

## II

(Acte fără caracter legislativ)

## REGULAMENTE

## REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2022/996 AL COMISIEI

din 14 iunie 2022

**privind normele de verificare a criteriilor de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și a criteriilor privind riscurile reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor**

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile <sup>(1)</sup>, în special articolul 30 alineatul (8),

întrucât:

- (1) Directiva (UE) 2018/2001 extinde rolul sistemelor voluntare pentru a include certificarea conformității combustibililor din biomasă cu criteriile de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), precum și conformitatea combustibililor lichizi și gazoși de origine nebiologică produși din surse regenerabile și utilizați în transporturi și a combustibililor pe bază de carbon reciclat cu criteriile corespunzătoare de reducere a emisiilor de GES. În plus, sistemele voluntare pot fi utilizate pentru a certifica biocombustibilii, biolichidele și combustibilii din biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor.
- (2) Pentru a stabili dacă biocombustibilii, biolichidele, combustibilii din biomasă, combustibilii gazoși și lichizi de origine nebiologică produși din surse regenerabile și utilizați în transporturi și combustibilii pe bază de carbon reciclat respectă cerințele prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001, funcționarea corectă și armonizată a sistemelor voluntare este esențială. Prin urmare, ar trebui stabilite norme armonizate care să se aplice întregului sistem de certificare și care să ofere securitatea juridică necesară în ceea ce privește normele aplicabile operatorilor economici și sistemelor voluntare.
- (3) În vederea reducerii la minimum a sarcinii administrative, normele de punere în aplicare ar trebui să fie proporționale și să se limiteze la ceea ce este necesar pentru a se asigura că respectarea criteriilor de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES și a altor cerințe este verificată într-un mod adecvat și armonizat, care să reducă la minimum riscul de fraudă în cea mai mare măsură posibilă. Prin urmare, normele de punere în aplicare nu ar trebui considerate un standard cuprinzător, ci mai degrabă cerințe minime. În consecință, sistemele voluntare pot completa aceste norme, după caz.
- (4) Operatorii economici pot decide în orice moment să participe la un sistem voluntar diferit. Cu toate acestea, pentru a împiedica un operator economic care a obținut rezultate negative în urma unei auditări efectuate în cadrul unui sistem să solicite imediat certificarea în cadrul unui alt sistem, toate sistemele care primesc cereri din partea operatorului respectiv ar trebui să îi solicite acestuia să informeze dacă a obținut rezultate negative în urma unei auditări din ultimii cinci ani. Această normă ar trebui să se aplice și în situațiile în care operatorul economic are o nouă personalitate juridică, dar rămâne același în esență, astfel încât modificările minore sau pur formale, de exemplu ale structurii de guvernare sau ale obiectului de activitate nu constituie o excepție a noului operator economic de la aplicarea acestei norme.

<sup>(1)</sup> JO L 328, 21.12.2018, p. 82.

- (5) Sistemul de echilibrare a masei vizează reducerea sarcinii administrative în ceea ce privește demonstrarea conformității cu criteriile de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, permițând amestecurile de materii prime și combustibili cu caracteristici de durabilitate diferite și reatribuirea caracteristicilor de durabilitate într-un mod flexibil loturilor retrase din aceste amestecuri. Pentru a asigura transparența, amestecarea în cadrul sistemului de echilibrare a masei este posibilă dacă, de exemplu, materiile prime aparțin aceluiași grup de produse. Un grup de produse poate include, de exemplu, diferite tipuri de materiale celulozice de origine nealimentară cu caracteristici fizice și chimice similare, cu putere calorifică similară și/sau factori de conversie similari sau tipurile de materiale ligno-celulozice menționate în partea A litera (q) din anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001. Uleiurile vegetale virgine, utilizate pentru producția de biocombustibili și de biolichide, pot să aparțină aceluiași grup de produse. Cu toate acestea, materiile prime care pot fi utilizate pentru a produce biocombustibili, biolichide și combustibili din biomasă care fac obiectul unor norme diferite în ceea ce privește contribuția lor la îndeplinirea obiectivelor privind energia din surse regenerabile nu ar trebui, în general, să fie considerate ca făcând parte din același grup de produse, întrucât există riscul compromiterii obiectivelor Directivei (UE) 2018/2001, care prevede o tratare diferențiată a biocombustibililor, biolichidelor și combustibililor din biomasă în funcție de materiile prime din care sunt produși. În cazul combustibililor gazoși, rețeaua interconectată a UE este considerată un sistem unic de echilibrare a masei. Combustibilii gazoși produși și consumați în afara rețelei sau prin intermediul unor rețele locale de distribuție izolate trebuie considerați sisteme separate de echilibrare a masei. În plus, sunt necesare măsuri asigurătorii pentru a asigura coerența declarațiilor privind durabilitatea în cazul în care combustibilii sunt exportați către țări terțe care nu aplică sistemul de echilibrare a masei. În acest scop, sistemul de echilibrare a masei ar trebui să includă, de asemenea, informații privind cantitățile de combustibili pentru care nu au fost stabilite caracteristici de durabilitate, iar combustibilii livrați unor operatori necertificați sunt luați în considerare în cadrul sistemului de echilibrare a masei în funcție de caracteristicile lor fizice.
- (6) Pentru pregătirea auditului inițial la fața locului, precum și pe parcursul auditurilor ulterioare de supraveghere sau de recertificare, auditorul ar trebui să efectueze o analiză adecvată a profilului general de risc al operatorilor economici. Pe baza cunoștințelor profesionale ale auditorului și a informațiilor prezentate de operatorul economic, această analiză ar trebui să ia în considerare nu doar nivelul de risc al operatorului economic respectiv, ci și al lanțului de aprovizionare [de exemplu, în cazul operatorilor economici care manipulează materialele enumerate în anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001]. Amploarea sau domeniul de aplicare al acestuia sau ambele ar trebui adaptate la nivelul general de risc identificat pentru a asigura un nivel adecvat de încredere în veridicitatea informațiilor furnizate de operatorii economici, reducând riscurile de inexactități materiale.
- (7) În cazul auditării la nivelul grupului și atunci când auditurile de la fața locului sunt înlocuite cu audituri documentare, sistemele voluntare și organisme de certificare ar trebui să se asigure că auditurile respective pot să ofere același nivel de asigurare ca cel oferit de un audit la fața locului (de exemplu, disponibilitatea unor imagini din satelit de înaltă calitate, date privind zonele protejate și turbăriile, care furnizează informații cu privire la orizontul de timp relevant).
- (8) Regulamentul delegat (UE) 2019/807 al Comisiei <sup>(2)</sup>, specifică faptul că, în anumite circumstanțe, impactul schimbării indirecte a destinației terenurilor (ILUC) asupra biocombustibililor, biolichidelor și combustibililor din biomasă considerați ca prezentând riscuri ridicate din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor poate fi evitat. Pentru a asigura condiții de concurență echitabile în ceea ce privește desfășurarea procesului de certificare a riscului redus de ILUC în cadrul sistemelor voluntare, este necesar să se stabilească cerințe specifice care să permită certificarea biocombustibililor, a biolichidelor și a combustibililor din biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor. Biocombustibilii, biolichidele și combustibilii din biomasă certificați ca prezentând riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor ar trebui exceptați de la limită și de la reducerea treptată stabilită pentru biocombustibilii, biolichidele și combustibilii din biomasă care prezintă riscuri ridicate din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor produși pe bază de culturi alimentare și furajere, cu condiția ca acestea să îndeplinească criteriile relevante de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră prevăzute la articolul 29 din Directiva (UE) 2018/2001.
- (9) Este posibil ca operatorii economici care solicită o certificare a riscului redus de ILUC să fi obținut deja o certificare pentru alte aspecte prin intermediul unui sistem voluntar sau să solicite certificarea riscului redus de ILUC în același timp cu o certificare pentru alte aspecte care pot fi acoperite de un sistem voluntar. Solicitanții pot fi o fermă agricolă, un grup de fermieri, un prim punct de colectare sau un administrator de grup care acționează în numele unui grup de fermieri. În cazul măsurilor aplicate culturilor perene, debutul perioadei de valabilitate de 10 ani a certificării riscului redus de ILUC poate fi amânat ca urmare a intervalului de timp dintre data aplicării măsurii și momentul observării creșterii randamentului.

<sup>(2)</sup> Regulamentul delegat (UE) 2019/807 al Comisiei din 13 martie 2019 de completare a Directivei (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește stabilirea materiilor prime care prezintă riscuri ridicate din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor, în cazul cărora se observă o expansiune semnificativă a suprafeței de producție în detrimentul terenurilor care stochează cantități ridicate de carbon și certificarea biocombustibililor, a biolichidelor și a combustibililor din biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor (JO L 133, 21.5.2019, p. 1).

- (10) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului privind durabilitatea biocombustibililor, a biolichidelor și a combustibililor din biomasă, înființat prin articolul 34 alineatul (2) din Directiva (UE) 2018/2001,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

## CAPITOLUL I

### INTRODUCERE

#### *Articolul 1*

##### **Obiect**

Prezentul regulament stabilește norme de punere în aplicare pentru a verifica într-un mod eficient și armonizat dacă operatorii economici:

- (a) respectă criteriile de durabilitate prevăzute la articolul 29 alineatele (2)-(7) din Directiva (UE) 2018/2001;
- (b) furnizează date exacte privind reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră în sensul articolului 25 alineatul (2) și al articolului 29 alineatul (10) din Directiva (UE) 2018/2001;
- (c) respectă criteriile pentru certificarea biocombustibililor, a biolichidelor și a combustibililor din biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor, prevăzute în Regulamentul delegat (UE) 2019/807.

#### *Articolul 2*

##### **Definiții**

În sensul prezentului regulament, se aplică următoarele definiții:

1. „sistem voluntar” înseamnă o organizație care certifică respectarea de către operatorii economici a criteriilor și normelor care includ, dar nu se limitează la criteriile de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 și în Regulamentul delegat (UE) 2019/807;
2. „sistem voluntar recunoscut” înseamnă un sistem voluntar recunoscut în temeiul articolului 30 alineatul (4) din Directiva (UE) 2018/2001;
3. „sistem național recunoscut” înseamnă un sistem național recunoscut în temeiul articolului 30 alineatul (6) din Directiva (UE) 2018/2001;
4. „certificat” înseamnă o declarație de conformitate emisă de un organism de certificare în cadrul unui sistem voluntar, care certifică faptul că un operator economic respectă cerințele prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001;
5. „certificat suspendat” înseamnă un certificat anulat temporar din cauza unor neconformități identificate de organismul de certificare sau la cererea voluntară a operatorului economic;
6. „certificat retras” înseamnă un certificat care a fost anulat definitiv de organismul de certificare sau de sistemul voluntar;
7. „certificat reziliat” înseamnă un certificat care a fost anulat în mod voluntar în cursul perioadei sale de valabilitate;
8. „certificat expirat” înseamnă un certificat care nu mai este valabil;
9. „caracteristici de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră” înseamnă setul de informații care descriu un lot de materii prime sau de combustibili, necesar pentru a demonstra conformitatea lotului respectiv cu criteriile de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru biocombustibili, biolichide și combustibilii din biomasă sau cu cerințele de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră aplicabile combustibililor lichizi și gazoși de origine nebiologică produși din surse regenerabile și utilizați în transporturi și combustibililor pe bază de carbon reciclat;

10. „amestec de materii prime în scopul prelucrării ulterioare” înseamnă amestecul fizic de materii prime cu unicul scop de a produce biocombustibili, biolichide sau combustibili din biomasă;
11. „operator economic” înseamnă un producător de materii prime, un colector de deșeuri și reziduuri, un operator de instalații care transformă materiile prime în combustibili finali sau în produse intermediare, un operator de instalații care produc energie (energie electrică, încălzire sau răcire) sau orice alt operator, inclusiv de instalații de stocare, sau comercianți care se află în posesia fizică a materiilor prime sau a combustibililor, cu condiția ca aceștia să prelucreze informații privind caracteristicile de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră ale materiilor prime sau combustibililor respectivi;
12. „primul punct de colectare” înseamnă o instalație de stocare sau de prelucrare gestionată direct de un operator economic sau de o altă contraparte în temeiul unui acord contractual, care se aprovizionează cu materii prime direct de la producători de biomasă agricolă, de biomasă forestieră, de deșeuri și reziduuri sau, în cazul combustibililor din surse regenerabile de origine nebiologică, de la instalația care produce astfel de combustibili;
13. „audit de certificare” înseamnă un audit inițial efectuat înainte de participarea la un sistem, cu scopul de a elibera un certificat în cadrul unui sistem voluntar;
14. „organism de certificare” înseamnă un organism independent acreditat sau recunoscut de evaluare a conformității care încheie un acord cu un sistem voluntar pentru furnizarea de servicii de certificare a materiilor prime sau a combustibililor, care îi auditează pe operatorii economici și care eliberează certificate în numele sistemelor voluntare utilizând sistemul de certificare al sistemului voluntar respectiv;
15. „neconformitate” înseamnă nerespectarea de către un operator economic sau un organism de certificare a normelor și procedurilor stabilite de sistemul voluntar al cărui membru este sau în cadrul căruia își desfășoară activitatea;
16. „audit de supraveghere” înseamnă orice audit de verificare a certificatelor eliberate de un organism de certificare în cadrul unui sistem voluntar, care poate fi efectuat trimestrial, semestrial sau anual, ulterior certificării și înainte de efectuarea unui audit de recertificare;
17. „audit de recertificare” înseamnă un audit efectuat în scopul reînnoirii unui certificat eliberat de un organism de certificare în cadrul unui sistem voluntar;
18. „infrastructură interconectată” înseamnă un sistem de infrastructuri, inclusiv conducte, terminale GNL și instalații de stocare, care transportă gaze, care au drept componentă predominantă metanul, inclusiv biogazul și gazul obținut din biomasă, în special biometanul, sau alte tipuri de gaz care, din punct de vedere tehnic și al respectării siguranței, pot fi injectate în sistemul de gaze naturale, în sistemele de hidrogen, precum și în rețelele de conducte și infrastructurile de transport sau de distribuție a combustibililor lichizi și transportate prin acestea;
19. „sistem de hidrogen” înseamnă un sistem de infrastructuri, care include rețelele de hidrogen, instalațiile de stocare a hidrogenului și terminalele de hidrogen și care conține hidrogen cu un grad mare de puritate;
20. „predecesor legal” înseamnă un operator economic care a fost înlocuit din punct de vedere juridic cu unul nou, dar fără a fi efectuate modificări de fond sau fiind efectuate doar modificări superficiale în ceea ce privește proprietatea, structura conducerii, metodele de lucru sau domeniul de activitate al acestuia;
21. „grup de produse” înseamnă materii prime, biocombustibili, biolichide, combustibili din biomasă negazoși cu caracteristici fizice și chimice similare și cu o putere calorifică similară sau combustibili din biomasă gazoși și GNL cu caracteristici chimice similare și care fac obiectul aceluiași norme prevăzute la articolele 7, 26 și 27 din Directiva (UE) 2018/2001 pentru determinarea contribuției biocombustibililor, a biolichidelor și a combustibililor din biomasă la îndeplinirea obiectivelor privind energia din surse regenerabile;
22. „amplasament” înseamnă o locație geografică, instalații logistice, infrastructuri de transport sau de distribuție strict delimitate și în interiorul cărora pot fi amestecate produsele;
23. „dovadă a durabilității” înseamnă o declarație a unui operator economic, întocmită pe baza unui certificat eliberat de un organism de certificare în cadrul unui sistem voluntar, prin care se certifică conformitatea unei anumite cantități de materii prime sau de combustibili cu criteriile de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră prevăzute la articolul 25 alineatul (2) și la articolul 29 din Directiva (UE) 2018/2001;

24. „materii prime” înseamnă substanțe care nu au fost încă transformate în combustibili sau în produse intermediare;
25. „combustibili” înseamnă combustibilii pregătiți pentru a fi furnizați pentru consum, inclusiv biocombustibili, biolichide, combustibili din biomasă, combustibili lichizi și gazoși de origine nebiologică produși din surse regenerabile și utilizați în transporturi și combustibili pe bază de carbon reciclat;
26. „test de atractivitate financiară” înseamnă calcularea valorii actualizate nete (VAN) a unei investiții, pe baza unor măsuri de adăugare luate în contextul certificării biomasei care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor;
27. „test privind obstacolele nefinanciare” înseamnă o evaluare a altor obstacole potențiale care ar putea să împiedice un operator economic să pună în aplicare măsurile de adăugare în contextul certificării biomasei care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor;
28. „bază de date a Uniunii” înseamnă baza de date prevăzută la articolul 28 alineatul (2) din Directiva (UE) 2018/2001;
29. „pășune” are sensul atribuit la articolul 1 alineatul (1) din Regulamentul (UE) nr. 1307/2014 al Comisiei <sup>(7)</sup>.

## CAPITOLUL II

### NORME GENERALE PRIVIND GUVERNANȚA, MONITORIZAREA INTERNĂ, PROCEDURILE DE DEPUNERE A PLÂNGERILOR ȘI TRANSPARENTA SISTEMELOR VOLUNTARE

#### Articolul 3

#### Structura de guvernare a sistemului voluntar

- (1) Sistemele voluntare instituie o structură de guvernare pentru a se asigura că dispun de capacitatea juridică și tehnică, de imparțialitatea și independența necesare pentru a-și îndeplini sarcinile. În funcție de domeniul de aplicare al sistemului voluntar, Comisia instituie un comitet tehnic sau un sistem echivalent de asistență tehnică specializată, care, în cazuri specifice, permite, de asemenea, angajarea de experți externi independenți care să ofere consiliere cu privire la aspecte tehnice.
- (2) În măsura posibilului, sistemele voluntare includ în cadrul structurii de guvernare și al procesului decizional o gamă largă de reprezentanți ai diferitelor grupuri de părți interesate relevante, cum ar fi asociații ale fermierilor sau silvicultorilor, organizații neguvernamentale din domeniul mediului, comunitățile indigene și locale potențial afectate de sistemele respective, mediul academic și producători de combustibili. Nicio parte interesată sau niciun grup de părți interesate nu deține o poziție dominantă în cadrul procesului decizional. Deciziile se iau numai în cazul în care se întrunește cvorumul majorității părților interesate.
- (3) Sistemele voluntare stabilesc norme și proceduri pentru a evita conflictele de interese în cadrul procesului decizional. Ca standard minim, acestea aplică un sistem de control și echilibru pentru a se asigura că nicio parte interesată, care are un interes legitim în rezultatul unei decizii, nu poate avea o influență decisivă asupra respectivei decizii.
- (4) Organismele de certificare stabilesc norme și proceduri în materie de integritate pentru a asigura independența lor deplină față de operatorii economici care participă la sistem. Sistemele voluntare impun ca organismele de certificare care acționează în numele acestor sisteme să fie acreditate în conformitate cu standardul 17065 al Organizației Internaționale de Standardizare (ISO).
- (5) Sistemul de guvernare al organismului de certificare urmărește să asigure cel mai înalt nivel posibil de independență în ceea ce privește opiniile auditorilor prin aplicarea principiilor rotației auditorilor sau a altor bune practici din domeniu.

<sup>(7)</sup> Regulamentul (UE) nr. 1307/2014 al Comisiei din 8 decembrie 2014 privind criteriile și limitele geografice pentru identificarea pășunilor cu biodiversitate ridicată în sensul articolului 7b alineatul (3) litera (c) din Directiva 98/70/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea benzinei și a motorinei și al articolului 17 alineatul (3) litera (c) din Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile (JO L 351, 9.12.2014, p. 3).

(6) Persoanele aflate într-o potențială situație de conflict de interese sunt excluse din procesul decizional atât în cadrul sistemului voluntar, cât și în cadrul organismului de certificare. Sistemele voluntare instituie proceduri adecvate și o pistă de audit pentru identificarea și documentarea acestor cazuri pe care le revizuiesc periodic în cadrul propriilor sisteme interne de monitorizare.

#### Articolul 4

### Neconformitățile operatorilor economici în cadrul sistemului

(1) Sistemele voluntare instituie un sistem cuprinzător pentru abordarea neconformităților operatorilor economici. Ca standard minim, sistemul respectiv include o clasificare clară a neconformităților, în funcție de gradul lor de gravitate, în conformitate cu cerințele prevăzute la articolul 10. Pentru fiecare tip de neconformitate, există un set transparent de norme și de proceduri pentru a asigura aplicarea la timp a măsurilor corective și a sancțiunilor, inclusiv a suspendărilor, dacă este cazul. Aceste proceduri de executare sunt inițiate imediat, în funcție de gravitatea neconformității și de urgența aplicării măsurilor corective.

(2) Operatorii economici ale căror certificate sunt suspendate nu pot depune declarații privind durabilitatea înainte de ridicarea suspendării. Operatorii suspendați nu pot adera la un alt sistem voluntar în această perioadă. În cazul în care participarea unui operator economic sau a predecesorilor săi legali la un sistem voluntar este suspendată sau încetează prin retragerea certificatului acestuia în urma unui audit care a confirmat o neconformitate critică, alte sisteme voluntare pot refuza participarea operatorului respectiv timp de cel puțin doi ani de la suspendarea sau încetarea participării.

(3) În cazul în care un operator economic despre care s-a constatat anterior că prezintă o neconformitate critică sau majoră solicită recertificarea, auditorul aduce acest fapt la cunoștința tuturor sistemelor voluntare la care operatorul economic participă în momentul respectiv sau de la care a solicitat recertificarea.

#### Articolul 5

### Monitorizarea internă, procedura de depunere a plângerilor și sistemul de gestionare a documentelor

(1) Sistemele voluntare instituie un sistem de monitorizare internă pentru a verifica respectarea de către operatorii economici a normelor și procedurilor aplicate de sistemele respective și pentru a asigura calitatea activităților desfășurate de auditorii organismelor de certificare. Monitorizarea internă se efectuează cel puțin o dată pe an și reflectă acoperirea geografică și în ceea ce privește materiile prime a sistemului voluntar, precum și nivelul de risc al activităților desfășurate de operatorii economici. În cadrul procesului de monitorizare, sistemele voluntare impun organismelor de certificare să prezinte toate rapoartele de audit și, după caz, calculele valorilor reale ale emisiilor de gaze cu efect de seră. Activitățile de monitorizare acoperă un eșantion aleatoriu și bazat pe riscuri din rapoartele de audit corespunzătoare întocmite de fiecare organism de certificare.

(2) Sistemele voluntare stabilesc norme și proceduri pentru a asigura monitorizarea eficace a rezultatelor monitorizării interne și, dacă este necesar, aplicarea de sancțiuni. Pe baza rezultatelor monitorizării interne, se iau măsuri corective la nivelul structurii de guvernare sau al procesului de monitorizare internă al sistemului voluntar, pentru a îmbunătăți funcționarea acestuia în viitor. Rezultatele activităților anuale de monitorizare ale sistemului voluntar sunt sintetizate în raportul anual de activitate prezentat Comisiei.

(3) Sistemele voluntare stabilesc proceduri de depunere a plângerilor împotriva operatorilor economici sau a organismelor de certificare. Procedura de depunere a plângerilor este disponibilă pe site-ul web al sistemului voluntar și permite transmiterea plângerilor pe cale electronică sau prin poștă. Procedura de depunere a plângerilor asigură, de asemenea, protecția persoanelor care raportează încălcări sau depun plângeri cu bună-credință, în conformitate cu Directiva (UE) 2019/1937 a Parlamentului European și a Consiliului<sup>(4)</sup>. Pe site-ul web sunt indicate cel puțin următoarele informații:

<sup>(4)</sup> Directiva (UE) 2019/1937 a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2019 privind protecția persoanelor care raportează încălcări ale dreptului Uniunii (JO L 305, 26.11.2019, p. 17).

- (a) informațiile și dovezile care trebuie furnizate pentru depunerea unei plângeri, precum și adresa poștală sau adresa de e-mail la care trebuie transmise;
- (b) orientări privind plângerile care intră în domeniul de aplicare al procedurii;
- (c) o prezentare pas cu pas a modului în care sunt gestionate plângerile, de la primirea plângerii inițiale până la soluționare, precum și calendarul aferent fiecărei etape;
- (d) procesul decizional privind plângerile și procesul de contestare a deciziilor;
- (e) consecințele constatării unei neconformități de către sistemul voluntar ca urmare a unei plângeri.

(4) Sistemele voluntare țin o evidență a tuturor plângerilor și furnizează Comisiei un rezumat al acestora în raportul anual de activitate. La cererea Comisiei sau a unui stat membru, acestea furnizează toate documentele referitoare la o plângere și la soluționarea acesteia.

(5) Sistemele voluntare și organismele de certificare instituie un sistem de gestionare a documentelor care abordează fiecare dintre următoarele elemente:

- (a) documentația generală a sistemului de management (de exemplu, manuale, politici, definirea responsabilităților);
- (b) controlul documentelor și al evidențelor;
- (c) examinarea de către conducere a sistemului de management;
- (d) audit intern/monitorizare internă;
- (e) proceduri de identificare și gestionare a neconformităților și
- (f) proceduri pentru luarea de măsuri preventive în vederea eliminării cauzelor potențialelor neconformități.

Documentația se păstrează pentru o perioadă de cel puțin cinci ani sau pentru o perioadă mai lungă în cazul în care autoritatea națională competentă solicită acest lucru.

#### Articolul 6

### Publicarea informațiilor de către sistemele voluntare

Sistemele voluntare pun la dispoziția publicului în mod gratuit pe un site web următoarele informații:

- (a) structura lor de guvernare, cu o descriere a rolurilor tuturor organismelor relevante, detalii privind structura acționariatului, componența și experiența consiliului de administrație, ale secretariatului și ale comitetului tehnic sau ale unui organism echivalent, precum și lista membrilor cu drept de vot sau a participanților la sistem, după caz;
- (b) lista operatorilor economici care participă la sistem, stadiul certificării acestora, cu specificarea datei eliberării, suspendării, retragerii, încetării sau expirării certificatului aferent, precum și certificatele sau sintezele rapoartelor de audit întocmite în conformitate cu anexa II. În cazul în care auditurile identifică neconformități critice sau majore, sistemele voluntare publică o listă completă a acestor neconformități, împreună cu un plan de acțiune și un calendar pentru remedierea acestora, convenite cu operatorii economici în cauză. Informațiile specifice din certificate sau din sintezele rapoartelor de audit pot fi redactate astfel încât să respecte legislația privind protecția datelor cu caracter personal. Lista operatorilor economici ale căror certificate sunt retrase, reziliate sau expirate este disponibilă pe site-ul web pentru o perioadă de cel puțin 24 de luni de la data retragerii, rezilierii sau expirării certificatelor respective. Modificările cu privire la stadiul certificării operatorilor economici sunt publicate cât mai curând posibil;
- (c) cea mai recentă versiune a documentelor sistemelor și orientările privind auditurile. Documentele includ data și numărul versiunii și, dacă este cazul, un rezumat al oricăror modificări aduse versiunii anterioare a respectivelor documente;
- (d) datele de contact ale sistemului, inclusiv numărul de telefon, adresa de e-mail și adresa de corespondență;

- (e) lista organismelor de certificare care efectuează audituri independente în cadrul sistemului, indicând, pentru fiecare organism de certificare, autoritatea sau entitatea publică națională care a acreditat sau a recunoscut organismul respectiv, precum și entitatea sau autoritatea publică națională a statului membru care asigură supravegherea acestuia, în conformitate cu articolul 30 alineatul (9) al doilea paragraf din Directiva (UE) 2018/2001. Lista organismelor de certificare care nu mai au dreptul de a efectua audituri independente în cadrul sistemului rămâne la dispoziția publicului pentru o perioadă de cel puțin 12 luni de la data efectuării ultimului audit, cu o indicație în acest sens;
- (f) rezultatele activităților anuale de monitorizare ale sistemului voluntar, astfel cum sunt sintetizate în raportul anual de activitate.

#### Articolul 7

### Schimbarea sistemului de către operatorii economici

- (1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici să furnizeze în cererile lor de certificare următoarele informații:
  - (a) dacă aceștia sau predecesorii lor legali participă în momentul respectiv la un alt sistem voluntar sau dacă au participat la un alt sistem voluntar în ultimii cinci ani;
  - (b) toate informațiile relevante, inclusiv datele privind bilanțul masic și rapoartele de audit și, după caz, orice decizie de suspendare sau de retragere a certificatelor din ultimii cinci ani;
  - (c) dacă s-au retras dintr-un sistem înainte de efectuarea primului audit de supraveghere.
- (2) Sistemele voluntare exclud din cadrul lor operatorii economici în următoarele cazuri:
  - (a) dacă aceștia nu furnizează informațiile prevăzute la alineatul (1) literele (a) și (b);
  - (b) dacă aceștia sau predecesorii lor legali au obținut rezultate negative în urma auditului inițial efectuat în cadrul unui alt sistem, cu excepția cazului în care auditul inițial s-a desfășurat cu mai mult de trei ani înainte de data depunerii cererii sau în cazul în care, între timp, celălalt sistem și-a încetat activitățile de certificare, motiv pentru care operatorul economic s-a aflat în imposibilitatea de a depune o nouă cerere de certificare. În cazul în care un sistem voluntar acceptă justificarea operatorilor economici și decide să evalueze cererile acestora, domeniul de aplicare al auditului inițial se modifică pentru a acoperi toate aspectele relevante și pentru a se axa în mod special pe deficiențele identificate pe parcursul auditului inițial efectuat în cadrul celuilalt sistem în urma căruia operatorii în cauză au obținut rezultate negative;
  - (c) dacă operatorii economici sau predecesorii lor legali s-au retras dintr-un alt sistem înainte de efectuarea primului audit de supraveghere, cu excepția cazului în care aceștia pot dovedi că au existat motive întemeiate pentru retragere. În cazul în care un sistem voluntar acceptă justificarea oferită de operatorii economici, domeniul de aplicare al auditului inițial se modifică pentru a acoperi toate aspectele relevante ale auditului de supraveghere.

#### Articolul 8

### Recunoașterea altor sisteme voluntare

În cazul în care o parte din cadrul lanțului de aprovizionare se bazează pe alte sisteme voluntare, aceasta acceptă dovezi din partea sistemelor voluntare recunoscute în conformitate cu articolul 30 alineatul (4) din Directiva (UE) 2018/2001, numai în limitele domeniului de aplicare al recunoașterii sale.

#### Articolul 9

### Recunoașterea sistemelor naționale

Sistemele voluntare nu refuză recunoașterea sistemelor naționale recunoscute în ceea ce privește verificarea respectării criteriilor de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră prevăzute la articolul 29 alineatele (2)-(7) și (10) din Directiva (UE) 2018/2001, a pragurilor de reducere a GES prevăzute la articolul 25 alineatul (2) din directiva menționată și a criteriilor de certificare a biocombustibililor, a biolichidelor și a combustibililor din biomasă care prezintă riscuri reduce din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor, prevăzute în Regulamentul delegat (UE) 2019/807.

## CAPITOLUL III

**PROCESUL DE AUDITARE, DOMENIUL DE APLICARE AL AUDITURILOR, CALIFICĂRILE AUDITORILOR ȘI SUPRAVEGHEREA AUDITURILOR***Articolul 10***Procesul de auditare și nivelurile de asigurare**

(1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici să obțină rezultate pozitive în cadrul auditului inițial pentru a putea să participe la respectivele sisteme. Auditarea inițială a unui participant nou la sistem sau recertificarea unui participant existent la sistem în temeiul unui cadru de reglementare revizuit se efectuează întotdeauna la fața locului și oferă cel puțin o asigurare rezonabilă cu privire la eficacitatea proceselor interne ale respectivului participant. În funcție de profilul de risc al operatorului economic, se poate aplica un nivel de asigurare limitat în ceea ce privește veridicitatea declarațiilor sale. Pe baza rezultatelor auditului inițial, operatorii economici care sunt considerați ca prezentând un risc scăzut pot face obiectul unor audituri ulterioare de asigurare limitată.

(2) Sistemele voluntare pot autoriza un organism de certificare să efectueze verificarea conformității cu diferite cadre de certificare în cursul aceluiași proces de auditare, atât timp cât organismul de certificare certifică faptul că operatorii economici îndeplinesc cerințele în conformitate cu articolul 1. Sistemele voluntare care permit o durată de valabilitate a certificatului mai mare de un an asigură auditarea anuală de supraveghere a tuturor operatorilor economici care participă la sistemele respective. Cu toate acestea, în cazul auditurilor la nivel de grup, auditul anual poate acoperi un eșantion de membri ai grupului respectiv, în conformitate cu articolul 12. Frecvența auditurilor de supraveghere se mărește în funcție de nivelul general de risc în ceea ce privește profilul operatorului economic, lanțul de aprovizionare și rezultatele auditurilor anterioare. Examinatorul tehnic este responsabil de validarea rezultatelor auditurilor de supraveghere.

Sistemele voluntare stabilesc proceduri detaliate privind modul în care sunt planificate și efectuate auditurile și modul în care sunt întocmite rapoartele de audit. Sistemele voluntare se asigură că organismele de certificare efectuează audituri în conformitate cu standardul ISO 19011 sau cu un standard echivalent. Sistemele voluntare asigură, de asemenea, un schimb eficient și în timp util de informații cu privire la audituri pentru a sprijini pregătirea și desfășurarea eficace a auditurilor. Auditul include cel puțin următoarele elemente:

- (a) identificarea activităților întreprinse de operatorul economic care sunt relevante pentru criteriile aplicate de sistem;
- (b) identificarea sistemelor relevante ale operatorului economic și a organizării generale a acestuia în raport cu criteriile sistemului voluntar și verificările aplicării eficace a sistemelor de control relevante;
- (c) analiza riscurilor care ar putea conduce la inexactități materiale, pe baza cunoștințelor profesionale ale auditorului și a informațiilor prezentate de operatorul economic. Analiza respectivă ia în considerare profilul general de risc al activităților, în funcție de nivelul de risc al operatorului economic și al lanțului de aprovizionare, în special în etapele aflate imediat în amonte și în aval, de exemplu, pentru operatorii economici care manipulează materialele enumerate în anexa IX. Amploarea sau domeniul de aplicare al auditului sau ambele se adaptează la nivelul general de risc identificat tot pe baza verificărilor plauzibilității capacității de producție a unei instalații și a cantităților declarate de combustibili produși;
- (d) un plan de verificare care corespunde analizei riscurilor și domeniului de aplicare și complexității activităților operatorului economic și care definește metodele de eșantionare care trebuie utilizate în ceea ce privește activitățile operatorului respectiv;
- (e) punerea în aplicare a planului de verificare prin colectarea de date în conformitate cu metodele de eșantionare descrise, împreună cu toate dovezile suplimentare relevante, pe care se va întemeia concluzia verificatorului;
- (f) o cerere adresată operatorului pentru furnizarea oricăror elemente lipsă ale pistelor de audit, o explicație a variațiilor sau revizuirea declarațiilor sau a calculelor înainte de formularea unei concluzii finale a verificării;
- (g) verificarea exactității datelor înregistrate de operatorii economici sau de reprezentanții acestora în baza de date a Uniunii.

(3) Neconformitățile identificate în cursul unui audit sunt clasificate ca fiind critice, majore și minore în conformitate cu al doilea, al treilea și al patrulea paragraf.

Nerespectarea cu bună-știință a standardelor unui sistem voluntar, cum ar fi fraudă, o neconformitate ireversibilă sau o încălcare care pune în pericol integritatea sistemului voluntar, este considerată o neconformitate critică. Neconformitățile critice includ, dar nu se limitează la următoarele aspecte:

- (a) nerespectarea unei cerințe obligatorii prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001, cum ar fi o transformare a terenurilor care contravine articolului 29 alineatele (3), (4) și (5) din directiva respectivă;
- (b) emiterea frauduloasă a unor dovezi ale durabilității sau a unor declarații pe proprie răspundere, de exemplu duplicarea intenționată a unor dovezi privind durabilitatea în scopul obținerii unor avantaje de natură financiară;
- (c) descrierea eronată și deliberată a materiilor prime, falsificarea valorilor emisiilor de GES sau a datelor de intrare, precum și producerea deliberată de deșeuri sau reziduuri, de exemplu, modificarea deliberată a unui proces de producție pentru a produce reziduuri suplimentare sau contaminarea deliberată a unui material cu intenția de a-l clasifica drept deșeu.

Nerespectarea unei cerințe obligatorii prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001, în cazul în care neconformitatea este potențial reversibilă, repetată și relevă existența unor probleme sistematice sau aspecte care, singure sau în combinație cu alte neconformități, pot conduce la o deficiență esențială a sistemului, sunt considerate o neconformitate majoră. Neconformitățile majore includ, dar nu se limitează la următoarele aspecte:

- (a) probleme sistematice legate de bilanțul masic sau de datele privind emisiile de GES raportate, de exemplu, se constată o documentare incorectă în cazul unui procent mai mare de 10 % din declarațiile incluse în eșantionul reprezentativ;
- (b) nedeclararea de către un operator economic a participării sale la alte sisteme voluntare în cursul procesului de certificare;
- (c) nefurnizarea unor informații relevante auditorilor, de exemplu, date privind bilanțul masic și rapoarte de audit.

O neconformitate care are un impact limitat, care constituie o eroare izolată sau temporară care nu este sistematică și nu conduce la o deficiență esențială în cazul în care nu este remediată este considerată o neconformitate minoră.

(4) Consecințele neconformităților pentru operatorii economici sunt următoarele:

- (a) în cazul neconformităților critice, operatorilor economici care solicită certificarea nu li se eliberează certificatul. Operatorii economici pot solicita din nou certificarea după expirarea unei perioade fixe, stabilită de sistemul voluntar. Neconformitățile critice identificate pe parcursul auditurilor de supraveghere sau de recertificare sau prin intermediul procesului de monitorizare internă sau al procesului de depunere a plângerilor al unui sistem voluntar conduc la retragerea imediată a certificatului operatorului economic;
- (b) în cazul neconformităților majore, operatorilor economici care solicită certificarea nu li se eliberează certificatul. Neconformitățile majore identificate pe parcursul auditurilor de supraveghere sau de recertificare sau prin intermediul procesului de monitorizare internă sau al procesului de depunere a plângerilor al unui sistem voluntar conduc la suspendarea imediată a certificatului operatorului economic. În cazul în care operatorii economici nu oferă o măsură corectivă pentru neconformitățile majore în termen de 90 de zile de la notificare, certificatul este retras;
- (c) în cazul unor neconformități minore, sistemele voluntare pot defini perioada pentru remedierea lor, care nu poate depăși 12 luni de la notificarea lor, și data următorului audit de supraveghere sau de recertificare.

(5) Sistemele voluntare certifică operatorii economici numai dacă aceștia îndeplinesc toate cerințele următoare:

- (a) dispun de un sistem de gestionare a documentatelor;
- (b) dispun de un sistem de păstrare în condiții siguranță și de examinare a tuturor dovezilor legate de declarațiile pe care le prezintă sau pe care se bazează, iar sistemul respectiv poate face obiectul unui audit;

- (c) păstrează toate dovezile necesare pentru respectarea dispozițiilor prezentului regulament și ale Directivei (UE) 2018/2001 pentru o perioadă de cel puțin cinci ani sau pentru o perioadă mai lungă în cazul în care acest lucru este solicitat de autoritatea națională competentă;
  - (d) își asumă responsabilitatea pentru pregătirea oricăror informații legate de auditarea acestor dovezi.
- (6) Rapoartele de audit și sintezele rapoartelor de audit sau certificatele întocmite sau emise de un organism de certificare în cadrul unui sistem voluntar includ cel puțin elementele prevăzute în anexa II.

#### Articolul 11

### Competența auditorilor

- (1) Un organism de certificare care efectuează audituri în numele unui sistem voluntar trebuie să fie acreditat în conformitate cu standardele ISO 17065 și ISO 14065 în cazul în care efectuează audituri cu privire la valorile efective ale emisiilor de GES.

Organismele de certificare trebuie să fie, de asemenea, acreditate de un organism național de acreditare și în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 765/2008 sau să fie recunoscute de o autoritate competentă pentru a acoperi domeniul de aplicare al Directivei (UE) 2018/2001 sau domeniul de aplicare specific al sistemului voluntar. În cazul în care nu se recurge la o astfel de acreditare sau recunoaștere, statele membre pot permite sistemelor voluntare să utilizeze, pe teritoriul lor, un sistem de supraveghere independentă care acoperă domeniul de aplicare al Directivei (UE) 2018/2001 sau domeniul de aplicare specific al sistemului voluntar. Comisia evaluează eficacitatea sistemelor descrise la prezentul alineat în ceea ce privește gradul de adecvare al acestora pentru a asigura o supraveghere adecvată și pentru a emite orientări, dacă este cazul.

Organismul de certificare selectează și numește echipa de audit în conformitate cu standardul ISO 19011, ținând seama de competențele necesare pentru atingerea obiectivelor auditului.

- (2) Echipa de audit trebuie să dispună de competența, experiența și aptitudinile generale și specifice necesare pentru efectuarea auditului, ținând seama de sfera auditului. În cazul în care există un singur auditor, acesta are, de asemenea, competența de a îndeplini atribuțiile de șef al echipei de audit aplicabile pentru auditul respectiv. Organismul de certificare se asigură că decizia de certificare este luată de un examinator tehnic care nu a făcut parte din echipa de audit.

- (3) Auditorii trebuie:

- (a) să fie independenți de activitățile pe care le auditează, cu excepția auditurilor privind criteriile prevăzute la articolul 29 alineatul (6) litera (a) și la articolul 29 alineatul (7) litera (a) din Directiva (UE) 2018/2001, pentru care se poate efectua un audit intern sau extern până la primul punct de colectare;
- (b) să nu facă obiectul unor conflicte de interese;
- (c) să dețină competențele specifice necesare pentru efectuarea auditului referitor la criteriile sistemului, inclusiv:
  - (i) în ceea ce privește criteriile privind destinația terenurilor prevăzute la articolul 29 alineatele (2)-(9) din Directiva (UE) 2018/2001, precum și metodologia de certificare a riscului redus de ILUC, prevăzută în capitolul V și în anexa VIII la prezentul regulament de punere în aplicare: experiență în domeniul agriculturii, agronomiei, ecologiei, științelor naturale, pădurilor, silviculturii sau într-un domeniu conex, inclusiv competențe tehnice specifice necesare pentru a verifica respectarea criteriilor aplicabile pășunilor și pădurilor foarte bogate în biodiversitate;
  - (ii) în ceea ce privește criteriile de reducere a emisiilor de GES prevăzute la articolul 29 alineatul (10) din Directiva (UE) 2018/2001 sau pentru determinarea emisiilor de GES ale combustibililor pe bază de carbon reciclat și ale combustibililor de origine nebiologică produși din surse regenerabile, în conformitate cu metodologia prevăzută la articolul 28 alineatul (5) din Directiva (UE) 2018/2001: cel puțin doi ani de experiență în evaluarea ciclului de viață al combustibililor și experiență specifică în auditarea calculelor emisiilor de GES în conformitate cu metodologia prevăzută în anexele V și VI la Directiva (UE) 2018/2001, care să fie relevantă pentru tipurile de audituri care urmează să fie efectuate de fiecare auditor. În funcție de sfera specifică a auditului, experiența respectivă trebuie să fie completată de experiență în domeniul agriculturii, agronomiei, ecologiei, pădurilor, științelor naturale, silviculturii, ingineriei, gestionării energiei sau într-un domeniu conex. În cazul în care sfera auditului include verificarea nivelurilor de carbon organic din sol, în scopul aplicării creditelor pentru reducerea emisiilor prin acumularea carbonului în sol, sunt necesare, de asemenea, cunoștințe tehnice în domeniul științelor solului;

(iii) în ceea ce privește criteriile privind lanțul de custodie prevăzute la articolul 30 alineatele (1)-(2) din Directiva (UE) 2018/2001: experiență în domeniul sistemelor de echilibrare a masei, al logisticii lanțului de aprovizionare, al evidențelor contabile, al trasabilității și al prelucrării datelor sau într-un domeniu conexe;

(iv) pentru auditarea la nivelul grupului: experiență în efectuarea de audituri la nivel de grup.

(4) Sistemele voluntare asigură cursuri de formare pentru auditori, care acoperă toate aspectele relevante pentru domeniul de aplicare al sistemelor respective. Cursurile includ o examinare pentru a demonstra respectarea de către participanți a cerințelor de formare în domeniul sau domeniile tehnice în care aceștia își desfășoară activitatea. Auditorii participă la cursurile de formare înainte de a efectua audituri în numele sistemului voluntar.

(5) Auditorii urmează periodic cursuri de perfecționare. Sistemele voluntare aplică un sistem de monitorizare a stadiului de formare a auditorilor lor activi. Sistemele voluntare oferă, de asemenea, orientări organismelor de certificare, după caz, cu privire la aspectele relevante pentru procesul de certificare. Orientările respective pot include actualizări ale cadrului de reglementare sau constatări relevante formulate în urma procesului de monitorizare internă al sistemelor voluntare.

## Articolul 12

### Auditarea la nivelul grupului

(1) Sistemele voluntare pot efectua audituri la nivelul grupului numai în următoarele cazuri:

- (a) în cazul producătorilor de materii prime, în special al micilor proprietari agricoli, organizațiilor și cooperativelor de producători, precum și al colectoarelor de deșeuri;
- (b) privind respectarea criteriilor legate de destinația terenurilor aplicate de sistemele voluntare, în cazul în care suprafețele în cauză se află în proximitate și prezintă caracteristici similare, cum ar fi condițiile climatice sau pedologice;
- (c) în scopul calculării reducerilor de emisii de GES, în cazul în care unitățile au sisteme de producție și tipuri de culturi similare.

Operatorii economici incluși într-un audit la nivel de grup desemnează un administrator al grupului. Primele puncte de colectare, organizațiile sau cooperativele de producători pot acționa, de asemenea, în calitate de administratori ai grupului, reprezentând operatorii economici incluși în auditul la nivel de grup.

(2) Auditarea la nivelul grupului poate include verificări ale tuturor unităților vizate pe baza unui eșantion de unități. Sistemele voluntare stabilesc orientări privind aplicarea unei abordări de auditare la nivelul grupului, incluzând cel puțin următoarele elemente:

- (a) rolul administratorului grupului, în ceea ce privește specificațiile pentru sistemul intern de gestionare și procedurile interne de inspecție la nivel de grup;
- (b) determinarea dimensiunii eșantionului.

(3) Un eșantion format dintr-un număr de membri ai grupului echivalent cu rădăcina pătrată a numărului total de membri ai grupului este auditat individual cel puțin o dată pe an. Acest număr este majorat în cazul unui nivel mai ridicat de risc. Sistemele voluntare stabilesc criterii pentru determinarea nivelului general de risc în domeniile respective și consecințele acestui nivel de risc asupra metodei de audit. Eșantionul trebuie să fie reprezentativ pentru întregul grup și să fie stabilit utilizând o combinație între selecția aleatorie și selecția pe bază de risc. Selecția aleatorie trebuie să reprezinte cel puțin 25 % din eșantion. Producătorii de materii prime selectați pentru audit diferă de la un an la altul.

(4) Auditarea la nivelul grupului se efectuează la fața locului, cu excepția cazului în care se consideră că auditurile documentare pot oferi același nivel de asigurare ca cel oferit de un audit efectuat la fața locului. Sistemele voluntare stabilesc dovezile necesare pentru a permite efectuarea de audituri documentare. Declarațiile pe propria răspundere ale operatorilor economici nu sunt considerate dovezi suficiente. Auditarea administratorului grupului se efectuează întotdeauna la fața locului.

(5) O neconformitate critică sau majoră a membrilor individuali ai grupului identificată în cursul unui audit este abordată în conformitate cu procesul prevăzut la articolul 10 alineatul (4) literele (a) și (b), după caz. În cazul în care se identifică o neconformitate critică sau majoră la nivelul întregului eșantion inițial al grupului, se auditează, de asemenea, un eșantion suplimentar de membri ai grupului de aceeași dimensiune. Neconformitatea sistemică a majorității membrilor grupului din întregul eșantion conduce, după caz, la suspendarea sau retragerea certificării întregului grup.

*Articolul 13***Auditul deșeurilor și reziduurilor**

- (1) Sistemele voluntare și organismele de certificare care acționează în numele acestora aplică cerințele pentru verificarea lanțului de aprovizionare cu biocombustibili și biolichide obținute din deșeuri și reziduuri prevăzute la alineatele (2)-(7), iar pentru combustibilii din biomasă, cerințele prevăzute la alineatele (2)-(5).
- (2) Este acoperit întregul lanț de aprovizionare începând de la originea sa, și anume de la operatorul economic la care apar deșeurile sau reziduurile.
- (3) Toți operatorii economici sunt auditați individual. Totuși la punctul de origine al lanțului de aprovizionare, de exemplu pentru restaurante și producătorii de deșeuri sau reziduuri, pot fi aplicate metodele de auditare la nivelul grupului.
- (4) Frecvența și intensitatea procedurii de auditare reflectă nivelul general de risc. Sistemele voluntare definesc norme clare, proporționale cu nivelul de risc specific asociat tipului de reziduuri sau deșeuri. În ceea ce privește biocombustibilii și biolichidele, punctele de origine care furnizează pe lună cel puțin cinci tone din deșeurile sau reziduurile enumerate în părțile A și B din anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001 fac obiectul unui audit la fața locului. Auditul secundar se poate baza pe un eșantion în cazul în care se adoptă o abordare de auditare la nivelul grupului.
- (5) Punctele de colectare trebuie să prezinte auditorului, înainte de auditarea lor, o listă a tuturor punctelor de origine care au semnat o declarație pe propria răspundere. Cantitatea de deșeuri generate lunar sau anual se menționează în mod clar în declarația pe propria răspundere. Dovezile sau documentele pentru toate livrările individuale trebuie să fie disponibile la punctul de colectare și să fie verificate de auditor, inclusiv acordul de eliminare a deșeurilor, fișele de livrare și declarațiile pe propria răspundere.
- (6) Auditorul verifică existența unui număr de puncte de origine echivalent cel puțin cu rădăcina pătrată a tuturor punctelor de origine de pe listă. Verificarea poate fi efectuată de la distanță, cu excepția cazului în care există îndoieli cu privire la existența punctului de origine sau în cazul în care sunt îndeplinite criteriile pentru auditul la fața locului în temeiul alineatului (4). Auditorii verifică livrările de materiale durabile către destinatarii din aval prin verificarea copiilor declarației de durabilitate emise de punctul de colectare pentru destinatarii livrărilor respective, pe baza unui eșantion aleatoriu și bazat pe riscuri.
- (7) Organismul de certificare efectuează un audit de supraveghere obligatoriu în termen de șase luni de la prima certificare. Pentru punctele de colectare și comercianții care se ocupă atât de deșeuri și reziduuri, cât și de materiale prime virgine, cum ar fi uleiurile vegetale, se efectuează un audit de supraveghere suplimentar la trei luni de la primul audit de certificare, care acoperă prima perioadă de bilanț masic. În cazul în care un punct de colectare dispune de mai multe situri de stocare, auditorul auditează bilanțul masic al fiecăruia dintre acestea.
- (8) În cazul în care există îndoieli întemeiate cu privire la natura deșeurilor și reziduurilor declarate, auditorul este autorizat să preleveze probe și să le analizeze într-un laborator independent.

*Articolul 14***Auditarea calculelor emisiilor efective de GES**

- (1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici să furnizeze auditorilor toate informațiile relevante și actualizate privind calculul emisiilor efective de GES, înainte de auditul planificat. Informațiile respective includ date de intrare și alte dovezi relevante, informații privind factorii de emisie și de conversie, valorile standard aplicate și sursele de referință ale acestora, calculele privind emisiile de GES și dovezile referitoare la aplicarea creditelor pentru reducerile de emisii de GES.
- (2) Auditorul înregistrează în raportul de audit emisiile produse la amplasamentul auditat. Pentru prelucrarea biocombustibililor finali, auditorul înregistrează emisiile după alocare și economiile realizate. Dacă emisiile se abat în mod semnificativ de la valorile tipice sau dacă valorile efective calculate ale reducerilor de emisii sunt anormal de ridicate, în raport trebuie să se motiveze abaterile. Sistemele voluntare stabilesc proceduri care impun organismelor de certificare să le informeze imediat cu privire la astfel de abateri.

(3) Auditorii verifică dacă estimarea reducerii emisiilor prin captarea și înlocuirea de CO<sub>2</sub> se limitează la emisiile evitate prin captarea de CO<sub>2</sub> al cărui carbon provine din biomasă și care se utilizează pentru a înlocui CO<sub>2</sub> de origine fosilă. Această verificare necesită accesul la următoarele informații:

- (a) scopul pentru care se utilizează CO<sub>2</sub> captat;
- (b) originea CO<sub>2</sub> înlocuit;
- (c) originea CO<sub>2</sub> captat;
- (d) informații privind emisiile generate în urma captării și prelucrării CO<sub>2</sub>.

În sensul literei (b), operatorii economici care utilizează CO<sub>2</sub> captat pot să precizeze modul în care CO<sub>2</sub> înlocuit a fost generat anterior și să declare, în scris, că emisiile echivalente cu cantitatea respectivă sunt evitate ca urmare a înlocuirii. Aceste dovezi sunt considerate suficiente pentru a verifica respectarea cerințelor prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 și evitarea emisiilor.

(4) Operatorii economici pot prezenta declarații privind valorile efective ale emisiilor de GES numai după ce capacitatea lor de a efectua calcule ale valorilor efective a fost verificată printr-un audit.

(5) La cerere, sistemele voluntare oferă acces la calculele efective ale emisiilor de GES certificate în cadrul sistemelor respective, precum și la rapoartele de audit aferente, transmise Comisiei și autorităților naționale responsabile cu supravegherea organismelor de certificare.

#### Articolul 15

##### **Auditurile sistemelor de echilibrare a masei**

Sistemele voluntare se asigură că operatorii economici furnizează auditorilor toate datele privind bilanțul masic, înainte de efectuarea auditului.

Pe parcursul auditului inițial, efectuat înainte ca unui operator economic să i se permită să participe la un sistem, auditorul verifică existența și funcționarea sistemului de echilibrare a masei.

În cursul auditurilor anuale ulterioare, auditorul verifică cel puțin următoarele elemente:

- (a) lista tuturor amplasamentelor care fac obiectul certificării. Fiecare amplasament trebuie să dispună de propriile evidențe ale bilanțului masic;
- (b) lista tuturor intrărilor pentru fiecare amplasament și descrierea materialelor manipulate, precum și detalii cu privire la toți furnizorii;
- (c) lista tuturor ieșirilor pentru fiecare amplasament și descrierea materialelor manipulate, precum și detalii cu privire la toți clienții;
- (d) factorii de conversie aplicați, în special în cazul instalațiilor de prelucrare a deșeurilor sau reziduurilor, pentru a se asigura că procesul nu este modificat pentru a produce mai multe deșeuri sau reziduuri;
- (e) orice discrepanță între sistemul de evidență contabilă și intrări, ieșiri și bilanțuri;
- (f) alocarea caracteristicilor de durabilitate;
- (g) echivalența datelor privind durabilitatea și a stocului fizic la sfârșitul perioadei de bilanț masic.

#### Articolul 16

##### **Auditarea pășunilor naturale și nenaturale foarte bogate în biodiversitate**

(1) Auditorii care verifică dacă terenurile sunt pășuni foarte bogate în biodiversitate, astfel cum se menționează la articolul 29 alineatul (3) litera (d) din Directiva (UE) 2018/2001, verifică dacă terenurile sunt sau au fost, în orice moment începând din ianuarie 2008, pășuni foarte bogate în biodiversitate. În documentele lor de sistem, sistemele voluntare informează operatorii economici cu privire la tipul de dovezi acceptate de organismele lor de certificare pentru a dovedi statutul de zonă istorică începând din ianuarie 2008.

(2) În cazul în care terenurile rămân pășuni sau ar fi rămas pășuni în absența intervenției umane și sunt situate în oricare dintre limitele geografice enumerate în Regulamentul (UE) nr. 1307/2014, acestea sunt considerate pășuni naturale foarte bogate în biodiversitate.

(3) În cazul terenurilor situate în afara zonelor menționate la alineatul (2), auditorul evaluează dacă pășunea păstrează sau ar fi păstrat, în absența intervenției umane, compoziția de specii naturale și caracteristicile și procesele ecologice. În acest caz, se consideră că terenul este sau a fost pășune naturală foarte bogată în biodiversitate. În cazul în care pășunile au fost deja transformate în terenuri arabile și nu este posibilă evaluarea caracteristicilor terenurilor în sine prin intermediul informațiilor puse la dispoziție de autoritățile naționale competente sau al imaginilor obținute din satelit, auditorul consideră că terenurile în cauză nu erau pășuni foarte bogate în biodiversitate la momentul conversiei.

(4) În cazul în care terenul a încetat sau ar fi încetat, în absența intervenției umane, să fie pășune, este bogat în specii și nu este degradat și a fost identificat ca fiind foarte bogat în biodiversitate de către autoritatea competentă relevantă, atunci acesta este considerat pășune nenaturală foarte bogată în biodiversitate.

(5) Orice teren care este sau a fost pășune nenaturală foarte bogată în biodiversitate în ianuarie 2008 sau după această dată poate fi utilizat pentru producția de combustibili, cu condiția ca recoltarea materiei prime să fie necesară pentru a menține statutul de pășune foarte bogată în biodiversitate și ca practicile curente de gestionare să nu prezinte riscul de a provoca declinul biodiversității pășunii.

Operatorii economici furnizează dovezi conform cărora recoltarea materiei prime este necesară în scopul menținerii statutului de pășune foarte bogată în biodiversitate, iar practicile de gestionare nu prezintă riscul de a provoca declinul biodiversității pășunii.

În cazul în care operatorii economici nu sunt în măsură să furnizeze dovezile menționate la al doilea paragraf, aceștia furnizează dovezi ale permisiunii primite din partea autorității competente relevante sau a agenției desemnate de a recolta materia primă pentru a menține statutul de pășune foarte bogată în biodiversitate.

Evaluarea tehnică a terenului trebuie să fie efectuată de un specialist calificat, extern și independent de activitatea auditată, care nu prezintă conflicte de interese și care poate face parte din echipa de audit. Evaluarea și rezultatul acesteia trebuie să fie examinate în cadrul auditului.

#### Articolul 17

### Supravegherea de către statele membre și de către Comisie

(1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici care participă la sisteme, precum și organismelor de certificare care efectuează audituri în cadrul sistemelor, să coopereze cu Comisia și cu autoritățile competente ale statelor membre, inclusiv să acorde accesul la sediile operatorilor economici, la cerere, precum și să pună la dispoziția Comisiei și a autorităților competente ale statelor membre toate informațiile necesare pentru îndeplinirea sarcinilor care le revin în temeiul Directivei (UE) 2018/2001. În acest scop, organismele de certificare au, de asemenea, obligația:

- (a) de a furniza statelor membre informațiile necesare pentru a supraveghea funcționarea organismelor de certificare în temeiul articolului 30 alineatul (9) din Directiva (UE) 2018/2001;
- (b) de a furniza informațiile solicitate de Comisie necesare pentru respectarea articolului 30 alineatul (10) din Directiva (UE) 2018/2001;
- (c) de a verifica exactitatea informațiilor introduse în baza de date a Uniunii sau în baza de date națională relevantă în temeiul articolului 28 alineatul (4) din Directiva (UE) 2018/2001.

(2) În contextul supravegherii prevăzute la articolul 30 alineatul (9) din Directiva (UE) 2018/2001, statele membre stabilesc proceduri care să permită organismelor de certificare, indiferent dacă sediul lor social se află într-un stat membru sau într-o țară terță, să se înregistreze pentru supraveghere și pentru efectuarea supravegherii.

(3) Statele membre fac schimb de informații și de bune practici cu privire la modul de supraveghere a funcționării organismelor de certificare în contextul unui cadru formal de cooperare. În cazul în care organismele de certificare efectuează certificarea materiilor prime, a biocombustibililor, a biolichidelor, a biomasei sau a altor combustibili în mai multe state membre, statele membre în cauză instituie un cadru comun pentru supravegherea acestor organisme de certificare, inclusiv numirea unui stat membru în calitate de supraveghetor principal al auditului.

(4) Autoritatea principală de supraveghere a auditurilor este responsabilă, în cooperare cu celelalte state membre în cauză, de consolidarea și schimbul de informații cu privire la rezultatul supravegherii organismelor de certificare.

(5) Statele membre stabilesc, în măsura posibilului, cadre de cooperare cu țările terțe pentru supravegherea organismelor de certificare care efectuează audituri pe teritoriile lor, după caz, pentru a asigura același nivel al fluxului de informații și aplicarea standardelor privind supravegherea auditurilor în cazul organismelor de certificare care își desfășoară activitatea în țări terțe.

(6) În cazul în care un stat membru are îndoieli justificate cu privire la capacitatea unui anumit organism de certificare, situat în Uniune sau într-o țară terță, de a-și desfășura activitatea de audit, acesta comunică informațiile respective celorlalte state membre, Comisiei și sistemului voluntar în cadrul căruia funcționează organismul de certificare. Sistemul voluntar în cauză investighează imediat cazul. La încheierea investigației, sistemul voluntar informează statele membre și Comisia cu privire la rezultatul investigației și la eventualele măsuri corective luate.

(7) Operatorii economici și organismele de certificare care nu respectă sau nu doresc să respecte cerințele prevăzute la alineatele (1)-(6) din prezentul articol sunt excluși de la participarea și, respectiv, de la efectuarea auditurilor în cadrul sistemelor voluntare. Sistemele voluntare prezintă Comisiei rapoarte anuale de activitate în temeiul articolului 30 alineatul (5) din Directiva (UE) 2018/2001. Structura și conținutul rapoartelor anuale de activitate prevăzute la articolul 30 alineatul (5) din Directiva (UE) 2018/2001 trebuie să respecte cerințele minime prevăzute în anexa III la prezentul regulament. Raportul principal nu conține informații confidențiale și se publică integral. Datele sunt furnizate separat, într-un format care urmează să fie stabilit de Comisie.

(8) Sistemele voluntare notifică fără întârziere Comisiei toate modificările substanțiale aduse conținutului unui sistem care ar putea afecta temeiul pentru recunoașterea acestuia. Astfel de modificări pot include oricare dintre următoarele elemente:

- (a) modificări ale criteriilor obligatorii de durabilitate vizate de sistem;
- (b) extinderea domeniului de aplicare al sistemului dincolo de ceea ce este descris în actul de punere în aplicare, prin care este recunoscut sistemul;
- (c) extinderea domeniului de aplicare al materiilor prime sau al biocombustibililor menționați în documentele inițiale ale sistemului, în cazul în care profilul de risc al materiilor prime adăugate diferă, de exemplu, prin includerea deșeurilor sau a reziduurilor sau în cazul în care se aplică proceduri specifice;
- (d) modificări ale normelor de echilibrare a masei;
- (e) modificări ale procedurilor de audit sau ale cerințelor pentru auditori;
- (f) modificarea sau extinderea metodologiei de calcul al GES;
- (g) orice altă modificare despre care s-ar putea considera că afectează temeiul recunoașterii sistemului.

## CAPITOLUL IV

**NORME SPECIFICE PRIVIND APLICAREA SISTEMULUI DE ECHILIBRARE A MASEI, BAZA DE DATE A UNIUNII ȘI STABILIREA EMISIILOR DE GES ȘI A FRAȚIUNII BIOLOGICE A COMBUSTIBILILOR***Articolul 18***Trasabilitatea și baza de date a Uniunii**

- (1) Caracteristicile de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES, precum și alte informații care descriu materiile prime sau combustibilii, necesare în conformitate cu Directiva (UE) 2018/2001, precum și datele privind tranzacțiile, trebuie să fie documentate temeinic și transmise de la un operator economic la altul de-a lungul lanțului de aprovizionare. Aceste informații includ date care trebuie transmise de-a lungul întregului lanț de aprovizionare, precum și date specifice pentru fiecare tranzacție, astfel cum sunt descrise în anexa I.
- (2) Informațiile care trebuie transmise de-a lungul lanțului de aprovizionare sunt incluse în documentația care însoțește transporturile fizice de materii prime sau de combustibili. De asemenea, aceste informații sunt incluse în baza de date a Uniunii, imediat ce aceasta începe să funcționeze, în cazul combustibililor lichizi și gazeți utilizați în transporturi care sunt eligibili pentru a fi luați în considerare la calcularea numărătorului menționat la articolul 27 alineatul (1) litera (b) din Directiva (UE) 2018/2001 sau care sunt luați în considerare în scopurile menționate la articolul 29 alineatul (1) literele (a), (b) și (c) și la articolul 29 alineatul (1) litera (c) primul paragraf din directiva menționată.
- (3) În scopul urmăririi loturilor de combustibili lichizi sau gazeți introduși într-o infrastructură interconectată și supuși aceluiași sistem de echilibrare a masei, caracteristicile de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES, precum și celelalte informații descrise la alineatul (1) se introduc în baza de date a Uniunii la primul punct de intrare și se înregistrează ca fiind consumate la punctul de consum final. În cazul în care combustibilii gazeți sunt retrași dintr-o infrastructură interconectată și transformați în combustibili gazeți sau lichizi, punctul de consum final este considerat punctul de consum final al combustibililor gazeți sau lichizi finali. Într-un astfel de caz, toate etapele intermediare, de la retragerea combustibililor gazeți din infrastructura interconectată până la punctul de consum final al combustibililor gazeți sau lichizi finali, trebuie să fie înregistrate în baza de date a Uniunii.

*Articolul 19***Aplicarea sistemului de echilibrare a masei**

- (1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici care participă la sisteme să utilizeze un sistem de echilibrare a masei, în conformitate cu articolul 30 alineatul (1) din Directiva (UE) 2018/2001, care permite amestecarea de materii prime sau de combustibili cu caracteristici diferite de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.
- (2) Sistemele voluntare utilizează următoarele norme de aplicare a sistemului de echilibrare a masei:
- (a) materiile prime sau combustibilii sunt considerați ca făcând parte dintr-un amestec numai dacă sunt amestecați într-un recipient, într-o instalație de prelucrare sau logistică, într-o infrastructură de transport și de distribuție sau într-un amplasament de acest gen;
- (b) se consideră că materii prime diferite fac parte dintr-un amestec numai dacă aparțin aceluiași grup de produse, cu excepția cazului în care materiile prime respective sunt amestecate în scopul prelucrării ulterioare;
- (c) materiile prime sau combustibilii sunt considerați ca făcând parte dintr-un amestec numai dacă sunt amestecați fizic, cu excepția cazului în care sunt identici din punct de vedere fizic sau aparțin aceluiași grup de produse. În cazul în care materiile prime sau combustibilii sunt identici din punct de vedere fizic sau aparțin aceluiași grup de produse, aceștia trebuie să fie stocați în aceeași infrastructură interconectată, în aceeași instalație de prelucrare sau logistică, în aceeași infrastructură de transport și de distribuție sau în același amplasament de acest gen;
- (d) combustibilii introduși într-o instalație logistică sau într-o infrastructură de transport sau de distribuție, cum ar fi rețeaua de gaze sau o rețea de conducte pentru combustibili lichizi, și stocați în instalații de stocare a GNL sau în alte instalații de stocare, sunt considerați ca făcând parte dintr-un amestec în temeiul literei (c) numai în cazul în care infrastructura respectivă este interconectată;

- (e) operatorii economici au obligația de a ține bilanțuri masice separate pentru materiile prime și combustibilii care nu pot fi considerați ca făcând parte dintr-un amestec. Nu este permis transferul de informații cu privire la caracteristicile și dimensiunile de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES între bilanțuri masice diferite. În temeiul literelor (a)-(c), materiile prime din cadrul instalațiilor de producție a biocombustibililor, a biolichidelor sau a combustibililor din biomasă sunt considerate ca făcând parte dintr-un amestec. Prin urmare, cerința de a ține bilanțuri masice separate nu se aplică acestor instalații și poate fi întocmit doar un singur bilanț masic;
- (f) sistemul de echilibrare a masei include informații cu privire la durabilitate, caracteristicile emisiilor de GES și cantitățile de materii prime și de combustibili, inclusiv informații cu privire la cantitățile de materii prime și de combustibili pentru care nu au fost determinate caracteristicile de durabilitate sau de reducere a emisiilor de GES;
- (g) în cazul în care un lot de materii prime sau de combustibili este livrat unui operator economic care nu participă la un sistem voluntar sau național, livrarea se reflectă în bilanțul masic prin eliminarea unei cantități echivalente de materie primă sau de combustibil. Tipul de combustibil care urmează să fie rezervat corespunde naturii fizice a materiei prime sau a combustibilului livrat;
- (h) în cazul în care un lot de combustibil este utilizat pentru a respecta o obligație impusă unui furnizor de combustibil de către un stat membru, se consideră că acesta este eliminat din bilanțul masic al amestecului;
- (i) în cazul în care biocombustibilii, biolichidele sau combustibilii din biomasă sunt amestecați cu combustibili fosili, informațiile cu privire la caracteristicile de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES atribuite amestecului trebuie să corespundă ponderii fizice a biocombustibililor, a biolichidelor sau a combustibililor din biomasă din amestec. Pentru biocombustibilii și biolichide, statele membre pot verifica veridicitatea acestor informații și în conformitate cu articolul 23;
- (j) caracteristicile de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES ale unui lot de materii prime sau de combustibili sunt considerate ca fiind un set. În cazul în care loturile sunt retrase dintr-un amestec, li se poate atribui oricare dintre seturile de caracteristici de durabilitate, cu condiția ca seturile de caracteristici de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES să nu fie divizate, iar echilibrul masic să fie atins pe parcursul perioadei corespunzătoare;
- (k) în cazul în care acest lucru este relevant din motive de transparență, sistemul de echilibrare a masei include informații din care să reiasă dacă producerea combustibilului sau a precursorului combustibilului a beneficiat de sprijin și, în caz afirmativ, tipul de sprijin;
- (l) perioada corespunzătoare pentru atingerea echilibrului masic este de 12 luni pentru producătorii de biomasă agricolă și de biomasă forestieră și pentru primele puncte de colectare care se aprovizionează numai cu biomasă agricolă și biomasă forestieră și de trei luni pentru toți ceilalți operatori economici. Începutul și sfârșitul perioadei trebuie alinate la anul calendaristic sau, după caz, la cele patru trimestre ale anului calendaristic. Ca alternativă la anul calendaristic, operatorii economici pot utiliza, de asemenea, fie anul economic pe care îl utilizează în scopuri contabile, fie un alt punct de plecare pentru perioada bilanțului masic, cu condiția ca opțiunea să fie indicată în mod clar și aplicată în mod coerent. La sfârșitul perioadei de bilanț masic, datele privind caracteristicile de durabilitate raportate ar trebui să fie echivalente cu stocul fizic din recipient, din instalația de prelucrare sau logistică, din infrastructura de transport și de distribuție sau din amplasamentul respectiv;
- (m) sistemele voluntare specifică setul minim de caracteristici de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES, în conformitate cu anexa I, care trebuie să fie transmise de-a lungul lanțului de aprovizionare, precum și alte informații necesare pentru urmărirea loturilor. În cazul combustibililor lichizi sau gazoși introduși într-o infrastructură interconectată și supuși aceluiași sistem de echilibrare a masei, caracteristicile respective de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES se atribuie loturilor care intră și ies din infrastructura interconectată. Sistemele voluntare garantează, de asemenea, introducerea corectă de către operatorii economici în baza de date a Uniunii a tuturor informațiilor relevante.

#### Articolul 20

#### **Determinarea emisiilor de GES ale biocombustibililor, ale combustibililor din biomasă și ale biolichidelor**

- (1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici să aplice metodologia prevăzută la articolul 31 din Directiva (UE) 2018/2001 atunci când determină emisiile de GES ale biocombustibililor, ale biolichidelor și ale combustibililor din biomasă.

- (2) În scopul determinării emisiilor de GES ale biocombustibililor, ale biolichidelor și ale combustibililor din biomasă menționați la alineatul (1), se aplică următoarele norme specifice:
- (a) atunci când se iau în considerare emisiile de GES ale intrărilor, în cazul în care se utilizează valori standard ale factorilor de emisie, se aplică valorile specificate în anexa IX;
  - (b) pentru determinarea emisiilor provenite din extracția sau cultivarea materiilor prime, se aplică metodologia specificată în anexa VII;
  - (c) pentru determinarea reducerilor de emisii datorate acumulării carbonului în sol prin intermediul unui mai bun management agricol ( $e_{sca}$ ), se aplică metodologia specificată în anexa V.
- (3) Statele membre ale UE pot prezenta valori actualizate ale factorilor de emisie din mixul lor național de energie electrică pe care Comisia trebuie să le ia în considerare pentru actualizarea factorilor de emisie corespunzători specificați în anexa IX. După evaluarea acestor valori actualizate, Comisia le poate accepta sau, ca alternativă, poate furniza statului membru în cauză o justificare a motivelor pentru care nu a procedat astfel. Cifrele actualizate acceptate vor fi disponibile în secțiunea dedicată sistemelor voluntare și certificării de pe site-ul EUROPA al Comisiei.
- (4) Reducerile emisiilor prin captarea și stocarea geologică a CO<sub>2</sub> pot fi luate în considerare numai în cazul în care există dovezi valabile că CO<sub>2</sub> a fost captat în mod eficace și stocat în condiții de siguranță, în conformitate cu Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind stocarea geologică a dioxidului de carbon <sup>(5)</sup>. În cazul în care CO<sub>2</sub> este stocat geologic, sistemele voluntare verifică dovezile furnizate cu privire la integritatea amplasamentului de stocare și la volumul de CO<sub>2</sub> stocat. În cazul în care o parte terță efectuează transportul sau stocarea geologică, dovada stocării poate fi furnizată prin intermediul contractelor relevante încheiate cu partea terță respectivă și al facturilor acesteia.

#### Articolul 21

#### **Norme specifice privind deșeurile și reziduurile**

- (1) Sistemele voluntare aplică normele specifice și derogările pentru deșeuri și reziduuri prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 numai în cazul în care materiile prime intră în domeniul de aplicare al definițiilor corespunzătoare de la articolul 2 din directiva menționată.
- (2) Calitatea de deșeu sau reziduu a unei materii prime se determină în punctul din lanțul de aprovizionare de la care provine aceasta. Materiile prime nu sunt considerate deșeuri sau reziduuri în cazul în care au fost modificate sau procesul de producere a acestora a fost modificat în mod deliberat în scopul declarării respectivelor materii prime drept deșeuri sau reziduuri.
- (3) Deșeurile și reziduurile enumerate în anexa IV nu sunt considerate deșeuri sau reziduuri în cazul în care au fost modificate în mod deliberat pentru a fi declarate deșeuri sau reziduuri.
- (4) Sistemele voluntare oferă operatorilor economici instrucțiuni și sprijin pentru ca aceștia să poată aprecia dacă materiile prime sunt considerate deșeuri și reziduuri. Operatorii economici păstrează și prezintă auditorilor dovezile care stau la baza aprecierilor lor. Sistemele voluntare stabilesc norme specifice pentru auditarea acestor dovezi.
- (5) În scopul respectării cerințelor prevăzute la articolul 29 alineatul (2) din Directiva (UE) 2018/2001, sistemele voluntare verifică dacă recoltarea deșeurilor și a reziduurilor agricole nu are un impact negativ asupra calității solului și a stocului de carbon din sol. Această verificare asigură aplicarea pe terenuri a unui set relevant de practici esențiale de gestionare sau de monitorizare a solului pentru a promova sechestrarea carbonului în sol și calitatea solului, în conformitate cu anexa VI.
- (6) Aplicarea practicilor menționate la alineatul (5) poate fi solicitată și monitorizată fie la nivel național, fie la nivelul operatorilor economici. La nivel național, sistemele voluntare verifică dacă țara de origine, indiferent dacă este un stat membru sau o țară terță, impune aplicarea unor practici esențiale de gestionare a solurilor pentru a aborda impactul potențial al recoltării acestor reziduuri asupra calității solului și a carbonului din sol și dispune de mecanisme de

<sup>(5)</sup> Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind stocarea geologică a dioxidului de carbon și de modificare a Directivei 85/337/CEE a Consiliului, precum și a Directivelor 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE și a Regulamentului (CE) nr. 1013/2006 ale Parlamentului European și ale Consiliului (JO L 140, 5.6.2009, p. 114).

monitorizare și de asigurare a aplicării practicilor respective. La nivelul operatorilor economici, sistemele voluntare verifică dacă aceste practici de gestionare sunt aplicate și monitorizate efectiv la nivelul exploatațiilor agricole care furnizează biomasa. În cazul în care se recurge la auditarea la nivelul grupului, sistemele voluntare verifică dacă practicile respective sunt aplicate de toți operatorii economici vizați de auditul la nivelul grupului.

#### Articolul 22

### **Norme specifice privind combustibilii pe bază de carbon reciclat și combustibilii de origine nebiologică produși din surse regenerabile**

Sistemele voluntare impun operatorilor economici care participă la sistem să aplice metodologia prevăzută la articolul 28 alineatul (5) din Directiva (UE) 2018/2001 pentru determinarea emisiilor de GES ale combustibililor pe bază de carbon reciclat și ale combustibililor de origine nebiologică produși din surse regenerabile.

#### Articolul 23

### **Norme specifice privind coprelucrarea**

(1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici care participă la sistem să aplice metodologia prevăzută în actele delegate adoptate în temeiul articolului 28 alineatul (5) din Directiva (UE) 2018/2001 pentru stabilirea ponderii biocombustibililor și a biogazului pentru transporturi rezultate din prelucrarea biomasei împreună cu combustibili fosili în cadrul unui proces comun.

(2) Operatorii economici au obligația de a documenta în detaliu cantitățile și tipurile de biomasă care intră în proces, precum și cantitățile de biocombustibil și de biogaz produse din biomasa respectivă. Declarațiile trebuie să fie susținute cu dovezi care să includă rezultatele testelor de control.

(3) Frecvența efectuării testelor de control menționate la alineatul (2) se stabilește în funcție de complexitatea și de variabilitatea parametrilor-cheie ai coprelucrării, astfel încât să se asigure că, în orice moment, ponderea de biocombustibili și de biogaz declarată reflectă cotele lor reale.

(4) La efectuarea auditurilor, se pune un accent deosebit pe verificarea coerenței dintre cantitățile de biomasă care intră în proces și cantitățile de biocombustibil și de biogaz înregistrate ca fiind produse din biomasă. În acest scop, dovezile furnizate de operatorii economici sunt verificate în detaliu, iar plauzibilitatea declarațiilor se verifică și se compară cu standardele sectorului. La efectuarea acestei evaluări, se acordă o atenție deosebită metodei de testare aplicate de operatorul economic, sistemului de controale suplimentare instituit și metodei de calcul utilizate pentru a include rezultatele tuturor testelor în calculul ponderii finale de biocombustibili și de biogaz. Auditorii tratează drept neconformitate majoră orice abatere identificată în metoda de testare sau orice inexactitate legată de includerea rezultatelor acestor teste în calculul final efectuat de operatorul economic.

#### CAPITOLUL V

### **NORME SPECIFICE PRIVIND RESPECTAREA CERINȚELOR PENTRU CERTIFICAREA RISCULUI REDUS DE ILUC**

#### Articolul 24

### **Cerințe specifice pentru certificarea riscului redus de ILUC**

(1) Sistemele voluntare impun operatorilor economici care doresc să primească o certificare a riscului redus de ILUC să depună o cerere la un organism de certificare care are competența de a elibera o astfel de certificare. După acceptarea cererii, operatorul economic prezintă un plan de gestionare care conține informațiile minime prevăzute în anexa VIII. În cazul în care se aplică mai multe măsuri de adăugare, toate aceste măsuri sunt documentate în planul de gestionare.

- (2) Organismul de certificare efectuează un audit de referință la fața locului pentru a verifica conținutul planului de gestionare, precum și pentru a stabili și a documenta randamentul dinamic de referință.
- (3) În cadrul auditului de referință, organismul de certificare evaluează dacă măsurile de adiționalitate ar putea conduce la o creștere a producției în conformitate cu articolul 2 punctul 5 din Regulamentul delegat (UE) 2019/807 și dacă sunt respectate criteriile de durabilitate stabilite în Directiva (UE) 2018/2001.
- (4) Auditorii care efectuează auditul de referință în numele organismului de certificare indică în raportul de audit de referință orice problemă legată de durabilitate apărută în urma aplicării măsurilor de adiționalitate și care ar putea constitui o încălcare a cadrului juridic național sau regional sau a unor condiții locale specifice. Orice problemă legată de durabilitate trebuie să fie inclusă în auditurile anuale.
- (5) Sistemele voluntare emit certificate pentru risc redus de ILUC în conformitate cu cerințele privind conținutul minim prevăzute la punctul 4 din anexa VIII și publică o listă a acestor certificate pe propriul site web.
- (6) În cazul cererilor care includ măsuri de adiționalitate care urmează să fie aplicate după certificare, auditul de referință, rezultatele testului privind adiționalitatea și randamentul dinamic de referință sunt valabile pentru o perioadă de 10 ani. În ceea ce privește culturile perene, un operator economic poate alege să amâne începerea perioadei de valabilitate de 10 ani cu până la doi ani în cazul măsurilor de adiționalitate operațională sau cu până la cinci ani în cazul replantării.
- (7) Dacă măsurile de adiționalitate au fost deja aplicate înainte de certificare, auditul de referință, rezultatele testului privind adiționalitatea și randamentul dinamic de referință sunt valabile pentru o perioadă de 10 ani de la începutul anului în care a fost aplicată măsura de adiționalitate. În acest caz, nivelul de referință poate fi acceptat pentru măsurile de adiționalitate luate cu cel mult 10 ani înainte, cu condiția să fie disponibile suficiente date și documente justificative care să ofere același nivel de asigurare ca în situația în care auditul de referință a fost efectuat înainte de punerea în aplicare a măsurilor de adiționalitate.
- (8) Numai biomasa suplimentară produsă după acordarea certificării riscului redus de ILUC este eligibilă pentru o declarație privind riscul redus de ILUC. Cantitatea efectivă de biomasă suplimentară anuală declarată de operatorul economic trebuie să facă obiectul unor audituri anuale.
- (9) Punerea în aplicare a planului de gestionare trebuie să facă obiectul unor audituri anuale în scopul verificării punerii corecte în aplicare a conținutului planului de gestionare și a exactității cantităților de biomasă suplimentară produsă și declarată în scopul certificării riscului redus de ILUC, în raport cu randamentul dinamic de referință.
- (10) Un operator economic poate aplica mai multe măsuri de adiționalitate de-a lungul anilor. În cazul în care două sau mai multe măsuri de adiționalitate sunt aplicate împreună în același an pe aceeași parcelă de teren delimitată, biomasa suplimentară produsă ca rezultat al aplicării respectivelor măsuri trebuie să fie evaluată în raport cu același randament dinamic de referință. Biomasa suplimentară poate fi certificată ca prezentând riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor în cadrul aceluiași certificat.
- (11) În cazul în care se aplică două sau mai multe măsuri de adiționalitate în momente diferite pe aceeași parcelă de teren delimitată, operatorul economic poate alege una dintre următoarele opțiuni:
- să actualizeze randamentul dinamic de referință și testul privind adiționalitatea pentru a crea un nou nivel de referință valabil pentru o perioadă suplimentară de 10 ani;
  - să păstreze perioada inițială de valabilitate de 10 ani pentru randamentul dinamic de referință și testul privind adiționalitatea, ulterior anului certificării inițiale.

#### Articolul 25

#### **Cerințe specifice pentru demonstrarea adiționalității**

- (1) În scopul certificării biocombustibililor, a biolichidelor sau a combustibililor din biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor în cadrul aceluiași certificat, sistemele voluntare și organismele de certificare care acționează în numele acestora verifică dacă operatorii economici au aplicat măsuri de creștere efectivă a

productivității materiilor prime dincolo de scenariul de statu-quo. În cazul în care astfel de măsuri sunt aplicate pe terenuri abandonate sau sever degradate sau cultivate de mici proprietari agricoli, auditul de referință verifică dacă operatorii economici respectă cerințele corespunzătoare prevăzute în Regulamentul delegat (UE) 2019/807. În toate celelalte situații, dovada aditionalității se face prin efectuarea unei evaluări a atractivității financiare sau a unei analize a obstacolelor.

(2) Pentru a respecta cerințele prevăzute la articolul 5 alineatul (1) litera (a) din Regulamentul delegat (UE) 2019/807 în ceea ce privește măsurile de aditionalitate, investițiile propuse trebuie să treacă fie un test de atractivitate financiară, fie un test privind obstacolele nefinanciare în conformitate cu anexa VIII.

(3) Măsurile sunt eligibile pentru certificarea riscului scăzut de ILUC numai în cazul în care fie testul lor de atractivitate financiară este negativ, cu alte cuvinte rezultă o valoare actualizată netă (VAN) negativă a investiției fără includerea unei prime de piață, fie se demonstrează prezența unor obstacole nefinanciare care pot fi depășite doar datorită faptului că biocombustibilii, biolichidele și combustibilii din biomasă produși din materiile prime suplimentare pot fi luați în calcul pentru îndeplinirea obiectivelor privind energia din surse regenerabile stabilite în Directiva (UE) 2018/2001.

#### Articolul 26

### Producția pe terenuri nefolosite, abandonate sau sever degradate

(1) În scopul respectării cerințelor privind producția pe terenurile nefolosite sau abandonate, astfel cum sunt definite la articolul 2 punctele 2 și 3 din Regulamentul delegat (UE) 2019/807, operatorii economici trebuie să furnizeze dovezi care să arate că, pentru o perioadă consecutivă de cel puțin cinci ani înainte de începerea cultivării materiilor prime utilizate pentru producția de biocombustibili, biolichide și combustibili din biomasă, suprafețele delimitate nu au fost utilizate pentru cultivarea unor culturi alimentare și furajere, a altor culturi energetice ori a unor cantități semnificative de nutreț pentru pășunatul animalelor.

(2) Pentru ca terenurile să se califice drept terenuri abandonate, operatorul economic trebuie să furnizeze dovezi suplimentare conform cărora pe suprafața delimitată au fost cultivate culturi alimentare sau furajere înainte de perioada consecutivă menționată la alineatul (1). Dovezile respective trebuie să demonstreze, de asemenea, că producția a fost stopată din motive biofizice sau socioeconomice.

Modificările biofizice care afectează în mod negativ cultivarea de culturi alimentare și furajere pot include, fără a se limita la acestea, următoarele evenimente:

- (a) creșterea frecvenței fenomenelor meteorologice severe, cum ar fi secetele, furtunile sau inundațiile;
- (b) modificări ale tiparelor sezoniere de temperatură care afectează fenologia plantelor;
- (c) creșterea numărului de dăunători și de boli;
- (d) defecțiuni ale sistemelor de irigații;
- (e) degradarea solurilor, de exemplu salinizare pronunțată, epuizarea materiei organice și eroziunea care le transformă în soluri „sever degradate”.

(3) Printre factorii socioeconomi care afectează în mod negativ viabilitatea economică a producției și care conduc la abandonarea terenului se numără următoarele evenimente, fără a se limita la acestea:

- (a) modificări ale prețurilor pieței: (de exemplu, creșterea costului factorilor de producție sau al forței de muncă sau al ambelor ori reducerea prețului generată de culturile finite);
- (b) indisponibilitatea forței de muncă (de exemplu, ca urmare a migrației);
- (c) disfuncționalități ale lanțului de aprovizionare (de exemplu, din cauza închiderii unei piețe locale sau a unei legături de transport);
- (d) litigii cu privire la dreptul de proprietate (de exemplu, în contextul unei moșteniri);
- (e) instabilitate politică (de exemplu, confiscarea sau naționalizarea terenurilor).

(4) O cerere de certificare a materiilor prime produse pe terenuri sever degradate, astfel cum sunt definite în partea C punctul 9 din anexa V la Directiva (UE) 2018/2001, este însoțită de următoarele rezultate ale testării solului, după caz:

- (a) în cazul salinizării, rezultatele testării electroconductivității solului efectuate de un agronom calificat prin metoda pastei saturate;

- (b) în cazul solurilor cu un conținut scăzut de materii organice, rezultatele testelor efectuate de un agronom calificat prin metoda arderii uscate, pe un număr corespunzător de probe de sol prelevate de pe parcela delimitată;
- (c) în cazul unei eroziuni severe, cel puțin 25 % din parcela delimitată trebuie să fi fost erodată conform constatărilor unui agronom calificat, susținute de fotografii.
- (5) În cazul în care o zonă delimitată se califică drept teren nefolosit, aceasta trebuie să treacă un test privind aditionalitatea, astfel cum se prevede în anexa VIII punctul 4, pentru a fi eligibilă pentru certificarea riscului redus de ILUC. Zonele delimitate care se califică drept terenuri abandonate sau sever degradate nu trebuie să treacă testul privind aditionalitatea pentru a fi eligibile pentru certificarea riscului redus de ILUC. În cazul producției pe terenuri nefolosite, abandonate sau degradate, randamentul dinamic de referință este stabilit la valoarea zero, fără nicio linie de tendință.

#### Articolul 27

### Determinarea biomasei suplimentare pentru măsurile de creștere a randamentului

- (1) „Biomasa suplimentară” eligibilă pentru certificarea riscului redus de ILUC este cantitatea suplimentară de materii prime produsă într-o zonă clar delimitată în raport cu randamentul dinamic de referință ca rezultat direct al aplicării unei măsuri de aditionalitate.
- (2) Randamentul dinamic de referință se determină prin stabilirea unui punct de plecare, pe baza randamentului istoric al parcelei delimitate, și a unei linii de tendință bazate pe tendințele globale ale randamentului pentru materiile prime respective, care se determină în conformitate cu principiile stabilite în anexa VIII.
- (3) Randamentul real pentru o parcelă delimitată după aplicarea măsurii de aditionalitate este comparat cu randamentul dinamic de referință menționat la alineatul (2). Diferența dintre randamentul real și randamentul dinamic de referință este materia primă suplimentară eligibilă care trebuie declarată ca prezentând un risc redus din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor.

#### CAPITOLUL VI

### DISPOZIȚII FINALE

#### Articolul 28

### Intrarea în vigoare și aplicarea

Prezentul regulament intră în vigoare în a treia zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Se aplică după 18 luni de la intrarea sa în vigoare.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 14 iunie 2022.

Pentru Comisie  
Președinta  
Ursula VON DER LEYEN

## ANEXA I

**DATE CARE TREBUIE TRANSMISE DE-A LUNGUL ÎNTREGULUI LANȚ DE APROVIZIONARE ȘI DATE PRIVIND TRANZACȚIILE**

1. Date care trebuie transmise de-a lungul întregului lanț de aprovizionare
    - (a) denumirea sistemului voluntar sau național;
    - (b) numărul dovezii durabilității;
    - (c) caracteristicile de durabilitate și de reducere a emisiilor de GES, inclusiv:
      - (i) o declarație din care să reiasă dacă materia primă sau combustibilul respectă criteriile prevăzute la articolul 29 alineatele (2)-(7) din Directiva (UE) 2018/2001;
      - (ii) datele privind emisiile de GES calculate în conformitate cu metodologia prevăzută în anexele V și VI la Directiva (UE) 2018/2001 sau în Regulamentul delegat (UE) 2019/807;
      - (iii) descrierea momentului în care instalația a început să funcționeze (numai pentru combustibili);
    - (d) denumirea materiei prime sau denumirea materiei prime din care este produs combustibilul;
    - (e) numărul autorizației privind deșeurile sau subprodusele de origine animală (dacă este cazul);
    - (f) tipul de combustibil (numai pentru combustibili);
    - (g) țara de origine a materiei prime;
    - (h) țara în care se produce combustibilul;
    - (i) o declarație din care să reiasă dacă materia primă sau combustibilul respectă criteriile stabilite pentru biocombustibilii care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor;
    - (j) informații din care să reiasă dacă producerea lotului respectiv a beneficiat de sprijin și, în caz afirmativ, care este tipul schemei de sprijin.
  2. Date privind tranzacțiile
    - (a) denumirea și adresa societății furnizoare;
    - (b) denumirea și adresa societății achizitoare;
    - (c) data încărcării (fizice);
    - (d) locul instalației de încărcare (fizică) sau a instalației logistice sau punctul de intrare al infrastructurii de distribuție;
    - (e) locul instalației de livrare (fizică) sau a instalației logistice sau punctul de ieșire al infrastructurii de distribuție;
    - (f) volumul: în cazul combustibililor, trebuie inclusă și cantitatea de energie pentru aceștia. Pentru calcularea cantității de energie, trebuie utilizați factorii de conversie prevăzuți în anexa III la Directiva (UE) 2018/2001.
-

## ANEXA II

## CONȚINUTUL MINIM AL RAPOARTELOR DE AUDIT, AL SINTEZELOR RAPOARTELOR DE AUDIT SAU AL CERTIFICATELOR

## A. Conținutul minim al raportului de audit

1. În ceea ce privește operatorul economic:
  - (a) datele de contact ale principalei entități certificate (denumirea și adresa societății, detalii privind punctul de contact desemnat);
  - (b) domeniul de aplicare al certificării;
  - (c) coordonatele de longitudine și latitudine (pentru exploatațiile agricole și plantațiile certificate ca entități unice);
  - (d) obiectul certificării (pentru primele puncte de colectare sau pentru exploatațiile agricole și plantațiile certificate individual);
  - (e) cantitatea estimată de materiale durabile care ar putea fi recoltate anual (pentru lanțurile de aprovizionare agricole și forestiere);
  - (f) cantitatea estimată de materiale durabile care ar putea fi colectate anual (pentru punctele de colectare a deșeurilor și a reziduurilor);
  - (g) lista amplasamentelor care fac obiectul certificării (denumire și adresă);
  - (h) materialele de intrare/ieșire gestionate (fizic) de amplasamentele certificate – clasificările trebuie să fie în conformitate cu cerințele stabilite în anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001;
  - (i) cantitatea estimată de materiale durabile utilizată anual (numai producătorii produsului final);
  - (j) cantitatea estimată de produs final durabil care ar putea fi produs anual (numai producătorii produsului final).
2. În ceea ce privește organismul de certificare:
  - (a) datele de contact (nume și adresă) și sigla;
  - (b) componența echipei de audit;
  - (c) organismul de acreditare, domeniul de aplicare și data acreditării.
3. În ceea ce privește procesul de audit:
  - (a) data auditului;
  - (b) itinerarul și durata auditului (defalcată în funcție de durata petrecută la fața locului și de la distanță – dacă este cazul);
  - (c) standardele auditate/certificate ale sistemului (inclusiv numărul versiunii);
  - (d) amplasamentele auditate;
  - (e) metoda de audit (evaluarea riscurilor și baza de eșantionare, consultarea părților interesate);
  - (f) certificarea altor sisteme voluntare sau standarde;
  - (g) tipul de date privind emisiile de GES (implicit, NUTS2 sau valori reale – inclusiv informații privind aplicarea factorilor de reducere a emisiilor de GES).
4. În ceea ce privește rezultatele auditului:
  - (a) locul și data emiterii;
  - (b) lista neconformităților identificate.

**B. Conținutul minim al sintezei raportului de audit sau al certificatului**

1. În ceea ce privește operatorul economic:
    - (a) datele de contact ale principalei entități certificate (denumirea și adresa societății, detalii privind punctul de contact desemnat);
    - (b) domeniul de aplicare al certificării;
    - (c) coordonatele de longitudine și latitudine (pentru exploatațiile agricole și plantațiile certificate ca entități unice);
    - (d) opțional pentru primele puncte de colectare, punctele de origine, comercianții care dispun de instalații de stocare: lista amplasamentelor care fac obiectul certificării (denumire și adresă);
    - (e) materialele de intrare/ieșire gestionate (fizic) de amplasamentele certificate – clasificările trebuie să fie în conformitate cu cerințele stabilite în anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001 (pentru comercianții care dispun/nu dispun de instalații de stocare, tipul materialelor comercializate).
  2. În ceea ce privește organismul de certificare: datele de contact (nume și adresă) și sigla.
  3. În ceea ce privește procesul de audit:
    - (a) data auditului;
    - (b) standardele auditate/certificate ale sistemului (inclusiv numărul versiunii);
    - (c) amplasamentele auditate;
    - (d) tipul de date privind emisiile de GES (implicit, NUTS2 sau valori reale – inclusiv informații privind aplicarea factorilor de reducere a emisiilor de GES).
  4. În ceea ce privește rezultatele auditului:
    - (a) numărul sau codul (unic) al certificatului;
    - (b) locul și data emiterii;
    - (c) lista neconformităților identificate;
    - (d) certificat valabil de la/până la data (și data certificării, dacă este cazul);
    - (e) ștampila și/sau semnătura părții emitente.
-

## ANEXA III

**LISTA INFORMAȚIILOR CARE TREBUIE RAPORTATE DE SISTEMELE VOLUNTARE ÎN RAPOARTELE LOR ANUALE DE ACTIVITATE TRANSMISE COMISIEI**

Sistemele voluntare trebuie să raporteze Comisiei următoarele informații în rapoartele lor anuale de activitate:

- (a) normele privind independența, metoda și frecvența auditurilor, astfel cum au fost aprobate de Comisie în momentul acreditării sistemului voluntar, precum și modificările aduse acestora de-a lungul timpului pentru a reflecta orientările Comisiei, cadrul de reglementare modificat, constatările formulate în urma monitorizării interne privind procesul de audit al organismelor de certificare și evoluția bunelor practici din industrie;
- (b) norme și proceduri pentru identificarea și tratarea neconformităților operatorilor economici și ale membrilor sistemului;
- (c) dovada îndeplinirii cerințelor legale privind transparența și publicarea informațiilor în conformitate cu articolul 6;
- (d) implicarea părților interesate, în special în ceea ce privește consultarea comunităților indigene și locale înaintea luării hotărârilor, în cursul elaborării și revizuirii sistemului, precum și în cursul auditurilor, și reacția oferită în urma contribuțiilor lor;
- (e) o prezentare generală a activităților desfășurate de sistemul voluntar în cooperare cu organismele de certificare pentru a îmbunătăți procesul general de certificare și calificarea și independența auditorilor și a organismelor relevante din cadrul sistemului;
- (f) actualizările sistemului în funcție de piață, cantitatea certificată de materii prime, biocombustibili, biolichide, combustibili din biomasă, combustibili pe bază de carbon reciclat și combustibili de origine nebiologică din surse regenerabile, clasificată în funcție de țara de origine și de tip, precum și numărul de participanți;
- (g) o prezentare generală a eficacității sistemului de punere în aplicare instituit de organismul de guvernanță a sistemului voluntar pentru a urmări dovezile de conformitate cu criteriile de durabilitate pe care sistemul le acordă membrilor săi. Aceasta se referă, în special, la modul în care sistemul previne în mod eficace activitățile frauduloase prin asigurarea depistării, tratării și urmăririi în timp util a suspiciunilor de fraudă și a altor nereguli și include, după caz, numărul de cazuri de fraudă sau de nereguli depistate;
- (h) criteriile de recunoaștere a organismelor de certificare;
- (i) normele privind modul de funcționare a sistemului de monitorizare internă și rezultatele revizuirii sale periodice, în special privind supravegherea activității organismelor de certificare și a auditorilor acestora, precum și cu privire la sistemul de tratare a plângerilor împotriva operatorilor economici și a organismelor de certificare;
- (j) posibilitățile de facilitare sau îmbunătățire a promovării celor mai bune practici;
- (k) sistemele voluntare de certificare a biomasei forestiere trebuie să includă informații privind modul în care se realizează evaluarea riscurilor prevăzută la articolul 29 alineatele (6) și (7) din Directiva (UE) 2018/2001.

## ANEXA IV

**LISTA NEEEXHAUSTIVĂ A DEȘEURILOR ȘI REZIDUURILOR REGLEMENTATE ÎN PREZENT PRIN  
ANEXA IX LA DIRECTIVA (UE) 2018/2001**

Se consideră că substanțele enumerate în prezenta anexă se încadrează într-o categorie de materii prime specificată în anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001, fără a fi menționate în mod explicit. Lista nu este exhaustivă și completează lista existentă de materiale din anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001.

Categoria prevăzută în anexa IX la Directiva (UE) 2018/2001	Subcategoria/exemple de materii prime
Anexa IX partea A litera (d)	Deșeuri de băuturi
Anexa IX partea A litera (d)	Reziduuri și deșeuri de fructe/legume (numai cozi, frunze, tulpini și pleavă)
Anexa IX partea A litera (d)	Cojile și pelicula argintie a boabelor, pulbere: cacao, cafea
Anexa IX partea A litera (p)	Coji/pleavă și derivate ale acestora: coji de boabe de soia
Anexa IX partea A litera (d)	Reziduuri și deșeuri provenite din producția de băuturi calde: reziduuri de cafea măcinată și de frunze de ceai
Anexa IX partea A litera (d)	Reziduuri de produse lactate
Anexa IX partea A litera (d)	Ulei alimentar uzat: ulei extras din deșeuri alimentare provenite din industrie
Anexa IX partea A litera (d)	Reziduuri de cereale necomestibile și deșeuri provenite din măcinarea și prelucrarea cerealelor: grâu, porumb, orz, orez
Anexa IX partea A litera (d)	Reziduuri și deșeuri rezultate din extracția uleiului de măsline: sămburi de măsline
Anexa IX partea A litera (p)	Reziduuri rezultate după recoltarea culturilor agricole
Anexa IX partea A litera (q)	Frunze de palmier, trunchi de palmier
Anexa IX partea A litera (q)	Arbori deteriorați
Anexa IX partea A litera (p)	Furaje/nutrețuri neutilizate provenite din culturile alternative
Anexa IX partea B litera (b)	Ulei de pește uzat clasificat în categoriile 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009
Anexa IX partea A litera (d)	Alte deșeuri de abator [reziduuri de origine animală (fără grăsime) cat. 1]
Anexa IX partea A litera (d)	Ape uzate industriale și derivați ai acestora
Anexa IX partea A litera (g)	Ulei obținut din nămolul care rezultă din procesul de producție al uleiului de palmier (PSO)
Anexa IX partea A litera (d)	Reziduuri provenite din depozitarea industrială
Anexa IX partea A litera (d)	Fracțiunea biogenică a anvelopelor scoase din uz
Anexa IX partea A litera (q)	Lemn reciclat/deșeuri de lemn
Anexa IX partea A litera (d)	Humine
Anexa IX partea A litera (d)	Pământ decolorant uzat

## ANEXA V

**METODOLOGIA DE DETERMINARE A REDUCERILOR DE EMISII DATORATE ACUMULĂRII CARBONULUI ÎN SOL PRIN INTERMEDIUL UNUI MAI BUN MANAGEMENT AGRICOL**

Operatorii economici care doresc să declare reduceri de emisii datorate acumulării carbonului în sol prin intermediul unui mai bun management agricol ( $e_{sca}$ ) exprimate în grame de echivalent  $CO_2$  per MJ ar trebui să utilizeze următoarea formulă pentru a calcula valorile lor reale:

$$e_{sca} = (CS_A - CS_R) \times 3,664 \times 10^6 \times \frac{1}{n} \times \frac{1}{P} - e_f$$

unde:

$CS_R$	reprezintă masa stocului de carbon din sol per unitate de suprafață asociat cu practica de referință de gestionare a culturilor, exprimată în Mg de carbon per ha;
$CS_A$	reprezintă masa stocului de carbon estimat din sol per unitate de suprafață asociat cu practicile efective de gestionare a culturilor după cel puțin 10 ani de aplicare, exprimată în Mg de carbon per ha;
3,664	reprezintă coeficientul obținut prin împărțirea masei moleculare a $CO_2$ (44,010 g/mol) la masa moleculară a carbonului (12,011 g/mol), exprimat în grame de echivalent $CO_2$ per carbon;
$n$	reprezintă perioada (exprimată în ani) de cultivare a culturii în cauză;
$P$	reprezintă productivitatea culturii (măsurată în energia generată de biocarburant sau biolichid – MJ – per ha per an);
$e_f$	emisii generate de utilizarea la scară mai mare de îngrășăminte sau erbicide.

Practicile de îmbunătățire a gestionării în agricultură, acceptate în scopul reducerii emisiilor prin acumularea carbonului în sol, includ trecerea la aratul de conservare sau la semănarea direct în miriște, îmbunătățirea sistemului de rotație, utilizarea culturilor de protecție, inclusiv gestionarea reziduurilor de culturi, precum și utilizarea unui ameliorator de sol organic (de exemplu compost, digestat fermentat din gunoi de grajd, cărbune din biomasă etc.).

Calculul valorilor reale ale  $CS_R$  și  $CS_A$  se bazează pe măsurători ale stocurilor de carbon din sol. Măsurarea  $CS_R$  se efectuează la nivel de exploatație agricolă înainte de modificarea practicii de gestionare în vederea stabilirii unei valori de referință, iar ulterior  $CS_A$  se măsoară la intervale regulate de cel mult cinci ani.

Întreaga suprafață pentru care se calculează stocurile de carbon din sol trebuie să aibă un tip similar de climă și de sol, precum și un istoric similar al practicilor de gestionare în ceea ce privește aratul și aportul de carbon în sol. În cazul în care practicile de gestionare îmbunătățită se aplică numai unei părți a exploatației agricole, reducerile de emisii de GES pot fi declarate numai pentru suprafața pe care se aplică respectivele practici. În cazul în care, pe o singură exploatație agricolă, se aplică practici diferite de gestionare îmbunătățită, reducerile de emisii de GES se calculează și se declară în mod individual pentru fiecare practică  $e_{sca}$ .

Pentru a asigura reducerea fluctuațiilor de la un an la altul ale stocurilor măsurate de carbon din sol și pentru a reduce erorile asociate, pot fi grupate terenurile care prezintă aceleași caracteristici ale solului și ale climei, care au un istoric similar al practicilor de gestionare în ceea ce privește aratul și aportul de carbon în sol și care vor face obiectul aceleași practici de gestionare îmbunătățită, inclusiv terenurile care aparțin unor fermieri diferiți.

După prima măsurătoare a valorii de referință, creșterea carbonului din sol poate fi estimată pe baza unor experimente sau modele de sol reprezentative, înainte de a se efectua o a doua măsurătoare a creșterii stocului de carbon. După cea de-a doua măsurătoare, măsurătorile constituie baza finală pentru determinarea valorilor reale ale creșterii stocului de carbon din sol.

Cu toate acestea, după a doua măsurătoare, modelarea care să permită operatorilor economici să estimeze creșterea anuală a stocurilor de carbon din sol poate fi permisă numai până la următoarea măsurătoare, dacă modelele utilizate au fost calibrate, pe baza valorilor reale măsurate. Operatorii economici sunt obligați să utilizeze numai modele care au fost validate de sistemele voluntare. Sistemele voluntare sunt obligate să informeze operatorii economici și organisme de certificare care efectuează audituri în numele lor cu privire la modelele pe care le-au validat pentru utilizare.

Modelele utilizate trebuie să țină seama de diferitele caracteristici ale solului și climatei și de istoricul practicilor de gestionare pentru a simula dinamica în sol a carbonului. Sistemul voluntar este obligat să elaboreze un raport detaliat care să prezinte metoda de modelare validată și utilizată și ipotezele care stau la baza acesteia. Valorile reale finale aferente care sunt stabilite pe baza rezultatelor măsurătorilor cu privire la sol sunt utilizate pentru a ajusta declarațiile anuale de reduceri de emisii datorate acumulării carbonului în sol prin intermediul unui mai bun management agricol ( $e_{sca}$ ), efectuate pe baza modelării.

Pentru declararea reducerilor de emisii datorate acumulării carbonului în sol prin intermediul unui mai bun management agricol ( $e_{sca}$ ), măsurătorile stocurilor de carbon din sol se efectuează de către laboratoare certificate, iar probele se păstrează pentru o perioadă de cel puțin cinci ani în scopul auditării.

Pentru a lua în considerare reducerile de emisii de GES, sistemele voluntare impun fermierului sau operatorului economic asumarea angajamentului de a aplica în continuare practica de gestionare îmbunătățită pentru o perioadă minimă de zece ani. Acest angajament poate fi sub forma unui angajament pentru o perioadă de cinci ani care poate fi reînnoit.

Nerespectarea acestui criteriu va conduce la adăugarea, sub formă de emisii, a tuturor valorilor  $e_{sca}$  din anul curent ale fermierului sau ale operatorului economic la totalul emisiilor de GES ale culturii energetice livrate, în locul deducerii acestora ca reduceri de emisii de GES, precum și la interdicția de a include orice valoare  $e_{sca}$  în calculele emisiilor de GES pentru o perioadă de cinci ani, indiferent de sistemul de certificare utilizat. În cazul în care un operator economic a semnat un angajament în numele unui grup de fermieri, iar unul dintre fermieri se retrage anticipat din respectivul grup, sancțiunile menționate anterior se aplică numai fermierului în cauză, nu întregului grup de fermieri în numele cărora operatorul economic a semnat angajamentul respectiv. Sistemul voluntar care a eliberat certificatul este obligat să aplice sancțiunile și să informeze în mod corespunzător toate celelalte sisteme voluntare, precum și să publice aceste informații pe site-ul său web și să le includă în rapoartele anuale de activitate care trebuie transmise Comisiei.

În plus, este necesară o perioadă neîntreruptă de cel puțin trei ani pentru aplicarea practicii de gestionare îmbunătățită înainte de depunerea unei declarații.

Valoarea totală maximă posibilă a reducerilor de emisii anuale declarate rezultate din acumularea de carbon în sol printr-o gestionare agricolă îmbunătățită ( $e_{sca}$ ) este plafonată la 45 de grame de echivalent  $CO_2$  per MJ de biocombustibil sau de biolichid pentru întreaga perioadă de aplicare a practicilor  $e_{sca}$ , în cazul în care cărbunele din biomasă este utilizat ca ameliorator de sol organic, singur sau în combinație cu alte practici  $e_{sca}$  eligibile. În toate celelalte cazuri, plafonul menționat mai sus este de 25 de grame de echivalent  $CO_2$  per MJ de biocombustibil sau de biolichid pentru întreaga perioadă de aplicare a practicilor  $e_{sca}$ .

Producătorii primari sau operatorii economici care sunt deja implicați în practici  $e_{sca}$  și care au depus declarații  $e_{sca}$  corespunzătoare înainte de intrarea în vigoare a prezentului regulament de punere în aplicare pot aplica un plafon de 45 de grame de echivalent  $CO_2$  per MJ de biocombustibil sau de biolichid pentru o perioadă de tranziție până la prima măsurătoare a creșterii stocului de carbon efectuată în cel de-al cincilea an. În acest caz, creșterea măsurată a stocului de carbon în cel de-al cincilea an va deveni un plafon pentru declarațiile anuale care urmează să fie depuse în următoarea perioadă de cinci ani. În cazul în care prima măsurătoare a creșterii stocului de carbon efectuată în cel de-al cincilea an indică o creștere anuală totală mai mare a stocului de carbon în comparație cu declarațiile anuale prezentate, diferența anuală poate fi declarată de producătorii primari sau de operatorii economici în anii următori pentru a compensa creșterile mai scăzute ale stocurilor de carbon. Respectiv, în cazul în care prima măsurătoare a creșterii stocului de carbon în cel de-al cincilea an indică o creștere anuală totală mai mică a stocului de carbon din sol în comparație cu declarațiile anuale prezentate, diferența anuală trebuie dedusă în consecință de către fermieri sau de către operatorii economici din declarațiile lor din următorii cinci ani.

Dacă aplicarea practicilor eligibile de gestionare agricolă îmbunătățită ( $e_{sca}$ ) a început în trecut, dar nu a fost prezentată nicio declarație anterioară  $e_{sca}$ , pot fi depuse declarații anuale retroactive  $e_{sca}$ , însă pentru o perioadă de cel mult trei ani anterioară momentului certificării  $e_{sca}$ . Operatorul economic este obligat să furnizeze dovezi corespunzătoare cu privire la începerea aplicării practicilor agricole îmbunătățite. În acest caz, estimarea  $CS_R$  valorii se poate baza pe o măsurătoare comparativă pe un teren învecinat sau pe un alt teren cu condiții climatice și pedologice similare, precum și cu un istoric similar al activităților de gestionare a terenului. Dacă nu există date disponibile pentru terenul respectiv,  $CS_R$  valoarea estimată se poate baza pe modelare. În acest caz, se efectuează imediat o primă măsurătoare, în momentul semnării angajamentului. Următoarea măsurătoare a creșterii stocului de carbon va trebui efectuată după cinci ani.

Se ia în considerare creșterea emisiilor rezultate din utilizarea la scară mai mare de îngrășăminte sau ierbicide ca urmare a aplicării unor practici agricole îmbunătățite. În acest scop, se furnizează dovezi corespunzătoare privind cantitățile anterioare de îngrășăminte sau ierbicide utilizate, calculate ca medie pentru cei trei ani anteriori aplicării noilor practici agricole. Poate fi luată în considerare în calcule contribuția culturilor de fixare a azotului utilizate pentru a reduce necesitatea de îngrășăminte suplimentare.

În ceea ce privește prelevarea de probe, se aplică următoarele norme:

1. Metoda prelevării reprezentative:

- (a) prelevarea se efectuează pentru fiecare parcelă sau teren;
- (b) se prelevează cel puțin o probă de 15 subprobe bine distribuite la fiecare 5 hectare sau pentru fiecare teren, reținându-se suprafața cea mai mică dintre acestea (ținând seama de eterogenitatea conținutului de carbon al parcelei);
- (c) terenurile mai mici care prezintă aceleași condiții climatice, același tip de sol, aceeași practică agricolă de referință și aceeași practică  $e_{sca}$  pot fi grupate;
- (d) prelevarea de probe se efectuează fie primăvara, înainte de cultivarea și fertilizarea solului, fie toamna, la cel puțin două luni după recoltare;
- (e) se efectuează măsurători directe ale variațiilor stocului de carbon din sol pentru primii 30 cm de sol;
- (f) punctele prelevării inițiale pentru măsurarea nivelului de referință al stocurilor de carbon din sol se utilizează în condiții de teren identice (în special umiditatea solului);
- (g) protocolul de prelevare a probelor trebuie să fie bine documentat.

2. Măsurarea conținutului de carbon din sol:

- (a) probele de sol sunt uscate, cernute și, dacă este necesar, măcinate;
- (b) în cazul în care se utilizează metoda arderii, carbonul anorganic este exclus.

3. Determinarea densității substanței uscate în vrac:

- (a) se iau în considerare variațiile în timp ale densității în vrac;
- (b) densitatea în vrac ar trebui măsurată prin metoda lovirii, adică prin lovirea mecanică a unui cilindru introdus în sol, reducându-se astfel în mod semnificativ orice eroare asociată cu măsurarea densității în vrac;
- (c) în cazul în care metoda lovirii nu este posibilă, în special în cazul solurilor nisipoase, se utilizează o metodă fiabilă;
- (d) probele trebuie uscate în cuptor înainte de cântărire.

Aplicarea metodologiei de mai sus cu privire la valorile  $e_{sca}$  și calcularea valorilor reale ale emisiilor de GES sunt verificate în mod corespunzător de către organismele de certificare și documentate în rapoartele de audit. Sistemele voluntare sunt obligate să emită orientări detaliate cu privire la aplicarea acestei metodologii, inclusiv cu privire la modelele lor de sol validate, pentru operatorii economici și organismele de certificare, precum și să îi sprijine pe auditorii lor în ceea ce privește sarcinile de verificare. Sistemele voluntare sunt, de asemenea, obligate să includă în rapoartele lor anuale de activitate care trebuie prezentate Comisiei informații statistice detaliate și un feedback calitativ cu privire la punerea în aplicare a metodologiei  $e_{sca}$ .

Comisia monitorizează în mod corespunzător punerea în aplicare a metodologiei  $e_{sca}$  ca parte a monitorizării activităților sistemelor voluntare, care acoperă, printre altele:

- punerea în aplicare a proiectelor, care ar trebui să permită, printre altele, evaluarea raportului dintre rezultatele modelării și măsurătorile de pe teren;
- compararea declarațiilor și a rezultatelor cu estimările privind saturația în carbon organic a solului pentru a stabili criterii și recomandări și, eventual, cerințe pentru menținerea pe termen lung a unui anumit echilibru pentru a garanta obținerea de rezultate pe termen lung;
- formularea de recomandări și de cerințe pentru selectarea și calibrarea adecvată de modele, precum și a unor indicatori fiabili pentru modelarea rezultatelor.

Comisia poate revizui abordarea metodologică descrisă în prezenta anexă, precum și plafoanele aplicate declarațiilor anuale privind acumularea stocurilor de carbon, pe baza rezultatelor acestei monitorizări sau cu scopul de a le alinia în viitor la evoluția cunoștințelor sau la noua legislație în acest domeniu (și anume, inițiativa UE privind agricultura carbonului).

---

## ANEXA VI

**LISTE NEEEXHAUSTIVE DE EXEMPLE ALE UNOR PRACTICI ESENȚIALE DE GESTIONARE ȘI MONITORIZARE PENTRU PROMOVAREA ȘI MONITORIZAREA SECHESTRĂRII CARBONULUI ÎN SOL ȘI A CALITĂȚII SOLULUI**

Tabelul 1

**Exemple de practici esențiale de gestionare a solurilor pentru promovarea sechestrării carbonului în sol (având în vedere absența reziduurilor) și pentru promovarea calității solului**

Cerință	Parametrul de calitate a solului
Cel puțin o rotație de trei culturi, inclusiv de leguminoase sau îngrășământ verde, în cadrul sistemului de culturi, ținând seama de cerințele agronomice privind succesiunea culturilor specifice fiecărei culturi și de condițiile climatice. Un amestec de specii de cultură cultivate între culturile cu scop comercial este considerat o singură cultură.	Promovarea fertilității solului, sechestrarea carbonului în sol, limitarea eroziunii solurilor, biodiversitatea solurilor și promovarea controlului agenților patogeni
Însămânțarea de culturi de acoperire/de captare/intermediare utilizând un amestec de specii de culturi adecvat la nivel local care să includă cel puțin o leguminoasă. Practicile de gestionare a culturilor ar trebui să asigure o acoperire minimă a solului pentru a evita solurile necultivate în perioadele cele mai sensibile.	Promovarea fertilității solului, reținerea carbonului în sol, evitarea eroziunii solurilor, biodiversitatea solurilor
Prevenirea tasării solurilor (frecvența și calendarul operațiunilor pe teren ar trebui planificate pentru a evita deplasarea pe solurile umede; operațiunile de arat ar trebui evitate sau reduse în mod semnificativ pe solurile umede; se poate utiliza planificarea controlată a deplasărilor).	Menținerea structurii solurilor, evitarea eroziunii solurilor, menținerea biodiversității solurilor
Interzicerea arderii miriștilor arabile, cu excepția cazului în care autoritatea a acordat o derogare din motive fitosanitare.	Reținerea carbonului în sol, utilizarea eficientă a resurselor
Pe solurile acide pe care se aplică amendamente calcice, în zonele în care solurile sunt degradate și în care acidifierea are un impact asupra productivității culturilor.	Îmbunătățirea structurii solurilor, a biodiversității solurilor, a carbonului din sol
Arat de conservare/semănare direct în miriște – Controlul eroziunii – adăugarea de amendamente organice (cărbune din biomasă, compost, gunoi de grajd, reziduuri de culturi) – utilizarea culturilor de acoperire, reumidificare Refacerea vegetației: plantare (schimbarea speciilor, protecția cu mulci de paie) – elemente de peisaj – agrosilvicultură	Creșterea cantității de carbon organic din sol

Tabelul 1

**Exemple de practici de monitorizare a calității solului și a efectelor măsurilor de atenuare a emisiilor de dioxid de carbon**

Abordarea bazată pe monitorizare	Metoda de verificare/demonstrare
Evaluarea riscurilor	Identificarea zonelor cu risc ridicat de deteriorare a calității solului contribuie la prevenirea acestor riscuri și se concentrează asupra zonelor cu cel mai mare impact.
Analiza materiei organice din sol	Prelevarea consecventă de probe de materie organică din sol îmbunătățește activitatea de monitorizare, astfel încât această materie să poată fi menținută sau îmbunătățită.
Analiza carbonului organic din sol	Carbonul organic din sol este considerat un bun indicator pentru o calitate mai mare a solului.
Prelevarea de probe pentru determinarea indicelui de condiționare a solului	O valoare pozitivă indică faptul că se preconizează că sistemul va avea o cantitate mai mare de materie organică în sol.
Evaluarea gradului de eroziune a solului	Asigură faptul că gradul de eroziune se situează sub un nivel tolerabil, de exemplu, nivelurile „t” ale Serviciului de cercetare agricolă din cadrul Departamentului Agriculturii al Statelor Unite.
Planul de gestionare a nutrienților	Un plan care prezintă strategia privind nutrienții (axându-se în principal pe N, P, K) și regimurile de îngrășămintă poate preveni dezechilibrele în ceea ce privește nutrienții.
Analiza regulată a pH-ului solului	Monitorizarea pH-ului ajută la identificarea dezechilibrelor în ceea ce privește pH-ul.

## ANEXA VII

**METODOLOGIA DE DETERMINARE A EMISIILOR PROVENITE DIN EXTRAȚIA SAU CULTIVAREA DE MATERII PRIME**

În partea C punctul 5 din anexa V și în partea B punctul 5 din anexa VI la Directiva (UE) 2018/2001 se prevede că, pentru a se calcula emisiile provenite din extracția sau cultivarea de materii prime, calculul trebuie să includă toate emisiile provenite din însuși procesul de extracție sau cultivare; din colectarea, uscarea și depozitarea de materii prime; din deșeuri și scurgeri; precum și din producerea de substanțe chimice sau produse utilizate în procesul de extracție sau de cultivare.

Se exclude captarea de CO<sub>2</sub> în cadrul cultivării de materii prime. Se pot obține estimări ale emisiilor rezultate din cultivarea biomasei agricole folosindu-se mediile regionale pentru emisiile provenite din cultivare incluse în rapoartele menționate la articolul 31 alineatul (4) din Directiva (UE) 2018/2001 sau din informații cu privire la valorile implicite detaliate privind emisiile provenite din cultivare incluse în prezenta anexă, ca alternativă la utilizarea valorilor reale. În absența unor informații relevante în rapoartele respective, valorile medii pot fi calculate pe baza practicilor agricole locale, de exemplu pe baza unor date provenite de la un grup de exploatații agricole, ca alternativă la utilizarea valorilor reale.

**EMISIILE PROVENITE DIN ÎNSUȘI PROCESUL DE EXTRAȚIE SAU CULTIVARE**

Emisiile provenite din însuși procesul de extracție sau cultivare includ toate emisiile provenite din (i) furnizarea combustibililor pentru utilajele agricole utilizate; (ii) producția de material săditor pentru cultivarea plantelor; (iii) producția de îngrășăminte și pesticide; (iv) acidifierea îngrășămintelor și aplicarea de amendamente calcice; și (v) emisiile din sol provenite din cultivarea plantelor.

**1.1. Combustibilii utilizați (motorină, benzină, păcură grea, biocombustibili sau alte tipuri de combustibil) pentru utilajele agricole**

Emisiile de GES provenite din cultivarea plantelor (pregătirea terenului, însămânțarea, aplicarea de îngrășăminte și pesticide, recoltarea, colectarea) includ toate emisiile generate de combustibilii utilizați (cum ar fi motorina, benzina, păcura grea, biocombustibilii sau alte tipuri de combustibil) pentru utilajele agricole. Cantitatea de combustibili utilizată în utilajele agricole trebuie să fie documentată în mod corespunzător. Trebuie utilizați factorii de emisie corespunzători ai combustibililor, în conformitate cu anexa IX. În cazul în care se utilizează biocarburanți, trebuie utilizate valorile implicite de emisii de GES prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001.

**1.2. Îngrășăminte chimice și pesticide**

Emisiile provenite din utilizarea de îngrășăminte chimice și de pesticide <sup>(1)</sup> pentru cultivarea de materii prime includ toate emisiile aferente provenite din fabricarea îngrășămintelor chimice și a pesticidelor. Cantitatea de îngrășăminte chimice și de pesticide trebuie să fie documentată în mod corespunzător, în funcție de cultură, de condițiile locale și de practicile agricole. Trebuie utilizați factorii de emisie corespunzători, inclusiv emisiile din amonte, pentru a contabiliza emisiile provenite din producția de îngrășăminte chimice și de pesticide, în conformitate cu anexa IX. În cazul în care operatorul economic cunoaște fabrica ce produce îngrășământul și aceasta intră sub incidența sistemului UE de comercializare a certificatelor de emisii (ETS), atunci operatorul economic poate utiliza emisiile de producție declarate în cadrul ETS, adăugând emisiile din amonte pentru gazele naturale etc. Se include, de asemenea, transportul îngrășămintelor, utilizând emisiile provenite din modurile de transport enumerate în anexa IX. În cazul în care operatorul economic nu cunoaște fabrica ce furnizează îngrășământul, acesta ar trebui să utilizeze valorile standard prevăzute în anexa IX.

**1.3. Material de sămânță**

Calculul emisiilor provenite din cultivare rezultate din producția de material de sămânță destinat cultivării plantelor se bazează pe datele reale privind materialul de sămânță utilizat. Factorii de emisie pentru producția și furnizarea de material de sămânță pot fi utilizați pentru a contabiliza emisiile asociate producției de semințe. Trebuie utilizate valorile standard prevăzute în anexa IX pentru factorii de emisie. Pentru alte semințe, trebuie utilizate valorile din literatura de specialitate în următoarea ordine:

- (a) versiunea 5 a raportului JEC-WTW;
- (b) baza de date ECOINVENT;
- (c) surse „oficiale”, cum ar fi Grupul interguvernamental privind schimbările climatice (IPCC), Agenția Internațională a Energiei (AIE) sau guvernele;
- (d) alte surse de date revizuite, cum ar fi baza de date E3, baza de date GEMIS;

(1) „Pesticide” înseamnă toate produsele de protecție a plantelor, inclusiv erbicidele, insecticidele, fungicidele etc.

- (e) publicații evaluate *inter pares*;
- (f) estimări proprii documentate în mod corespunzător.

#### 1.4. Emisii provenite din acidifierea îngrășămintelor și aplicarea de amendamente calcice

Emisiile rezultate din neutralizarea acidifierii îngrășămintelor și aplicarea de amendamente calcice trebuie să țină seama de emisiile de CO<sub>2</sub> rezultate din neutralizarea acidității îngrășămintelor azotate sau din reacțiile agrocalcarului din sol.

##### 1.4.1. Emisii provenite din neutralizarea acidifierii îngrășămintelor

Emisiile rezultate din acidifierea cauzată de utilizarea îngrășămintelor pe bază de azot pe teren se iau în considerare pentru calculul emisiilor, pe baza cantității de îngrășămintele azotoase utilizate. Pentru îngrășămintele pe bază de nitrați, valoarea emisiilor rezultate din neutralizarea îngrășămintelor azotoase din sol trebuie să fie de 0,783 kg CO<sub>2</sub>/kg N; pentru îngrășămintele pe bază de uree, valoarea emisiilor de neutralizare trebuie să fie de 0,806 kg CO<sub>2</sub>/kg N.

##### 1.4.2. Emisii de sol rezultate din aplicarea de amendamente calcice (agrocalcar)

Cantitatea reală de agrocalcar utilizată trebuie să fie documentată în mod corespunzător. Emisiile se calculează după cum urmează:

1. Pe solurile acide, cu un pH mai mic de 6,4, agrocalcarul este dizolvat cu acizi din sol pentru a forma predominant CO<sub>2</sub>, mai degrabă decât bicarbonat, eliberând aproape în întregime CO<sub>2</sub> în agrocalcar (0,44 kg CO<sub>2</sub>/kg de agrocalcar echivalent de CaCO<sub>3</sub>).
2. În cazul în care pH-ul solului este de minimum 6,4, în calcul se ia în considerare un factor de emisie de 0,98/12,44 = 0,079 kg CO<sub>2</sub>/(kg echivalent de CaCO<sub>3</sub>), pe lângă emisiile rezultate din neutralizarea acidifierii cauzate de îngrășământ.
3. Emisiile de amendamente calcice calculate pe baza utilizării efective a agrocalcarului, calculate la punctele 1 și 2 de mai sus, pot fi mai mari decât emisiile rezultate din neutralizarea îngrășămintelor calculate la punctul 1.4.1 dacă acidifierea îngrășământului a fost neutralizată de agrocalcarul aplicat. Într-un astfel de caz, emisiile rezultate din neutralizarea îngrășămintelor (punctul 1.4.1) pot fi scăzute din valorile calculate ale emisiilor rezultate din aplicarea de amendamente calcice, pentru a evita contabilizarea de două ori a acestor emisii.

Emisiile rezultate din acidifierea îngrășămintelor pot fi mai mari decât cele atribuite agrocalcarului. În acest caz, scăderea ar avea ca rezultat valori nete aparent negative ale emisiilor rezultate din aplicarea de amendamente calcice, deoarece aciditatea îngrășămintelor nu este în întregime neutralizată de agrocalcar, fiind neutralizată parțial și de carbonați naturali. În acest caz, valorile nete ale emisiilor rezultate din aplicarea de amendamente calcice sunt egale cu zero, însă emisiile rezultate din acidifierea îngrășămintelor care se produce în orice caz se mențin la valorile specificate la punctul 1.4.1.

În cazul în care nu sunt disponibile date reale privind utilizarea agrocalcarului, se presupune că se utilizează agrocalcarul recomandat de Asociația Calcarului Agricol. Aceste date depind de tipul de cultură, de pH-ul măsurat al solului, de tipul de sol și pe tipul de amendamente calcice. Emisiile de CO<sub>2</sub> aferente se calculează conform procedurii descrise la punctele 1 și 2 de mai sus. Cu toate acestea, scăderea specificată la punctul 3 nu se aplică în acest caz, deoarece utilizarea recomandată a agrocalcarului nu include agrocalcarul utilizat pentru neutralizarea îngrășământului aplicat în același an, astfel încât nu există posibilitatea unei duble contabilizări a emisiilor rezultate din neutralizarea îngrășămintelor.

#### 1.5. Emisiile din sol (protoxid de azot/N<sub>2</sub>O) provenite din cultivarea plantelor

Calculul emisiilor de N<sub>2</sub>O provenite din solurile gestionate respectă metodologia stabilită de Grupul interguvernamental privind schimbările climatice (IPCC). Pentru calcularea emisiilor de N<sub>2</sub>O provenite din cultivarea plantelor, se utilizează factorii de emisie specifici defalcați pe culturi pentru diferite condiții de mediu (care corespund nivelului 2 al metodologiei stabilite de IPCC). Ar trebui luați în considerare factorii de emisie specifici pentru condiții de mediu diferite, condiții pedologice diferite și culturi diferite. Operatorii economici ar putea utiliza modele validate pentru a calcula factorii de emisie respectivi, cu condiția ca modelele să țină seama de aceste aspecte. În conformitate cu orientările IPCC <sup>(2)</sup>, se iau în considerare atât emisiile directe, cât și cele indirecte de N<sub>2</sub>O. Se utilizează instrumentul GNOC, care se bazează pe formulele de mai jos, în conformitate cu convențiile privind denumirile din ghidurile IPCC (2006):

$$N_2O_{total} - N = N_2O_{direct} - N + N_2O_{indirect} - N$$

<sup>(2)</sup> IPCC (2006), vol. 4, capitolul 11: Emisiile de N<sub>2</sub>O din solurile gestionate și emisiile de CO<sub>2</sub> provenite din aplicarea de amendamente calcice și uree.

unde:

$$\text{Pentru solurile minerale: } N_2O_{\text{Direct}} - N = [(F_{SN} + F_{ON}) \cdot EF_{1ij}] + [F_{CR} \cdot E_{F1}]$$

$$\text{Pentru solurile organice: } N_2O_{\text{Direct}} - N = [(F_{SN} + F_{ON}) \cdot EF_1] + [F_{CR} \cdot E_{F1}] + [(F_{OS,CG,Temp} \cdot EF_{2CG,Temp}) + [F_{CROS,CG,Trop} \cdot E_{2CG,Trop}]]$$

$$\text{Atât pentru solurile minerale, cât și pentru solurile organice: } N_2O_{\text{Direct}} - N = [(F_{SN} \cdot \text{Frac}_{GASF}) + (F_{ON} \cdot \text{Erac}_{GASM}) \cdot EF_4] + [(F_{SN} + F_{ON} + F_{CR}) \cdot \text{Frac}_{Leach-(H)} \cdot EF_5]$$

### 1.5.1. Aportul de N provenit din reziduurile de culturi agricole

Acesta trebuie calculat pentru:

- (a) sfeclă de zahăr, trestie de zahăr în conformitate cu IPCC (2006), vol. 4 capitolul 11 secțiunea 11.6, fără a lua în considerare reziduurile din subsol și cu adăugarea aportului de N provenit din vinasă și din turte de filtrare în cazul trestiei de zahăr;

$$F_{CR} = \text{Yield} \cdot \text{DRY} \cdot (1 - \text{Frac}_{\text{Burnt}} \cdot C_f) \cdot [R_{AG} \cdot N_{AG} \cdot (1 - \text{Frac}_{\text{Remove}})] + F_{VF}$$

- (b) plantațiile de nucă de cocos și de palmier pentru ulei care aplică o valoare fixă a aportului de N prevăzută în literatura de specialitate, întrucât IPCC (2006) nu prevede nicio metodă implicită de calcul pentru factorii de emisie standard, în conformitate cu anexa IX;

- (c) pentru toate celelalte culturi în conformitate cu IPCC (2006), vol. 4, capitolul 11, secțiunile 11.7a, 11.11, 11.12, ca

$$F_{CR} = (1 - \text{Frac}_{\text{Burnt}} \cdot C_f) \cdot \text{AG}_{DM} \cdot N_{AG} \cdot (1 - \text{Frac}_{\text{Remove}}) + (\text{AG}_{DM} + \text{Yield} \cdot \text{DRY}) \cdot R_{BG-BIO} \cdot N_{BG}$$

unde:

$N_2O_{\text{total}} - N =$  emisiile anuale directe și indirecte de  $N_2O-N$  provenite din solurile gestionate;  $\text{kg } N_2O-N \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$

$N_2O_{\text{direct}} - N =$  emisiile anuale directe de  $N_2O-N$  provenite din solurile gestionate;  $\text{kg } N_2O-N \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$

$N_2O_{\text{indirect}} - N =$  emisiile anuale indirecte de  $N_2O-N$  (și anume, cantitatea anuală de  $N_2O-N$  provenită din depunerile atmosferice de N volatilizat din solurile gestionate și cantitatea anuală de  $N_2O-N$  provenită din percolarea și scurgerea adaosurilor de N în solurile gestionate din regiunile în care se produce percolarea/scurgerea);  $\text{kg } N_2O-N \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$

$F_{SN} =$  aportul anual de îngrășământ sintetic pe bază de azot;  $\text{kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$

$F_{ON} =$  cantitatea anuală de N provenit din gunoii de grajd aplicat ca îngrășământ;  $\text{kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$

$F_{CR} =$  cantitatea anuală de N provenit din reziduurile de culturi agricole (deasupra solului și din subsol);  $\text{kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$

$F_{OS,CG,Temp} =$  suprafața anuală a solurilor organice gestionate/drenate de sub terenurile cultivate în condiții de climă temperată;  $\text{ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$

$F_{OS,CG,Trop} =$  suprafața anuală a solurilor organice gestionate/drenate de sub terenurile cultivate în condiții de climă tropicală;  $\text{ha}^{-1}$

$\text{Frac}_{GASF} =$  0,10  $(\text{kg N NH}_3-N + \text{NO}_x-N) (\text{kg N aplicat})^{-1}$ . Volatilizarea îngrășămintelor sintetice

$\text{Frac}_{GASM} =$  0,20  $(\text{kg N NH}_3-N + \text{NO}_x-N) (\text{kg N aplicat})^{-1}$ . Volatilizarea tuturor îngrășămintelor organice pe bază de azot aplicate

$\text{Frac}_{Leach-(H)} =$  0,30  $\text{kg N} (\text{kg adaosuri de N})^{-1}$ . Pierderile de N prin percolare/scurgere pentru regiunile în care se produce percolarea/scurgerea

$EF_{1ij} =$  factorii de emisie specifici culturilor și amplasamentului pentru emisiile de  $N_2O$  provenite din aplicarea de îngrășăminte sintetice și de N organic în solurile minerale [ $\text{kg } N_2O-N (\text{kg aport de N})^{-1}$ ];

$EF_1 =$  0,01 [ $\text{kg } N_2O-N (\text{kg aport de N})^{-1}$ ]

$EF_{2CG,Temp} =$  8  $\text{kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  pentru solurile pentru culturi ecologice și solurile pășunilor din zonele cu climă temperată

$EF_{2CG,Trop} =$  16  $\text{kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  pentru solurile pentru culturi ecologice și solurile pășunilor din zonele cu climă tropicală

$EF_4 =$  0,01 [ $\text{kg } N_2O-N (\text{kg N NH}_3-N + \text{NO}_x-N \text{ volatilizat})^{-1}$ ]

EF <sub>5</sub> =	0,0075 [kg N <sub>2</sub> O-N (kg N percolare/scurgere) <sup>-1</sup> ]
Yield =	randamentul anual al culturilor în stare proaspătă (kg ha <sup>-1</sup> )
DRY =	fracția de substanță uscată din produsul recoltat [kg d.m. (kg greutate în stare proaspătă) <sup>-1</sup> ] (a se vedea tabelul 1)
Frac <sub>Burnt</sub> =	fracțiunea suprafeței cultivate arse anual [ha (ha)-1]
C <sub>f</sub> =	factorul de ardere [adimensional] (a se vedea tabelul 1)
R <sub>AG</sub> =	raportul dintre reziduurile de deasupra solului, substanța uscată și randamentul de substanță uscată recoltată, pentru cultură [kg d.m. (kg d.m.) <sup>-1</sup> ] (a se vedea tabelul 3)
N <sub>AG</sub> =	conținutul de N din reziduurile de deasupra solului [kg N (kg d.m.)-1] (a se vedea tabelul 1)
Frac <sub>Remove</sub> =	fracția de reziduuri de deasupra solului îndepărtate de pe teren [kg d.m. (kg AGDM) <sup>-1</sup> ]
F <sub>VF</sub> =	cantitatea anuală de N provenită din vinasa și din turtele de filtrare de trestie de zahăr și reîntoarsă în sol [kg N ha <sup>-1</sup> ], calculată ca randament * 0,000508.
AG =	reziduu de substanță uscată de deasupra solului [kg d.m. ha <sup>-1</sup> ]

1.5.2. *Factorii de emisie specifici culturilor și amplasamentului pentru emisiile de N<sub>2</sub>O provenite din aplicarea de îngrășăminte sintetice și de N organic*

Emisiile de N<sub>2</sub>O generate de solurile utilizate în agricultură, pe terenuri agricole diferite, în condiții de mediu diferite și în clase diferite de utilizare a terenurilor agricole pot fi determinate conform modelului statistic Stehfest și Bouwman (2006) (denumit în continuare „modelul S&B”):

$$E = \exp\left(-1,516 + \sum ev\right)$$

unde:

E =	emisiile de N <sub>2</sub> O (în kg N <sub>2</sub> O-N ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> )
ev =	valoarea efectului pentru diferiți factori (a se vedea tabelul 2)

EF<sub>1ij</sub> pentru cultura de biocombustibil i în locul j se calculează (modelul S&B) după cum urmează:

$$EF_{1ij} = (E_{fert,ij} - E_{unfert,ij})/N_{appl,ij}$$

Factorul IPCC (2006) (EF1) pentru emisiile directe de N<sub>2</sub>O generate de aportul de îngrășăminte calculat pe baza unei medii globale se înlocuiește cu EF<sub>1ij</sub> specific culturii și amplasamentului pentru emisiile directe provenite de la îngrășămintele minerale și azotul din gunoiul de grajd, calculat pe baza EF<sub>1ij</sub> specific culturii și amplasamentului, aplicând modelul S&B.

unde:

E <sub>fert,ij</sub> =	emisiile de N <sub>2</sub> O (în kg N <sub>2</sub> O-N ha <sub>-1</sub> a <sup>-1</sup> ) calculate conform modelului S&B, unde aportul de îngrășăminte reprezintă rata efectivă de aplicare a azotului (îngrășământ mineral și gunoi de grajd) la cultura i în locul j;
E <sub>unfert,ij</sub> =	emisiile de N <sub>2</sub> O provenite de la cultura i în locul j (în kg N <sub>2</sub> O-N ha <sub>-1</sub> a <sup>-1</sup> ), calculate conform modelului S&B. Rata de aplicare a azotului este stabilită la 0, toți ceilalți parametri fiind menținuți la același nivel;
N <sub>appl,ij</sub> =	aportul de N provenit de la îngrășămintele minerale și de la gunoiul de grajd (în kg N ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> ) pentru cultura i în locul j.

Tabelul 1

Parametrii specifici culturilor pentru calcularea aportului de N provenit din reziduurile de culturi agricole <sup>(3)</sup>

Crop	Calculation method	DRY	LHV	N <sub>fix</sub>	slope	intercept	R <sub>ag,org</sub>	N <sub>fix</sub>	Cf	R <sub>ag</sub>	Fixed amount of N in crop residues (kg N ha <sup>-1</sup> )	Data sources*
Barley	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.865	17	0.007	0.98	0.59	0.22	0.014	0.8			1, 2
Cassava	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.302	16.15	0.019	0.1	1.06	0.2	0.014	0.8			1, 2
Coconuts	Fixed N from crop residues	0.94	32.07								44	1, 3
Cotton	No inform. on crop residues	0.91	22.64									
Maize	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.86	17.3	0.006	1.03	0.61	0.22	0.007	0.8			1, 2
Oil palm fruit	Fixed N from crop residues	0.66	24								159	1, 4
Rapeseed	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.91	26.976	0.011	1.5	0	0.19	0.017	0.8			1, 5
Rye	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.86	17.1	0.005	1.09	0.88	0.22	0.011	0.8			1, 6
Safflower seed	No inform. on crop residues	0.91	25.9									
Sorghum (grain)	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.89	17.3	0.007	0.88	1.33	0.22	0.006	0.8			1, 7
Soybeans	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.87	23	0.008	0.93	1.35	0.19	0.087	0.8			1, 8
Sugar beets	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.6	0.25	16.3	0.004					0.8	0.5		1, 9
Sugar cane	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.6	0.275	19.6	0.004					0.8	0.43		1, 10
Sunflower seed	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.9	26.4	0.007	2.1	0	0.22	0.007	0.8			1, 11
Triticale	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.86	16.9	0.006	1.09	0.88	0.22	0.009	0.8			1, 2
Wheat	IPCC (2006) Vol. 4 Ch. 11 Eq. 11.7a	0.84	17	0.006	1.51	0.52	0.24	0.009	0.9			1, 2

Tabelul 2

Valorile constante și valorile efectului emisiilor de N<sub>2</sub>O provenite de pe terenurile agricole, calculate conform modelului S&B

Constant value	-1.516	
Parameter	Parameter class or unit	Effect value (ev)
Fertilizer input		0.0038 * N application rate in kg N ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup>
Soil organic C content	<1 %	0
	1-3 %	0.0526
	>3 %	0.6334
pH	<5.5	0
	5.5-7.3	-0.0693
	>7.3	-0.4836
Soil texture	Coarse	0
	Medium	-0.1528
	Fine	0.4312
Climate	Subtropical climate	0.6117
	Temperate continental climate	0
	Temperate oceanic climate	0.0226
	Tropical climate	-0.3022
Vegetation	Cereals	0
	Grass	-0.3502
	Legume	0.3783
	None	0.5870
	Other	0.4420
	Wetland rice	-0.8850
Length of experiment	1 yr	1.9910

<sup>(3)</sup> Sursa datelor: Raportul JRC „Definition of input data to assess GHG default emissions from biofuels in EU legislation” (Definiția datelor de intrare pentru evaluarea emisiilor implicite de GES provenite de la biocombustibili în legislația UE), JRC 2019 (EUR 28 349 EN). <https://op.europa.eu/ro/publication-detail/-/publication/7d6dd4ba-720a-11e9-9f05-01aa75ed71a1>

**EMISII PROVENITE DIN COLECTAREA, USCAREA ȘI DEPOZITAREA DE MATERII PRIME**

Emisiile provenite din colectarea, uscarea și depozitarea de materii prime includ toate emisiile aferente utilizării combustibililor pentru colectarea, uscarea și depozitarea de materii prime.

**Emisii provenite din colectare**

Emisiile provenite din colectarea de materii prime includ toate emisiile rezultate din colectarea de materii prime și din transportul acestora până la locul de depozitare. Emisiile se calculează utilizând factori de emisie adecvați pentru tipul de combustibil utilizat (motorină, benzină, păcură grea, biocombustibili sau alte tipuri de combustibil).

**Uscarea biomasei**

Emisiile provenite din cultivare includ emisiile provenite din uscarea înainte de depozitare, precum și din depozitarea și manipularea materiilor prime de biomasă. Datele privind consumul de energie pentru uscare înainte de depozitare includ date reale privind procesul de uscare utilizat pentru a respecta cerințele de depozitare, în funcție de tipul de biomasă, dimensiunea particulelor, conținutul de umiditate, condițiile meteorologice etc. Se utilizează factori de emisie corespunzători, inclusiv emisiile din amonte, pentru a contabiliza emisiile rezultate din utilizarea combustibililor pentru producerea căldurii sau a energiei electrice utilizate pentru uscare. Emisiile pentru uscare includ numai emisiile pentru procesul de uscare necesar pentru a asigura depozitarea adecvată a materiilor prime și nu includ uscarea materialelor în timpul prelucrării.

**CONTABILIZAREA EMISIILOR PENTRU ENERGIA ELECTRICĂ UTILIZATĂ ÎN CADRUL OPERAȚIUNILOR AGRICOLE**

Atunci când se calculează consumul de energie electrică care nu este produsă în instalația de producție a combustibilului, se consideră că intensitatea emisiilor de GES care caracterizează producerea și distribuția energiei electrice respective este egală cu intensitatea medie a emisiilor la producerea și distribuția de energie electrică într-o regiune definită, care poate fi o regiune NUTS2 (\*) sau la nivel național. În cazul în care se utilizează coeficienți de emisii provenite din producția de energie electrică de la nivel național, se utilizează valorile specificate în anexa IX. Prin derogare de la această regulă, producătorii pot utiliza o valoare medie pentru a calcula energia electrică produsă de o instalație individuală de producere a energiei electrice, în cazul în care instalația nu este conectată la rețeaua electrică și în cazul în care sunt disponibile suficiente informații pentru a obține un factor de emisie.

---

(\*) Nomenclatorul unităților teritoriale de statistică.

## ANEXA VIII

**CERINȚE MINIME PRIVIND PROCESUL ȘI METODA DE CERTIFICARE A BIOMASEI CARE PREZINTĂ RISCURI REDUSE DIN PERSPECTIVA SCHIMBĂRII INDIRECTE A DESTINAȚIEI TERENURILOR (ILUC)****A. Procesul de certificare a riscului redus de ILUC**

Pentru a începe procesul de certificare, un operator economic trebuie să depună o cerere la un organism de certificare recunoscut de un sistem voluntar de certificare a biomasei care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor. Solicitantul poate fi o exploatare agricolă, un prim punct de colectare sau un administrator de grup care acționează în numele unui grup de fermieri.

Cererea de certificare a riscului redus de ILUC trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:

- (a) numele și datele de contact ale solicitantului sau solicitanților, inclusiv, dacă este cazul, ale membrilor unui grup pentru certificarea grupului <sup>(1)</sup>;
- (b) o descriere a măsurilor de aditionalitate avute în vedere care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor, inclusiv:
  - (i) detalii privind parcela delimitată pe care va fi pusă în aplicare măsura de aditionalitate, inclusiv destinația curentă a terenului, practicile curente de gestionare, datele curente privind randamentul parcelei și, dacă este cazul, o declarație din care să reiasă dacă terenul este neutilizat, abandonat sau grav degradat;
  - (ii) descrierea măsurilor de aditionalitate și o estimare a volumului de biomasă suplimentară care va fi produsă în urma aplicării măsurilor respective (prin creșterea randamentului sau a producției pe terenuri neutilizate, abandonate sau grav degradate);
- (c) informații privind orice certificare acordată de un sistem voluntar recunoscut de Comisie existent (denumirea sistemului voluntar, numărul certificatului, statutul și perioada de valabilitate).

În cazul în care cererea este depusă după punerea în aplicare a măsurilor de aditionalitate, numai biomasa suplimentară produsă după data certificării riscului redus de ILUC poate fi declarată ca prezentând un risc redus de ILUC.

**1. Conținutul planului de gestionare**

După acceptarea cererii de certificare a riscului redus de ILUC, operatorul economic elaborează un plan de gestionare pe care îl prezintă organismului de certificare. Planul de gestionare se bazează pe informațiile din cererea de certificare și include:

- (a) o definiție a parcelei de teren delimitate;
- (b) o descriere a măsurilor de aditionalitate;
- (c) verificarea durabilității măsurii de aditionalitate în raport cu cerințele prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001;
- (d) dacă este cazul, demonstrarea evaluării aditionalității (testul atractivității financiare sau testul privind obstacolele nefinanciare);
- (e) determinarea randamentului dinamic de referință, inclusiv:
  - (i) pentru măsurile de creștere a randamentului: date istorice privind randamentul culturilor pentru o perioadă de cel puțin trei ani, cu privire la parcela de teren delimitată;
  - (ii) pentru cultivarea pe terenuri neutilizate, abandonate sau grav degradate: dovada statutului terenului (randamentul de referință pentru cultivarea pe terenuri neutilizate, abandonate sau grav degradate este considerată zero)
- (f) estimarea randamentului anual al biomasei suplimentare, cu referire la randamentul dinamic de referință pentru parcela delimitată.

Planul de gestionare trebuie să permită o comparație între gradul de utilizare a parcelei delimitate înainte și după punerea în aplicare a măsurii de aditionalitate.

<sup>(1)</sup> În cazul în care se solicită certificarea unui grup, cererea trebuie să includă numele și datele de contact ale administratorului grupului, precum și denumirea, datele de contact și locurile în care sunt amplasate exploatarea/plantațiile care fac parte din grup.

## 2. Lista neexhaustivă a măsurilor de adiționalitate

Tabelul 1

**Lista neexhaustivă a măsurilor de adiționalitate pentru creșterea randamentului**

Categoria de adiționalitate	Măsură de adiționalitate	Exemplu
Mecanizare	Mașini	Utilizarea de mașini care reduc/completează aportul existent de forță de muncă pentru a stimula producția sau a reduce pierderile. Acestea ar putea include mașini pentru semănat, pentru agricultură de precizie, pentru recoltare sau pentru reducerea pierderilor după recoltare.
Culturi multiple	Culturi secvențiale	Introducerea celei de-a doua culturi pe același teren în același an.
Gestionare	Gestionarea solurilor	Mulcire în loc de arat, arat de conservare.
	Fertilizare	Optimizarea regimului de fertilizare, utilizarea agriculturii de precizie.
	Protecția culturilor	Modificări în ceea ce privește combaterea buruienilor și a dăunătorilor și controlul bolilor.
	Polenizare	Îmbunătățirea practicilor de polenizare.
	Altele	Lasă loc de inovare, combinații de măsuri și evoluții neprevăzute.
Replantare (pentru culturile perene) <sup>(1)</sup>	Alegerea soiurilor de culturi	Soiuri cu un randament mai mare, o mai bună adaptare la condițiile ecofiziologice sau climatice.

<sup>(1)</sup> Replantarea la sfârșitul duratei de viață a culturii este întotdeauna necesară pentru o cultură perenă. Pentru ca replantarea să fie considerată o măsură de adiționalitate, operatorul economic trebuie să demonstreze că replantarea depășește statu-quo-ul.

Măsurile de adiționalitate sunt măsuri care depășesc practicile agricole comune. Tabelul 1 conține o listă neexhaustivă a tipurilor de măsuri de adiționalitate pentru creșterea randamentului pe care le pot aplica operatorii economici. Măsurile sau combinațiile de măsuri stimulează producția fără a compromite durabilitatea. Măsura de adiționalitate nu trebuie să compromită potențialul viitor de creștere prin crearea unui compromis între câștigurile de producție pe termen scurt și deteriorarea pe termen mediu/lung a calității solului, a apei și a aerului și a populațiilor de polenizatori. Măsurile de adiționalitate nu trebuie să conducă la omogenizarea peisajului agricol prin îndepărtarea elementelor de peisaj și a habitatelor, cum ar fi arborii solitari, gardurile vii, arbuștii, marginile terenurilor sau porțiunile acoperite de flori.

Numai producția suplimentară peste randamentul dinamic de referință poate fi declarată ca prezentând un risc redus de ILUC. În plus, o măsură de adiționalitate poate fi certificată numai dacă vizează obținerea unei producții suplimentare ca urmare a îmbunătățirii practicilor agricole. Dacă se aplică o măsură care vizează doar îmbunătățirea durabilității parcelei, fără a îmbunătăți productivitatea, aceasta nu este considerată o măsură de adiționalitate. Acest lucru nu este valabil în cazul cultivării pe terenuri neutilizate, abandonate sau grav degradate, caz în care cultivarea în sine reprezintă măsura de adiționalitate.

Operatorul economic va trebui să demonstreze că planul de gestionare stabilește așteptări rezonabile cu privire la creșterea randamentului, făcând referire, de exemplu, la literatura de specialitate, la experiența dobândită în urma studiilor efectuate pe teren, la informațiile furnizate de întreprinderile agronomice, la dezvoltatorii de semințe/îngrășăminte sau la calcule simple. Pentru certificarea proiectului sunt necesare dovezi satisfăcătoare care să susțină creșterea preconizată a randamentului măsurii de adiționalitate aplicate.

În cazul îmbunătățirilor agricole, practicile agricole aplicate, mașinile și mijloacele utilizate înainte și după aplicarea măsurii de adiționalitate sunt documentate în detaliu în cadrul planului de gestionare. Acest lucru permite o comparație pentru (i) a stabili dacă a fost pusă în aplicare o măsură de adiționalitate; (ii) a evalua dacă măsura de adiționalitate respectivă poate fi considerată ca fiind suplimentară în comparație cu o evoluție a statu-quo-ului.

## B. Evaluarea adiționalității: teste de atractivitate financiară sau de analiză a obstacolelor

### 1. Testul de atractivitate financiară

Testul de atractivitate financiară trebuie să demonstreze că investiția necesară pentru măsura de adiționalitate devine atractivă din punct de vedere financiar numai dacă producția suplimentară rezultată este certificată ca prezentând riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor. Analiza constă într-o analiză financiară simplă a investiției preconizate pentru măsura de adiționalitate care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor.

Testul include numai acele costuri și randamente care sunt direct legate de investiția aferentă măsurii de adiționalitate. Prin urmare, costurile normale de exploatare ale întregii exploatații nu sunt incluse în analiză. Costurile și veniturile incluse în test sunt legate de pregătirea, punerea în aplicare, menținerea și retragerea măsurii de adiționalitate care nu ar fi fost altfel suportate.

Atractivitatea financiară rezultă dintr-o argumentare economică în care valoarea actualizată netă („VAN”) <sup>(2)</sup> a investiției este pozitivă, ceea ce înseamnă că investiția poate fi realizată chiar de operatorul economic. Prin urmare, numai măsurile pentru care analiza argumentelor economice este negativă (fără includerea unei prime) trebuie să treacă testul de adiționalitate financiară și să devină eligibile pentru a fi certificate ca prezentând riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor. Rezultatele peste zero (o VAN pozitivă) pot fi totuși eligibile numai dacă trec testul privind obstacolele nefinanciare.

Formula de calcul al VAN a unei investiții:

$$NPV = \sum \frac{P - L}{(1 + i)^t}$$

**unde:**

- P = venitul preconizat a fi obținut din biomasa suplimentară (volumul estimat de biomasă suplimentară × prețul de vânzare al materiilor prime fără primă pentru riscuri reduse de ILUC)
- L = costul măsurii de adiționalitate (CAPEX și OPEX)
- i = rata de actualizare
- t = intervalul de timp

Parametrii utilizați în calculul VAN trebuie să fie în conformitate cu datele incluse în planul de gestionare.

În calculul VAN se includ următorii parametri:

- (a) volumul estimat de biomasă suplimentară;
- (b) prețul de vânzare al materiilor prime [monedă/tonă]:
  - (i) prețul de vânzare al materiilor prime poate fi un singur număr extrapolat pe durata de viață a investiției în producția suplimentară;
  - (ii) acest număr unic se poate baza pe o medie a valorilor istorice reale ale vânzărilor de materii prime realizate de operatorul economic. Valoarea medie se bazează pe datele pentru aceeași perioadă de trei ani ca și datele istorice privind randamentul utilizate pentru a stabili randamentul dinamic de referință;
  - (iii) în cazul introducerii unei culturi noi pentru care operatorul economic nu dispune de date reale privind prețurile, această valoare se poate baza pe datele privind prețurile furnizate de FAOSTAT <sup>(3)</sup>;
- (c) rata de actualizare care trebuie utilizată: 3,5 % pentru țările cu venituri ridicate <sup>(4)</sup> și 5,5 % pentru toate celelalte țări;
- (d) durata de viață a investiției:
  - (i) se utilizează o durată de viață de până la zece ani în conformitate cu durata de viață a certificării riscului redus de ILUC (valabilitatea de referință);
  - (ii) în unele cazuri, durata maximă de viață a investiției poate fi stabilită la 25 de ani pe baza duratei de viață tipice a culturilor perene (și anume, palmier de ulei, în cazul replantării de palmieri de ulei);
- (e) costul investiției aferente măsurii de adiționalitate [CAPEX + OPEX].

<sup>(2)</sup> VAN reprezintă diferența dintre valoarea actualizată a intrărilor de numerar și valoarea actualizată a ieșirilor de numerar pe parcursul unui interval de timp. VAN este utilizată pentru gestionarea capitalului și planificarea investițiilor pentru a analiza profitabilitatea unei investiții viitoare sau a unui proiect viitor. Sursa: <https://www.investopedia.com/terms/n/npv.asp>

<sup>(3)</sup> Prețurile de producție FAOSTAT. Sursa: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/PP>

<sup>(4)</sup> Țările OCDE.

## 2. Testul privind obstacolele nefinanciare

Analiza obstacolelor nefinanciare acoperă numai obstacolele din cadrul proiectelor nefinanciare care împiedică punerea în aplicare a măsurilor de adiționalitate în cazul în care nu există o certificare a riscului redus de ILUC. Orice obstacol al cărui cost poate fi estimat este inclus mai degrabă în analiza atractivității financiare decât în analiza obstacolelor nefinanciare.

Operatorul economic care planifică măsura de adiționalitate este responsabil de justificarea existenței unor obstacole nefinanciare. Justificarea constă într-o descriere clară și verificabilă a situației care împiedică adoptarea măsurii de adiționalitate. Operatorul economic furnizează toate dovezile verificabile necesare care să sprijine declarația și care să demonstreze modul în care certificarea riscului redus de ILUC ar asigura depășirea obstacolului nefinanciar.

Valabilitatea declarației operatorului este evaluată și validată în urma auditului de referință înainte de emiterea unui certificat pentru riscul redus de ILUC.

## C. Stabilirea randamentului dinamic de referință și calcularea volumului real de biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor

Randamentul dinamic de referință se stabilește individual pentru fiecare parcelă delimitată pe baza culturii și a tipului măsurilor de adiționalitate sau a combinației de măsuri de adiționalitate aplicate. Pentru a calcula punctul de plecare al randamentului dinamic de referință se utilizează date istorice privind randamentul culturilor specifice parcelelor respective pentru cel puțin trei ani anteriori momentului de aplicare a unei măsuri de adiționalitate. Aceasta se combină cu o linie de tendință globală specifică culturilor pentru randamentul preconizat pe baza datelor istorice privind randamentele reale din ultimul deceniu sau pentru o perioadă mai lungă, dacă sunt disponibile date. Pentru culturile perene, randamentul dinamic de referință ia în considerare, de asemenea, curba randamentului pe durata de viață a culturii.

### 1. Determinarea randamentului dinamic de referință pentru culturile anuale

În cazul în care o exploatare agricolă aplică o rotație a culturilor între terenuri și cultura al cărei randament va fi crescut („cultura țintă”) a fost plantată pe terenuri diferite în cadrul aceleiași exploatare în anii precedenți, sunt avute în vedere două opțiuni pentru colectarea datelor istorice privind randamentele pentru a calcula randamentul dinamic de referință:

Opțiunea 1: operatorul economic calculează o medie a randamentelor din ultimii trei ani în care cultura țintă a fost cultivată pe parcela delimitată specifică înainte de punerea în aplicare a măsurii de adiționalitate. Deoarece culturile sunt cultivate prin rotație, acest lucru poate însemna utilizarea unor date mai vechi de cinci ani.

Opțiunea 2: operatorul economic calculează o medie ponderată a randamentelor din ultimii trei ani în care cultura țintă a fost cultivată în exploatare înainte de punerea în aplicare a măsurii de adiționalitate, chiar dacă aceste randamente au fost obținute pe parcele diferite de dimensiuni diferite ale aceleiași exploatare.

În cazul în care nu sunt disponibile date istorice pentru randamentele din cei mai recentii trei ani, indiferent dacă acestea sunt inaccesibile sau nu sunt reprezentative conform aprecierii auditorului, sau dacă datele privind randamentul culturilor sunt de o calitate insuficientă, se pot obține date suplimentare pentru anii anteriori sau date de la un teren învecinat care cultivă aceeași cultură în cadrul aceluiași plan de gestionare. În cazul în care unul dintre cei trei ani de date istorice reprezintă o recoltă excepțional de bună sau de slabă (de exemplu, o discrepanță de 30 % sau mai mare comparativ cu ceilalți ani de referință), randamentul care reprezintă excepția nu se include în calcul pentru a se evita distorsionarea mediei pe trei ani <sup>(5)</sup>.

Auditorul este responsabil de identificarea unei valori a randamentului care reprezintă o excepție, pe baza opiniilor sale de expert, a experienței pe teren și a cunoștințelor privind practicile operatorului economic pe termen lung. Auditorul are, de asemenea, obligația de a evalua dacă datele privind randamentul culturilor au o calitate insuficientă pentru a fi incluse în auditurile de referință și în cele anuale și, ulterior, de a decide dacă randamentul unei culturi trebuie exclus sau nu.

Panta randamentului dinamic de referință se consideră a fi panta unei linii drepte de tendință corespunzătoare evoluției randamentului culturii țintă din ultimii 10 ani sau pentru o perioadă mai lungă, în cazul în care sunt disponibile date. Aceasta se bazează pe date globale și este derivată din datele FAOSTAT World+ pentru cultura relevantă. Acest lucru se realizează la începutul perioadei de certificare, iar panta este valabilă pentru perioada de valabilitate de referință de 10 ani a certificării riscului redus de ILUC.

Tabelul 2 prezintă panta randamentului dinamic de referință pentru cele mai comune culturi de materii prime pentru biocombustibili. Aceste valori sunt obținute prin ajustarea liniei de tendință la datele globale privind culturile, obținute de la FAOSTAT, care corespund unei perioade de 20 de ani.

<sup>(5)</sup> În conformitate cu articolul 2 punctul 7 din Regulamentul delegat (UE) 2019/807, fluctuațiile de randament ar trebui excluse.

Tabelul 2

**Panta liniei de tendință obținută pentru datele FAOSTAT World+ privind randamentul culturilor. Îmbunătățirea medie a randamentului (tone/ha/an) pe an**

Cultură	Orz	Porumb	Fructe de palmier de ulei	Rapiță	Soia	Sfeclă de zahăr	Trestie de zahăr	Semințe de floarea-soarelui	Grâu
Panta pe 20 de ani	0,035	0,074	0,200	0,036	0,028	1,276	0,379	0,035	0,04

Panta pe 20 de ani vizează perioada 2008-2017.

Pentru orice cultură din tabel, randamentul dinamic de referință se determină luând punctul de plecare (media pe trei ani a randamentelor istorice înainte de aplicarea măsurii de adiționalitate) și adăugând linia de tendință globală (panta) din tabelul 2. Se utilizează următoarea formulă, începând cu anul în care este pusă în aplicare măsura de adiționalitate:

$$DYB_x = (\text{starting point } DYB) + (\text{slope}_{20})x$$

unde:

$DYB_x$  = randamentul dinamic de referință din anul x după punerea în aplicare a măsurii de adiționalitate

x = anul (anii) de la punerea în aplicare a măsurii de adiționalitate

În cazul în care măsura de adiționalitate constă în înlocuirea culturii existente cu o cultură diferită (cu randament mai mare) pe o parcelă delimitată, situația contrafactuală este cultivarea culturii existente. Randamentul dinamic de referință se determină pe baza datelor istorice privind randamentul și linia de tendință pentru cultura existentă.

Punctul de plecare al scenariului de referință este media pe 3 ani a randamentului obținut pentru cultura existentă cu performanțe mai scăzute. Linia de tendință se bazează pe datele globale FAOSTAT privind linia de tendință pentru cultura existentă (a se vedea tabelul 2). Această abordare se utilizează numai dacă se poate demonstra că o cultură mai performantă ar putea fi introdusă ca urmare a schimbărilor de pe piața biocombustibililor, astfel cum s-a demonstrat în evaluarea adiționalității.

## 2. Determinarea randamentului dinamic de referință pentru culturile perene

În funcție de variația randamentului observată pe durata de viață a diferitelor tipuri de culturi perene, sunt posibile abordări metodologice diferite.

În cazul palmierilor, operatorii economici de pe plantațiile de palmieri de ulei pot utiliza următoarele date pentru determinarea randamentului dinamic de referință:

- randamentele istorice ale culturilor obținute înainte de punerea în aplicare a unei măsuri de adiționalitate;
- anul de plantare a palmierilor pe parcela delimitată de teren și/sau profilul de vârstă al acestora;
- cultivările de palmieri de pe parcela delimitată, dacă este cazul;
- suprafața de teren replantată în fiecare an pe o plantație, dacă este cazul.

Aceste date sunt combinate cu o curbă de creștere pentru a determina randamentul dinamic de referință. Caracteristica esențială a curbei de creștere a randamentului este forma, nu magnitudinea.

Curba de creștere dă forma și trebuie să fie combinată cu datele istorice privind randamentul și vârsta arborilor, astfel cum se prevede la literele (a) și (b), pentru a ajusta magnitudinea curbei randamentului dinamic de referință la parcela specifică.

Pentru determinarea randamentului dinamic de referință pentru palmieri sunt disponibile următoarele trei opțiuni.

Pentru fiecare opțiune, datele necesare pentru stabilirea valorilor randamentului dinamic de referință trebuie să includă:

(a) **Opțiunea 1a: curba de creștere standard**

- (i) valorile istorice ale randamentului culturilor de palmieri de pe parcela delimitată din ultimii trei ani;
- (ii) vârsta arborilor de pe parcela delimitată/anul plantării;

(b) **Opțiunea 1b: operatorul economic furnizează curba de creștere <sup>(6)</sup>**

- (i) valorile istorice ale randamentului culturilor de palmieri de pe parcela delimitată din ultimii trei ani;
- (ii) vârsta arborilor de pe parcela delimitată/anul plantării;
- (iii) cultivările de palmieri de pe parcela delimitată;
- (iv) curba de creștere de referință a operatorului economic.

(c) **Opțiunea 2: abordarea privind certificarea la nivel de grup**

- (i) în ultimii trei ani, numărul total de hectare și randamentul total pentru ciorchinii de fructe proaspete ai palmierilor cultivați pe parcela/plantația (plantațiile) delimitată (delimitate) care cultivă palmieri ca parte a grupului.

Opțiunile 1a și 1b se aplică în cazul în care se ia o măsură de adăugare pe un arboret cu aceeași vârstă sau în cazul în care profilul de vârstă al arborilor de pe parcela (parcelele) delimitată (delimitate) este cunoscut și nu rămâne constant de la an la an.

Opțiunea 2 poate fi aplicată atunci când profilul de vârstă al arborilor de pe parcelele delimitate este combinat și rămâne relativ constant de la an la an, adică în cadrul unei abordări de certificare la nivel de grup sau în cazul în care în fiecare an se replantează un procent constant din suprafața unei plantații, ceea ce conduce la un profil constant de vârstă al arborilor.

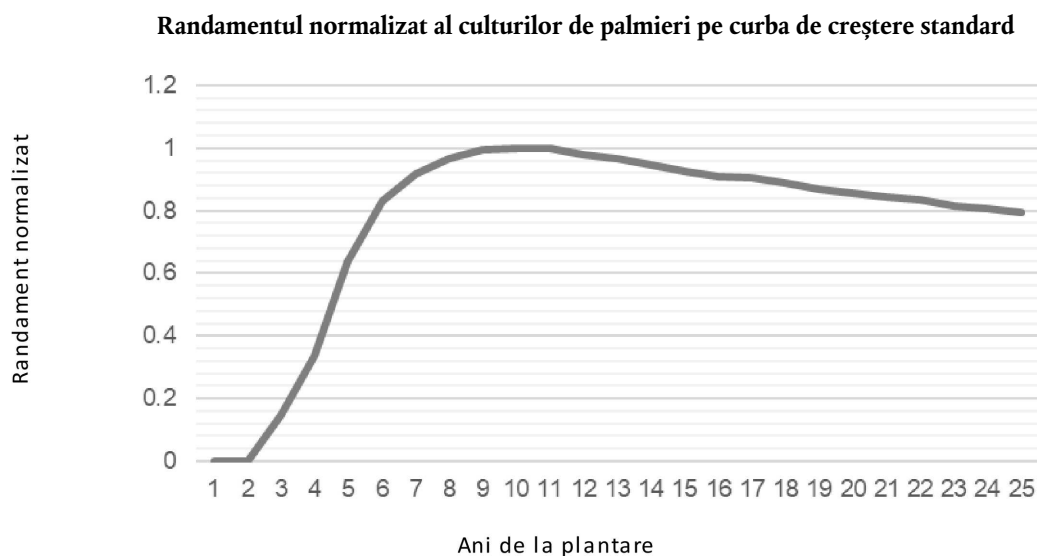
Opțiunea 2 nu se utilizează dacă mai mult de 20 % din volumul grupului provine de pe aceeași plantație sau dacă mai mult de 5 % din suprafața totală a grupului este replantată în același an. În acest caz, se utilizează opțiunea 1a sau 1b pentru a determina valoarea de referință.

**Opțiunea 1a: curba de creștere standard**

Prima opțiune utilizează forma unei curbe de creștere „standard” prestabilite (pe baza dovezilor științifice existente) pentru a determina randamentul dinamic de referință pentru o parcelă delimitată. Curba standard a fost normalizată și este prezentată în figura 1 și în tabelul 3 de mai jos.

Randamentul dinamic de referință este determinat pe baza datelor istorice din ultimii trei ani privind randamentul culturilor pentru parcela specifică și vârsta palmierilor în momentul în care a fost observat randamentul respectiv și pe baza variației procentuale anuale a randamentului comparativ cu curba standard pentru a forma o curbă a randamentului în scenariul de statu-quo relevantă pentru parcela respectivă.

Figura 1



<sup>(6)</sup> Pentru a utiliza această opțiune, operatorii economici trebuie să demonstreze că corelația dintre curba de creștere standard și curba lor de creștere de referință este mai mică de 0,8.

Tabelul 3

## Date privind randamentul normalizat al culturilor de palmieri pe curba de creștere standard

Ani de la plantare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Randament normalizat	0	0	0,147	0,336	0,641	0,833	0,916	0,968	0,996	1	0,999	0,980	0,965
Ani de la plantare	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	≥ 26 (*)
Randament normalizat	0,945	0,926	0,910	0,906	0,888	0,870	0,858	0,842	0,836	0,815	0,806	0,793	0,793

(\*) După 25 de ani, se preconizează că randamentul va continua să scadă. Cu toate acestea, având în vedere că durata de viață tipică a unui palmier de ulei este de aproximativ 25 de ani, nu există date care să susțină amploarea declinului după 25 de ani. Prin urmare, se adoptă o abordare prudentă conform căreia se presupune că curba randamentului se va menține în continuare la nivelul din anul 25.

Opțiunea 1a implică următoarele etape metodologice:

1. Pentru a determina randamentul mediu istoric al culturilor, se colectează cele mai recente trei randamente istorice ale culturilor observate pe parcela delimitată înainte de punerea în aplicare a măsurii de aditionalitate, precum și vârsta corespunzătoare a arborilor din momentul în care au fost observate aceste randamente.
2. Se calculează o medie a celor trei randamente istorice ale culturilor.
3. În funcție de vârsta arborilor la care se referă datele privind randamentul istoric, se determină poziția pe curba de creștere standard a acestui randament istoric mediu al culturilor (de exemplu, în cazul în care datele privind randamentul se referă la arbori cu vârsta de 7, 8 și 9 ani, randamentul mediu istoric ar trebui să fie considerat anul 8).
4. Pentru a determina următorul punct al randamentului dinamic de referință, se înmulțește randamentul mediu istoric al culturilor din etapa 2 cu variația procentuală anuală calculată corespunzătoare, derivată din curba de creștere standard (tabelul 4 de mai jos). Se repetă această procedură pentru fiecare punct ulterior pentru a determina randamentul dinamic de referință.

Tabelul 4

## Variația procentuală anuală a randamentului derivată din curba de creștere standard

Ani de la plantare	între 1 și 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Variația procentuală anuală	-	128,0 %	90,6 %	30,0 %	10,0 %	5,6 %	2,9 %	0,4 %	-0,1 %	-1,9 %	-1,6 %	-2,0 %
Ani de la plantare	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	≥ 26 (*)
Variația procentuală anuală	-2,1 %	-1,7 %	-0,5 %	-1,9 %	-2,0 %	-1,4 %	-1,8 %	-0,8 %	-2,5 %	-1,1 %	-1,6 %	0 %

(\*) După 25 de ani, se preconizează că randamentul va continua să scadă. Cu toate acestea, având în vedere că durata de viață tipică a unui palmier de ulei este de aproximativ 25 de ani, nu există date care să susțină amploarea declinului după 25 de ani. Prin urmare, se adoptă o abordare prudentă conform căreia se presupune că curba randamentului se va menține în continuare la nivelul din anul 25.

5. Pentru a încorpora tendința globală a randamentului în randamentul dinamic de referință, se aplică rata anuală compusă de creștere (CAGR) calculată pe baza datelor FAOSTAT World+ privind randamentul (tabelul 5 de mai jos), la fiecare punct al randamentului dinamic de referință, pentru a obține randamentul dinamic de referință dinamic corectat pe baza CAGR.

Tabelul 5

**Rata de creștere anuală compusă pentru culturile de palmieri (20 de ani)**

<b>Creșterea anuală a performanței culturilor de palmieri – statu-quo</b>	<b>1,37 %</b>
---	---------------

Pe baza datelor FAOSTAT World+ pentru 2008-2017.

**Opțiunea 1b: operatorul economic furnizează curba de creștere**

Această opțiune poate fi utilizată în cazuri excepționale, dacă operatorul economic poate demonstra că opțiunea 1a nu este adecvată pentru cazul său specific. În acest caz, dacă operatorul economic are o curbă de creștere preconizată determinată pe baza datelor disponibile privind plantulele de palmier (care se referă la scenariul lor de statu-quo), această curbă poate fi utilizată ca bază pentru randamentul dinamic de referință în locul curbei standard de creștere. Trebuie urmate toate etapele descrise la opțiunea 1a, înlocuind curba standard de creștere cu curba proprie a operatorului economic. Prin urmare, operatorul economic calculează variația procentuală anuală.

Curba de creștere specifică parcelei trebuie să fie în continuare corectată în funcție de evoluția randamentului global utilizând datele FAOSTAT World+ privind randamentele calculate pe baza CAGR (tabelul 5).

**Opțiunea 2: abordarea privind certificarea la nivel de grup**

În cazul certificării la nivel de grup sau atunci când un prim punct de colectare sau o primă fabrică acționează ca unitate de certificare, randamentul dinamic de referință poate fi stabilit utilizând o abordare privind randamentul dinamic de referință „în linie dreaptă” similară celei utilizate pentru culturile anuale. Această abordare poate fi utilizată în cazul în care un administrator de grup, un prim punct de colectare sau o fabrică încearcă să certifice un grup care ia aceeași măsură de adăugare și în cazul în care plantarea sau suprafața care aprovizionează fabrica conține un amestec de arbori de vârste diferite, ceea ce înseamnă că producția anuală care aprovizionează fabrica a rămas relativ constantă.

Pentru a determina randamentul dinamic de referință, administratorul grupului trebuie să înregistreze suprafața totală a plantației (ha) care aprovizionează fabrica și randamentul total (ciorchini de fructe proaspete) care corespunde suprafeței respective pentru fiecare dintre ultimii trei ani. Aceste date sunt utilizate pentru a determina randamentul anual la hectar pentru fiecare dintre ultimii trei ani (în tone/ha). Ulterior, se calculează media acestor puncte de date, care este utilizată ca punct de plecare pentru randamentul dinamic de referință. Punctul de plecare este combinat cu panta liniei de tendință globală pentru culturile de palmieri de ulei extrasă din datele FAOSTAT World+ (tabelul 2) pentru a determina randamentul dinamic de referință.

Trestia de zahăr trebuie tratată ca o cultură anuală atunci când se stabilește randamentul dinamic de referință.

**3. Determinarea randamentului dinamic de referință pentru culturile secvențiale**

Dacă se utilizează practici de culturi multiple, cum ar fi culturile secvențiale, operatorii economici au trei opțiuni pentru a calcula biomasa suplimentară:

1. să demonstreze că a doua cultură nu reduce randamentul culturii principale;
2. în cazul în care a doua cultură scade randamentul culturii principale:
  - a. să determine un randament dinamic de referință pentru un sistem în care cultura principală este aceeași în fiecare an;
  - b. să determine un factor de compensare pentru un sistem în care cultura principală este diferită în fiecare an.

**Opțiunea 1. Demonstrarea faptului că a doua cultură nu reduce randamentul culturii principale**

În cazul în care un operator economic poate demonstra că introducerea celei de-a doua culturi nu reduce producția culturii principale, randamentul total al celei de-a doua culturi poate fi declarat ca biomasă suplimentară.

Acest lucru poate fi demonstrat, de exemplu, prin compararea randamentului observat al culturii principale înainte (media istorică pe trei ani) și după introducerea celei de-a doua culturi.

**Opțiunea 2a. Determinarea randamentului dinamic de referință pentru un sistem în care cultura principală este aceeași în fiecare an**

Randamentul dinamic de referință se bazează pe situația „statu-quo” pentru parcela delimitată de teren. În cazul în care cultura principală este aceeași în fiecare an, valoarea de referință se stabilește pe baza randamentului istoric mediu pe trei ani al culturii principale pe parcela respectivă, combinat cu linia de tendință globală pentru cultura principală, astfel cum se procedează în cazul culturilor anuale.

Această abordare poate fi utilizată, de asemenea, atunci când rotația culturilor urmează un tipar de rotație clar definit, care poate fi observat pe baza datelor istorice, ceea ce permite determinarea clară a situației de statu-quo. În acest caz, poate fi necesară utilizarea unor date mai vechi de trei ani pentru a determina randamentul istoric mediu al culturii principale.

După implementarea culturilor secvențiale, volumul net de biomasă suplimentară se calculează ca diferența dintre randamentul anual total al parcelei delimitate de teren (și anume, randamentul culturii principale plus randamentul celei de-a doua culturi) și randamentul dinamic de referință al culturii principale.

În cazul în care culturile principale și cele secundare sunt materii prime diferite care produc o combinație diferită de componente ale culturilor (de exemplu, ulei, făină proteică, amidon, fibre), suma dintre randamentul culturii principale și cel al celei de-a doua culturi trebuie să se bazeze pe unități de măsură adecvate pentru a permite calcularea unei cifre reprezentative unice pentru volumul net de biomasă suplimentară produsă. Metodologia trebuie să permită o compensare efectivă a pierderii de biomasă a culturii principale. De exemplu, calculul se poate face pe baza greutății simple (tone) sau pe baza conținutului energetic (de exemplu, dacă cea de-a doua cultură este utilizată în întregime pentru producerea de energie, de exemplu pentru biogaz). Alegerea metodologiei se justifică de către operatorul economic și se validează de către auditor.

**Opțiunea 2b. Determinarea unui factor de compensare pentru un sistem în care cultura principală este diferită în fiecare an**

Atunci când cultura principală diferă în fiecare an în ceea ce privește rotația culturilor și nu urmează un model regulat, operatorul economic trebuie să evalueze orice pierdere de randament al culturii principale ca urmare a celei de-a doua culturi și să o ia în considerare pentru volumul de biomasă suplimentară declarată.

Operatorul economic trebuie să compare randamentul observat al culturii principale după introducerea celei de-a doua culturi cu randamentul istoric al aceleiași culturi (principale). Această comparație se poate realiza pe baza randamentelor observate pe terenurile învecinate (de exemplu, în cazul în care aceeași exploatare cultivă aceleași culturi prin rotație, dar pe terenuri diferite) sau pe baza literaturii științifice justificate care descrie impactul culturilor secvențiale asupra culturilor respective în regiunea respectivă.

Impactul asupra randamentului culturii principale se traduce într-un factor de compensare care se deduce din volumul celei de-a doua culturi pentru a calcula volumul de biomasă suplimentară. În ceea ce privește opțiunea 2a, factorul se poate baza pe greutate sau pe conținutul energetic și permite o compensare efectivă a pierderii de biomasă a culturii principale. Alegerea metodologiei se justifică de către operatorul economic și se validează de către auditor.

**4. Calcularea volumului de biomasă suplimentară**

După punerea în aplicare a măsurii de adiționalitate, operatorul economic determină volumul biomasei cu risc redus de ILUC care poate fi declarat prin compararea producției reale a culturilor obținute pe parcela delimitată cu randamentul dinamic de referință. Auditorul trebuie să verifice în cadrul auditului anual dacă volumul de biomasă suplimentară obținut este în conformitate cu previziunile din planul de gestionare și să solicite o justificare în cazul în care există discrepanțe de peste 20 % față de estimările din planul de gestionare.

În cazul în care se solicită certificarea pentru o măsură de adiționalitate aplicată în trecut, randamentul biomasei suplimentare poate fi calculat și înregistrat în planul de gestionare. Deși acest lucru permite calcularea cu precizie a volumului real de biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor, aceasta poate fi declarată numai după ce s-a acordat certificarea riscului redus de ILUC. Nu se pot depune declarații retroactive pentru biomasa furnizată în trecut.

Pentru a calcula volumul biomasei suplimentare, operatorul economic trebuie să înregistreze randamentul tuturor culturilor de pe parcela delimitată pentru fiecare an, din momentul punerii în aplicare a măsurii de adiționalitate. Operatorul economic trebuie să demonstreze legătura dintre parcela delimitată specifică și randamentul obținut al culturilor (tone/ha).

În cazul în care volumul recoltat este măsurat (cântărit) doar la un prim punct de colectare unde ajung produse provenite de la mai multe exploatații sau parcele, atunci documentația de la primul punct de colectare poate fi utilizată ca dovadă a volumului (randamentului) recoltat pentru exploatațiile și parcelele în cauză.

O evidență a tranzacțiilor comerciale dintre operatorul economic și primul punct de colectare poate fi utilizată ca dovadă, cu condiția să se poată demonstra legătura cu parcela delimitată specifică. În acest caz, primul punct de colectare este responsabil de colectarea și înregistrarea datelor privind randamentul culturilor. Acesta înregistrează randamentele de biomasă colectate pentru fiecare exploatație (și, dacă este necesar, pentru o anumită parcelă delimitată dintr-o exploatație) pe baza unui model emis de sistemul voluntar.

În cazul auditului la nivelul grupului și dacă primul punct de colectare acționează ca lider al grupului, acesta este responsabil de înregistrarea datelor privind randamentul pentru toate parcelele delimitate.

Pentru a calcula volumul de biomasă suplimentară, datele privind randamentul culturilor obținute pentru un anumit an se compară cu randamentul dinamic de referință. Randamentul biomasei suplimentare este egal cu diferența dintre randamentul recoltei observat și randamentul dinamic de referință estimat pentru același an, înmulțit cu suprafața A (ha) a parcelei delimitate în cauză. Acest volum suplimentar poate fi declarat ulterior ca biomasă care prezintă riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor.

$$\text{Biomasa suplimentară} = (Y_x - \text{DYB}_x) \times A$$

unde:

$Y_x$  = randamentul observat în anul x (în tone/ha/an)

$\text{DYB}_x$  = randamentul dinamic de referință în anul x (în tone/ha/an)

A = suprafața parcelei delimitate (ha)

#### D. Conținutul minim al certificatului pentru riscul redus de ILUC

**Certificatele pentru riscul redus de ILUC trebuie să conțină toate informațiile următoare:**

- (a) datele de contact ale principalei entități certificate (denumirea și adresa societății, detalii privind punctul de contact desemnat);
- (b) domeniul de aplicare al certificării [tipul de măsură de aditionalitate și testul de aditionalitate aplicat, precum și tipul de operator economic (dacă sunt mici proprietari agricoli)];
- (c) coordonatele de longitudine și latitudine (pentru exploatațiile agricole și plantațiile certificate ca entități unice);
- (d) lista amplasamentelor care fac obiectul certificării (denumire și adresă);
- (e) volumul total de biomasă certificată ca prezentând riscuri reduse din perspectiva schimbării indirecte a destinației terenurilor;
- (f) datele de contact ale organismului de certificare (denumire și adresă) și sigla;
- (g) numărul sau codul (unic) al certificatului;
- (h) locul și data emiterii;
- (i) certificat valabil de la/până la data (și data certificării, dacă este cazul);
- (j) ștampila și/sau semnătura părții emitente.

## VALORILE STANDARD ALE FACTORILOR DE EMISIE

	parametru:		Coeficientul emisiilor de GES				Aportul de energie al combustibililor fosili
	unitatea:	g CO <sub>2</sub> echivalent/g	g CO <sub>2</sub> /kg	g CH <sub>4</sub> /kg	g N <sub>2</sub> O/kg	g CO <sub>2</sub> echivalent/kg	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /kg
<i>Potențialul de încălzire globală</i>							
	CO <sub>2</sub>		1				
	CH <sub>4</sub>		28				
	N <sub>2</sub> O		265				
<i>Factorii de producție agricolă</i>							
<i>Îngrășământ pe bază de N (kg N)</i>							
	Nitrat de amoniu (AN)		2 671	6,9	2,1	3 469	
	Sulfat de amoniu (AS)		2 560	6,5	0,0	2 724	
	Sulfat de nitrat de amoniu (ANS)		2 561	8,9	1,3	3 162	
	Amoniac anhidru		2 662	6,8	0,0	2 832	
	Nitrat de calciu și amoniu (CAN)		2 863	7,3	2,1	3 670	
	Nitrat de calciu (CN)		2 653	7,0	5,1	4 348	
	Uree		1 703	9,3	0,0	1 935	
	Uree și nitrat de amoniu (UAN)		2 182	7,5	1,1	2 693	
<i>Îngrășământ pe bază de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)</i>							
	Superfosfat triplu (TSP)		517	0,9	0,0	544	
	Fosforit 21 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 23 % SO <sub>3</sub>		95	0,0	0,0	95	
	Fosfat monoamonic (MAP) 11 % N 52 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		967	2,5	0,0	1 029	
	Diamoniu fosfat (DAP) 18 % N 46 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		1 459	3,7	0,0	1 552	

	parametru:	Coeficientul emisiilor de GES					Aportul de energie al combustibililor fosili
	unitatea:	g CO <sub>2</sub> echivalent/g	g CO <sub>2</sub> /kg	g CH <sub>4</sub> /kg	g N <sub>2</sub> O/kg	g CO <sub>2</sub> echivalent/kg	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /kg
Îngrășământ pe bază de K <sub>2</sub> O (kg K <sub>2</sub> O)							
	Clorură de potasiu (MOP) 60 % K <sub>2</sub> O		409	0,17	0,0	413	
Alte îngrășăminte							
	NPK 15-15-15		4 261	10,0	1,7	5 013	
	MgO (kg MgO)		769	0,0	0,0	769	
	Îngrășământ cu sodiu (Na) (kg Na)		1 620	0,0	0,0	1 620	
	Semințe – orz		189,5	0,08	0,4001	310,6	3,23
	Semințe – butași de eucalipt		0,0	0,00	0,0000	0,0	
	Semințe – porumb		189,5	0,08	0,4001	310,6	3,23
	Semințe – butași de plop		0,0	0,00	0,0000	0,0	
	Semințe – rapiță		451,0	0,27	1,0024	756,5	8,33
	Semințe – secară		191,0	0,08	0,4001	312,1	3,23
	Semințe – boabe de soia		0,0	0,00	0,0000	0,0	
	Semințe – sfeclă de zahăr		2 363,0	1,37	4,2096	3 651,7	38,44
	Semințe – trestie de zahăr		4,97	0,00	0,0000	5,0	0,06
	Semințe – floarea soarelui		451,0	0,27	1,0024	756,5	8,33
	Semințe – tritică		180,0	0,04	0,4000	300,2	3,00
	Semințe – grâu		163,7	0,04	0,4000	283,9	2,76

	parametru:	Coeficientul emisiilor de GES					Aportul de energie al combustibililor fosili
		unitatea:	g CO <sub>2</sub> echivalent/g	g CO <sub>2</sub> /kg	g CH <sub>4</sub> /kg	g N <sub>2</sub> O/kg	g CO <sub>2</sub> echivalent/kg
<i>Reziduuri (materii prime sau factori de producție)</i>							
	Digestat de biogaz		0,0	0,00	0,0000	0,0	0,00
	Compost EFB (ulei de palmier)		0,0	0,00	0,0000	0,0	0,00
	Turtă de filtrare a nămolului		0,0	0,00	0,0000	0,0	0,00

	parametru:	Coeficientul emisiilor de GES				Aportul de energie al combustibililor fosili		Densitate	Putere calorică netă (PCN) MJ/kg
		unitatea:	g CO <sub>2</sub> /MJ	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ	g CO <sub>2</sub> echivalent/MJ	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /kg	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /MJ	kg/m <sup>3</sup>
<i>Combustibili – gaze</i>									
	Gaze naturale (amestec UE)	66,00	0,0000	-	66,00		1,2000		49,2
	GPL	66,30	0,0000	0,0000	66,31		1,2000		46,0
	Metan								50,0
<i>Combustibili – lichide (și materiile prime de conversie)</i>									
	Motorină	95,1	-	-	95,10		1,2300	832	43,1
	Benzină	93,3	-	-	93,30		1,2000	745	43,2
	Păcură grea	94,2	-	-	94,20		1,1600	970	40,5
	Etanol							794	26,81
	Metanol	97,08	0,0001	0,0000	97,09		1,7639	793	19,95
	DME							670	28,4
	EMAG							890	37,2
	HVO								44,0
	PVO							920	37,0

	parametru:	Coeficientul emisiilor de GES				Aportul de energie al combustibililor fosili		Densitate	Putere calorică netă (PCN) MJ/kg
	unitatea:	g CO <sub>2</sub> /MJ	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ	g CO <sub>2</sub> echivalent/MJ	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /kg	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /MJ	kg/m <sup>3</sup>	(raportat la substanța uscată)
	Motorină sintetică (BtL)							780	44,0
	Ulei de palmier							920	37,0
	Ulei de rapiță							920	37,0
	Ulei de soia							920	37,0
	Ulei de floarea-soarelui							920	37,0

	parametru:	Coeficientul emisiilor de GES				Aportul de energie al combustibililor fosili	Densitate	Putere calorică netă MJ/kg
	unitatea:	g CO <sub>2</sub> /MJ	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ	g CO <sub>2</sub> echivalent/MJ	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /MJ	kg/m <sup>3</sup>	(raportat la substanța uscată)
<i>Combustibili – materii solide (și materiile prime de conversie)</i>								
	Cărbune superior	102,62	0,3854	0,0003	112,32	1,0909		26,5
	Lignit	116,68	0,0014	0,0001	116,73	1,0149		9,2
	Așchii de lemn						155	19,0
	Pelete de lemn					0,0080	650	19,0

	parametru:	Densitate	Putere calorică netă MJ/kg
	unitatea:	kg/m <sup>3</sup>	(raportat la substanța uscată)
<i>Combustibili/materii prime/ coproduse/reziduuri/deșeuri</i>			
	Baloturi de reziduuri agricole		18,0
	Grăsimi animale (seu)		38,8
	Reziduuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr		17,0
	Instalație de evacuare a reziduurilor rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr (uscate)	120	17,0

	parametru:	Densitate	Putere calorifică netă MJ/kg
	unitatea:	kg/m <sup>3</sup>	(raportat la substanța uscată)
<i>Combustibili/materii prime/ coproduse/reziduuri/deșeuri</i>			
	Baloturi de reziduuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr (uscate)	165	17,0
	Pelete de reziduuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr (uscate)	650	17,0
	Orz		17,0
	Benzină biologică		44,0
	Biodeșeuri		20,7
	DDGS (orz)		17,8
	DDGS (porumb)		19,2
	DDGS (secară)		17,8
	DDGS (triticală)		18,0
	DDGS (grâu)		18,1
	Eucalipt (SRC)		19,0
	Acizi grași		37,0
	Ciorchini de fructe proaspete		24,0
	Reziduuri din silvicultură		19,0
	Glicerină		16,0
	Reziduuri industriale (lemn)		19,0
	Gunoi de grajd		12,0
	Porumb (numai boabe)		17,3
	Cultură întreagă de porumb		16,9
	Făină de sămburi de palmier	570	18,5
	Ulei de sămburi de palmier		37,0

	parametru:	Densitate	Putere calorifică netă MJ/kg
	unitatea:	kg/m <sup>3</sup>	(raportat la substanța uscată)
<i>Combustibili/materii prime/ coproduse/reziduuri/deșeuri</i>			
	Plop (SRC)		19,0
	Rapiță		27,0
	Turte de ulei de rapiță		18,4
	Secară		17,1
	Rumeguș		19,0
	Boabe de soia		23,0
	Turte de ulei de soia		19,1
	Lemn comercializabil (pin)		19,0
	Paie		17,2
	Baloturi de paie	125	17,2
	Paie tăiate	50	17,2
	Pelete din paie	600	17,2
	Sfeclă de zahăr		16,3
	Pulpă de sfeclă de zahăr		16,1
	Trestie de zahăr		19,6
	Semințe de floarea-soarelui		27,2
	Turte de ulei de floarea-soarelui		18,2
	Triticală		16,9
	Vinasă		14,0
	Ulei de gătit uzat		37,0
	Grâu		17,0
	Paie de grâu		17,2

parametru:	Coeficientul emisiilor de GES								Aportul de energie al combustibililor fosili		Putere calorică netă MJ/kg	
	unitatea:	g CO <sub>2</sub> /kg	g CH <sub>4</sub> /kg	(la 0 % apă)	g CO <sub>2</sub> echivalent/kg	g CO <sub>2</sub> /MJ	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ	g CO <sub>2</sub> echivalent/MJ	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /kg	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /MJ	(raportat la substanța uscată)
<i>Materiile prime de conversie</i>												
Amoniac	2 350,6	0,00	0,0022	2 351,3						42,50		
Sulfat de amoniu [(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ]	420,9	1,29	0,0002	453,2						7,56		
Agent antispumant (presupus a fi propilenglicol)	3 119,5	4,96	0,105	3 274,8						34,97		
Alfa-amilază	1 000,0	0,00	0,0000	1 000,0						15,00		
Glucoamilază	7 500,0	0,00	0,0000	7 500,0						97,00		
Clorură de calciu (CaCl <sub>2</sub> )	38,6	0,002	0,001	38,8						0,50		
Ciclohexan	723,0	0,00	0,0000	723,0						9,90		
Fosfat de diamoniu (DAP)	653,2	0,81	0,004	674,4						10,23		
Fluoridină	197,0	0,04	0,0063	199,8						2,54		
n-hexan					80,08	0,0146	0,0003	80,53		0,3204	45,1	
Acid clorhidric (HCl)	977,1	2,91	0,0376	1 061,1						14,84		
Lubrifianti	947,0	0,00	0,0000	947,0						53,28		
Sulfat de magneziu (MgSO <sub>4</sub> )	191,4	0,04	- 0,002	191,8						- 3,24		
Fosfat monopotasic (KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> )	238,7	0,91	0,012	264,9						4,43		
Azot	52,6	0,12	0,0024	56,4						1,08		
Acid fosforic (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	2 808,9	11,36	0,1067	3 124,7						28,61		
Hidroxid de potasiu (KOH)	403,0	0,40	0,0208	419,1						11,47		
CaO pur pentru procese	1 188,5	0,10	0,0080	1 193,2						7,87		
Carbonat de sodiu (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	1 133,5	4,39	0,0060	1 245,1						14,92		
Clorură de sodiu (NaCl)	12,7	0,02	0,001	13,3						0,23		

parametru:	Coeficientul emisiilor de GES								Aportul de energie al combustibililor fosili		Putere calorică netă MJ/kg	
	unitatea:	g CO <sub>2</sub> /kg	g CH <sub>4</sub> /kg	(la 0 % apă)	g CO <sub>2</sub> echivalent/kg	g CO <sub>2</sub> /MJ	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ	g CO <sub>2</sub> echivalent/MJ	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /kg	MJ <sub>combustibili fosili</sub> /MJ	(raportat la substanța uscată)
<i>Materiile prime de conversie</i>												
	Hidroxid de sodiu (NaOH)	485,5	1,45	0,0271	529,7					10,16		
	Metoxid de sodiu [Na(CH <sub>3</sub> O)]	2 207,7	7,56	0,0965	2 425,5					45,64		
	SO <sub>2</sub>	52,0	0,03	0,001	53,3					0,78		
	Acid sulfuric (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	210,2	0,24	0,0046	217,5					4,02		
	Uree	1 790,9	1,92	0,027	1 846,6					31,71		

parametru:	Eficiența consumului de combustibil	Emisiile de gaze de evacuare generate de transporturi		
		unitatea:		
	MJ/t.km	g CH <sub>4</sub> /t.km	g N <sub>2</sub> O/t.km	
<i>Eficiența transporturilor – camioane</i>				
	Camion (40 de tone) pentru produse uscate (motorină)	0,81	0,003	0,0015
	Camion (40 de tone) pentru așchii (și produse uscate de dimensiuni similare) (motorină)	0,84	0,004	0,0016
	Camion (40 de tone) pentru lichide și pelete (motorină)	0,87	0,004	0,0016
	Camion (40 de tone) pentru gunoi de grajd (motorină)	0,88	0,004	0,0016
	Camion (40 de tonă) pentru biodeșeuri (motorină)	0,84	0,004	0,0016
	Camion (40 de tone) pentru transportul trestiei de zahăr	1,37	0,001	0,0039
	Camion (12 tone) pentru transportul ciorchinilor de fructe proaspete (motorină)	2,24	0,002	0,0015
	Camion-container MB2213 pentru transportul nămolului de filtrare	3,60	0,000	0,0000
	Camion-cisternă MB2318 pentru transportul vinasei	2,16	0,000	0,0000
	Camion-cisternă MB2318 pentru transportul semințelor de trestie de zahăr	2,61	0,000	0,0000
	Camion-cisternă cu tunuri de apă pentru transportul vinasei	0,94		
<i>Eficiența transporturilor – nave</i>				

		parametru:	Eficiența consumului de combustibil	Emisiile de gaze de evacuare generate de transporturi	
		unitatea:	MJ/t.km	g CH <sub>4</sub> /t.km	g N <sub>2</sub> O/t.km
	Vrachier „Handymax” (păcură) – Cereale		0,10		
	Vrachier „Handysize” (păcură) – aşchii de lemn cu densitate în vrac de 221 kg/m <sup>3</sup>		0,26		
	Vrachier „Supramax” (păcură) – aşchii de lemn cu densitate în vrac de 221 kg/m <sup>3</sup>		0,16		
	Vrachier „Handysize” (păcură) – pelete cu densitate în vrac de 650 kg/m <sup>3</sup>		0,10		
	Vrachier „Supramax” (păcură) – pelete cu densitate în vrac de 650 kg/m <sup>3</sup>		0,07		
	Vrachier „Handysize” (păcură) – reziduuri agricole cu densitate în vrac redusă (125 kg/m <sup>3</sup> )		0,43		
	Vrachier „Supramax” (păcură) – reziduuri agricole cu densitate în vrac redusă (125 kg/m <sup>3</sup> )		0,27		
	Vrachier „Handysize” (păcură) – reziduuri agricole cu densitate în vrac ridicată (300 kg/m <sup>3</sup> )		0,20		
	Vrachier „Supramax” (păcură) – reziduuri agricole cu densitate în vrac ridicată (300 kg/m <sup>3</sup> )		0,13		
	Vrachier „Handysize” (păcură) – făină de sămburi de palmier		0,13		
	Vrachier „Supramax” (păcură) – făină de sămburi de palmier		0,07		
	Autocisternă pentru substanțe chimice/produse, 12,617 kt (păcură)		0,12		
	Autocisternă pentru substanțe chimice/produse, 15 kt (păcură) pentru transportul etanolului		0,17		
	Autocisternă pentru substanțe chimice/produse, 15 kt (păcură) pentru transportul esterilor metilici ai acizilor grași și al uleiului vegetal hidrogenat		0,16		
	Autocisternă pentru substanțe chimice/produse, 22,56 kt (păcură)		0,10		
	Vrachier pentru navigație pe căile navigabile interioare, 8,8 kt (motorină)		0,32	0,093	0,0004
	Navă pentru navigație pe căile navigabile interioare pentru transportul petrolului, 1,2 kt (motorină)		0,50	0,030	
Eficiența transporturilor – conducte și căi ferate					
	Conductă locală (10 km)		0,00	0,000	0,0000
	Tren de marfă SUA (motorină)		0,25	0,005	0,0010
	Căi ferate (electrice, tensiune medie)		0,21		

**Intensitatea carbonului pentru energia electrică produsă și consumată în UE în 2019 [g CO<sub>2</sub> echivalent/kWh]**

*Cu emisii în amonte, fără emisii provenite din construcții*

	Intensitatea carbonului pentru producția netă de energie electrică	Intensitatea carbonului pentru energia electrică de înaltă tensiune utilizată	Intensitatea carbonului pentru energia electrică de medie tensiune utilizată	Intensitatea carbonului pentru energia electrică de joasă tensiune utilizată
Austria	153	238	240	245
Belgia	204	214	215	219
Bulgaria	493	504	510	532
Cipru	757	768	772	787
Cehia	518	526	531	549
Germania	389	386	388	398
Danemarca	100	135	136	139
Estonia	654	468	471	485
Grecia	577	585	590	610
Spania	245	248	251	263
Finlanda	105	127	128	130
Franța	74	81	82	86
Croația	208	329	333	349
Ungaria	277	307	310	322
Irlanda	349	357	360	374
Italia	352	331	333	343
Letonia	203	312	315	325
Lituania	79	291	294	305
Luxemburg	93	311	312	316
Malta	455	437	441	454
Țările de Jos	430	415	417	426
Polonia	742	715	720	741
Portugalia	268	282	285	299

România	388	421	427	454
Slovacia	168	316	319	329
Slovenia	269	281	283	291
Suedia	20	25	25	26
<b>UE-27</b>	<b>288</b>	<b>295</b>	<b>298</b>	<b>308</b>
Islanda	7	7	7	7
Norvegia	12	20	20	21
Elveția	32	107	108	112
Regatul Unit	271	277	280	292
Albania	0	302	308	332
Bosnia și Herțegovina	799	766	776	818
Kosovo	1 099	1 067	1 097	1 224
Moldova	246	446	453	476
Munte negru	472	588	599	646
Macedonia de Nord	794	760	774	831
Serbia	807	819	833	892
Turcia	487	508	516	546
Belarus	449	458	462	479
Rusia	459	474	479	496
Ucraina	407	419	423	439

	parametru: unitatea:	Coeficientul emisiilor de GES		
		g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ	g CO <sub>2</sub> echivalent/MJ
<i>Emisii provenite din exploatarea mașinilor, inclusiv deșeuri lemnoase (per MJ de motorină)</i>				
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite din utilizarea motorinei (transporturi)	0,0008	0,0032	0,97
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite din utilizarea motorinei (silvicultură)	0,0008	0,0032	0,97
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite din utilizarea motorinei (agricultură)	0,0013	0,0032	0,97

	parametru:	Coeficientul emisiilor de GES		
		unitatea:	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ
<b>Emisiile provenite de la cazane sau instalații de cogenerare (per MJ de materii prime)</b>				
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de reziduuri agricole	0,0017	0,0007	0,24
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de reziduuri agricole	0,0017	0,0007	0,24
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de reziduuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr	0,0025	0,0012	0,43
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de reziduuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr	0,0025	0,0012	0,43
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la motoarele pe gaz ale instalațiilor de cogenerare pe bază de biogaz	0,3400	0,0014	8,92
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele cu biogaz	0,0025	0,0010	0,36
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de antracit	0,0018	0,0050	1,53
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de lignit	0,0007	0,0028	0,86
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de gaze naturale	0,0025	0,0010	0,36
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de gaze naturale	0,0042	0,0008	0,36
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la motoarele pe bază de gaze naturale	0,0030	0,0001	0,10
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de coji și fibre de palmier	0,0030	0,0040	1,27
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de coji și fibre de palmier	0,0030	0,0040	1,27
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de făină de sămburi de palmier	0,0017	0,0007	0,24
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de făină de sămburi de palmier	0,0017	0,0007	0,24
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de rumeguș	0,0049	0,0010	0,41
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de pelete de paie	0,0017	0,0007	0,24
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de pelete de paie	0,0017	0,0007	0,24
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de așchii de lemn	0,0049	0,0010	0,41
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de așchii de lemn	0,0049	0,0010	0,41
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de pelete de lemn	0,0030	0,0006	0,25
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la instalațiile de cogenerare pe bază de pelete de lemn	0,0030	0,0006	0,25

	parametru:	Coeficientul emisiilor de GES		
		unitatea:	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la cazanele pe bază de combustibili lichizi	0,0009	0,0004	0,14
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite din arderea în amestec a peletelor de lemn (centrală pe cărbune cu pat fluidizat)	0,0010	0,0610	18,20
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite din arderea în amestec a peletelor de lemn (centrală pe cărbune pulverizat)	0,0009	0,0014	0,44
<b>Emisii rezultate din depozitarea digestatului (per MJ de biogaz)</b>				
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O rezultate din depozitarea în mediu deschis a digestatului de biodeșeuri	0,4930	0,0319	21,82
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O rezultate din depozitarea în mediu deschis a digestatului de porumb	0,4422	0,0082	13,51
	Emisiile de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O rezultate din depozitarea în mediu deschis a digestatului de gunoi de grajd	1,9917	0,0663	69,56

		Coeficientul emisiilor de GES							
		g CO <sub>2</sub> /kg	g CH <sub>4</sub> /kg	g N <sub>2</sub> O/kg	g CO <sub>2</sub> echivalent/kg	g CO <sub>2</sub> /MJ	g CH <sub>4</sub> /MJ	g N <sub>2</sub> O/MJ	g CO <sub>2</sub> echivalent/MJ
<b>Credite de reducere a emisiilor de metan provenit de la gunoiul de grajd (per MJ de biogaz)</b>									
	Creditele de reducere a emisiilor de CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O provenite de la gunoiul de grajd						1,4700	0,0279	45,05
	Fără emisii	0,0	0,00	0,0000	0,0	0,00	0,0000	0,0000	0,00