

IV

(Informări)

INFORMĂRI PROVENIND DE LA INSTITUȚIILE, ORGANELE ȘI ORGANISMELE UNIUNII EUROPENE

Comunicarea Comisiei privind documentul de orientare privind abordarea la nivelul producției primare a riscurilor microbiologice prezentate de fructele și legumele proaspete prin aplicarea normelor de igienă

(2017/C 163/01)

CUPRINS

	<i>Pagina</i>
1. Introducere	2
2. Obiectivele documentului de orientare	2
3. Domeniu de aplicare și utilizare	3
4. Legislația UE aplicabilă	3
4.1. Cu privire la normele generale de igienă	3
4.2. Cu privire la normele specifice ale UE	3
5. Principalii factori de risc pentru agenții patogeni microbiologici din fructe și legume proaspete identificați de EFSA	4
6. Liste de verificare pentru controalele sanitare ale fructelor și legumelor proaspete la nivel de producție primară	5
7. Bune practici agricole și de igienă	11
7.1. Controlul factorilor de mediu și amplasarea locului de cultură	12
7.2. Verificarea îngrășămintelor (organice)	13
7.3. Controlul apei pentru producția primară și activitățile conexe la locul unei astfel de producții (recoltare și după recoltare)	17
7.4. Igiena și starea de sănătate a lucrătorilor din sectorul agricol	24
7.5. Controlul condițiilor de igienă în timpul operațiunilor conexe la nivelul exploatației agricole, în plus față de cele descrise în capitolul 7.3 și capitolul 7.4	26
8. Evidențe și responsabilități cu privire la rechemarea/retragerea produselor alimentare	30
8.1. Evidențe	30
8.2. Responsabilități privind rechemarea/retragerea produselor alimentare	31
ANEXA I. Glosar	32
ANEXA II. Exemplu de matrice pentru sprijinirea evaluării riscului microbiologic al apei pentru agricultură	35
ANEXA III. Exemplu de arbore decizional pentru sprijinirea evaluării riscurilor microbiologice ale apei pentru agricultură	38
Apendice	39

1. INTRODUCERE

Conform Raportului privind monitorizarea zoonozelor în 2014 ⁽¹⁾, majoritatea focarelor verificate din UE au fost asociate cu produse alimentare de origine animală. Fructele și legumele au fost implicate în doar 7,1 % din focarele verificate, cauzate în principal de zmeură congelată contaminată cu Norovirus, însă acestea au înregistrat o creștere comparativ cu anul 2013, când „legumele și sucurile” au fost raportate în 4,4 % din focare. Cu toate acestea, posibilele consecințe ale contaminării microbiologice a fructelor și legumelor proaspete (FLP) nu pot fi subestimate, astfel cum a demonstrat criza din Germania ⁽²⁾ legată de contaminarea unor germeni cu *Escherichia coli* verotoxigenă (VTEC).

În urma crizei VTEC din 2011, Comisia a solicitat Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară (EFSA) să formuleze recomandări cu privire la riscurile pentru sănătatea publică prezentate de agenții patogeni din produsele alimentare de origine neanimală, care să abordeze în special factorii de risc și opțiunile de diminuare a riscurilor, inclusiv posibile criterii microbiologice. Ca rezultat, EFSA a emis șase avize științifice privind următoarele combinații de produse alimentare/agenți patogeni, identificate drept cele mai importante riscuri prezentate de produsele alimentare de origine neanimală:

1. VTEC în semințe și semințe germinate ⁽³⁾
2. *Salmonella* și Norovirus în produse alimentare care conțin legume cu frunze, consumate crude ca salate.
3. *Salmonella* și Norovirus în bace.
4. *Salmonella* și Norovirus în roșii.
5. *Salmonella* în pepeni galbeni.
6. *Salmonella*, *Yersinia*, *Shigella* și Norovirus în legume cu tulpină și bulboase, precum și în morcovi.

Prezentele orientări iau în considerare avizele relevante ale EFSA, precum și consultarea cu experții din state membre și cu părțile interesate relevante. Deși orientările sunt destinate să ofere asistență practică cultivatorilor, acestea pot fi utilizate, de asemenea, de către inspectorii oficiali în cursul auditurilor efectuate de aceștia, după caz. EFSA a confirmat că cercetările suplimentare cu privire la posibilele riscuri și la măsurile de atenuare a riscurilor legate de fructele și legumele proaspete ar trebui să continue.

2. OBIECTIVELE DOCUMENTULUI DE ORIENTARE

Scopul prezentului document de orientare este de a oferi asistență cultivatorilor (indiferent de dimensiune) la nivelul producției primare în vederea aplicării corecte și uniforme a cerințelor de igienă legate de producția și manipularea fructelor și legumelor proaspete. Acesta va furniza cultivatorilor îndrumare privind modul de abordare a riscurilor microbiologice la adresa siguranței alimentare prin intermediul bunelor practici agricole (BPA) și al bunelor practici de igienă (BPI) în producția primară (și anume, cultivare, recoltare și după recoltare) de fructe și legume proaspete vândute consumatorilor crude (neprelucrate) sau prelucrate într-o foarte mică măsură (și anume, spălate, sortate, ambalate), inclusiv pe durata transportului, cu condiția ca aceste activități să nu aibă ca rezultat modificarea substanțială a naturii lor, astfel cum se prevede în definiția din anexa I la Regulamentul (CE) nr. 852/2004 ⁽⁴⁾. Aceste activități sunt denumite în continuare „activități conexe”. Astfel de bune practici ar trebui puse în aplicare de-a lungul întregului lanț al producției primare.

Punerea în aplicare a prezentelor orientări ar trebui considerată o prioritate pentru toate fructele și legumele proaspete consumate crude și, atunci când este posibil, ar trebui să vizeze fructele și legumele proaspete consumate gătite.

⁽¹⁾ Raportul de sinteză al Uniunii Europene privind tendințele și sursele zoonozelor, ale agenților zoonotici și ale focarelor de toxinfecție alimentară în 2014, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2015.4329/pdf>

⁽²⁾ http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/dyna/consumervoice/create_cv.cfm?cv_id=740

⁽³⁾ Ca urmare a avizului EFSA, au fost adoptate 4 regulamente specifice: Regulamentele (UE) nr. 208/2013, nr. 209/2013, nr. 210/2013 și nr. 211/2013 ale Comisiei din 11 martie 2013 privind cerințele în materie de trasabilitate, privind aprobarea, privind criteriile microbiologice și privind cerințele de certificare pentru importurile în Uniune de germeni și semințe pentru producția de germeni.

⁽⁴⁾ De exemplu, ambalarea în atmosferă modificată sau decojirea ori mărunțirea în bucăți mai mici, utilizate pentru fructe și legume proaspete prelucrate în măsură foarte mică, nu intră în domeniul de aplicare a anexei I.

3. DOMENIU DE APLICARE ȘI UTILIZARE

Prezentele orientări se referă la bunele practici de igienă (BPI) și bunele practici agricole (BPA) implicate în producția de fructe și legume proaspete la nivel de producție primară, inclusiv activitățile conexe, cu scopul de a controla agenții patogeni microbiologici care provoacă boli gastrointestinale prin consumul de fructe și legume proaspete ⁽¹⁾ (de exemplu, *E. coli* patogen, virusul hepatitic A, *Listeria* etc.).

Orientări specifice suplimentare pentru anumite produse sunt incluse, după caz ⁽²⁾. Având în vedere că elaborarea de către Asociația Europeană a Semințelor Germinate a unor orientări UE specifice pentru bune practici de igienă în producția de germeni și de semințe destinate producției de germeni ⁽³⁾ se află în curs, producția respectivei categorii nu este abordată în continuare în cadrul prezentelor orientări.

Prezentul document de orientare oferă îndrumare cu privire la modul de aplicare a cerințelor sanitare generale în cazul fructelor și legumelor proaspete. Acesta ar trebui utilizat în coroborare cu alte documente de orientare aplicabile. Luând în considerare faptul că industria europeană a fructelor și legumelor proaspete este foarte diversă, deși categoriile de fructe și legume proaspete avute în vedere în continuare sunt produse în diverse condiții de mediu pe teritoriul statelor membre și, prin urmare, unele dispoziții din prezentele orientări ar putea fi ajustate pentru a se adapta fermelor mici sau zonelor cu agricultură tradițională, cerințele sanitare generale stabilite în anexa II la Regulamentul (CE) nr. 852/2004 trebuie îndeplinite în orice caz.

4. LEGISLAȚIA UE APLICABILĂ

Prezentele orientări tratează în mod specific modul de abordare a riscurilor microbiologice. Toți cultivatorii trebuie să respecte regulamentele UE relevante asociate cu practicile descrise în cadrul prezentului ghid. Pentru o înțelegere deplină, trebuie reamintite cele mai relevante acte legislative ale UE referitoare la bunele practici în producția primară de fructe și legume proaspete.

4.1. Cu privire la normele generale de igienă

- (a) Regulamentul (CE) nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 28 ianuarie 2002 de stabilire a principiilor și a cerințelor generale ale legislației alimentare, de instituire a Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare ⁽⁴⁾ (denumit în general „legislația alimentară generală”).
- (b) Regulamentul (CE) nr. 852/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004 privind igiena produselor alimentare ⁽⁵⁾ stabilește cerințe sanitare generale care trebuie respectate de întreprinderile din sectorul alimentar în toate etapele lanțului alimentar. Toți operatorii din sectorul alimentar (toți cultivatorii sunt operatori din sectorul alimentar) trebuie să se conformeze cerințelor regulamentului privind bunele practici de igienă, cu scopul de a preveni contaminarea produselor alimentare indiferent de originea acestora. Domeniul de aplicare a regulamentului menționat este ilustrat în apendice.

4.2. Cu privire la normele specifice ale UE

- (a) Regulamentul (CE) nr. 2073/2005 al Comisiei ⁽⁶⁾ din 15 noiembrie 2005 stabilește criteriile microbiologice pentru produsele alimentare.
- (b) Regulamentul (CE) nr. 396/2005 al Parlamentului European și al Consiliului ⁽⁷⁾ din 23 februarie 2005 stabilește conținuturile maxime aplicabile reziduurilor de pesticide din sau de pe produse alimentare și hrana de origine vegetală și animală pentru animale.
- (c) Directiva 86/278/CEE a Consiliului ⁽⁸⁾ din 12 iunie 1986 stabilește utilizarea nămolurilor de epurare în agricultură în conformitate cu protecția mediului, în special a solului, astfel cum a fost modificată de Directiva 91/692/CEE, Regulamentele (CE) nr. 807/2003 și (CE) nr. 219/2009.

⁽¹⁾ Micotoxinele sunt excluse din domeniul de aplicare a prezentului ghid, întrucât acesta se bazează pe avizele EFSA cu privire la agenții patogeni microbiologici.

⁽²⁾ Legume cu frunze consumate crude ca salate, bace, roșii, pepeni galbeni și legume cu tulpină/bulboase și morcovi.

⁽³⁾ A se vedea definiția germinilor de la articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 208/2013 al Comisiei privind cerințele în materie de trasabilitate aplicabile germinilor și semințelor destinate producției de germeni. Semințele germinate intră în domeniul de aplicare a anexei I la Regulamentul (CE) nr. 852/2004 (producție primară) (JO L 139, 30.4.2004, p. 1).

⁽⁴⁾ JO L 31, 1.2.2002, p. 1.

⁽⁵⁾ JO L 139, 30.4.2004, p. 1.

⁽⁶⁾ JO L 338, 22.12.2005, p. 1.

⁽⁷⁾ JO L 70, 16.3.2005, p. 1.

⁽⁸⁾ JO L 181, 4.7.1986, p. 6.

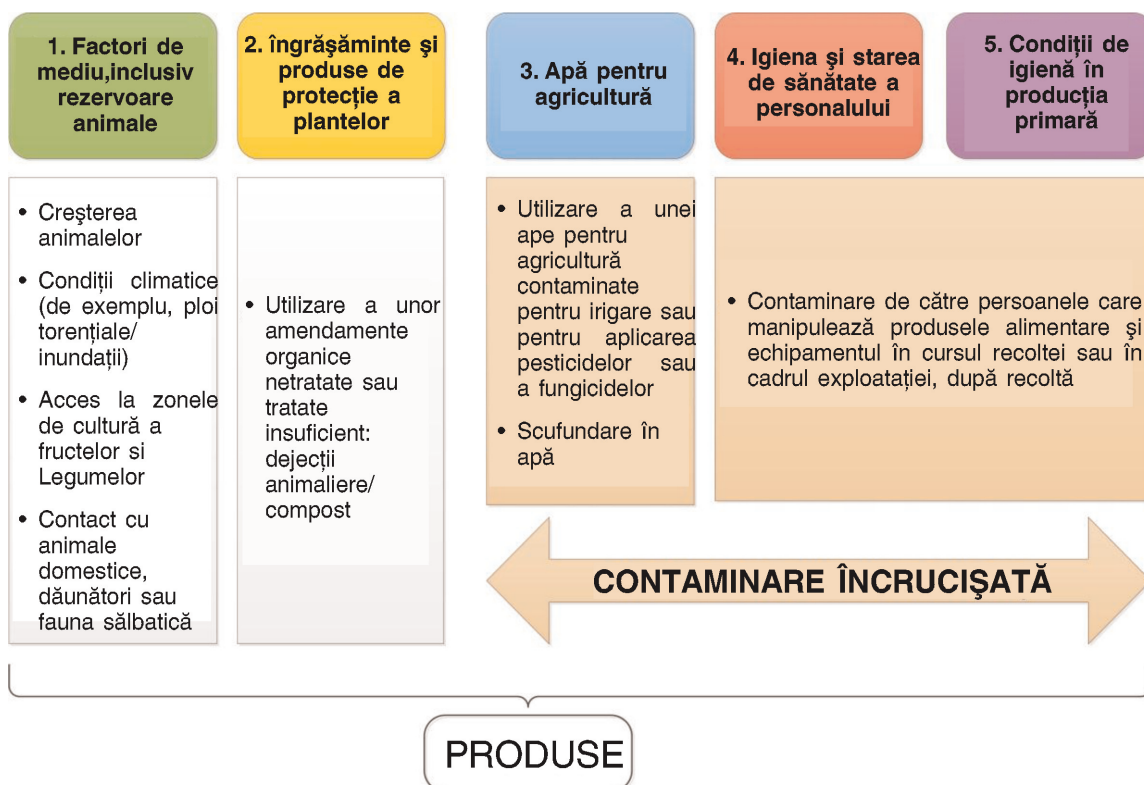
- (d) Directiva 98/83/CE a Consiliului ⁽¹⁾ din 3 noiembrie 1998 stabilește criterii legate de calitatea apei destinată consumului uman.
- (e) Directiva 91/676/CEE a Consiliului ⁽²⁾ din 12 decembrie 1991 stabilește dispoziții care vizează protecția apelor împotriva poluării cauzate de nitrați proveniți din surse agricole și prevenirea unei astfel de poluări.
- (f) Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 ⁽³⁾ (Regulamentul privind subprodusele de origine animală).
- (g) Regulamentul (UE) nr. 142/2011 al Comisiei din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului ⁽⁴⁾ stabilește norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman.

În plus, în unele state membre ⁽⁵⁾ sunt în vigoare legislații/standarde naționale cu privire la calitatea apei refofolosite.

Ghiduri UE de igienă complementare sunt disponibile pe site-ul web al DG Sante/aspecte legate de siguranța alimentară. La nivel internațional, sunt disponibile informații suplimentare în codurile de practici de igienă Codex Alimentarius relevante pentru fructele și legumele proaspete ⁽⁶⁾.

5. PRINCIPALII FACTORI DE RISC PENTRU AGENȚII PATOGENI MICROBIOLOGICI DIN FRUCTE ȘI LEGUME PROASPETE IDENTIFICAȚI DE EFSA

Diagrama nr. 1



⁽¹⁾ JO L 330, 5.12.1998, p. 32.

⁽²⁾ JO L 375, 31.12.1991, p. 1.

⁽³⁾ JO L 300, 14.11.2009, p. 1.

⁽⁴⁾ JO L 54, 26.2.2011, p. 1.

⁽⁵⁾ DK/HU/PT/RO/SK.

⁽⁶⁾ CAC/GL 79-2012, CAC/RCP 53-2003, CAC/RCP 42-1995, și CAC/RCP 1-1969:

http://www.codexalimentarius.org/standards/list-standards/en/?no_cache=1?provide=standards&orderField=ccshort&sort=asc&num1

6. **LISTE DE VERIFICARE PENTRU CONTROALELE SANITARE ALE FRUCTELOR ȘI LEGUMELOR PROASPETE LA NIVEL DE PRODUCȚIE PRIMARĂ**

Listele de verificare tip (nr. 1-7) de mai jos ilustrează obligațiile sanitare pentru fiecare categorie de risc (astfel cum au fost identificate în avizele EFSA) și pot fi utilizate de orice cultivator pentru a verifica dacă îndeplinește cerințele de igienă EFSA. În plus, listele de verificare pot sprijini cultivatorii să pună în aplicare recomandările adecvate furnizate în capitolele 6 și 7 ale prezentului ghid.

Lista de verificare nr. 1: Rezultatul controalelor oficiale și măsura de remediere adecvată

Zona de control	Constatări	Legislație
Când (a se indica data) a avut loc ultimul control oficial?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctul 6.
În cazul nerespectării, s-a luat măsura de remediere adecvată (rezultată în urma ultimelor controale oficiale)?		

Lista de verificare nr. 2: Factori de mediu și amplasarea locului de producție

Factorii de mediu care includ rezervoare animale reprezintă o potențială sursă de contaminare a fructelor și legumelor proaspete, iar aceste riscuri ar trebui prevenite sau cel puțin atenuate. În cazul în care analizele au semnalat o contaminare a terenului, lista de verificare nr. 2 poate sprijini cultivatorii să identifice sursa contaminării și să ia măsurile relevante pentru a îndeplini cerințele și recomandările corespunzătoare ale UE.

Zona de control	Constatări	Legislație
Au fost identificate surse de contaminare a terenului utilizat pentru cultivarea de fructe și legume proaspete?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3, punctul II subpunctul 5 litera (e)
Se indică aici sursa contaminării, dacă a fost identificată, și se sar punctele marcatoare. Dacă NU este cazul, răspunsurile la următoarele puncte marcatoare ar trebui să vă ajute să identificați sursa.		
— Au acces animalele (domestice sau sălbatice) la terenul de cultură?		
— Au acces animalele (domestice sau sălbatice) la sursele de apă utilizate în producția primară și activitățile conexe?		
— Există zone de depozitare a gunoierului de grajd cu scurgeri, percolări sau revărsări în apropierea zonelor de cultură?		
— Există situri de deșeuri periculoase în apropierea zonelor de cultură (în prezent sau în trecut)?		
— Există situri de tratare a apelor reziduale în apropierea zonelor de cultură (în prezent sau în trecut)?		
— Există situri industriale sau miniere în apropierea zonelor de cultură (în prezent sau în trecut)?		
— Există posibilitatea de scurgeri de la câmpurile din vecinătate?		
— Există posibilitatea de inundare a terenului de cultură cu apă contaminată?		
— Există ape de suprafață în jurul terenului de cultură?		

Zona de control	Constatări	Legislație
— Există alte surse de contaminare?		
Vor fi supuse produsele primare vreunui tip de prelucrare care elimină sau reduce contaminarea la un nivel acceptabil?	Da/Nu	Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3.
Dacă nu se va aplica prelucrarea pentru a elimina sau a reduce contaminarea la un nivel acceptabil, este extrem de important să se urmeze bunele practici de igienă descrise în capitolul 6 al prezentului ghid.		
Dacă a fost identificată o sursă de contaminare, este necesar să se evalueze dacă fructele și legumele proaspete ar trebui sau nu să fie cultivate în această zonă și dacă au fost puse în aplicare măsuri de control preventive/de remediere (a se vedea exemplele de măsuri propuse în capitolul 6 al prezentului document de orientare).		

Lista de verificare nr. 3: Îngrășăminte

Zona de control	Constatări	Legislație
Dacă se folosesc îngrășăminte, specificați tipul (și anume, organice sau anorganice) ⁽¹⁾		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctul 3 litera (a) și legislația națională Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 (Regulamentul privind subprodusele de origine animală) ⁽²⁾ Directiva (CE) nr. 86/278/CEE ⁽³⁾ privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură
Sunt îngrășămintele depozitate în mod corespunzător?		
S-au pus în aplicare măsuri de evitare a contaminării cu îngrășăminte organice?		
Indicați care dintre următoarele măsuri au fost luate pentru a evita contaminarea cu îngrășăminte organice: tratamente fizice, chimice sau biologice		
Dacă se utilizează îngrășăminte organice compostate produse de societăți, este disponibil un certificat care descrie „procesul de compostare”?		
Atunci când se utilizează compostarea, are aceasta loc în conformitate cu orientările furnizate în cadrul acestui document (minim 90 de zile)?		
Se respectă perioada de timp adecvată (termen de așteptare înaintea recoltării) între aplicarea gunoii de grajd netratat și recoltarea fructelor și legumelor proaspete? N.B.: depinde de tipul de fructe și legume proaspete și de faptul dacă acestea sunt destinate consumului în stare crudă - a se vedea tabelul 1 (de exemplu, minim 60 de zile pentru legume proaspete cu frunze consumate crude).		
Dacă se utilizează nămoluri de epurare, sunt puse în aplicare măsuri de control și măsuri de remediere pentru a evita contaminarea microbiană? (a se vedea tabelul 1)		
Sunt puse în aplicare măsuri de minimizare a contaminării cu gunoi de grajd și alte îngrășăminte naturale de pe câmpurile învecinate (de exemplu, precauții în tipul aplicării și verificarea scurgerilor)? În caz afirmativ, vă rugăm să răspundeți la următoarea întrebare.		
Specificați măsurile utilizate pentru asigurarea zonelor în care sunt tratate și depozitate gunoaiile de grajd și alte îngrășăminte naturale și pentru prevenirea contaminării încrucișate în urma scurgerii sau percolării (de exemplu, se pot folosi bariere care să izoleze gunoiul de grajd și să împiedice împrăștierea acestuia).		

Zona de control	Constatări	Legislație
Atunci când este posibil, este spălat și dezinfectat echipamentul care intră în contact cu gunoiul de grajd înainte de a fi folosit din nou?		

- (1) N.B.: Dacă se utilizează îngrășăminte anorganice, nu este necesar să răspundeți la celelalte întrebări din lista de verificare, întrucât acestea nu sunt descrise în prezentul ghid.
- (2) Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (JO L 300, 14.11.2009, p. 1).
- (3) Directiva 86/278/CEE a Consiliului din 12 iunie 1986 privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură (JO L 181, 4.7.1986, p. 6).

Lista de verificare nr. 4: Apă pentru producția primară și activități conexe la locul unei astfel de producții

Zona de control	Constatări	Legislație
Au fost identificate toate sursele de apă utilizate în practicile dumneavoastră agricole? Indicați sursele (de exemplu, fântână, râu/izvor, rezervoare/mlaștini/iaz, apă refolosită) pentru toate utilizările (de exemplu, irigare, spălare, curățarea echipamentului etc.)		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 litera (c)
Au fost identificate sistemele de distribuție și depozitarea apei utilizate în practicile dumneavoastră agricole?		
Sunt protejate sursele de apă, sistemele de distribuție și de depozitare a apei împotriva contaminării (animale domestice și sălbatice, dejecții de păsări...)?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 literele (e) și (c)
Sunt izolate sursele de apă și sistemele de distribuție utilizate în timpul producției de gunoiul de grajd și de eventualele scurgeri?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa II partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 litera (b)
Sunt protejate sursele, sistemele de distribuție și modul de depozitare a apei împotriva afluxului scurgerilor în cazul ploilor abundente?		
Sunt verificate în mod regulat sursele, sistemele de distribuție și modul de depozitare a apei folosite în practicile dumneavoastră agricole? (de exemplu, inspecție vizuală, evaluare microbiană). În caz afirmativ, cât de des?		
Ce tip de metodă de irigare este utilizată (de exemplu, irigare prin inundare, irigare supraterană sau irigare prin picurare)?		
Care este intervalul de timp între ultima irigare și recoltare?		
Intră în contact apa folosită pentru irigare cu partea comestibilă a fructelor și legumelor proaspete?		
Prezintă fructele și legumele proaspete caracteristici fizice care facilitează acumularea de apă (de exemplu, salate cu frunze cu suprafață dură unde s-ar putea acumula apă)? În caz afirmativ, ce măsură (măsuri) ați luat?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 litera (c)

Zona de control	Constatări	Legislație
Sunt supuse fructele și legumele proaspete unui tratament de spălare după recoltare înainte de a fi ambalate?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 litera (b)
În cazul în care fructele și legumele proaspete sunt supuse unui tratament de spălare înainte de a fi ambalate, se reamintește faptul că spălarea finală a fructelor și legumelor proaspete gata pentru consum trebuie efectuată cu apă potabilă, în timp ce pentru etapele inițiale ale procesului de spălare se poate folosi apă curată.		
Permite sistemul de producție contactul direct între sol și părțile comestibile ale culturii?		
A fost realizată o evaluare a riscurilor în vederea identificării factorilor de risc ai surselor de apă?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 literele (c) și (g)
În caz afirmativ, s-a efectuat evaluarea pentru producția agricolă sau/și pentru manipularea după recoltare?		

Este important să analizați, pe baza tipului de risc, dacă este necesară testarea microbiologică a apei utilizată în practicile dumneavoastră agricole (pentru explicații suplimentare, a se vedea capitolul 6.3 al prezentului document de orientare, precum și anexele II și III).

Dacă se efectuează testarea microbiologică a apei: Vă rugăm să indicați: — Se efectuează testarea pentru agenți patogeni și/sau pentru microorganisme indicatoare? — Cât de des este efectuată testarea? — Sunt utilizate datele obținute pentru a elabora un istoric al evoluției în vederea stabilirii punctelor de prelevare a probelor/timpului de prelevare a probelor care prezintă cele mai multe riscuri?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 litera (g)
Sunt satisfăcătoare rezultatele testării apei?		
Dacă rezultatele menționate mai sus nu sunt satisfăcătoare, s-au luat măsuri de remediere?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctele 2 și 3 și subpunctul 5 litera (c)
Sunt puse în aplicare măsuri de control specifice pentru fiecare dintre factorii de risc identificați?		

Lista de verificare nr. 5: Igiena și starea de sănătate a lucrătorilor din sectorul agricol

Zona de control	Constatări	Legislație
A beneficiat personalul de instruire privind igiena personală și practicile sigure de manipulare a produselor alimentare? Inclusiv angajații noi sau temporari		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctul 5 litera (d)
Sunt amplasate indicatoarele prin care angajații sunt instruiți să se spele pe mâini în locuri vizibile în zone adecvate?		
Atunci când se folosește echipament de protecție, este acesta în stare adecvată și curat?		
Există o politică de gestionare a situațiilor de boală a angajaților? În caz afirmativ, răspundeți la următoarele puncte marcatoare.		

Zona de control	Constatări	Legislație
— Sunt informați membrii personalului să nu intre în contact cu produsele dacă nu se simt bine, în special dacă au simptome precum diaree sau vomă?		
— Raportează personalul conducerii orice fel de îmbolnăvire sau rănire?		
— Sunt tăieturile și plăgile acoperite și protejate atunci când personalul are permisiunea de a continua activitatea?		
Se pun la dispoziția lucrătorilor zone în afara câmpului și a liniilor de ambalare pentru a putea să ia pauze și să mănânce?		
Sunt împiedicate persoanele neesențiale, vizitatorii ocazionali etc. să intre în zona de cultură și în alte zone de producție a produselor alimentare?		

Lista de verificare nr. 6: Condiții de igienă în timpul activităților conexe la nivelul exploatației

Zona de control	Constatări	Legislație
Este exploatația păstrată în condiții igienice și este aceasta în stare bună?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctul 5 literele (a) și (b).
Sunt toaletele și echipamentele sanitare corespunzătoare recomandărilor ⁽¹⁾ (lucrători/număr de toalete) și sunt acestea izolate de zonele de cultură și de producție?		
Sunt toaletele și echipamentele sanitare localizate în mod corespunzător astfel încât să se prevină scurgerile?		
Sunt toaletele și echipamentele sanitare dotate cu apă curată, săpun și mijloace de uscare a mâinilor?		
Sunt dotate echipamentele de spălare a mâinilor și alte locații corespunzătoare cu geluri dezinfectante?		
Există scurgeri adecvate în incinte pentru a asigura faptul că materialele și echipamentele care intră în contact cu produsele alimentare nu se află în pericol de contaminare cauzată de apa stătătoare?		
Sunt deșeurile depozitate la distanță de zonele de depozitare a produselor alimentare pentru a preveni apariția dăunătorilor?		
Sunt containerele de deșeuri golite în mod regulat?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctul 5 litera (c)
Există un sistem separat pentru apa nepotabilă? Este apa nepotabilă clar identificată?		
Este echipamentul de recoltare curat și sunt curățate toate echipamentele și instrumentele care au intrat în contact direct cu fructele și legumele proaspete și, dacă este cazul, sunt dezinfectate în mod regulat conform prevederilor?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul II subpunctul 5 literele (a) și (b)
Sunt utilizate cutiile și recipientele produselor folosite pe câmp exclusiv pentru păstrarea produsului și sunt acestea curățate în mod regulat?		

Zona de control	Constatări	Legislație
Sunt potrivite recipientele produselor pentru contactul cu produse alimentare?		
Sunt păstrate recipientele și echipamentul în condiții bune pentru a evita contaminarea și deteriorarea produsului?		
Sunt protejate produsele recoltate de vânt, ploaie și soare și mutate într-o unitate de prelucrare sau ambalare cât mai curând posibil?		
Sunt depozitate fructele și legumele proaspete recoltate departe de substanțe chimice, animale și alte surse de contaminare?		
Sunt separate fructele și legumele proaspete nepotrivite pentru consumul uman înainte de depozitare sau transport?		
Sunt păstrate unitățile și echipamentul de ambalare într-o stare curată corespunzătoare?		
Există opțiuni de control al temperaturii?		
Sunt păstrate curate echipamentul/recipientele și mijloacele de transport?		
Sunt protejate fructele și legumele proaspete recoltate împotriva contaminării pe durata transportului?		
Sunt efectuate încărcarea și transportul astfel încât să se reducă la minim deteriorarea și contaminarea fructelor și legumelor proaspete care ar putea surveni?		
Sunt efectuate curățarea și dezinfectarea într-un mod și într-o locație care nu va determina contaminarea fructelor și legumelor proaspete?		
Este verificată eficacitatea curățării și a dezinfectării suprafețelor de contact cu produse alimentare în mod periodic prin tamponare ⁽²⁾ ?		
Sunt satisfăcătoare rezultatele tamponării?		
Sunt manipulate și utilizate substanțele chimice folosite pentru curățare în conformitate cu instrucțiunile producătorilor?		

⁽¹⁾ Conform descrierii din capitolul 7.4 (punctul 7.4.3)

⁽²⁾ Conform descrierii de la punctul 7.5.4.2.

Lista de verificare nr. 7: Evidențe și proceduri de retragere/rechemare

Zona de control	Constatări	Legislație
Este pus în aplicare un sistem de evidență corespunzător? În caz afirmativ, răspundeți la următoarea (următoarele) întrebare (întrebări) de la punctele marcatoare.		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul III subpunctul 9 literele (a), (b) și (c)
— Sunt evidențele privind utilizarea pesticidelor (produse fitosanitare și biocide) în conformitate cu articolul 67 din Regulamentul nr. 1107/2009 ⁽¹⁾ ? (evidență obligatorie prin lege)		
— Există evidențe ale frecvenței dăunătorilor sau bolilor care ar putea afecta siguranța produselor de origine vegetală (evidență obligatorie prin lege)?		

Zona de control	Constatări	Legislație
— Sunt păstrate rezultatele tuturor analizelor relevante efectuate pe probe prelevate de la plante sau alte probe care sunt importante pentru sănătatea umană (de exemplu, testarea calității apei, analize microbiologice ale produselor...) (evidență obligatorie prin lege)?		
— Există evidențe ale utilizării de îngrășăminte aplicate, inclusiv identificarea originii îngrășământului?		
— Există evidențe ale curățării și dezinfectării unităților și echipamentelor?		
— Există evidențe ale instruirii personalului în legătură cu producția de produse alimentare sigure?		
— Există evidențe, precum și o politică privind condițiile de revenire a angajatului la locul de muncă după boală?		
— Există evidențe ale verificărilor temperaturii și ale calibrării echipamentului de monitorizare?		
— Există evidențe ale controlului activităților de producție (originea semințelor, date privind verificarea producției fructelor și legumelor proaspete etc.)?		
Există evidențe adecvate ale trasabilității care să permită urmărirea parcursului fructelor și legumelor proaspete?		Regulamentul (CE) nr. 178/2002 articolul 18
Există proceduri de retragere și rechemare?		Regulamentul (CE) nr. 178/2002 articolul 19
Există evidențe care să poată fi verificate de către autoritatea competentă și de către operatorii destinatari din sectorul alimentar, la cererea acestora?		Regulamentul (CE) nr. 852/2004, anexa I partea A punctul III subpunctul 7

(¹) Regulamentul (CE) nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/CEE ale Consiliului (JO L 309, 24.11.2009, p. 1).

7. BUNE PRACTICI AGRICOLE ȘI DE IGIENĂ

Fructele și legumele proaspete sunt cultivate și recoltate în condiții climatice variate și cadre geografice diverse. Acestea pot fi cultivate în zone de cultură de interior (de exemplu, sere) și în aer liber, fiind recoltate și fie ambalate pe loc, fie transportate către o unitate de ambalare. Practicile de producție, condițiile de creștere și locația părții comestibile în timpul creșterii (sol, suprafața solului, partea aeriană), în combinație cu factori intrinseci, extrinseci, de recoltare și de prelucrare, vor afecta starea microbiologică finală a fructelor și legumelor proaspete la momentul consumului. S-a demonstrat că riscurile microbiologice la adresa siguranței alimentare și sursele de contaminare variază considerabil de la un tip de producție de fructe și legume proaspete la altul și de la un anumit cadru/context la altul, inclusiv pentru aceleași fructe și legume proaspete. Acești factori diferiți pot fi abordați în cadrul bunelor practici agricole și al bunelor practici de igienă.

Exemple și recomandări cu privire la modul de punere în aplicare a tuturor obligațiilor corespunzătoare anexei I (producție primară) la Regulamentul (CE) nr. 852/2004 se regăsesc ulterior în cadrul prezentului document.

7.1. Controlul factorilor de mediu și amplasarea locului de cultură

7.1.1. Principii generale

Evaluarea factorilor de mediu care prezintă risc în interiorul și în jurul zonei de cultură a fructelor și legumelor proaspete (și anume, identificarea surselor potențiale de contaminare microbiologică) este deosebit de importantă, întrucât etapele ulterioare ar putea fi neadecvate pentru îndepărtarea contaminării care apare în timpul producției și, în unele cazuri, ar putea determina condiții care permit dezvoltarea agenților patogeni microbiologici.

7.1.2. Obligații UE stabilite în Regulamentul (CE) nr. 852/2004

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 2] „Operatorii din sectorul alimentar trebuie să se asigure, în măsura în care este posibil, că produsele primare sunt protejate împotriva oricărei contaminări, având în vedere toate prelucrările pe care respectivele produse primare le pot suferi ulterior”.

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 3 litera (a)] „...operatorii din sectorul alimentar trebuie să respecte dispozițiile aplicabile ale legislației comunitare și interne privind combaterea riscurilor în producția primară și activitățile conexe, inclusiv măsurile privind controlul contaminării din aer, sol, apă, furaje, îngrășăminte, medicamente de uz veterinar, produse fitosanitare și biocide, precum și din depozitarea, manipularea și eliminarea deșeurilor.”

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 5 litera (e)] „Operatorii din sectorul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate pentru a **împiedica, în măsura posibilului, contaminarea produsă de animale și paraziți.**”

7.1.3. Recomandări de bune practici

- (a) Dacă un cultivator suspectează un posibil risc generat de utilizarea anterioară a zonei de producție primară, a locurilor învecinate sau a activității industriale din vecinătate, acesta ar trebui să consulte specialiști tehnici, iar locurile de producție ar putea necesita analize pentru determinarea pericolelor respective.
- (b) Cultivatorii ar trebui să se asigure că zonele de cultură sunt întreținute corespunzător prin îndepărtarea așternuturilor și a deșeurilor, precum și prin tăierea buruienilor, a resturilor vegetale și a ierbii aflate în imediata apropiere a oricărei clădiri sau structuri de protecție care pot constitui un atractant, un loc de înmulțire sau de adăpostire pentru dăunători ⁽¹⁾.
- (c) Cultivatorii ar trebui să asigure faptul că terenurile care înconjoară anumite structuri de protecție (tunele înalte, sere cu arcuri etc.) sunt eliberate de potențiale surse de contaminare, de exemplu, deșeurile vegetale și stivele de deșeuri ar trebui să fie îndepărtate imediat din zonele de cultură.
- (d) Barierele fizice, de exemplu, mobile, benzi de vegetație și șanțuri pentru redirectionarea sau reducerea scurgerii provenind de la operațiunile de producție animală sau de gestionare a deșeurilor, sunt recomandate ca măsuri preventive pentru evitarea contaminării zonei de cultură.
- (e) Utilizarea aparatelor de alungare și a altor echipamente repelente, cum sunt cele care emit zgomote sau strigăte (de exemplu, strigăte de prădători, repelenți ultrasonici pentru rozătoare) pot reduce activitatea animalelor.
- (f) Cultivatorii pot utiliza sperietori, capcane mecanice, benzi reflectorizante și focuri de armă pentru a împiedica păsările și dăunătorii să contamineze fructele și legumele proaspete. Dacă este posibil, liniile electrice nu ar trebui să treacă deasupra câmpurilor unde sunt cultivate vegetale destinate consumului în stare crudă, pentru a evita contaminarea de la păsările care poposesc pe linii.
- (g) Fructele și legumele proaspete a căror parte comestibilă ⁽²⁾ a intrat în contact cu apele inundațiilor aproape de momentul recoltării (mai puțin de două săptămâni) nu ar trebui să fie consumate crude. Dacă inundația are loc cu mai mult de două săptămâni înaintea recoltării sau dacă aceste produse sunt prelucrate, ar trebui efectuată o evaluare a riscului de la caz la caz (specifică locației).

⁽¹⁾ Conform cerințelor gestionării integrate a deșeurilor.

⁽²⁾ Doar partea comestibilă se ia în considerare aici.

7.2. Verificarea îngrășămintelor (organice)

7.2.1. Principii generale

Natura factorilor de producție agricolă este foarte diversă și poate include îngrășăminte organice (de exemplu, gunoi de grajd, dejecții lichide și nămoluri de epurare) sau îngrășăminte anorganice (îngrășăminte chimice). Îngrășămintele ar trebui să fie aplicate doar în cantitățile suficiente pentru a satisface nevoile fructelor și legumelor proaspete. Întrucât prezentul ghid se axează pe riscurile microbiologice la adresa siguranței alimentare, îngrășămintele anorganice nu sunt luate în considerare în cele ce urmează ⁽¹⁾.

Îngrășămintele organice sunt aplicate la scară largă și cu efecte benefice pentru a satisface cerințele nutritive ale fructelor și legumelor proaspete și pentru a îmbunătăți fertilitatea solului, însă utilizarea incorectă a acestora poate reprezenta o sursă de contaminare biologică (de exemplu, *Salmonella spp.*, VTEC, Norovirus) și chimică (de exemplu, metale grele). Agenții patogeni pot fi prezenți în gunoiul de grajd și alte îngrășăminte naturale și pot persista săptămâni sau chiar luni de zile, în special dacă tratarea acestor materiale este inadecvată.

Metode de tratament fizic, chimic sau biologic (de exemplu, compostare ⁽²⁾, pasteurizare, uscare la cald, iradiere cu UV, digestie alcalină, uscare la soare sau combinații ale acestora) pot fi utilizate pentru a reduce riscul supraviețuirii potențiale a agenților patogeni umani în gunoiul de grajd, nămolurile de epurare și alte îngrășăminte organice.

Prin urmare, îngrășămintele organice nu ar trebui să conțină contaminanți microbieni, fizici sau chimici la un nivel care să influențeze negativ siguranța fructelor și legumelor proaspete, iar utilizarea acestora trebuie să respecte regulamentele UE relevante și să ia în considerare orientările OMS privind utilizarea în condiții de siguranță a apei reziduale și a excrețiilor în agricultură, după caz.

7.2.2. Obligații UE stabilite în Regulamentul (CE) nr. 852/2004 și în Directiva nr. 86/278/CEE

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 2] „Operatorii din sectorul alimentar trebuie să se asigure, în măsura în care este posibil, că produsele primare sunt protejate împotriva oricărei contaminări, având în vedere toate prelucrările pe care respectivele produse primare le pot suferi ulterior.”

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 3 litera (a)] „Cultivatorii din sectorul alimentar trebuie să respecte dispozițiile aplicabile ale legislației comunitare și interne privind combaterea riscurilor în producția primară și activitățile conexe, inclusiv măsurile privind controlul contaminării din aer, sol, apă, furaje, îngrășăminte, medicamente de uz veterinar, produse fitosanitare și biocide, precum și din depozitarea, manipularea și eliminarea deșeurilor.”

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 5 litera (f)] „Cultivatorii din sectorul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate, pentru ca, după caz, să depoziteze și să manipuleze deșeurile și substanțele periculoase în așa fel încât să prevină contaminarea.”

[Directiva 86/278/CEE a Consiliului] „Utilizarea de nămoluri de epurare în producția de fructe și legume trebuie să respecte cerințele UE și cele interne. În unele situații, nămolurile nu pot fi folosite în agricultură, și anume: la culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație (cu excepția culturilor de pomi fructiferi) și la solul utilizat pentru culturi de fructe și legume care sunt, de obicei, în contact direct cu solul și care sunt consumate în stare crudă. Această interdicție se aplică timp de 10 luni înainte de recoltare și în timpul recoltării în sine”.

(1) Deși prezentul ghid abordează doar îngrășămintele organice, riscurile asociate cu utilizarea îngrășămintelor anorganice solubile în apă sunt vizate în secțiunea dedicată apei (capitolul 7.3 al prezentului ghid).

(2) Regulamentul (UE) nr. 142/2011 al Comisiei din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subproduse de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră în conformitate cu directiva menționată stabilește cerințe privind transformarea subproduselor de origine animală în producția de îngrășăminte organice și amelioratori de sol, inclusiv unele standarde microbiologice cu privire la reziduurile de digestie și compost. Gunoiul de grajd produs și utilizat în aceeași exploatare agricolă poate fi aplicat pe teren fără prelucrare dacă autoritatea competentă nu consideră că acesta reprezintă un risc pentru transmiterea oricărei boli transmisibile grave (JO L 54, 26.2.2011, p. 1).

7.2.3. Recomandări de bune practici

7.2.3.1. Recomandări generale

- (a) Toate exploatațiile agricole ar trebui să dezvolte un plan de gestionare a gunoiului de grajd ⁽¹⁾ care să identifice locul și momentul în care gunoiul de grajd poate sau nu poate fi aplicat, de exemplu zonele în care gunoiul de grajd nu ar trebui aplicat includ zone din jurul șanțurilor, cursurile de apă, heleșteie, iazuri, puțuri și foraje, pante abrupte cu risc crescut de alunecare, zone sensibile din punct de vedere al mediului, câmpuri cu risc de inundații etc.
- (b) Atunci când se aplică gunoi de grajd, nămoluri de epurare și alte îngrășăminte organice, acestea ar trebui să fie amestecate complet cu solul cât mai curând posibil și, în orice caz, înainte de săparea pământului și plantarea culturilor de fructe și legume proaspete, întrucât acest lucru va reduce potențialul de contaminare directă a culturilor de fructe și legume proaspete și va reduce, de asemenea, mirosul și emisiile de amoniac și eventualele pierderi de apă.
- (c) Se va evita amplasarea zonelor de tratare sau depozitare pentru gunoiul de grajd și alte îngrășăminte organice (inclusiv depozitarea nămolurilor de epurare) în apropierea zonelor de cultură a fructelor și legumelor proaspete.
- (d) Se va preveni contaminarea cu scurgeri sau infiltrări din zonele de tratare și depozitare a terenului înconjurător, a apelor de suprafață și subterane etc., prin utilizarea unor bariere fizice adecvate (de exemplu, șanțuri de scurgere).
- (e) Orice echipament care a intrat în contact cu gunoiul de grajd, nămolurile de epurare sau alte îngrășăminte organice ar trebui să fie bine curățat și, acolo unde este cazul, dezinfectat înainte de a fi utilizat din nou.
- (f) Pe cât posibil, deplasările vehiculelor agricole ar trebui să fie controlate pentru a preveni contaminarea încrucișată a zonelor de cultură și de producție.
- (g) Personalul care manipulează gunoiul de grajd și nămolurile de epurare ar trebui să aibă o bună igienă personală (de exemplu, spălarea mâinilor după lucrul cu aceste materiale și înainte de manipularea fructelor și legumelor proaspete, de consumul de băuturi și alimente etc.), să poarte echipament corespunzător de protecție personală și îmbrăcăminte potrivită de exterior, inclusiv mănuși și încălțăminte impermeabilă care pot fi curățate în mod eficace și dezinfectate după folosire.

7.2.3.2. Gunoi de grajd tratat (de exemplu, gunoi de grajd solid, dejecții lichide)

- (a) Gunoiul de grajd tratat poate fi aplicat pe terenul utilizat pentru a cultiva fructe și legume proaspete consumate crude în orice moment înainte de săpare/plantare ⁽²⁾.
- (b) În general, gunoiul de grajd tratat nu ar trebui aplicat în cazul fructelor și legumelor proaspete după plantare. Cu toate acestea, atunci când este esențial pentru sistemul de producție, gunoiul de grajd tratat poate fi aplicat pe sol pentru a îndeplini cerințele nutritive ale fructelor și legumelor proaspete în timpul perioadei de vegetație, cu condiția să fi fost utilizat un proces de compostare valid (a se vedea mai jos orientarea privind compostarea) și să nu existe niciun contact direct sau indirect cu părțile comestibile ale fructelor și legumelor proaspete.
- (c) Atunci când se utilizează gunoi de grajd depozitat în lot (sau „maturat”), timpul de depozitare sau tratare pasivă depinde de regiune, de climă și de originea gunoiului de grajd. Nu ar trebui să se adauge gunoi de grajd proaspăt în timpul perioadei de depozitare.
- (d) Compostarea gunoiului de grajd solid reprezintă o metodă deosebit de eficace de control a agenților patogeni microbieni atunci când este gestionată în mod activ. Se recomandă ca gunoiul de grajd să fie tratat ca lot și întors în mod regulat (de exemplu, cel puțin de două ori în primele 7 zile fie cu un încărcător frontal, fie de preferință cu un învârtitor de compost special construit). Acesta ar trebui să genereze temperaturi ridicate pentru o perioadă de timp (minim 55 °C timp de 3 zile) pentru a omorî agenții patogeni. Gunoiul de grajd compostat ar trebui să facă parte dintr-un proces de maturare și, în general, întregul proces ar trebui să dureze cel puțin 3 luni înainte de utilizare.
- (e) Tratarea cu var a dejecțiilor lichide (adăugarea de var nestins sau var stins pentru a mări pH-ul la 12 timp de cel puțin 2 ore) este o metodă eficace de inactivare a agenților patogeni bacterieni. Dejecțiile lichide ar trebui lăsate să se matureze ca parte a procesului de tratare a lotului. În general, dejecțiile lichide ar trebui să se matureze timp de cel puțin 3 luni înainte de utilizare.

⁽¹⁾ Și anume un plan de împrăștiere a gunoiului de grajd, a dejecțiilor lichide și a deșeurilor organice în cadrul exploatației. Orice plan va sprijini cultivatorul să reducă la minim riscul de a cauza poluarea apei. Acest plan ar trebui să contribuie la îndeplinirea cerințelor legislative naționale de transpunere a Directivei 91/676/CEE a Consiliului.

⁽²⁾ Pentru a proteja apa împotriva poluării cauzate de nitrați, timpul de împrăștiere a gunoiului de grajd tratat trebuie să respecte cerințele stabilite de Directiva 91/676/CEE a Consiliului.

7.2.3.3. Gunoaie de grajd/alte îngrășăminte organice netratate sau tratate parțial

- (a) În general, perioada de timp dintre aplicarea pe teren de gunoi de grajd/alte îngrășăminte organice netratate sau parțial tratate, plantarea și recoltarea de fructe și legume proaspete consumate crude (termen de așteptare înaintea recoltării) ar trebui să fie maximizată, întrucât agenții patogeni dispar în timp.
- (b) Clima, tipul solului și originea gunoiului de grajd influențează, de asemenea, supraviețuirea agenților patogeni în gunoiul de grajd, în solul îmbunătățit cu îngrășământ și în fecalele de animale depozitate direct (în cazul în care terenul a fost utilizat anterior pentru păscut).
- (c) Termenele de așteptare înaintea recoltării de 120 de zile sunt general acceptate în orientarea BPA pentru legume cu frunze proaspete ⁽¹⁾, deși durata minimă este considerată a fi o perioadă de 60 de zile.
- (d) În unele cazuri, pentru fructele și legumele proaspete consumate crude sunt recomandate intervale înainte de recoltare de până la 12 luni sau mai mult (de exemplu, în țări cu climă relativ mai rece și niveluri mai scăzute de radiație solară precum țările din nordul Europei).
- (e) Tabelul 1 exemplifică o serie de termene de așteptare înaintea recoltării recomandate pentru aplicarea unei game de îngrășăminte organice (inclusiv gunoi de grajd tratat și netratat) la diferite tipuri de fructe și legume proaspete consumate în stare crudă sau gătit.

7.2.3.4. Tratarea și aplicarea nămolurilor de epurare

- (a) Ar trebui puse în aplicare controale stricte în cazurile în care se aplică nămoluri de epurare la terenuri pe care sunt cultivate fructe și legume proaspete. Înainte de orice aplicare, solul trebuie testat de către furnizorul de nămoluri.
- (b) Perioada de timp între aplicarea nămolurilor de epurare tratate și momentul recoltării (termenul de așteptare înaintea recoltării) ar trebui, pe cât posibil, să fie maximizată și să reflecte tipul de tratament aplicat (și anume, nivelul de reducere a agentului patogen în nămolurile de epurare tratate), precum și tipul de fructe și legume proaspete cultivate. În general, se recomandă un termen de așteptare înaintea recoltării mai lung atunci când tratarea determină un nivel mai scăzut de reducere a agentului patogen; fructele și legumele proaspete cultivate sunt consumate de obicei crude; și când poate avea loc contactul direct între partea comestibilă a fructelor și legumelor proaspete și sol.
- (c) Atunci când se utilizează nămoluri de epurare convenționale tratate ⁽²⁾, termenul de așteptare înainte de recoltare ar trebui să fie de cel puțin 30 de luni pentru fructele și legumele proaspete consumate crude sau de cel puțin 12 luni pentru cele consumate gătit.
- (d) Atunci când se utilizează nămoluri de epurare îmbunătățite tratate ⁽³⁾, termenul recomandat de așteptare înaintea recoltării ar trebui să fie de cel puțin 10 luni pentru toate fructele și legumele proaspete, consumate atât crude, cât și gătit.

7.2.3.5. Specificații privind producția și utilizarea de digestate anaerobe și composturi ⁽⁴⁾

- (a) Specificații relevante privind asigurarea calității ar trebui să fie elaborate pentru îngrășămintele pe bază de digestate anaerobe și compost achiziționate de la furnizori externi, inclusiv specificații microbiologice corespunzătoare pentru produsul (îngrășământul) final.
- (b) Pasteurizarea ar trebui inclusă ca o etapă în producția de digestate anaerobe, după caz.
- (c) În plus, acolo unde este posibil, protocoale standardizate ar trebui să fie dezvoltate și puse în aplicare pentru a reglementa producția și utilizarea de digestate anaerobe și composturi cu o calitate corespunzătoare, inclusiv specificarea factorilor de producție adecvați proveniți din deșeuri organice separate de sursă (materii prime).

⁽¹⁾ Conform „Avizului științific EFSA privind rapoartele asupra riscului de Salmonella și Norovirus în legume cu frunze consumate în stare crudă ca salate”.

⁽²⁾ Nămolurile de epurare convenționale tratate includ nămoluri păstrate în lagune, îngroșate și supuse procesului de digestie mezofilă anaerobă. Tratarea trebuie să asigure distrugerea a 99 % din agenții patogeni (reducere de 2 log).

⁽³⁾ Nămolurile de epurare îmbunătățite tratate includ pasteurizarea, digestia termofilă, stabilizarea cu var și compostarea. Tratarea trebuie să asigure distrugerea a 99,9999 % din agenții patogeni (reducere de 6 log).

⁽⁴⁾ Regulamentul (UE) nr. 142/2011 al Comisiei stabilește standarde microbiologice pentru reziduurile de digestie și compostul rezultate din prelucrarea subproduselor de origine animală, inclusiv gunoiul de grajd.

- (d) Cultivatorii ar trebui să acorde atenție potențialului de contaminare a factorilor de producție și a digestatelor/composturilor anaerobe cu sticlă, metal sau plastic dur, în special atunci când materialul este aplicat pe terenul folosit pentru culturi de cartofi și de fructe și legume proaspete rădăcinoase.

7.2.3.6. Precauții atunci când se utilizează îngrășăminte organice achiziționate de pe piață

Cultivatorii care cumpără gunoi de grajd de la unități zootehnice, nămoluri de epurare și alte îngrășăminte organice de pe piață ar trebui să aleagă un furnizor cu reputație și să obțină documente care identifică originea, tratamentul aplicat și rezultatele tuturor testelor (inclusiv pentru contaminanți microbiologici și chimici) efectuate pe produsul final.

Tabelul 1 oferă un exemplu de termene de așteptare înaintea recoltării care ar trebui să fie respectate atunci când cultivatorii folosesc îngrășăminte organice.

Tabelul 1:

	Digestat anaerobic [calitate corespunzătoare ⁽¹⁾ și pasteurizat]	Digestat anaerobic (calitate corespunzătoare, nepasteurizat) Digestat anaerobic (necorespunzător)	Gunoii de grajd/dejecții lichide proaspete	Compost [incluzând compost vegetal separat de sursă și compost vegetal/alimentar de calitate certificată ⁽²⁾ și necertificată] Gunoii de grajd/dejecții lichide tratate ⁽³⁾	Nămoluri de epurare convenționale tratate ⁽⁴⁾	Nămoluri de epurare îmbunătățite tratate ⁽⁵⁾	Teren a cărui utilizare anterioară imediată a fost pășcutil
Fructe și legume proaspete consumate de obicei crude fără coajă protectoare ⁽⁶⁾	În orice moment înainte de săpare/plantare	Nu în decurs de 12 luni înainte de săpare/plantare ^(*)	Nu în decurs de 12 luni înainte de recoltare și cu cel puțin 6 luni înainte de săpare/plantare ^(*)	În orice moment înainte de săpare/plantare ⁽⁷⁾	Nu în decurs de 30 de luni înainte de recoltare ^(*)	Nu în decurs de 10 luni înainte de recoltare	Nu în decurs de 12 luni înainte de recoltare și cu cel puțin 6 luni înainte de săpare/plantare ^(*) ^(Δ)
Fructele și legumele proaspete care sunt consumate în general crude, fie cu coajă protectoare, fie crescute fără contact cu solul ⁽⁸⁾	În orice moment înainte de săpare/plantare	Nu în decurs de 12 luni înainte de recoltare și cu cel puțin 6 luni înainte de săpare/plantare ^(*)	Nu în decurs de 12 luni înainte de recoltare și cu cel puțin 6 luni înainte de săpare/plantare ^(*)	În orice moment înainte de săpare/plantare ⁽⁹⁾	Nu în decurs de 30 de luni înainte de recoltare ^(*)	Nu în decurs de 10 luni înainte de recoltare	Nu în decurs de 12 luni înainte de recoltare și cu cel puțin 6 luni înainte de săpare/plantare ^(*) ^(Δ)
Fructele și legumele consumate întotdeauna gătit ⁽¹⁰⁾	În orice moment înainte de săpare/plantare	În orice moment înainte de săpare/plantare	În orice moment înainte de săpare/plantare	În orice moment înainte de săpare/plantare	Nu în decurs de 12 de luni înainte de recoltare ^(*)	Nu în decurs de 10 luni înainte de recoltare	În orice moment înainte de săpare/plantare

(*) Aceste termene de așteptare înainte de recoltare reprezintă exemple de bună practică, iar cultivatorii ar trebui să interpreteze prezentele orientări în funcție de riscurile asociate cu activitatea respectivă. Factorii care afectează ritmul în care agenții patogeni din gunoiul de grajd/dejecțiile lichide proaspete dispar după aplicarea pe sol includ temperatura, radiația UV, pH-ul, uscarea, tipul solului etc. Prin urmare, alte intervale de timp ar putea să fie justificate pe baza diferențelor regionale de climă și condiții de mediu etc.

- (⁴) Atunci când suprafețele destinate pășunilor constituie o parte esențială a sistemului agricol (și anume, în unele exploatații agricole ecologice), ar trebui să existe un interval de minim 6 luni între pășunat și recoltare. Pentru a minimiza în continuare riscurile, orientarea din tabelul de mai sus ar trebui respectată acolo unde acest lucru este posibil din punct de vedere practic.
- (¹) De exemplu, BSi PAS 110 sau echivalent
- (²) De exemplu, BSi PAS 100 sau echivalent
- (³) Gunoiul de grajd și dejecțiile lichide din cadrul exploatației agricole ar trebui depozitate ca un lot pentru minim șase luni fără adăugare de gunoi de grajd proaspăt sau de dejecții lichide în acest interval de timp. Forme mai active de tratare includ compostarea (gunoi de grajd solid) și tratarea cu var (dejecții lichide), a se vedea secțiunea 7.2.3.2).
- (⁴) Nămolurile de epurare convenționale tratate includ nămoluri păstrate în lagune, îngroșate și supuse procesului de digestie mezofilă anaerobă. Tratarea trebuie să asigure distrugerea a 99 % din agenții patogeni (reducere de 2 log).
- (⁵) Nămolurile de epurare îmbunătățite tratate includ pasteurizarea, digestia termofilă, stabilizarea cu var și compostarea. Tratarea trebuie să asigure distrugerea a 99,999 % din agenții patogeni (reducere de 6 log).
- (⁶) Ar putea avea un istoric de contaminare cu agenți patogeni, de exemplu salată verde sub formă de căpățână, salate cu frunze, țelină, ceapă pentru salată, ridiche, ierburii proaspete sau congelate etc.
- (⁷) Trebuie atinse obiectivul de zero sticlă și limita absolută < 0,1 % (m/m greutate uscată) (și anume, limita de contaminare cu sticlă în compost sau gunoiul de grajd tratat).
- (⁸) Ar putea avea un istoric de contaminare cu agenți patogeni, de exemplu mere, sfeclă roșie, coacăze, afine, bob, broccoli, varză, ardei, morcov, conopidă, țelină de rădăcină, cireșe, dovlecel, castravete, usturoi, fasole verde (alt tip decât bobul), pepene galben, ciuperci, ceapă (roșie și albă), mazăre, pere, piersici, prune, zmeură, căpșuni, mazăre dulce, porumb dulce, roșii și fructe oleaginoase etc.
- (⁹) Trebuie atinse obiectivul de zero sticlă și limita absolută < 0,1 % (m/m greutate uscată) (și anume, limita de contaminare cu sticlă în compost sau gunoiul de grajd tratat).
- (¹⁰) De exemplu, anghinare, praz, dovlecel, păstârnac, cartof, dovleac, fasole spaniolă, dovleac turcesc, gulie furajeră, nap etc.

7.3. Controlul apei pentru producția primară și activitățile conexe la locul unei astfel de producții (recoltare și după recoltare)

Mai mulți factori legați de utilizarea apei în agricultură pot influența riscul de contaminare microbiană a fructelor și legumelor proaspete, de exemplu: sursa de apă, tipul de irigare (prin sisteme de picurare, irigare prin aspersoare etc.), dacă partea comestibilă a fructelor și legumelor proaspete intră în contact direct cu apa de irigare, aplicarea tratării apei de către cultivator, momentul irigației în raport cu recoltarea, posibilitatea accesului animalelor la sursă etc. Un alt aspect important care trebuie luat în considerare este etapa din lanțul alimentar: de exemplu, o posibilă contaminare poate fi totuși eliminată sau redusă, de exemplu, prin uscare (iradiere solară în câmp), spălare etc. Produsele alimentare gata pentru consum și cele mai apropiate de momentul consumului vor necesita apă de calitate mai ridicată.

7.3.1. Principii generale

În practicile agricole se utilizează surse diferite de apă de calitate diferită pentru activitățile anterioare, din timpul și ulterioare recoltării (toate împreună numite „apă pentru agricultură” - a se vedea diagrama nr. 2), fiecare din acestea având un efect diferit în ceea ce privește contaminarea microbiologică a fructelor și legumelor proaspete. Apa de o calitate necorespunzătoare are potențialul de a fi o sursă directă de contaminare și un mijloc de răspândire a contaminării localizate în teren, în instalație sau în timpul transportului. În orice loc intră în contact cu produsele proaspete, calitatea apei influențează potențialul de contaminare cu agenți patogeni. În cazul în care agenții patogeni supraviețuiesc în produs, aceștia pot cauza toxinfecții alimentare. Agenții patogeni cei mai asociați cu transmiterea prin intermediul apei de slabă calitate sunt bacteriile enterice, de exemplu *Salmonella spp.*, *Campylobacter spp.*, *VTEC* și virusurile, de exemplu *Norovirus*. *E. coli* este utilizată de regulă ca un organism indice pentru contaminarea cu materii fecale, iar nivelurile ridicate de *E. coli* pot indica un potențial crescut pentru prezența agenților patogeni.

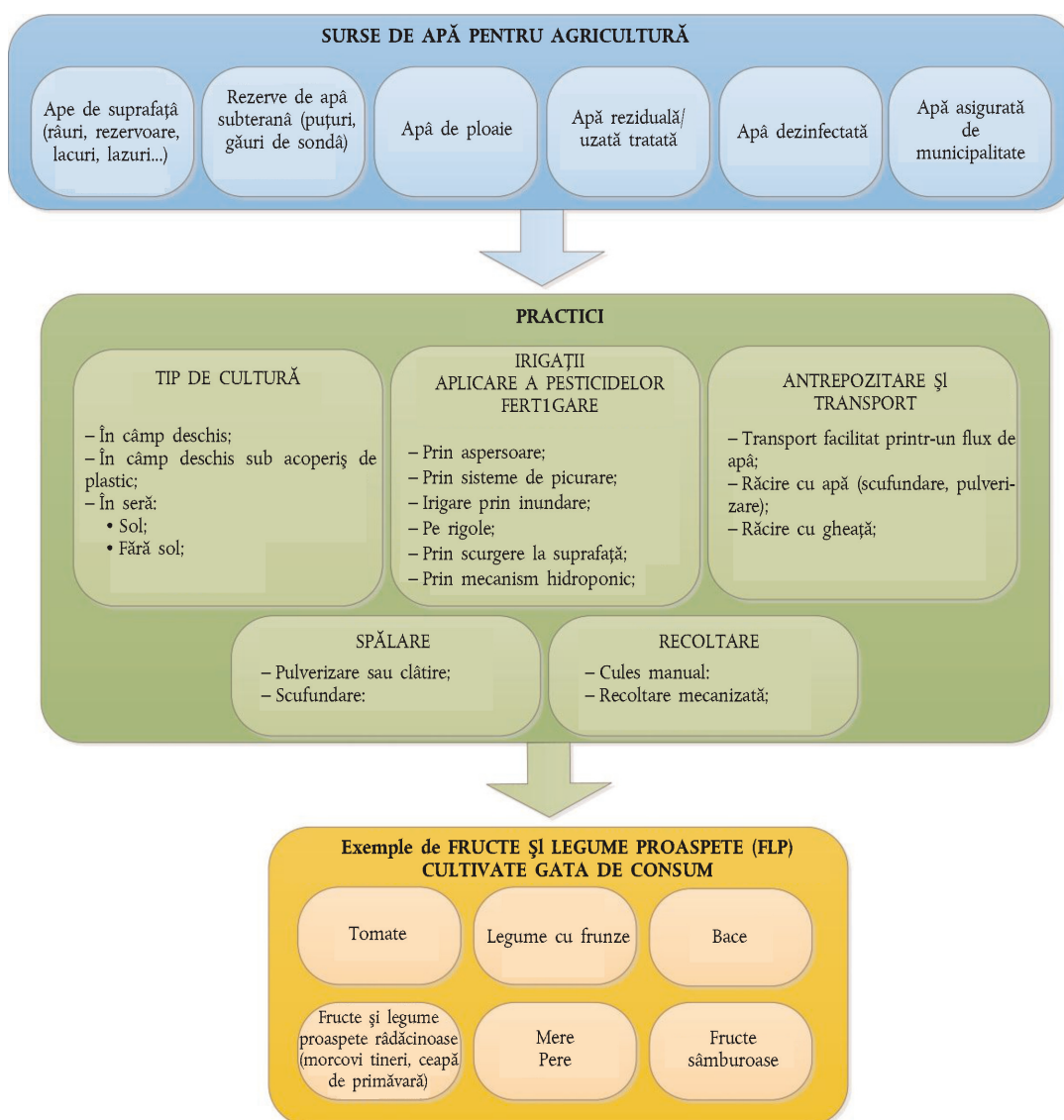
Pe lângă recomandările privind controlul apei descrise în prezenta secțiune, ar trebui luate în considerare următoarele:

— Orientări pentru utilizarea apelor reziduale tratate pentru proiecte de irigare dezvoltate de ISO (¹),

(¹) ISO 16075-2:2015 Orientări pentru utilizarea apelor reziduale tratate pentru proiecte de irigare.

- Recomandări FAO privind calitatea apei de irigare ⁽¹⁾,
- Orientări elaborate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) în 2006 pentru utilizarea în condiții de siguranță a apelor reziduale și a dejecțiilor în agricultură și acvacultură ⁽²⁾.

Diagrama nr. 2: Rezumat al diversității tipurilor de apă pentru agricultură și practici agricole în producția UE de fructe și legume proaspete (gata pentru consum)



7.3.2. Obligații UE stabilite în Regulamentul (CE) nr. 852/2004

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 3 litera (a)] „... operatorii din sectorul alimentar trebuie să respecte dispozițiile aplicabile ale legislației comunitare și interne privind combaterea riscurilor în producția primară și activitățile conexe, inclusiv măsurile privind controlul contaminării din aer, sol, apă, furaje, îngrășăminte, medicamente de uz veterinar, produse fitosanitare și biocide, precum și din depozitarea, manipularea și eliminarea deșeurilor.”

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 5 litera (c)] „Operatorii din sectorul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate pentru ca, după caz, să folosească apă potabilă sau apă curată ori de câte ori este nevoie pentru a preveni contaminarea.”

⁽¹⁾ <http://www.fao.org/DOCRp/003/T0234e/T0234e00.htm>; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1336e/a1336e07.pdf>

⁽²⁾ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78265/1/9241546824_eng.pdf

7.3.3. Instrumente practice pentru evaluarea sursei și utilizarea preconizată a apei pentru agricultură

Ar trebui efectuată o evaluare a riscului luând în considerare sursa și utilizarea preconizată a apei pentru agricultură (de exemplu, sistemul de irigare, caracteristicile fructelor și legumelor proaspete, utilizarea preconizată a fructelor și legumelor proaspete...), care să stabilească dacă apa este adecvată pentru scopuri agricole, precum și valorile prag microbiologice recomandate și frecvența monitorizării, conform descrierii din anexa II la prezentul document de orientare.

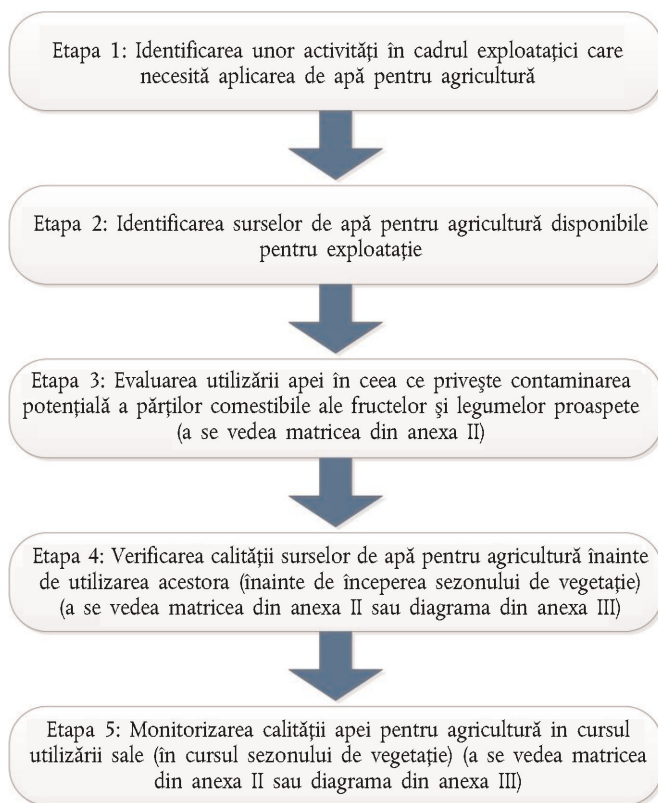
Pentru orientare cu privire la efectuarea unei evaluări de risc a apei, cultivatorii pot consulta abordarea ilustrată în diagrama nr. 3, care contribuie la identificarea posibilelor surse de contaminare a apei în producția primară de fructe și legume proaspete. Aceasta se aplică atât apei de irigare cât și apei folosite pentru activități conexe (de exemplu, aplicarea de pesticide, fertigarea, spălarea etc.).

O abordare mai simplificată și mai rapidă ar fi utilizarea unui „arbore decizional”, precum cel din anexa III la prezentul document de orientare, unde rezultatul ia în considerare un număr limitat de recomandări privind prelevarea de probe comparativ cu cele cuprinse în anexa II.

Ambele instrumente pot fi utilizate pentru a lua decizii pe baza profilului de risc al apei pentru agricultură, dar, întrucât cele două abordări sunt diferite, rezultatele nu pot fi comparabile sau extrapolate.

Etapele pe care orice cultivator ar putea să le parcurgă pentru a identifica sursele de contaminare prin intermediul apei în producția primară de fructe și legume proaspete sunt rezumate în diagrama nr. 3 de mai jos.

Diagrama nr. 3: Metodă practică de evaluare a riscului apei pentru agricultură



O metodă practică de efectuare a evaluării riscului apei pentru agricultură ilustrată în diagrama nr. 3 constă în completarea următorului tabel.

Tabelul 2: Aplicarea principiilor generale de prevenire a contaminării microbiologice prin intermediul apei utilizate în timpul activităților agricole

Activitate	Sursa de apă ⁽¹⁾	Rezultatul evaluării riscului (pe baza anexei II sau a anexei III)	Necesitatea testării apei (pe baza anexei II sau a anexei III) și, în caz afirmativ, frecvența testării <i>E. coli</i> /100 ml apă
Înainte de recoltare			
Diluarea pesticidului			
Curățarea echipamentului			
Irigare			
Aplicarea îngrășământului			
Diluarea substanței chimice utilizate în agricultură			
...			
Recoltare			
Curățarea echipamentului			
Spălarea pe mâini a lucrătorilor pentru activitatea de recoltare manuală sau cules			
...			
După recoltare			
Răcire			
Transport			
Spălare/ Clătire			
Curățarea echipamentului			
...			

⁽¹⁾ Atunci când se aplică surse multiple sau un amestec de apă din surse diferite, se efectuează evaluarea riscului pentru fiecare tip de apă utilizat.

În vederea asigurării conformității cu obligațiile UE (a se vedea secțiunea 7.3.2), rezultatele acestei evaluări a riscului vor contribui la definirea măsurii în care ar trebui aplicate bunele practici de igienă (7.3.3), inclusiv recomandări privind analizele apei pentru uz agricol.

7.3.4. Recomandări de bune practici

7.3.4.1. Recomandări generale pentru sursa, depozitarea și distribuția apei

- Apa reziduală (urbană) netratată nu ar trebui utilizată. Înainte de a lua în considerare utilizarea oricărei alte ape reziduale, autoritățile competente ar trebui să fie consultate, întrucât se pot aplica restricții legale.
- Calitatea apei pentru agricultură care este eventual reutilizată la nivelul exploatației ar trebui testată. Dacă este necesar, apa ar trebui testată și/sau dezinfectată înainte de reutilizare.
- Accesul efectivilor de animale la sursele de apă și la zonele de pompare ar trebui să fie evitat.

- (d) Ar trebui să fie construite bariere pentru a preveni, pe cât posibil, accesul animalelor sălbatice la apele utilizate în producția primară de fructe și legume proaspete.
- (e) Se recomandă o evaluare a posibilităților de contaminare a solului și a apei de către scurgerile apelor de suprafață în perioade de ploi abundente, precum și construirea de structuri care să rețină aceste scurgeri (bariere formate din benzi de vegetație, utilizarea de canale de drenare etc.)
- (f) Sistemele de livrare a apei, inclusiv bazine, rezervoare și depozitele surselor de apă, ar trebui să fie menținute și curățate corespunzător, pentru a preveni contaminarea microbiană a apei și formarea de biopeliculă.
- (g) Latrinele se amplasează, iar gunoiul de grajd, deșeurile fecale și îngrășămintele se depozitează la vale și la cel puțin 250 metri distanță de sursele de apă, pentru a preveni contaminarea. Dacă este necesar, cultivatorii ar trebui să evalueze situațiile locale și să prevadă o distanță mai mare.
- (h) Dacă rezultatul testului microbiologic al sursei de apă este nefavorabil sau dacă se identifică o problemă, ar trebui aplicate următoarele măsuri corective, în funcție de sursa de apă.
- (i) Referitor la apa subterană colectată din puțuri, ar trebui luate în considerare următoarele măsuri specifice:
- întreținerea regulată a puțurilor;
 - se verifică dacă există o separare corectă între puț și următoarele: sisteme de deșeuri domestice, unități de depozitare a substanțelor chimice, clădiri destinate adăpostirii animalelor (de exemplu, cuști, ocoluri și unități pentru îngrășare), toalete, rezervor septic sau de stocare, zone de tratare și de depozitare a dejecțiilor lichide și a îngrășământului organic;
 - se verifică cofrajul puțului sau capacul puțului în mod regulat pentru a se asigura că nu există crăpături sau stricăciuni ale cofrajului sau ale capacului puțului și că acesta este bine strâns. Marginea puțului ar trebui să fie cel puțin la 30 cm deasupra solului pentru a împiedica apa de suprafață sau contaminanții să pătrundă în puț. Se asigură faptul că zona din jurul izvorului este în pantă față de puț și nu prezintă frunze, iarbă sau alte resturi;
 - se construiește o zonă cimentată (rază de 1 metru) în jurul puțului sau al pompelor manuale;
 - se dezinfectează sistemul de instalații (cu dezinfectanți pe bază de clor sau alte tratamente de dezinfecție, de exemplu);
 - dacă strategiile de atenuare în vigoare nu sunt suficiente pentru a evita contaminarea sursei de apă, ar trebui să se ia în considerare repararea sau construcția de puțuri noi.
- (ii) Cu privire la apa de ploaie, ar trebui să se ia în considerare următoarele măsuri specifice:
- protejarea rezervoarelor neacoperite de depozitare a apei de ploaie cu plasă pentru a preveni contaminarea cu resturi, frunze, animale și reproducerea insectelor (insectele pot fi vectori pentru transmiterea contaminării microbiene);
 - curățarea în mod regulat sau mărirea frecvenței curățării rezervoarelor neacoperite cu apă de ploaie, a captărilor de apă și a jgheburilor sistemelor de colectat și menținerea unei bune calități a apei de ploaie;
 - schimbarea rezervoarelor de depozitare sau a jgheburilor, după caz.
- (iii) Cu privire la tratarea apei (tratare primară, secundară și/sau dezinfecția apei), ar trebui să se ia în considerare următoarele măsuri specifice:
- verificarea eficacității echipamentului folosit pentru tratarea apei;
 - dezinfecția instalațiilor de tratare a apei (de exemplu, prin aplicarea unui produs biocid sau a unui dezinfectant) sau schimbarea cisternelor și a sistemelor de instalații a apei colectate local;
 - schimbarea echipamentului de tratare a apei;

- dacă un cultivator dorește să trateze sau să dezinfecteze apa pentru a produce apă potabilă sau pentru a-i îmbunătăți calitatea, acesta trebuie să îndeplinească cerințele regulamentelor privind produsele biocide ⁽¹⁾.

7.3.4.2. Recomandări de bune practici privind metodele de irigare

- (a) Pentru irigarea cu sisteme de picurare, ar trebui să se evite formarea de bălți pe suprafața solului sau în șanțuri care ar putea intra în contact cu partea comestibilă a fructelor și legumelor proaspete ⁽²⁾.
- (b) Pentru irigarea supraterană, ar trebui utilizată o apă de calitate mai ridicată, întrucât aceasta intră în contact direct cu părțile comestibile ale plantei și, dacă este posibil ⁽³⁾, doar în stadiile timpurii ale creșterii plantei. Poate fi aplicat un termen de așteptare între perioada de irigare și recoltare. Acest lucru este valabil în cazul tuturor fructelor și legumelor consumate în stare crudă (produse cu frunze, legume pentru salate, fructe etc.) (A se vedea evaluarea riscului apei pentru agricultură la punctul 7.3.3).
- (c) Calitatea apei utilizată pentru sistemele fără sol ar trebui verificată în mod regulat și schimbată frecvent sau, dacă apa este reciclată, aceasta ar trebui tratată pentru a minimiza contaminarea microbiană. Dacă nu se observă conformitatea cu indicatorii, ar trebui instituite strategii de atenuare bazate în principal pe tehnica de tratare a apei.
- (d) Cu privire la sistemele de irigare:
- (i) se extrage apa din linia principală, cea secundară și alte linii de irigare în mod regulat pentru a reduce acumularea de materiale organice sau biopelicle. Se recomandă ca liniile de picurare să rămână deschise timp de cel puțin 1 minut, până ce curge apă curată;
- (ii) atunci când se înregistrează o perioadă de ploaie intensă și îndelungată, se recomandă să se extragă apa din sistem înainte de începutul următorului sezon de irigare.

7.3.4.3. Recomandări de bune practici privind apa utilizată în timpul recoltării și după recoltare (activități conexe).

- (a) Multe activități din timpul recoltării și după recoltare includ spălarea, clătirea, răcirea, sortarea și transportul fructelor și legumelor proaspete. Apa utilizată pentru aceste activități conexe este denumită în continuare „apă pentru spălat”.
- (b) În general, spălarea (prin scufundare sau pulverizare) produselor proaspete ar putea reduce parțial încărcătura microbiană. Aceasta este o etapă importantă, întrucât cea mai mare parte a contaminării microbiene se află pe suprafața fructelor și legumelor proaspete. Cu toate acestea, apa pentru spălat poate, de asemenea, să redistribuie microorganismele și eventual să contamineze o porție mai mare a produsului.
- (c) Apa utilizată pentru spălat ar trebui să fie apă de calitate curată cel puțin în etapele inițiale ale procesului de spălare. Apa utilizată pentru clătirile finale trebuie să fie apă de calitate potabilă dacă fructele și legumele proaspete sunt consumate de obicei ca gata pentru consum (de exemplu, roșii, mere, pere, morcovi tineri, ceapă verde...). Prin urmare, ar trebui efectuată o evaluare a riscului în conformitate cu diagrama nr. 2, iar instrumentele prevăzute în anexa II sau anexa III pot fi aplicate pentru evaluarea calității necesare a apei pentru spălat.

⁽¹⁾ Definiția adjuvanților tehnologici la fructe și legume proaspete este armonizată prin Regulamentul (CE) nr. 1333/2008, iar agenții dezinfectanți trebuie să fie aprobați în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 (JO L 167, 27.6.2012, p. 1) privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide. Substanțele utilizate ca adjuvanți tehnologici sunt utilizate conform condițiilor bunelor practici de fabricație (BPF). Unele societăți utilizează clor sau alți agenți pentru a controla încărcătura microbiană din apă. Clorul sub formă de granule, comprimate sau lichid de hipoclorit de sodiu este cel mai des utilizat agent dezinfectant. Cantitățile de clor utilizate ar trebui să fie compatibile cu nivelul maxim european de clorați care se poate regăsi în produsul final [a se vedea, de asemenea, punctul 7.3.4.3 litera (d)]. În plus, cloratul este o substanță care nu mai este aprobată ca pesticid conform Deciziei nr. 2008/865/CE a Comisiei. Din moment ce nu s-a stabilit nicio limită maximă de reziduuri în temeiul Regulamentului (CE) nr. 396/2005 privind conținuturile maxime aplicabile reziduurilor de pesticide, limita maximă de reziduuri standard de 0,01 mg/kg se aplică tuturor produselor alimentare incluse în anexa I la respectivul regulament. Limitele maxime de reziduuri din Regulamentul (CE) nr. 396/2005 se aplică reziduurilor de substanțe care sunt folosite în prezent sau care au fost folosite anterior ca pesticide. Prin urmare, limita maximă de reziduuri de 0,01 mg/kg este aplicabilă cloratului, deși majoritatea reziduurilor actuale provin din utilizarea dezinfectanților pe bază de clor ca produse biocide.

⁽²⁾ Același lucru este valabil pentru aplicarea de pesticide.

⁽³⁾ În cazul în care calitatea apei nu este foarte ridicată, această metodă de irigare ar trebui să fie folosită doar în stadiile timpurii ale creșterii.

- (d) Dacă un cultivator intenționează să utilizeze adjuvanți tehnologici în apa pentru spălat în cazul produselor recoltate, acesta ar trebui să consulte autoritățile competente, întrucât utilizarea adjuvanților tehnologici ca decontaminant chimic face, în general, obiectul legislației naționale a statelor membre. Același lucru este valabil pentru rezervoarele de apă pentru spălat, în vederea menținerii calității apei. În cazul în care se utilizează dezinfectanți pe bază de clor, se va asigura faptul că subprodusele care conțin clorat nu generează reziduuri în produsele alimentare care depășesc limitele maxime de reziduuri. Următoarele acțiuni pot reduce contaminarea cu clorat a produselor alimentare:
- (i) utilizarea celor mai scăzute concentrații posibile ale dezinfectanților cu clor care permit atingerea limitei de dezinfecție dorită;
 - (ii) o rată suficientă de reîmprospătare a apei pentru spălat. În timp ce clorul activ se evaporă, reziduurile de clorat se concentrează în această apă;
 - (iii) depozitarea corespunzătoare a dezinfectanților, întrucât depozitarea expusă la lumină sau la o temperatură ridicată determină degradarea dezinfectanților pe bază de clorat înainte de utilizarea acestora.
- (e) Spălarea energetică a produselor care nu sunt supuse perierii poate crește probabilitatea îndepărtării agenților patogeni. Spălarea cu peria este mai eficientă decât spălarea fără perii. Periile folosite în spălarea cu peria ar trebui să fie curățate frecvent.
- (f) Dacă apa este contaminată în timpul spălării și apoi este reutilizată, aceasta poate constitui un vector pentru contaminare încrucișată. Prin urmare, indiferent de metoda de spălare utilizată, cultivatorii ar trebui să respecte bunele practici care asigură și mențin o calitate corespunzătoare a apei prin:
- (i) reîmprospătarea apei pentru spălat cu o frecvență fixă (proces intermitent);
 - (ii) reumplerea echipamentului pentru spălat cu un volum fix (proces continuu);
 - (iii) aplicarea tratării apei;
 - (iv) utilizarea controlată a agenților de dezinfecție a apei pentru a evita contaminarea încrucișată.
- (g) Pentru unele activități, o serie de spălări pot fi mai eficiente decât o singură spălare, pentru îndepărtarea pământului, a resturilor și a eluatelor. De exemplu, se poate lua în considerare utilizarea unei prime tratări prin spălare pentru a îndepărta de pe produs pământul de pe terenul agricol, urmată de spălări suplimentare și o clătire finală cu apă potabilă.
- (h) Sunt necesare instalarea, verificarea de rutină și întreținerea unor echipamente precum dispozitive în contracurent și spații goale în vederea prevenirii contaminării apei curate cu apă potențial contaminată (de exemplu, între liniile de umplere cu apă potabilă și liniile de golire a rezervoarelor de gunoi).

7.3.4.4. Bună practică suplimentară pentru legume cu frunze, roșii, pepeni galbeni ⁽¹⁾

- (a) Întrucât legumele cu frunze proaspete pot fi pulverizate cu cantități mici de apă în timpul recoltării mecanizate sau în containerul utilizat pe câmp imediat după recoltare pentru a hidrata fructele și legumele proaspete, apa potabilă trebuie utilizată în procese în care există contact direct între apă și părțile comestibile ale legumelor cu frunze.
- (b) Roșiile provenite din sisteme bazate pe sol pot fi spălate pentru a îndepărta praful, uscate la suprafață, măsurate și ambalate. În acest caz, ar trebui, de asemenea, să fie utilizată apă potabilă.
- (c) Apa este folosită uneori în recipiente de turnare pentru a transporta pepeni galbeni și pepeni verzi din containerele utilizate pe câmp către unitatea de ambalare. În acest caz:
- (i) temperatura apei ar trebui să fie mai mare decât temperatura internă a pepenilor galbeni și a pepenilor verzi, astfel încât să se minimizeze riscul infiltrării apei;

⁽¹⁾ Categoriile de fructe și legume evaluate de avizele EFSA ca fiind cele mai riscante categorii: produse contaminate cu Salmonella/Norovirusuri.

- (ii) perioada în care pepenii galbeni/pepenii verzi rămân în recipientul de turnare ar trebui redusă la minim;
- (iii) atunci când este posibil, calitatea microbiologică a recipientului de turnare ar trebui să fie controlată, monitorizată și înregistrată. Dacă este necesar, ar trebui aplicate măsuri de control pentru a garanta calitatea microbiologică a apei.

7.3.4.5. Recomandări de bună practică referitoare la analizele apei pentru uz agricol

- (a) Înainte de a demara o strategie de prelevare de probe de apă, se recomandă să se verifice dacă evaluarea riscului este în continuare valabilă și dacă măsurile preventive sunt puse în aplicare și validate în mod corect. Evaluările riscurilor (a se vedea punctul 7.3.2) ar trebui revizuite anual.
- (b) Analizele microbiene ⁽¹⁾ ale surselor de apă potențiale ar trebui efectuate pentru a stabili dacă sursa de apă este adecvată utilizării sale ca apă pentru agricultură.
- (c) Examinări vizuale și olfactive ar trebui efectuate periodic în scopul de a detecta o posibilă contaminare. În cazul unor modificări ale caracteristicilor vizuale/olfactive, ar trebui prelevate probe pentru analize de control.
- (d) Probele de apă ar trebui prelevate la punctul de utilizare.
- (e) Frecvența testării ⁽²⁾ apei pentru agricultură poate fi redusă, cu condiția ca rezultatele analizelor recomandate să fie favorabile timp de trei ani consecutivi și luând în considerare dacă apa este sau nu vulnerabilă la contaminare, de exemplu apa subterană.
- (f) Probe suplimentare ar trebui prelevate în cazul unor evenimente cum ar fi inundațiile, revărsarea depozitelor de gunoi de grajd, contaminare temporară sau intermitentă, ploi abundente etc. Aceste teste suplimentare ar trebui efectuate imediat după producerea evenimentului.
- (g) În cazul în care un cultivator înregistrează în mod repetat niveluri ridicate ale speciilor indicatoare (și anume, indicator *E. coli*) în sursele de apă atunci când se efectuează testele, se recomandă următoarele acțiuni corective:
 - întreruperea utilizării apei până când rezultatele analizelor sunt favorabile și, dacă este posibil și realizabil, schimbarea sursei;
 - tratarea alternativă a apei înainte de irigare (de exemplu, dezinfecția apei cu raze ultraviolete, filtrare prin osmoză inversă, dezinfecțanți bazați pe ozon sau clor etc.) în funcție de practicile de dezinfecție puse în aplicare în statul membru;
 - frecvența prelevării de probe din apă și domeniul de aplicare a testării microbiene ar putea fi ajustate la situațiile specifice: prelevarea de probe suplimentare ar trebui efectuată pentru a verifica prezența de *Salmonella spp.* și *E. coli* patogenă (și anume VTEC);
 - revizuirea evaluării curente a riscului (a se vedea punctul 7.3.1) prin axarea pe sursele potențiale de contaminare cu materii fecale;
 - după punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă testarea apei este în continuare nefavorabilă și cultivatorul nu reușește să schimbe sursa de apă, atunci acesta ar trebui să mărească intervalul de timp dintre ultima perioadă de irigare și recoltare și să schimbe metoda de irigare pentru a preveni contactul apei cu partea comestibilă a fructelor și legumelor proaspete, de exemplu bandă de picurare sau prelingere.

7.4. Igiena și starea de sănătate a lucrătorilor din sectorul agricol

7.4.1. Principii generale

Toți lucrătorii ar trebui să fie conștienți de principiile de bază de igienă și sănătate și să fie informați cu privire la toate riscurile posibile legate de contaminarea produsului. Aceștia ar trebui să beneficieze de o instruire în domeniul igienei adecvată sarcinilor lor și să fie evaluați periodic. O astfel de instruire ar trebui realizată folosind un limbaj și o manieră care să asigure înțelegerea practicilor de igienă necesare.

În general, vizitatorii neautorizați ar trebui excluși din zonele de producție și de manipulare a produselor alimentare. Vizitatorii ar trebui să completeze un chestionar de verificare a stării de sănătate înainte de intrare și, dacă este cazul, să poarte echipament de protecție și să respecte dispozițiile de igienă pentru personalul din domeniul alimentar. Ori de câte ori este posibil, procesele de recoltare, ambalare și verificare ar trebui să fie proiectate astfel încât să reducă manipularea.

⁽¹⁾ Probe de apă ar trebui trimise la un laborator pentru analize microbiene.

⁽²⁾ Dacă se decide includerea frecvențelor testării microbiologice propuse, a se vedea frecvențele stabilite în anexa II, paginile 35-37.

Fiecare cultivator ar trebui să pună în practică documentație ilustrată și ușor lizibilă ⁽¹⁾ legate de starea de sănătate, bunele practici de igienă, instruirea personalului și instalații sanitare, pentru a se asigura că personalul, contractanții și vizitatorii cunosc și respectă bunele practici de igienă în orice moment.

7.4.2. Obligații UE stabilite în Regulamentul (CE) nr. 852/2004

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 5 litera (d)] „Operatorii din sectorul alimentară care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate pentru ca, după caz, să vegheze la sănătatea personalului care manipulează produsele alimentare și la instruirea acestuia cu privire la riscurile sanitare.”

7.4.3. Recomandări de bune practici

- (a) Bunurile personale, de exemplu bijuterii ceasuri etc., nu ar trebui purtate sau aduse în interiorul zonelor de cultură sau de producție a fructelor și legumelor proaspete.
- (b) Atunci când practicile standard necesită utilizarea de ustensile sau obiecte de mici dimensiuni, acestea ar trebui numărate sau identificate în mod corespunzător.
- (c) Atunci când este cazul, lucrătorii ar trebui să poarte echipament de protecție și încălțăminte adecvate. Utilizarea de mănuși poate reprezenta o practică utilă, atât timp cât acestea sunt spălate sau înlocuite frecvent pentru a evita răspândirea microorganismelor. Exclusiv utilizarea de mănuși nu constituie un înlocuitor adecvat al practicilor de spălare a mâinilor, în special:
 - dacă mănușile sunt reutilizabile, acestea ar trebui să fie fabricate din materiale ușor de curățat și dezinfectat și ar trebui să fie curățate regulat și depozitate într-o zonă curată și uscată;
 - dacă se utilizează mănuși de unică folosință, acestea ar trebui aruncate atunci când se rup sau se murdăresc.
- (d) Lucrătorii care intră în contact direct cu fructele și legumele proaspete ar trebui să păstreze un nivel ridicat al curățeniei personale. În general, aceștia ar trebui să se spele pe mâini și să le usuce în mod corespunzător înainte de a manipula fructe și legume proaspete (de exemplu, la începutul recoltării, pe durata recoltării și după recoltare, după masă, după ce utilizează toaleta etc.) sau de a atinge suprafețe care intră în contact cu produsele alimentare, în special pe durata recoltării sau a manipulării ulterioare recoltării.
- (e) Lucrătorii ar trebui să evite comportamentele care ar putea determina contaminarea fructelor și legumelor proaspete, de exemplu: fumatul, scuipatul, mestecatul gumei sau mâncatul, strănutatul sau tușitul deasupra produselor proaspete.
- (f) Orice persoană bolnavă ar trebui să raporteze imediat cultivatorului/superiorului ierarhic orice boală sau simptome de boală și nu trebuie să lucreze în contact cu fructele și legumele proaspete.
- (g) Pe cât posibil, instalațiile de igienă și cele sanitare ar trebui:
 - să fie localizate în imediata apropiere ⁽²⁾ a câmpurilor și a spațiilor interioare astfel încât să încurajeze utilizarea lor și să reducă probabilitatea ca lucrătorii să își facă nevoile în câmp, precum și să fie suficient de multe pentru întregul personal (de exemplu, 1 la 20 de persoane) și să fie adecvate pentru ambele sexe dacă forța de lucru este alcătuită din bărbați și femei ⁽³⁾;
 - să fie proiectate corespunzător astfel încât să asigure îndepărtarea igienică a deșeurilor și să evite contaminarea locurilor de cultură, a fructelor și legumelor proaspete sau a factorilor de producție agricolă (de exemplu, apa pentru agricultură, îngrășăminte organice);
 - să dispună de instalații corespunzătoare pentru spălarea igienică (a mâinilor);

⁽¹⁾ Documentație înseamnă postere sau fluturașe plasate în locuri vizibile, care pot fi observate de toate persoanele care intră în incintă.

⁽²⁾ De exemplu, maxim 400 m sau 5 minute de mers de jos.

⁽³⁾ De exemplu: dacă sunt mai puțin de 25 de lucrători, este permisă o toaletă mixtă. Dacă sunt mai mult de 25 de lucrători, ar trebui să existe o toaletă la fiecare 20 de lucrători, separate în funcție de sex.

- să fie întreținute în condiții sanitare și în stare bună;
 - să includă apă potabilă curentă, săpun, hârtie igienică sau echivalent, precum și prosoape de hârtie de unică folosință sau echivalent. Dacă apa potabilă curentă nu este disponibilă, autoritatea competentă ar trebui să recomande o metodă alternativă de spălare a mâinilor (de exemplu, utilizarea de săpun sau dezinfectant);
 - toaletele portabile nu ar trebui curățate în zonele de cultură sau în apropierea surselor de apă sau a sistemelor de transport. Cultivatorii ar trebui să identifice zonele unde toaletele portabile pot fi amplasate în siguranță.
- (h) Instruirea ar trebui să includă proceduri de spălare corectă și uscare a mâinilor, utilizarea toaletei și aruncarea corectă a hârtiei igienice sau echivalent.
- (i) Tăieturile sau plăgile la mâini ar trebui acoperite cu un pansament impermeabil adecvat și ar trebui purtate mănuși pentru a acoperi bandajele, acolo unde este posibil. Dacă aceste mijloace de protecție nu sunt disponibile, persoana afectată ar trebui să fie repartizată într-o altă zonă de lucru unde nu manipulează fructe și legume proaspete sau nu atinge suprafețe care intră în contact cu produsele alimentare.
- (j) Lucrătorilor ar trebui să li se pună la dispoziție zone aflate la distanță de câmp și de liniile de ambalare pentru a lua pauze și a mânca. Lucrătorii nu ar trebui să ia cu ei niciun fel de produs alimentar în zonele de producție, pentru a evita posibila contaminare a fructelor și legumelor proaspete cu alergeni alimentari.

7.5. Controlul condițiilor de igienă în timpul operațiunilor conexe la nivelul exploatației agricole, în plus față de cele descrise în capitolul 7.3 și capitolul 7.4

7.5.1. Principii generale

Metodele de recoltare variază în funcție de caracteristicile produsului. Recoltarea mecanică este o practică comună pentru unele fructe și legume proaspete și reduce instanțele de contaminare încrucișată care ar putea surveni în timpul recoltării manuale. Dacă un astfel de echipament se strică în timpul recoltării sau dacă a fost prost întreținut, curățat/dezinfectat necorespunzător sau deteriorează plantele recoltate, acesta poate provoca răspândirea contaminării microbiene și/sau a condițiilor care favorizează creșterea microbiană (și anume, fructe și legume proaspete deteriorate).

Fructele și legumele proaspete ar trebui depozitate și transportate în bune condiții de igienă. Unitățile de depozitare și vehiculele utilizate pentru transportul fructelor și legumelor proaspete recoltate ar trebui să fie construite astfel încât să minimizeze deteriorarea fructelor și legumelor proaspete și să prevină accesul dăunătorilor, cum ar fi insecte, rozătoare și păsări. Proiectarea și configurarea instalațiilor ar trebui realizată astfel încât să se asigure că nu există niciun risc de contaminare încrucișată microbiologică, chimică sau fizică. Nivelul riscului de contaminare încrucișată în raport cu fluxul produsului în interiorul instalațiilor ar trebui luat în considerare și abordat în cadrul tuturor etapelor (și anume, primirea materiei prime, curățirea înainte de spălare și ambalarea până la depozitare și expediere).

7.5.2. Obligații UE stabilite în Regulamentul (CE) nr. 852/2004

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 5 litera (a)] „Operatorii din sectorul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate pentru ca, după caz, să curețe instalațiile, echipamentele, recipientele, lăzile, vehiculele și navele, și, după caz, să le dezinfecteze după curățare folosind metoda adecvată.”

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 5 litera (b)] „Operatorii din sectorul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate pentru ca să asigure, după caz, atât condiții igienice de producție, transport și depozitare, cât și curățenia produselor vegetale.”

[Anexa I – partea A – punctul II subpunctul 5 litera (f)] „Operatorii din sectorul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate pentru ca, după caz, să depoziteze și să manipuleze deșeurile și substanțele periculoase în așa fel încât să prevină contaminarea.”

7.5.3. *Recomandări de bune practici privind activitățile de recoltare și de ambalare pe câmp sau la nivelul exploatației agricole*

7.5.3.1. Pentru toate unitățile

- (a) Ar trebui să se acorde o atenție specială în cazul ambalării produselor proaspete în câmp, pentru evitarea contaminării recipientelor prin expunerea la gunoi de grajd, excremente, sol sau apă.
- (b) Atunci când se folosește umplutură la echipamentul de manipulare după recoltare pentru a preveni deteriorarea, aceasta ar trebui realizată dintr-un material care poate fi curățat și, dacă este posibil, dezinfectat.
- (c) Cultivatorii ar trebui să îndepărteze murdăria în exces și noroiul uscat de pe produse și/sau recipiente pe durata recoltării și ar trebui să curețe toate instrumentele/ustensilele și recipientele utilizate în mod repetat în timpul recoltării după fiecare încărcătură.
- (d) Cultivatorii ar trebui să evite așezarea recipientelor de recoltare sau a produselor proaspete recoltate direct pe sol în timpul recoltării/după recoltare și înainte de încărcarea în vehiculul de transport. Aceștia ar trebui să evite utilizarea recipientelor de recoltare care intră în contact direct cu produsele proaspete în alte scopuri decât pentru păstrarea produselor.
- (e) Produsele ambalate destinate consumului direct ar trebui să fie etichetate și depozitate în mod corect. Dacă este necesar, ar trebui stabilite condiții adecvate de temperatură și umiditate relativă pentru depozitare.
- (f) Cultivatorii ar trebui să evite supraîncărcarea coșurilor și a lăzilor pentru a preveni potențialul transfer al contaminanților către produsele proaspete în timpul stivuirii. Acest lucru ar preveni, de asemenea, deteriorarea produsului.
- (g) Fructele și legumele recoltate ar trebui tăiate curat, fără a rupe tulpina sau codița.
- (h) Toate resturile de material de ambalare, precum și rebuturile de fructe și legume proaspete ar trebui îndepărtate de pe câmp până la sfârșitul zilei.
- (i) Fructele și legumele neadecvate pentru consum nu ar trebui recoltate sau ar trebui separate în timpul recoltării.
- (j) Rebuturile ar trebui îndepărtate în mod igienic din unitatea de ambalare de către un lucrător care nu manipulează fructe sau legume sănătoase și eliminate pentru a evita atragerea de dăunători.

7.5.3.2. Recomandări suplimentare specifice de bună practică pentru cultivatorii de roșii, bace, pepeni galbeni și pepeni verzi

- (a) Atunci când, în timpul perioadei de vegetație a bachelor, roșiilor, pepenilor galbeni/pepenilor verzi, se utilizează materiale pentru a minimiza contactul cu solul (de exemplu, mulci sau materiale biodegradabile precum paie) sau în timpul recoltării pentru a proteja fructele culese (de exemplu, plastic sau materiale biodegradabile precum frunze sau căptușeli din hârtie sau orice tip de coșuri biodegradabile):
 - plasticul ar trebui să fie curat și igienic;
 - materialele biodegradabile și/sau mulciul nu ar trebui reutilizate, pentru a preveni contaminarea încrucișată.
- (b) Bunele practici de igienă ar trebui menținute de-a lungul lanțului alimentar, întrucât bacele sunt consumate în principal în stare crudă și/sau fac obiectul unei prelucrări minime, cum ar fi curățare, spălare sau răcire.
- (c) Bacele ar trebui răcite imediat după recoltare. Atunci când este necesar, cultivatorii ar trebui să utilizeze apă potabilă pentru gheață și răcitoarele cu apă când efectuează prerăcirea pentru a minimiza riscurile de contaminare.

(d) În cazul recoltării manuale, cultivatorii ar trebui să ia în considerare următoarele orientări:

- aspectul și fermitatea bachelor sunt asociate, în mod obișnuit, cu calitatea și prospețimea fructelor. Manipularea excesivă a bachelor le-ar putea deteriora și ar putea afecta calitatea fructelor. În plus, temperaturile nefavorabile pe perioada recoltării pe o vreme caniculară și/sau umedă scad, de asemenea, calitatea acestora și pot afecta siguranța produselor alimentare din cauza deteriorării fructelor și pierderii de suc, care ar putea răspândi contaminarea la fructele sănătoase;
- cultivatorii sunt încurajați să desemneze o persoană responsabilă cu supervizarea recoltării în orice moment pentru a se asigura că cei care recoltează pun în aplicare procedurile de spălare corectă a mâinilor și pentru a evita recoltarea fructelor ude, strivite și/sau deteriorate.

(e) Unii cultivatori așază pepenii galbeni și pepenii verzi pe cupe (și anume, căptușeli mici de plastic), paturi de plastic acoperite cu mulci sau segmente de bambus semitransversale pentru a minimiza contactul direct între pepene și sol și prin urmare, pentru a reduce formarea de pete la contactul cu solul. De asemenea, pepenii pot fi întorși manual de mai multe ori în timpul sezonului de vegetație pentru a preveni arsurile sau dezvoltarea de pete la contactul cu solul, sau pot fi acoperiți cu materiale biodegradabile, cum ar fi paie de orez, pentru a preveni arsurile. Atunci când se utilizează cupe sau materiale biodegradabile, sunt recomandate următoarele practici:

- înainte de a așeza cupele dedesubtul pepenilor galbeni/pepenilor verzi, se asigură că acestea sunt curate, igienice, fără margini ascuțite și nu determină colectarea de apă sub suprafața fructului;
- atunci când pepenii galbeni/pepenii verzi sunt întorși pe cupă și în timpul activităților de recoltare, se asigură faptul că lucrătorii respectă bunele practici de igienă;
- materialele biodegradabile se utilizează o singură dată pentru a preveni contaminarea încrucișată.

7.5.4. *Recomandări de bune practici privind operațiunile de încărcare/transport/depozitare și operațiunile de curățare/dezinfecție*

7.5.4.1. În cadrul exploatației, la nivel de ambalare și de transport

- (a) Produsele ar trebui încărcate astfel încât să nu sufere nicio deteriorare în timpul transportului.
- (b) Trebuie depuse toate eforturile pentru a proteja produsele recoltate de soare, vânt, ploaie, dăunători și alte animale.
- (c) Produsele recoltate ar trebui duse în zona de manipulare și ambalare cât mai repede posibil. Atunci când temperatura este ridicată, transferul ar trebui accelerat.
- (d) Produsul poate fi așezat în cutii sau alte recipiente adecvate pentru uz alimentar, fără a fi aruncat sau apăsător. Cutiile nu ar trebui umplute până deasupra marginilor de sus.
- (e) Zonele de depozitare sunt curate și adecvate fiecărui tip de produs depozitat. Produsele recoltate nu trebuie să fie depozitate cu potențiale surse de contaminare, de exemplu animale, produse chimice etc.
- (f) Vehiculele pentru transport ar trebui să fie curate: Fructele și legumele nu ar trebui transportate cu surse potențiale de contaminare, de exemplu animale, produse chimice. Dacă vehiculul a fost utilizat anterior pentru a transporta animale, produse fitosanitare, produse biocide, lubrifiant de motor, combustibil sau orice fel de deșeuri, vehiculele ar trebui curățate în mod corespunzător și dezinfectate, dacă este necesar, înainte de a fi folosite pentru transportul de fructe și legume proaspete. În orice caz, vehiculele folosite pentru transportul de fructe și legume proaspete ar trebui curățate periodic.
- (g) Fructele și legumele proaspete neadecvate pentru consumul uman ar trebui separate înainte de depozitare sau de transport. Cele care nu pot fi făcute să devină sigure prin prelucrare ulterioară ar trebui eliminate în mod igienic.

7.5.4.2. Activitatea de curățare, întreținere și dezinfecție

- (a) Cutiile sau celelalte recipiente utilizate pentru transportul fructelor și legumelor proaspete ar trebui curățate periodic și nu ar trebui să prezinte crăpături sau protuberanțe care ar putea deteriora produsul.
- (b) Procedurile de curățare ar trebui să includă îndepărtarea resturilor de pe suprafețele echipamentelor, aplicarea unui detergent, clătirea cu apă și, atunci când este cazul, dezinfecția.
- (c) Eficacitatea curățării și dezinfecției suprafețelor de contact cu produsele alimentare ar trebui verificată periodic prin tamponare.
- (d) După caz, o rezervă adecvată de apă curată cu instalațiile corespunzătoare pentru depozitarea și distribuția sa ar trebui să fie disponibilă în unitățile de producție primară de interior.
- (e) Apa curată ar trebui să fie utilizată pentru curățarea tuturor echipamentelor care intră în contact direct cu fructele și legumele proaspete, inclusiv mașini agricole, echipamente de recoltare și transport, recipiente și cuțite.
- (f) Apa nepotabilă ar trebui să aibă un sistem separat. Sistemele de apă nepotabilă ar trebui să fie clar identificate și nu ar trebui să se conecteze cu sistemele de apă potabilă sau să permită refluxul în acestea.
- (g) Ar trebui furnizate sisteme adecvate de evacuare și eliminare a deșeurilor.
- (h) Cultivatorii ar trebui să își depoziteze echipamentul în mod corespunzător și să taie buruienile sau iarba din imediata apropiere a clădirilor.
- (i) Cultivatorii ar trebui să evite mutarea echipamentului de recoltare dintr-o parte în alta a câmpurilor unde s-a aplicat gunoi de grajd sau compost.
- (j) Cultivatorilor li se recomandă să curețe și să dezinfecteze echipamentul de recoltare în mod periodic sau după caz.
- (k) Se recomandă un orar pentru curățarea și dezinfecția acestor instalații, precum și a echipamentului și a ustensilelor folosite pentru ambalare.
- (l) Programele de curățare și dezinfecție nu ar trebui efectuate într-o locație unde clătirea ar putea să contamineze fructele și legumele proaspete.
- (m) Un cultivator poate utiliza produse biocide pentru a dezinfecta suprafețele de contact cu produsele alimentare, precum și echipamentul utilizat pentru spălarea, clătirea și răcirea fructelor și legumelor proaspete.
- (n) Materialele pentru curățare (de exemplu, detergenți, produse biocide etc.) ar trebui să fie clar identificabile și păstrate separat în unități de depozitare sigure și adecvate⁽¹⁾. Acestea ar trebui să fie autorizate corespunzător și utilizate pentru scopul preconizat conform instrucțiunilor oferite de producător.

7.5.4.3. Recomandări suplimentare de bune practici în legătură cu unitățile de depozitare și ambalare pentru cultivatorii de roșii, bace, pepeni galbeni/pepeni verzi și legume cu frunze.

- (a) În general, dar în special pentru roșii, pepeni galbeni și pepeni verzi, fructele și legumele proaspete care au fost curățate sau supuse unui tratament chimic ar trebui să fie separate în mod efectiv, și anume în incinte separate sau tratate în momente diferite, de materia primă și de contaminanții din mediul înconjurător. În plus, spațiile și camerele pentru ambalare ar trebui proiectate ca zone separate pentru roșiile care sunt aduse de la câmp (zone pentru roșii murdare) de cele utilizate pentru manipularea ulterioară. Atunci când este posibil, zonele de manipulare a materiei prime ar trebui să fie separate de zonele de ambalare.

⁽¹⁾ De exemplu, hipocloriții care nu sunt depozitați în mod corespunzător se pot transforma într-o acumulare de clorați.

- (b) În timpul răcirii și al spălării legumelor cu frunze, ar trebui asigurată păstrarea calității microbiene, fie prin reinnoirea suficientă a apei, fie prin tratarea apei, pentru a reduce acumularea de microorganisme și a reduce riscurile de contaminare încrucișată.

8. EVIDENȚE ȘI RESPONSABILITĂȚI CU PRIVIRE LA RECHEMAREA/RETRAGEREA PRODUSELOR ALIMENTARE

8.1. Evidențe

8.1.1. Principii generale

Un sistem eficace de trasabilitate (înapoi și înainte) ar trebui să fie documentat pentru a indica sursa unui produs și ar trebui să existe un mecanism pentru marcarea sau identificarea produsului care poate urmări produsul de la exploatarea agricolă. Cultivatorul poate fi asistat de alte persoane, cum ar fi tehnicieni agricoli, în realizarea evidenței.

Informațiile ar trebui puse la dispoziția autorităților competente la cerere, precum și a operatorilor din sectorul alimentar care livrează produsele recoltate.

8.1.2. Obligații UE stabilite în Regulamentul (CE) nr. 852/2004

[Anexa I – partea A – punctul III subpunctul 7]: Operatorii din sectorul alimentar trebuie să întocmească și să țină evidența măsurilor luate pentru a controla riscurile, în mod corespunzător și pe o perioadă de timp adecvată, proporțional cu caracterul și dimensiunea întreprinderii respective din sectorul alimentar. Operatorii din sectorul alimentar trebuie să pună informațiile pertinente din aceste registre la dispoziția autorității competente și a operatorilor din sectorul alimentar, la cererea acestora.

[Anexa I – partea A – punctul III subpunctul 9 literele (a)-(c)]: Operatorii din sectorul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să țină, în special, evidențe cu privire la

- (a) orice utilizare a produselor de uz fitosanitar și a biocidelor;
- (b) orice apariție a dăunătorilor sau bolilor care pot afecta siguranța produselor de origine vegetală;
- (c) rezultatele tuturor analizelor relevante efectuate pe probe prelevate de la plante sau alte probe, care sunt importante pentru sănătatea umană.

8.1.3. Recomandări de bune practici

- (a) Ar trebui păstrate evidențe detaliate care leagă fiecare furnizor al produsului implicat în lanțul de aprovizionare al producției primare, inclusiv următoarele tipuri de evidențe:
- identificarea exploatației și locul de producție (de exemplu, numele câmpului/solariul/camera de cultură etc.);
 - tipul produsului (de exemplu, numele fructului sau legumei și/sau varietatea etc.);
 - sursa seminței/plantelor pentru propagare;
 - data plantării recoltei și metoda de recoltare;
 - sursa irigației și metoda;
 - ultima dată a irigației înainte de recoltarea fructelor și legumelor proaspete;
 - factori de producție pentru fructe și legume proaspete (îngrășăminte, produse de uz fitosanitar, dată, doze etc.);
 - data ambalării și eliberării;
 - identificarea lotului;
 - identificarea transportului;
 - niveluri de temperatură în camera de depozitare;
 - registre privind instruirea personalului, monitorizarea echipamentelor și registre privind întreținerea;
 - rapoarte de curățare și dezinfecție pentru clădiri/structuri și echipament;

- rezultatele testelor microbiologice efectuate pentru a verifica eficacitatea curățării și dezinfecției suprafețelor de contact cu produsele alimentare și ale echipamentului;
 - registre inspecție/audit.
- (b) Se recomandă să se păstreze registrele de evidență timp de cel puțin 3 ani. Măsurile puse în aplicare pentru prevenirea riscurilor în producția de fructe și legume proaspete (a se vedea secțiunile anterioare ale documentului pentru controalele recomandate), și anume agenții patogeni bacterieni și contaminanții chimici, ar trebui înregistrate. Controalele instituite ar trebui documentate în ceea ce privește:
- apa utilizată pentru irigare, aplicarea de produse de uz fitosanitar și de îngrășăminte, spălarea produselor alimentare și a echipamentului, igiena personală;
 - îngrășăminte organice;
 - deșeuri;
 - personal – instruire care să arate că membrii personalului cunosc procedurile privind riscurile, condițiile de revenire la locul de muncă după boală.

8.2. Responsabilități privind rechemarea/retragerea produselor alimentare

8.2.1. Obligații UE stabilite în Regulamentul nr. 178/2002 – articolele 14, 18, 19

[Articolul 14 alineatul (1)] „Nu sunt introduse pe piață produsele alimentare care nu prezintă siguranță.”

[Articolul 14 alineatele (2) și (6)] Produsele alimentare care nu prezintă siguranță sunt definite ca „produse alimentare care sunt dăunătoare sănătății și/sau nu sunt adecvate consumului uman” și „În cazurile în care un produs alimentar care nu prezintă siguranță face parte dintr-un transport, dintr-un lot sau dintr-o șarjă de mărfuri alimentare din aceeași clasă sau având aceeași descriere, se presupune că toate produsele alimentare din respectivul transport, lot sau șarjă nu prezintă nici ele siguranță, în afara cazurilor în care, în urma unei evaluări detaliate, nu există nicio dovadă că restul transportului, lotului sau șarjei nu prezintă siguranță.”

[Articolul 18 alineatul (2)] „Operatorii din sectorul alimentar trebuie să poată identifica orice persoană de la care au fost aprovizionați cu un produs alimentar sau orice substanță destinată sau prevăzută să fie încorporată într-un produs alimentar (...)” În acest scop, acești operatori dispun de sisteme și proceduri care permit ca aceste informații să fie puse la dispoziția autorităților competente, la cerere.”

[Articolul 18 alineatul (3)] „Operatorii din sectorul alimentar dispun de sisteme și proceduri pentru identificarea celorlalte societăți către care au fost furnizate produsele lor. Aceste informații sunt puse la dispoziția autorităților competente, la cerere.”

[Articolul 18 alineatul (4)] „Produsele alimentare care sunt introduse pe piață sau este de așteptat să fie introduse pe piață în Comunitate sunt etichetate sau identificate în mod corespunzător pentru facilitarea trasabilității lor, prin documentație sau informații adecvate, în conformitate cu cerințele relevante ale dispozițiilor mai speciale.”

[Articolul 19 alineatul (1)] „În cazul în care un operator din sectorul alimentar consideră sau are motive să creadă că un produs alimentar pe care l-a importat, produs, prelucrat, fabricat sau distribuit nu satisface cerințele privind siguranța produselor alimentare, el inițiază de îndată procedurile pentru retragerea produsului alimentar respectiv de pe piață în cazul în care produsul alimentar a ieșit de sub controlul imediat al respectivului operator inițial și informează despre aceasta autoritățile competente. În cazul în care produsul ar putea să fi ajuns la consumator, operatorul informează, în mod eficient și precis, consumatorii în legătură cu motivul retragerii acestuia și, dacă este necesar, retrag de la consumatori produsele care le-au fost deja furnizate, atunci când alte măsuri nu sunt suficiente pentru realizarea unui nivel ridicat de protecție a sănătății.”

[Articolul 19 alineatul (3)] „Un operator din sectorul alimentar informează de îndată autoritățile competente dacă el consideră sau are motive să creadă că un produs alimentar care este introdus pe piață poate fi dăunător pentru sănătatea umană. Operatorii economici informează autoritățile competente în legătură cu acțiunile întreprinse pentru prevenirea riscurilor asupra consumatorului final și nu împiedică sau descurajează orice persoană să coopereze, în conformitate cu legislația internă și practica legală, cu autoritățile competente, în cazurile în care aceasta ar putea preveni, reduce sau elimina un risc rezultat dintr-un produs alimentar.”

[Articolul 19 alineatul (4)] „Operatorii din sectorul alimentar cooperează cu autoritățile competente la acțiunile întreprinse pentru evitarea sau reducerea riscurilor prezentate de un produs alimentar pe care ei îl furnizează sau l-au furnizat.”

8.2.2. *Recomandări de bune practici*

- (a) Un plan de rechemare/retragere a produselor alimentare constă într-un set de documente/materiale ajutătoare care au scopul de a facilita retragerea produselor alimentare de pe piață și de a furniza informațiile corecte întreprinderilor, consumatorilor și autorităților competente.
 - (b) Cultivatorul ar trebui să asigure faptul că produsele alimentare rechemate nu sunt introduse pe piață prin intermediul altor canale.
 - (c) În eventualitatea unei toxiinfecții alimentare asociate cu fructe și legume proaspete, păstrarea evidențelor adecvate privind producția și activitățile conexe precum ambalarea și transportul ar putea contribui la identificarea sursei de contaminare în lanțul alimentar și ar facilita rechemările produselor.
-

ANEXA I

GLOSAR

Definițiile stabilite în Regulamentele (CE) nr. 178/2002, (CE) nr. 852/2004, (CE) nr. 2073/2005 și în Directiva 86/278/CEE a Consiliului se aplică și sunt subliniate. În scopul prezentului document de orientare, termenii următori sunt definiți după cum urmează:

- **Factori de producție agricolă:** toate materiile prime (de exemplu, semințe, îngrășăminte, apă, produse chimice agricole, sprijin vegetal etc.) utilizate pentru producția primară de fructe și legume proaspete.
- **Produse chimice agricole:** sunt agenți chimici, de exemplu fungicide și insecticide, care sunt utilizați pentru a controla organismele dăunătoare pentru fructele și legumele proaspete (de exemplu, ciuperci, nematode, căpușe, insecte și rozătoare) sau virusuri. Acestea sunt clasificate în funcție de obiectivul aplicării: insecticide/fungicide/erbicide/substanțe pentru deratizare/creșterea plantelor/substanțe repelente.
- **Apă pentru agricultură:** este apa utilizată în activitățile de producție primară (înaintea recoltării, în timpul recoltării și după recoltare) la produse atunci când se intenționează sau este preconizat ca aceasta să intre în contact fie cu produsul în sine, fie cu suprafețele care intră în contact cu produsul. Aceasta include, dar nu se limitează la apa pentru irigare și apa de spălare în timpul recoltării și după recoltare, aplicarea îngrășământului sau a produselor chimice agricole, în timpul răcirii producției, la curățarea echipamentului etc.
- **Bace:** în pofida varietății mari de specii de plante cultivate pentru producția de bace, cele mai importante tipuri pentru piața de produse proaspete din UE sunt căpșunile, zmeura, murele și afinele. Bacele pot fi produse de mici plante ierboase (de exemplu, căpșun), tufișuri (de exemplu, mur, coacăz negru, afin, agriș, zmeur) sau copaci mici (de exemplu, dud, soc). Bacele reprezintă un produs alimentar perisabil care poate fi consumat atât proaspăt, cât și ca ingredient congelat adăugat multor produse alimentare.
- **Produse biocide:** (Regulamentul (UE) nr. 528/2012): Substanțe chimice utilizate pentru a reprima organismele dăunătoare sănătății umane sau animale sau care pot afecta materiile naturale sau fabricate. Aceste organisme dăunătoare includ dăunători și germenii (și anume, mușegaiuri și bacterii). Exemple de produse biocide sunt dezinfectanții, produsele chimice agricole.
- **Apă curată:** „apă care nu compromite siguranța produselor alimentare în condițiile utilizării sale”. Această înseamnă apă de mare curată (apă de mare naturală, artificială sau purificată sau apă sărată care nu conține microorganisme, substanțe dăunătoare sau plancton marin toxic în cantități capabile să afecteze în mod direct sau indirect calitatea sanitară a produselor alimentare) și apă dulce de calitate similară.
- **Nămol tratat convențional:** Nămolurile de epurare convenționale tratate includ nămoluri păstrate în lagune, îngroșate și supuse procesului de digestie mezofilă anaerobă. Tratarea trebuie să asigure distrugerea a 99 % din agenții patogeni (reducere de 2 log).
- **Zonă de cultură:** Suprafață de teren utilizată pentru cultivarea de fructe și legume proaspete (în timpul vegetației sau în timpul recoltării/culesului).
- **Cultivare:** orice acțiune sau practică agricolă utilizată de cultivatori pentru a permite și a îmbunătăți condițiile de cultură ale fructelor și legumelor proaspete cultivate în câmp (cu sau fără acoperiș) sau în unități protejate (sisteme fără sol).
- **Tratamente de decontaminare:** Tratamente mecanice, fizice și chimice care sunt aplicate în vederea eliminării sau a reducerii contaminanților, inclusiv contaminarea microbiană. Acestea pot fi aplicate apei, suprafețelor de contact cu produsele alimentare (de exemplu, echipamentul și zonele de producție). Denumite uneori și tratamente de dezinfectare.
- **Dezinfectanți:** Agenți sau sisteme care omoară sau elimină bacteriile aflate pe suprafețe sau medii neînsuflite. Dezinfectanții sunt clasificați ca dezinfectanți de nivel slab, mediu sau înalt, în funcție de numărul microorganismelor pe care le omoară. În cadrul prezentului ghid, agenții sau sistemele dezinfectante sunt definite ca agenți aplicați în vederea eliminării microorganismelor din apa pentru agricultură, inclusiv apa utilizată în etapele ulterioare recoltării, cum ar fi spălare și clătire. Dezinfectanții sunt produse biocide.
- **Dezinfectare:** Proces care distruge, inactivează sau elimină microorganisme.
- **Apă dezinfectată:** Apă care a fost tratată în vederea eliminării microorganismelor. Pot fi aplicate tratamente diferite de dezinfectare. Apa poate proveni din surse multiple cum ar fi apă de ploaie, ape reziduale tratate, ape subterane, etc. Apa se tratează pentru a obține o anumită calitate microbiologică a apei, în funcție de necesități.

- **Nămol tratat îmbunătățit:** Nămolurile de epurare îmbunătățite tratate includ pasteurizarea, digestia termofilă, stabilizarea cu var și compostarea. Tratarea trebuie să asigure distrugerea a 99,999 % din agenții patogeni (reducere de 6 log).
- **Fertigare:** Injectarea de îngrășăminte, amelioratori ai solului și alte produse solubile în apă într-un sistem de irigare.
- **Inundare:** curgerea sau revărsarea de apă pe un câmp care nu poate fi ținută sub control de cultivator. Apa adunată (de exemplu, după ploaie) care este puțin susceptibilă în mod rezonabil să provoace contaminarea părților comestibile ale produselor proaspete nu este considerată inundare.
- **Produse proaspete** se referă la fructe și legume proaspete care sunt susceptibile să fie vândute consumatorilor într-o formă neprelucrată (și anume, crude) și care sunt în general considerate perisabile. Produsele proaspete pot fi intacte, de exemplu căpșune, morcovi întregi, ridichi și roșii proaspete comercializate, sau pot fi tăiate în timpul recoltării de la rădăcină/tulpină, de exemplu țelină, broccoli și conopidă.
- **Bunele practici agricole (BPA)** aplică cunoștințele disponibile pentru a aborda sustenabilitatea de mediu, economică și socială pentru producția în cadrul exploatației și procesele ulterioare producției având ca rezultat produse alimentare sigure și sănătoase și produse agricole nealimentare (FAO, 2003 ⁽¹⁾). Prezentă orientare se bazează pe BPA și BPI.
- **Bunele practici de igienă (BPI)** se referă la condițiile generale, de bază, pentru producția igienică a unui produs alimentar, inclusiv cerințele privind proiectarea, construcția și funcționarea în condiții de igienă a instalațiilor, construcția și utilizarea igienică a echipamentului, întreținerea și curățenia planificată, precum și instruirea și igiena personalului. Un program de bune practici de igienă elaborat și pus în aplicare reprezintă o condiție prealabilă pentru sistemul privind analiza riscurilor și punctele de control (HACCP).
- **Sere:** spațiu interior, în general închis cu sticlă sau plastic, în care se cultivă plante.
- **Ape subterane:** denumite, de asemenea, apă de foraj, apă de fântână, reprezintă apa pompată din pământ, din straturi mai adânci sau mai superficiale.
- **Recoltarea** reprezintă procesul de culegere a fructelor și legumelor proaspete în stadiu de comercializare de pe câmpuri și manipularea lor imediată.
- **Pericol:** un agent biologic, chimic sau fizic prezent în produse alimentare sau o stare a acestora având potențialul de a cauza un efect negativ asupra sănătății.
- **Legume cu frunze:** frunze, tulpini și lăstari provenind de la diverse plante cu frunze care sunt consumate ca legume, și doar cele consumate în stare crudă. Principalele tipuri de legume cu frunze din categoria fructe și legume proaspete sunt: tipuri de „salată verde”, brasicacee cu frunze, varză, cicoare și năsturel. Legumele cu frunze de tip „salată verde” pot fi recoltate în etape diferite de dezvoltare, de exemplu atunci când sunt căpățâni întregi mature, frunze tinere sau frunze multiple.
- **Gunoii de grajd** (Regulamentul (CE) nr. 1069/2009): înseamnă orice fel de excremente și/sau urină provenite de la animale de fermă, altele decât peștii de crescătorie, cu sau fără așternut.
- **Apă municipală:** apa furnizată cultivatorului de organizațiile municipale sau guvernamentale. Se furnizează apă potabilă.
- **Apă nepotabilă:** apa care nu îndeplinește cerințele stabilite în Directiva 98/83/CE a Consiliului din 3 noiembrie 1998 privind calitatea apei destinată consumului uman.
- **Unitate de ambalare sau centru de ambalare:** orice unitate în care fructele și legumele proaspete sunt tratate după recoltare și sunt ambalate.
- **Produsele de uz fitosanitar** sunt „pesticide” care protejează fructele și legumele proaspete sau plantele benefice sau utile. Cea mai comună utilizare a pesticidelor este sub formă de produse de uz fitosanitar (PPP). Acestea sunt utilizate în principal în sectorul agricol, dar și în silvicultură, horticultură, zone de agrement și grădinărit. Termenul „pesticid” este utilizat adesea în paralel cu „produs de uz fitosanitar”; cu toate acestea, pesticid este un termen mai general care include, de asemenea, și alte utilizări în afara utilizărilor vegetale/pe fructe și legume proaspete, de exemplu biocide.

⁽¹⁾ Comitetul pentru Agricultură – a 17-a sesiune – Roma, 31 martie-4 aprilie 2003 – Dezvoltarea unui cadru pentru bune practici agricole – <http://www.fao.org/docrep/meeting/006/y8704e.htm>.

- **După recoltare** reprezintă etapa de producție a fructelor și legumelor proaspete ulterioară recoltării și include răcirea, curățarea, sortarea și ambalarea.
- **Apă potabilă** este apa care îndeplinește cerințele stabilite în Directiva 98/83/CE a Consiliului.
- **Înainte de recoltare** cuprinde toate activitățile care se desfășoară în cadrul exploatației înainte de recoltarea fructelor și legumelor proaspete.
- **Producție primară** înseamnă producția în exploatație și cultivarea de produse vegetale, cum ar fi cereale, fructe, legume și ierburi, inclusiv recoltarea. Următoarele activități sunt asociate cu producția primară de fructe și legume proaspete:
 - (i) sortarea, îndepărtarea frunzelor exterioare, spălarea/clătirea, ambalarea, răcirea, transportul, depozitarea și manipularea produselor primare la locul de producție, cu condiția ca acestea să nu le modifice natura în mod substanțial;
 - (ii) Termenul de „producție primară” în prezentul document orientativ ar trebui înțeles ca producția primară incluzând aceste operațiuni conexe.
 - (iii) Recoltarea de ciuperci sălbatice, plante marine și bace și transportul acestora către o unitate.
- **Prelucrarea** cuprinde orice acțiune care modifică în mod substanțial produsul inițial, incluzând decojirea, mărunțirea, tăierea, refrigerarea sau o combinație a acestor procese.
- **Adjuvanți tehnologici:** Astfel cum se prevede la articolul 3 alineatul (2) litera (b) din Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 privind aditivii alimentari ⁽¹⁾, prin „adjuvant tehnologic” se înțelege orice substanță care nu se consumă ca aliment în sine, este utilizată deliberat în prelucrarea materiilor prime, a produselor alimentare sau a ingredientelor acestora pentru a îndeplini un anumit obiectiv tehnologic în timpul tratării sau prelucrării și care poate avea ca rezultat prezența neintenționată, dar inevitabilă din punct de vedere tehnic, a unor reziduuri ale substanței respective sau a derivaților acesteia în produsul finit, cu condiția ca aceste reziduuri să nu prezinte nici un risc sanitar și să nu aibă efecte tehnologice asupra produsului finit.
- **Zonă de producție:** spații de lucru în cadrul cărora culturile recoltate sunt manipulate, prelucrate și ambalate.
- **Apă de ploaie:** apă colectată în urma ploii (sau zăpezii). Este denumită uneori și apă pluvială.
- **Produse alimentare gata pentru consum:** produse alimentare destinate de către producător sau fabricant consumului uman direct, care nu necesită gătire sau o altă transformare necesară pentru a elimina sau a reduce la un nivel acceptabil microorganismele periculoase [conform Regulamentului (CE) nr. 2073/2005 al Comisiei]. În prezentul ghid, acestea se referă la fructele și legumele proaspete gata pentru consum care pot fi consumate în stare crudă (unele exemple sunt furnizate în diagrama nr. 2, și anume mere, pere, prune, legume cu frunze, roșii, bace etc.).
- **Sisteme fără sol:** termen general pentru producția de plante fără sol într-un mediu/corp de apă sau pe substrat.
- **Apă de suprafață:** apă din pâraie, lacuri, râuri, canale etc. care nu este pe deplin controlată de cultivatori (de exemplu, contaminarea din amonte este posibilă).
- **Nămoluri de epurare** (Directiva 86/278/CEE a Consiliului): nămoluri provenind de la instalații de tratare a deșeurilor domestice sau urbane, fose septice și de la alte instalații similare pentru tratarea apelor reziduale;
- **Nămoluri tratate** (Directiva 86/278/CEE a Consiliului): nămolurile tratate printr-un proces biologic, chimic sau termic, prin stocare pe termen lung sau prin orice alt procedeu corespunzător astfel încât să reducă în mod semnificativ puterea lor de fermentare (reducând riscurile pentru sănătate).
- **Ape reziduale tratate:** se obțin din combinarea unor unități operative fizice (mecanice) și procese chimice și biologice cu scopul de a reduce contaminanții organici și anorganici din apele reziduale (conform ISO 16075-2-2015). Acest tip de apă a fost supus unui tratament primar și secundar sau unor tratamente de decontaminare.
- **Apele reziduale** sunt ape colectate în principal de către autoritățile municipale care pot include ape uzate provenind de la surse domestice instituționale, comerciale sau industriale (în conformitate cu ISO 16075-2:2015).
- **Reutilizarea apei** înseamnă utilizarea de apă reziduală tratată în scop benefic (conform ISO 16075-2:2015).

⁽¹⁾ Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind aditivii alimentari (JO L 354, 31.12.2008, p. 16).

ANEXA II

EXEMPLU DE MATRICE PENTRU SPRIJINIREA EVALUĂRII RISCULUI MICROBIOLOGIC AL APEI PENTRU AGRICULTURĂ

Această matrice furnizează cultivatorilor un instrument pentru efectuarea unei *evaluări a riscului legat de apa* utilizată în *producția primară agricolă* luând în considerare combinația între sursa de apă, metoda de irigare sau potențialul contact cu fructe și legume proaspete și tipul de marfă (gata sau nu pentru consum).

Aceasta stabilește o frecvență (ridică, medie, scăzută) a analizelor apei pentru indicatorii de contaminare cu materii fecale (indicator

E. coli) în timpul utilizării apei (sezonul de creștere sau perioada de aplicare a sursei de apă) și pragurile corespunzătoare, în funcție de utilizarea preconizată a apei, sursa de apă, caracteristica și natura fructelor și legumelor proaspete.

Frecvența ridicată presupune o analiză pe lună; frecvența medie, o analiză de două ori pe an și frecvența scăzută, o dată pe an. Cu toate acestea, schema și măsurile recomandate sunt în orice caz doar **exemple**, care pot fi modificate pe baza evaluării riscului fiecărei exploatații. Un an poate fi definit ca un an calendaristic în cazul producției pe parcursul unui an (de exemplu, sere) sau poate fi sezonul de creștere.

Matricea sugerează că ar trebui prelevat un număr de probe de către cultivator, mai mare în cazul fructelor și legumelor proaspete cu risc crescut care sunt consumate crude de către consumator, și propune măsuri de reducere a riscului contaminării fructelor și legumelor proaspete. În cazul irigației, probele ar trebui prelevate în timpul perioadei de maximă utilizare a irigației și, în cazul culturilor pe timpul verii, cel puțin una dintre probe ar trebui prelevată în acest anotimp.

Dacă rezultatele testării sursei de apă sunt nefavorabile sau identifică o potențială problemă, cultivatorul ar trebui să ia câteva măsuri de remediere dintre cele prevăzute la punctele 7.3.4.1 și 7.3.4.2, pentru a reduce riscul pentru consumator, iar ulterior ar trebui să efectueze o testare nouă pentru a verifica eficacitatea măsurilor luate.

Semnificațiile simbolurilor, culorilor și cifrelor sunt următoarele (sursa de apă):

x Gri închis: nu ar trebui utilizată. În cazul în care cultivatorul nu are altă alternativă decât să o folosească, acesta ar trebui să efectueze teste cu frecvență ridicată sau să ia în considerare tratarea/dezinfectia apei, considerând pragurile *E. coli* din coloana 8 drept un indicator semnificativ pentru o apă de calitate acceptabilă pentru a fi utilizată în activitatea respectivă.

▲ Gri închis mediu: poate fi utilizată, dar face obiectul prelevării de probe. Cultivatorul ar trebui să efectueze teste cu frecvență medie, considerând pragurile *E. coli* din coloana 8 drept un indicator semnificativ pentru o apă de calitate acceptabilă

● Gri deschis: poate fi utilizată, dar face obiectul prelevării de probe. Cultivatorul ar trebui să efectueze testarea cu frecvență scăzută, considerând pragurile *E. coli* din coloana 8 drept un indicator semnificativ pentru o calitate acceptabilă a apei pentru a fi utilizată în activitatea respectivă.

√ Alb: poate fi utilizată fără prelevare de probe sau analiză sau doar cu analiza necesară pentru monitorizarea dezinfectiei apei.

Utilizarea preconizată a apei	Sursa de apă ⁽¹⁾						Indicator al contaminării fecale <i>E. coli</i> ⁽²⁾
	Netratată Apă de supra- față/canale de apă în aer liber ⁽³⁾	Apă subterană netratată colectată de la puțuri ⁽⁴⁾	Netratată Apă de ploaie	Apă rez- iduală/de supra- față/reutilizată tratăă ⁽⁵⁾	Apă dezinfec- tată ⁽⁶⁾	Apă muni- cipală	
ÎNAINTE DE RECOLTARE ȘI ÎN TIMPUL RECOLTĂRII							
Irigarea fructelor și legumelor proaspete (FLP) care probabil vor fi consumate negătite (și anume, FLP gata pentru consum) (apa de irigare intră în contact direct cu partea comestibilă a FLP)	x	x	▲	●	●	✓	100 CFU/100 ml
Diluarea sau aplicarea de pesticid, îngrășământ sau produse agrochimice și curățarea echipamentului pentru FLP gata pentru consum și există contact direct							
Irigarea FLP care probabil vor fi consumate negătite (și anume, FLP gata pentru consum) (apa de irigare nu intră în contact direct cu partea comestibilă a FLP)	x	x	▲	●	●	✓	1 000 CFU/100 ml ⁽⁷⁾
Diluarea sau aplicarea de pesticid, îngrășământ sau produse agrochimice și curățarea echipamentului pentru FLP gata pentru consum și nu există contact direct							
Irigarea FLP care probabil vor fi consumate gătite (apa de irigare intră în contact direct cu partea comestibilă a FLP)	▲	▲	●	●	●	✓	1 000 CFU/100 ml
Diluarea sau aplicarea de pesticid, îngrășământ sau produse agrochimice și curățarea echipamentului utilizat la respectivele FLP (contact direct)							
Irigarea FLP care probabil vor fi consumate gătite (apa de irigare nu intră în contact direct cu partea comestibilă a FLP)	●	●	✓	✓	✓	✓	10 000 CFU/100 ml
Diluarea sau aplicarea de pesticid, îngrășământ sau produse agrochimice și curățarea echipamentului utilizat la respectivele FLP (nu există contact direct)							
DUPĂ RECOLTARE							
Răcire ulterioară recoltării și transportul după recoltare pentru FLP care nu sunt gata pentru consum.							
Apa utilizată pentru prima spălare a produselor în cazul produselor gata pentru consum.	x	x	▲	●	●	✓	100 CFU/100 ml
Curățarea echipamentului și a suprafețelor unde sunt manipulate produ- sele.							

Utilizarea preconizată a apei	Sursa de apă ⁽¹⁾						Indicator al contaminării fecale <i>E. coli</i> ⁽²⁾
	Netratată Apă de supra- față/canale de apă în aer liber ⁽³⁾	Apă subterană netratată colectată de la puțuri ⁽⁴⁾	Netratată Apă de ploaie	Apă reziduală/de supra- față/reutilizată tratăată ⁽⁵⁾	Apă dezinfectată ⁽⁶⁾	Apă muni- cipală	
Apă utilizată pentru spălarea produselor care probabil vor fi consumate găsite (cartofi etc.) - FLP care nu sunt gata pentru consum.	▲	▲	●	●	●	✓	1 000 CFU/100 ml
DOAR APĂ POTABILĂ ⁽⁸⁾							
Spălare finală și gheață/apă pentru răcire aplicată FLP gata pentru consum	x	x	▲	●	●	✓	Cerințe microbio- logice pentru apa potabilă

⁽¹⁾ Apa aplicată prin irigare în decurs de două săptămâni înainte de recoltarea fructelor și legumelor proaspete care pot fi consumate negătite (gata pentru consum) nu ar trebui să fie contaminată, și anume să fie de calitate potabilă ori de câte ori este posibil.

⁽²⁾ Aceste praguri recomandate sunt legate de concentrația maximă în probe.

⁽³⁾ Apa de suprafață și apa subterană din puțuri (de exemplu, sonde) ar putea avea o calitate microbiologică bună și ar putea respecta pragurile de 100 CFU/100 ml fără tratament.

⁽⁴⁾ Apa de suprafață și apa subterană din puțuri (de exemplu, sonde) ar putea avea o calitate microbiologică bună și ar putea respecta pragurile de 100 CFU/100 ml fără tratament.

⁽⁵⁾ În scopul acestei matrice, apa reziduală tratată înseamnă apă reziduală care a fost tratată astfel încât calitatea sa să fie potrivită utilizării preconizate și să respecte standardele stabile de legislația națională a statelor membre sau, în absența unei astfel de legislații, cerințele OMS privind utilizarea în condiții de siguranță a apelor reziduale și a deșeurilor în agricultură.

⁽⁶⁾ Tratamentul de dezinfectare ar trebui să fie bine controlat și monitorizat. Tratamentul de dezinfectare aplicat este sub controlul cultivatorului sau al producătorului.

⁽⁷⁾ Întrucât apa de irigare nu intră în contact cu partea comestibilă a fructelor și legumelor proaspete, pentru *E. coli* ar trebui aplicată o valoare mai ridicată decât 1 000 CFU/100 ml. Metodele de irigare precum cea prin picurare sau subterană prezintă un risc mai scăzut de contaminare a părții comestibile a frunzelor proaspete consumate ca salate decât irigarea de suprafață.

⁽⁸⁾ Pot fi utilizate surse multiple de apă, dar trebuie furnizată aceeași calitate a apei potabile. Astfel, în practică doar apa municipală sau apa dezinfectată poate fi utilizată în acest caz.

ANEXA III

**EXEMPLU DE ARBORE DECIZIONAL PENTRU SPRIJINIREA EVALUĂRII RISCURILOR MICROBIOLOGICE ALE APEI
PENTRU AGRICULTURĂ**

Această abordare este simplificată comparativ cu cea descrisă în anexa II, întrucât rezultatul ia în considerare un număr limitat de recomandări privind prelevarea de probe. Trebuie subliniat că rezultatele obținute prin aplicarea acestui arbore decizional (anexa III) și a matricei (anexa II) nu pot fi comparabile.

