа може да стимулира търсенето им и така да даде тласък на развитието на сектора на водораслите в ЕС.

Знанията за сектора на синята биоикономика могат да се увеличат чрез образователни програми в училищата, предавания за готвене с морски водорасли, брошури и статии по темата в медиите, както и чрез кампании в социалните медии. Целенасоченият анализ на поведението и предпочитанията на потребителите по отношение на продуктите на основата на водорасли също би спомогнал да се добие представа за това къде липсват знания, къде е необходимо да се организират инициативи за повишаване на информираността и в каква посока да се насочи развитието на бизнеса с водорасли.

Комисията:

- 21) започвайки от 2023 г., ще подкрепи повишаването на информираността на потребителите чрез:

- А. извършване на **анализ на поведението на потребителите и предпочитанията им**⁷⁷ по отношение на възприемането на продуктите на основата на водорасли;
- Б. стартиране на **основана на факти комуникационна(и) кампания(и), обхващаща(и) целия ЕС и/или, когато е уместно, регионална(и) или**

⁷⁶ От различни източници, като Европейската обсерватория на пазара на продукти от риболов и аквакултура (EUMOFA), Евростат, рамката за събиране на данни, сектора и др.

⁷⁷ Например с помощта на „Евробарометър“ — набор от проучвания на общественото мнение в различни държави, които се провеждат редовно от 1974 г. насам от името на институциите на Съюза.

местна(и) кампания(и) за популяризиране на разнообразните приложения на и ползи от продуктите на основата на водорасли⁷⁸;

22) ще повишава профила на устойчивостта на продуктите на основата на водорасли в рамката на ЕС за етикетиране на устойчивите храни, включително в пазарните стандарти за продукти от риболов и аквакултури и в инициативите за екологосъобразни обществени поръчки, предвидени като част от стратегията „От фермата до трапезата“.

23) започвайки от 2023 г., съвместно с платформата „EU4Ocean“ и държавите членки ще насърчава **мерки** в училищата и университетите **за повишаване на информираността** относно синята биоикономика и иновативните решения за регенеративна аквакултура.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Ако предприеме действия сега, ЕС може да се възползва от възможността за справяне с потенциалните проблеми, като не само отговори на нарастващия интерес към разглеждането на водораслите като алтернативна суровина в различни икономики, но и даде тласък за разработването на икономически, социално и екологично безопасен, възобновяем и конкурентоспособен ресурс за растящия пазар на продукти на основата на водорасли в ЕС и в международен план. Както се посочва в мисията „Възстановяване на нашите океани и води до 2030 г.“ на програмата „Хоризонт Европа“, възстановяването на океаните и водите е от жизненоважно значение за човешкото съществуване, благосъстоянието и поминъка на гражданите на ЕС, по-специално на крайбрежните общности. Водораслите могат да играят важна роля в това отношение.

В контекста на Европейския зелен пакт тази инициатива играе важна роля за превръщането на текущите предизвикателства, свързани с околната среда и климата, във възможности за бизнес. Тя осигурява интегриран и системен подход към създаването на полезно взаимодействие между вече предприетите мерки и предлагането на нови мерки, описани в настоящото съобщение. Такава интеграция и координация са от решаващо значение за гарантиране на ефективното изпълнение и интелигентното икономическо прилагане на бюджета на ЕС чрез осигуряване на полезно взаимодействие и увеличаване до максимум на споделянето на знания.

Секторът на водораслите в ЕС е млад и динамичен, с бързо променящ се отрасъл, постоянно нарастващи знания и все по-голям брой изследователски проекти. До края на 2027 г. Комисията ще изготви доклад за оценка на напредъка към изпълнението на настоящото съобщение.

⁷⁸ Може да се съчетае с целенасочени действия за повишаване на информираността, като например организиране на конкурс за готвене с водорасли, за да се повишат ангажираността и информираността на потребителите.