



European **Sprouted Seeds Association**

# **Usmernenie združenia ESSA týkajúce sa pestovania klíčkov a semien na klíčenie**

**Európske združenie pestovateľov a predajcov naklíčených semien  
[European Sprouted Seeds Association (ESSA)]**

Rue de Trèves 49-51 bte 8  
1040 Brusel, Belgicko

[www.sproutedseeds.eu](http://www.sproutedseeds.eu)  
[info@sproutedseeds.eu](mailto:info@sproutedseeds.eu)



European Sprouted Seeds Association

## Zhrnutie

Trh EÚ s naklíčenými semenami je veľmi špecializovaný segment trhu s čerstvými produktmi, na ktorom pôsobí približne 120 profesionálnych výrobných prevádzkarní v celej EÚ. Po kríze vyvolanou baktériou *Escherichia coli* (EHEC) v roku 2011 a vedeckom stanovisku Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín (EFSA) k riziku, ktoré predstavuje baktéria *Escherichia coli* produkujúca toxín shiga (STEC) a iné patogénne baktérie v semenách a naklíčených semenách, nadobudli účinnosť nové právne predpisy EÚ na zvýšenie bezpečnosti tohto segmentu výrobkov v celej EÚ. Vypracovali sa rôzne vnútroštátne usmernenia na pomoc pri vykonávaní týchto špecifických pravidiel. Cieľom tohto európskeho usmernenia, ktoré vypracovalo Európske združenie pestovateľov a predajcov naklíčených semien (ESSA), je poskytnúť komplexné pokyny o hygienických postupoch na bezpečné pestovanie klíčkov a semien na klíčenie a sprístupniť tieto informácie pestovateľom klíčkov v európskych krajinách a aj inde.

Toto usmernenie sa môže použiť na vytvorenie kontrolných zoznamov a systémov na uľahčenie uplatňovania usmernenia.

### **Rozsah pôsobnosti tejto príručky**

Toto usmernenie sa vzťahuje na komerčné pestovanie klíčkov a semien na klíčenie v súlade s platnými právnymi predpismi Európskej únie. V tejto súvislosti si pod prvovýrobou v EÚ treba predstaviť klíčenie semien, teda ich vlhčenie s cieľom zvýšiť v nich obsah vody a prebudiť ich z vegetačného pokoja, až kým začne rásť nová rastlina. Toto hygienické usmernenie sa vzťahuje na činnosti, ktoré sú súčasťou prvovýroby. Na činnosti mimo rozsahu prvovýroby sa nevzťahuje, ale k dispozícii môže byť iné usmernenie, ktoré sa nachádza v ďalej uvedených odkazoch. Toto usmernenie nezahŕňa pestovanie iných naklíčených semien, ako sú mikrozelenina (klíčne listy), výhonky, žerucha a produkty, ktoré sa pestujú v rastových médiách alebo v pôde v skleníkoch. Na tovary pozostávajúce z naklíčených semien vylúčené z rozsahu pôsobnosti tohto usmernenia sa vzťahuje odporúčanie Komisie – Usmerňovací dokument o riešení mikrobiologických rizík týkajúcich sa čerstvého ovocia a zeleniny v prvovýrobe prostredníctvom správnej hygienickej praxe<sup>1</sup>.

### **Platné právne predpisy EÚ o pestovaní klíčkov a semien na klíčenie**

Všeobecné požiadavky na bezpečnosť potravín vrátane povinnosti umiestňovať na trh len bezpečné potraviny sú stanovené v nariadení (EÚ) č. 178/2002. Na hygienickú výrobu potravín v EÚ sa vzťahuje nariadenie (ES) č. 853/2004, a najmä časť A prílohy 1 k tomuto nariadeniu. Prvovýrobcom sa ukladá povinnosť zabezpečiť, aby boli prvotné produkty chránené pred kontamináciou, napríklad zavedením opatrení na zabránenie kontaminácii zo vzduchu, z pôdy, vody, hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych látok a zo skladovania odpadu, z manipulácie s ním a jeho zneškodňovania. V tomto usmernení sa uvádzajú praktické príklady na doplnenie týchto všeobecných ustanovení.

Konkrétnejšie požiadavky na pestovanie klíčkov sú stanovené vo viacerých ďalších nariadeniach EÚ: vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) č. 208/2013 o požiadavkách na vysledovateľnosť klíčkov a semien určených na výrobu klíčkov, nariadenie Komisie (EÚ) č. 209/2013 [ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 2073/2005], pokiaľ ide o mikrobiologické kritériá pre klíčky, nariadenie Komisie (EÚ) č. 210/2013 o schválení prevádzkarní produkujúcich klíčky a nariadenie Komisie (EÚ) č. 211/2013 [zmenené nariadením Rady (EÚ) č. 704/2014] o požiadavkách na certifikáciu pri dovoze klíčkov a semien určených na výrobu klíčkov do Únie. Požiadavky týchto nariadení sú zahrnuté v tomto usmernení.

<sup>1</sup> Európska komisia, GR pre zdravie a bezpečnosť potravín. Hygiena potravín. [Usmernenie](#).

Všetky právne predpisy EÚ spomenuté v tejto príručke sú uvedené v prílohe I k tejto príručke. V prílohe II sú uvedené odkazy na ďalšie relevantné zdroje informácií týkajúcich sa pestovania klíčkov.

Toto usmernenie zahŕňa minimálne požiadavky na pestovanie klíčkov v EÚ. Niektoré členské štáty EÚ môžu mať na pestovateľov klíčkov usadených v týchto členských štátoch prísnejšie požiadavky. Všeobecne sa odporúča, aby pestovatelia klíčkov komunikovali s príslušným orgánom vo svojej krajine v záujme informovanosti o platných pravidlách v príslušnom členskom štáte.

### **Ďalšie dokumenty presahujúce rámec tohto usmernenia**

Ďalšie usmernenie je dostupné v príslušných publikáciách *Codex Alimentarius* (potravinový kódex), vo všeobecnej správnej poľnohospodárskej praxi a hygienických postupoch, ktoré vypracovali rôzne vnútroštátne orgány, ako aj v usmerneniach rôznych súkromných zainteresovaných strán a certifikačných systémov. Informácie týkajúce sa usmerňovacích dokumentov známych združeniu ESSA boli zaradené do odkazov a príloh k tomuto usmerneniu.

### **VYHLÁSENIE O ODMIETNUTÍ ZODPOVEDNOSTI**

Toto usmernenie je odporúčanie bez právne záväznej hodnoty. Bolo vytvorené len na informačné účely. Združenie ESSA nezaručuje správnosť poskytnutých informácií ani nepreberá zodpovednosť za žiadne ich použitie. Používatelia by preto mali pred využívaním týchto informácií prijať všetky nevyhnutné preventívne opatrenia. Tieto informácie pritom využívajú výlučne na vlastné riziko. Povinnosť presadzovať európske právne predpisy v oblasti potravinovej bezpečnosti nesie Európska komisia a príslušné orgány členských štátov EÚ. Pestovatelia klíčkov sa na získanie úplných informácií o právnych požiadavkách v členskom štáte, v ktorom sú usadení, musia obrátiť na príslušný orgán v danej krajine.

# Obsah

<b>Zoznam skratiek .....</b>	<b>6</b>
<b>Vymedzenie pojmov .....</b>	<b>7</b>
<b>1. PESTOVANIE KLÍČKOV .....</b>	<b>10</b>
1.A. Prevádzkareň .....	10
1.A.1. Schválenie prevádzkarní na pestovanie klíčkov .....	10
1.A.2. Naprojektovanie a dispozičné riešenie zariadení .....	10
1.A.3. Sanitácia .....	11
1.A.5. Zdravotný stav pracovníkov .....	12
1.A.6. Ochrana pred škodcami .....	12
1.A.7. Osobná hygiena a vhodné oblečenie .....	12
1.A.8. Spracovanie odpadu .....	13
1.B. Odborná príprava .....	13
1.C. Kontrola prichádzajúcich semien.....	14
1.C.1. Dovozy certifikát .....	14
1.C.2. Požiadavky na výsledovateľnosť týkajúce sa prichádzajúcich semien.....	15
1.C.3. Vizuálna kontrola .....	15
1.D. Skladovanie semien.....	15
1.E. Analýza nebezpečenstva a kritické kontrolné body .....	16
1.F. Spotreba vody.....	16
1.G. Proces klíčenia.....	16
1.G.1. Počiatočné oplachovanie semien .....	16
1.G.2. Mikrobiologická dekontaminácia semien .....	17
1.G.3. Namáčanie pred klíčením .....	17
1.G.4. Klíčenie, rast a zavlažovanie.....	17
1.G.5. Zber .....	17
1.H. Spracovanie, balenie, skladovanie a preprava .....	17
1.H.1. Záverečné oplachovanie, odstránenie šupiek a chladenie .....	17
1.H.2. Mikrobiologická dekontaminácia klíčkov .....	18
1.H.3. Materiály a predmety určené na styk s klíčkami.....	18
1.H.4. Skladovanie klíčkov.....	18
1.H.5. Informácie o produkte a informovanosť spotrebiteľa.....	18
1.H.6. Doprava.....	18

1.I. Mikrobiologické testovanie semien a klíčkov .....	18
1.I.1. Usmernenie na odber vzoriek semien .....	19
1.I.2. Frekvencia odberu vzoriek a testovania klíčkov najmenej 48 hodín po začiatku procesu klíčenia....	20
1.I.3. Odber vzoriek konečného produktu .....	20
1.I.4. Výsledky testov .....	20
1.I.5. Výnimka z predbežného testovania všetkých šarží semien stanoveného v bode 1.I.1. ....	21
1.I.6. Alternatívne testovanie zo strany dodávateľa semien .....	21
1.J. Postup v prípade kontaminácie .....	21
1.J.1. Zistenie kontaminácie pred tým, ako sa potravina dostane spod kontroly pestovateľa klíčkov.....	21
1.J.2. Zistenie kontaminácie po tom, ako sa potravina dostala spod kontroly pestovateľa klíčkov – stiahnutie z trhu a od používateľa.....	22
1.K. Vysledovateľnosť a vedenie záznamov.....	23
1.K.1. Vysledovateľnosť procesu v prevádzkarni na klíčenie .....	23
1.K.2. Požiadavky na vysledovateľnosť konečného produktu – klíčkov .....	23
1.K.3. Oslobodenie od požiadaviek v tejto kapitole .....	24
1.L. Zhrnutie: Povinnosť vedenia záznamov .....	24
<b>2. PESTOVANIE SEMIEN .....</b>	<b>26</b>
2.A. Všeobecné súvislosti.....	26
2.B. Úprava pôdy/plochy .....	26
2.C. Hygiena pracovníka .....	26
2.D. Zavlažovanie .....	27
2.E. Semená.....	27
2.F. Sušenie rastlín/strukov .....	27
2.G. Lúskanie strukov .....	27
2.H. Skladovanie po zbere .....	27
2.I. Spracovanie .....	28
<b>Príloha I – všeobecné a špecifické právne predpisy týkajúce sa klíčkov .....</b>	<b>29</b>
<b>Príloha II – odkazy na iné relevantné zdroje informácií .....</b>	<b>30</b>

## Zoznam skratiek

CCP: kritický kontrolný bod

ES: Európske spoločenstvo

EFSA: Európsky úrad pre bezpečnosť potravín

ESSA: Európske združenie pestovateľov a predajcov naklíčených semien (European Sprouted Seeds Association)

EÚ: Európska únia

GAP: správna poľnohospodárska prax

SHP: správna hygienická prax

HACCP: analýza nebezpečenstva a kritické kontrolné body

STEC: baktéria *Escherichia coli* produkujúca toxín shiga O157, O26, O111, O103, O145 a O104:H4

WHO: Svetová zdravotnícka organizácia

## Vymedzenie pojmov

**Šarža**<sup>2</sup> je množstvo klíčkov alebo semien na klíčenie, ktoré majú rovnaký taxonomický názov a ktoré sú odosielané z tej istej prevádzkarne na to isté miesto určenia v ten istý deň. Zásielku môže tvoriť jedna alebo viac šarží. Semená s iným taxonomickým názvom, ktoré sú zmiešané v tom istom balení a ktoré majú klíčiť spoločne, ako aj ich klíčky sa však takisto považujú za jednu šaržu.

**Čistá voda**<sup>3</sup> je čistá morská voda a sladká voda s podobnou kvalitou.

**Príslušný orgán**<sup>4</sup> je ústredný orgán členského štátu, ktorý má právomoc organizovať úradné kontroly, alebo akýkoľvek iný orgán, ktorému bola udelená takáto právomoc, v príslušných prípadoch môže ísť aj o zodpovedajúci orgán tretej krajiny.

**Zásielka**<sup>5</sup> je množstvo klíčkov alebo semien, ktoré sú určené na danú produkciu klíčkov a: i) ktoré majú pôvod v tej istej tretej krajine, ii) na ktoré sa vzťahuje ten istý certifikát (certifikáty), iii) sú dovážané rovnakým dopravným prostriedkom.

**Kontaminácia**<sup>6</sup> je prítomnosť alebo zavedenie nebezpečenstva.

**Žerucha**<sup>7</sup> sú naklíčené semená získané naklíčením a rastom skutočných semien v pôde alebo hydroponickom substráte na pestovanie zelených výhonkov s veľmi mladými listami a/alebo klíčovými listami (kotyledónmi). Žerucha sa predáva vo forme celých rastlín v substráte alebo pôde.

**Kritický kontrolný bod (CCP)**<sup>8</sup> je fáza, v ktorej je možné vykonávať kontrolu a ktorá má rozhodujúci význam pre prevenciu alebo odstránenie nebezpečenstva pre bezpečnosť potravín alebo jeho zníženie na prijateľnú úroveň.

**Prevádzkareň**<sup>9</sup> je akákoľvek jednotka potravinárskeho podniku.

**Správna poľnohospodárska prax (GAP)**<sup>10</sup> sú postupy zamerané na environmentálnu, hospodársku a sociálnu udržateľnosť procesov v poľnohospodárskom podniku, ktoré vedú k bezpečným a kvalitným potravinovým a nepotravinovým poľnohospodárskym produktom.

**Správna hygienická prax (GHP)**<sup>11</sup> sú všeobecné, základné podmienky na hygienickú výrobu potravín vrátane požiadaviek na hygienický návrh, výstavbu a fungovanie prevádzkarne, hygienickej konštrukcie a používania vybavenia, plánovanej údržby a čistenia a odbornej prípravy a hygieny zamestnancov. Vypracovaný a vykonávaný program správnej hygienickej praxe je základným predpokladom systému HACCP.

**Potraviny**<sup>12</sup> sú akékoľvek látky alebo produkty, či už spracované, čiastočne spracované, alebo nespracované, ktoré sú určené na ľudskú spotrebu, alebo o ktorých sa predpokladá, že sú na ňu určené.

**Prevádzkovateľ potravinárskeho podniku**<sup>13</sup> je fyzická alebo právnická osoba zodpovedná za zabezpečenie toho, aby sa v potravinárskom podniku pod jej kontrolou plnili požiadavky potravinového práva.

---

<sup>2</sup> Vymedzenie stanovené Európskou komisiou vo [vykonávacom nariadení Komisie \(EÚ\) č. 208/2013](#).

<sup>3</sup> Vymedzenie stanovené Európskou komisiou v [nariadení \(EÚ\) č. 852/2004](#).

<sup>4</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>5</sup> Vymedzenie stanovené Európskou komisiou v [nariadení Komisie \(EÚ\) č. 211/2013](#).

<sup>6</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>7</sup> [Vedecké stanovisko EFSA](#) k riziku, ktoré predstavuje baktéria *Escherichia coli* produkujúca toxín shiga (STEC) a iné patogénne baktérie v semenách a naklíčených semenách.

<sup>8</sup> Vymedzenie stanovené Komisiou pre *Codex Alimentarius*. [Systém analýzy nebezpečenstva a kritické kontrolné body \(HACCP\) a usmernenie na jeho uplatňovanie](#).

<sup>9</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>10</sup> Vymedzenie stanovené Európskou komisiou v [nariadení \(ES\) č. 396/2005](#).

<sup>11</sup> Vymedzenie združenia ESSA na základe [nariadenia Komisie \(ES\) č. 2073/2005](#).

<sup>12</sup> Vymedzenie stanovené Európskou komisiou v [nariadení \(ES\) č. 178/2002](#).

<sup>13</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 12.

**Hygiena potravín**<sup>14</sup> (ďalej len „hygiena“) sú opatrenia a podmienky potrebné na kontrolu nebezpečenstiev a na zabezpečenie vhodnosti potraviny na ľudskú spotrebu, berúc do úvahy jej určené použitie.

**Potravinové právo**<sup>15</sup> sú zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia, upravujúce potraviny vo všeobecnosti, a najmä potravinovú bezpečnosť, či už na úrovni Spoločenstva, alebo vnútroštátnej úrovni, vzťahuje sa na všetky stupne výroby, spracúvania a distribúcie potravín, ako aj krmív vyrábaných na účely kŕmenia zvierat určených na produkciu potravín.

**Nebezpečenstvo**<sup>16</sup> je biologický, chemický alebo fyzikálny faktor v potravinách alebo krmivách alebo podmienky, za ktorých potraviny alebo krmivá môžu vyvolať nepriaznivý účinok na zdravotný stav.

**Analýza nebezpečenstva**<sup>17</sup> je proces zhromažďovania a vyhodnocovania informácií o nebezpečenstvách a podmienkach vedúcich k ich výskytu s cieľom rozhodnúť, ktoré sú významné pre bezpečnosť krmív, a preto je nutné zaoberať sa nimi v pláne HACCP.

**Analýza nebezpečenstva a kritické kontrolné body (HACCP)**<sup>18</sup> je systém, ktorým sa určujú, hodnotia a kontrolujú nebezpečenstvá významné pre bezpečnosť potravín.

**Označenie**<sup>19</sup> sú akékoľvek slová, údaje, ochranné známky, obchodná značka, zobrazenia alebo symboly, ktoré sa týkajú potraviny a sú umiestnené na akomkoľvek obale, dokumente, oznámení, etikete, krúžku alebo prstenci, ktoré sprevádzajú takúto potravinu alebo sa jej týkajú.

**Mikrobiologické kritérium**<sup>20</sup> je kritérium vymedzujúce prijateľnosť produktu, šarže potravín alebo procesu na základe neprítomnosti, prítomnosti alebo počtu mikroorganizmov a/alebo na základe množstva ich toxínov/metabolitov v jednotke (jednotkách) hmotnosti, objemu, plochy alebo šarže.

**Monitorovanie**<sup>21</sup> je úkon, ktorým je plánovaný sled pozorovaní alebo meraní kontrolných parametrov vykonávaný v reálnom čase s cieľom posúdiť, či je KKP pod kontrolou.

**Úradná kontrola**<sup>22</sup> je akákoľvek forma kontroly, ktorú vykonáva príslušný orgán alebo Spoločenstvo s cieľom overenia dodržiavania potravinového práva a predpisov o zdraví zvierat a o starostlivosti o zvieratá.

**Balenie do druhého obalu**<sup>23</sup> je umiestnenie jednej alebo viacerých v priamom obale balených potravín do druhej nádoby a „druhý obal“ znamená túto druhú nádobu samu osebe.

**Prvovýroba**<sup>24</sup> je výroba, chov alebo pestovanie prvotných produktov vrátane zberu, dojenia a produkcie hospodárskych zvierat pred zabitím. Zahŕňa aj lov, rybolov a zber divo rastúcich produktov.

**Prvotné produkty**<sup>25</sup> sú produkty prvovýroby vrátane produktov z rastlinnej prvovýroby, chovu hospodárskych zvierat, lovu a rybolovu.

**Pitná voda**<sup>26</sup> je voda, ktorá spĺňa minimálne požiadavky stanovené v smernici Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu.

**Potravina určená na priamu spotrebu**<sup>27</sup> je potravina, ktorú pestovateľ/chovateľ alebo výrobca určil na priamu ľudskú spotrebu bez toho, aby ju bolo potrebné tepelne upraviť alebo inak

<sup>14</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>15</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 12.

<sup>16</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 12.

<sup>17</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 8.

<sup>18</sup> Vymedzenie stanovené Komisiou pre *Codex Alimentarius*. [Odporúčaný medzinárodný kódex všeobecných zásad hygieny potravín.](#)

<sup>19</sup> Vymedzenie stanovené Európskou komisiou v [nariadení \(EÚ\) č. 1169/2011](#).

<sup>20</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 11.

<sup>21</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 8.

<sup>22</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>23</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>24</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>25</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.

<sup>26</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 3.



spracovať na účinné odstránenie alebo zníženie počtu daných mikroorganizmov na prijateľnú úroveň.

**Reprezentatívna vzorka**<sup>28</sup> je vzorka, v ktorej sú zachované vlastnosti šarže, z ktorej je odobratá. Ide predovšetkým o prípad jednoduchej náhodne odobratej vzorky, pričom v prípade každej z jednotiek alebo dielov šarže existuje rovnaká pravdepodobnosť, že budú zahrnuté do vzorky.

**Riziko**<sup>29</sup> je funkcia pravdepodobnosti nepriaznivého účinku na zdravotný stav a závažnosť tohto účinku vyplývajúceho z nebezpečenstva.

**Analýza rizika**<sup>30</sup> sú postupy pozostávajúce z troch navzájom prepojených zložiek: posúdenie rizika, riadenie rizika a oznamovanie rizika.

**Vzorka**<sup>31</sup> je súbor zložený z jednej alebo niekoľkých jednotiek alebo častí látky vybraná rôznymi prostriedkami z populácie alebo významného množstva látky, ktorá je určená na získanie informácií o danej vlastnosti skúmanej populácie alebo látky a na poskytnutie základu pre rozhodnutie týkajúce sa príslušnej populácie alebo látky, alebo príslušného procesu, ktorým bola vytvorená.

**Semená na klíčenie**<sup>32</sup> sú semená určené na pestovanie klíčkov.

**Pestovateľ semien**<sup>33</sup> je akákoľvek osoba zodpovedná za riadenie činností spojených s prvovýrobou semien vrátane postupov po zbere.

**Distribútor semien**<sup>34</sup> je akákoľvek osoba zodpovedná za distribúciu semien (manipulácia, skladovanie a preprava) pestovateľom klíčkov. Distribútori semien môžu obchodovať s pestovateľmi jedného druhu semien alebo viacerých druhov semien a sami môžu byť pestovateľmi.

**Výhonky**<sup>35</sup> sú naklíčené semená získané naklíčením a rastom semien na pestovanie zeleného výhonku s veľmi mladými listami a/alebo klíčovými listami (kotyledónmi). Výhonky a listy sa zbierajú na konci výrobného procesu a konečný produkt nezahŕňa obaly semien (integumenty) ani korene.

**Voda použitá na zavlažovanie klíčkov**<sup>36</sup> je voda, ktorá bola v styku s klíčkami počas procesu klíčenia.

**Klíčky**<sup>37</sup> sú produkty získané naklíčením semien a ich rastom vo vode alebo v inom médiu, ktoré boli zozbierané pred vytvorením pravých listov a ktoré sú určené na konzumáciu celé vrátane semena.

**Naklíčené semeno**<sup>38</sup> zahŕňa tieto kategórie: klíčky, žeruchu a výhonky.

**Pestovateľ klíčkov**<sup>39</sup> je akákoľvek osoba zodpovedná za riadenie činností spojených s pestovaním naklíčených semien.

**Distribútor naklíčených semien**<sup>40</sup> je akákoľvek osoba zodpovedná za distribúciu naklíčených semien (manipulácia, skladovanie a preprava) kupujúcemu/zákazníkovi. Distribútori naklíčených

---

<sup>27</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 11.

<sup>28</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 11.

<sup>29</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 12.

<sup>30</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 12.

<sup>31</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 11.

<sup>32</sup> Vymedzenie združenia ESSA na základe [vedeckého stanoviska úradu EFSA](#) k riziku, ktoré predstavuje baktéria *Escherichia coli* produkujúca toxín shiga (STEC) a iné patogénne baktérie v semenách a naklíčených semenách.

<sup>33</sup> Vymedzenie stanovené Komisiou pre *Codex Alimentarius*. [Kódex hygienických postupov pre čerstvé ovocie a zeleninu](#).

<sup>34</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 7.

<sup>35</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 7.

<sup>36</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 7.

<sup>37</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 2.

<sup>38</sup> Vymedzenie združenia ESSA na základe [vedeckého stanoviska úradu EFSA](#) k riziku, ktoré predstavuje baktéria *Escherichia coli* produkujúca toxín shiga (STEC) a iné patogénne baktérie v semenách a naklíčených semenách.

<sup>39</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 33.

<sup>40</sup> Vymedzenie združenia ESSA na základe vymedzenia distribútora semien.

semien môžu obchodovať s pestovateľmi jedného druhu naklíčených semien alebo viacerých druhov naklíčených semien a sami môžu byť pestovateľmi.

**Látky**<sup>41</sup> sú chemické prvky a ich zlúčeniny vyskytujúce sa v prírode alebo vyrobené vrátane akýchkoľvek nečistôt vyplývajúcich z výrobného procesu.

**Vysledovateľnosť**<sup>42</sup> je schopnosť nájsť a sledovať potraviny, krmivá, zvieratá určené na produkciu potravín alebo látky, ktoré sú určené alebo o ktorých sa predpokladá, že sú určené na pridávanie do potravín alebo krmív, vo všetkých etapách výroby, spracovania a distribúcie.

## 1. PESTOVANIE KLÍČKOV

### 1.A. Prevádzkareň

#### 1.A.1. Schválenie prevádzkarní na pestovanie klíčkov

Pestovatelia sa pred začatím pestovania klíčkov musia zaregistrovať u vnútroštátnych orgánov. Z článku 6 nariadenia (ES) č. 852/2004 vyplýva všetkým prevádzkovateľom potravinárskych podnikov v EÚ právna požiadavka, aby sa zaregistrovali u príslušných vnútroštátnych orgánov. Prevádzkarne, ktoré sa nachádzajú v členskom štáte EÚ a ktoré pestujú klíčky, musí príslušný orgán v ich krajine okrem toho schváliť v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 210/2013. Príslušný orgán musí na účely schválenia pestovateľa klíčkov overiť, že prevádzkovateľ spĺňa prílohu I k nariadeniu (ES) č. 852/2004 o hygiene potravín a prílohu k nariadeniu Komisie (EÚ) č. 210/2013. Pestovatelia klíčkov musia zabezpečiť, aby boli klíčky, ktoré dopestujú, chránené pred kontamináciou.

Pestovatelia klíčkov musia prijať opatrenia aj na kontrolu kontaminácie zo vzduchu, z pôdy, vody, hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych látok a zo skladovania odpadu, manipulácie s ním a jeho zneškodňovania.

Príslušné orgány môžu v praxi použiť toto usmernenie alebo zoznam vnútroštátnych usmernení na kontrolu, či pestovatelia klíčkov spĺňajú ustanovenia prílohy I k nariadeniu (ES) č. 852/2004 o všeobecných pravidlách hygieny potravín.

#### 1.A.2. Naprojektovanie a dispozičné riešenie zariadení

Právne požiadavky na schválenie zariadení zaoberajúcich sa pestovaním klíčkov sú uvedené v prílohe k nariadeniu Komisie (EÚ) č. 210/2013. Požiadavky uvedené v nariadení Komisie (EÚ) č. 210/2013 sú tieto:

1. Prevádzkarne musia byť projektované a dispozične riešené tak, aby umožňovali správne praktiky hygieny potravín vrátane ochrany pred kontamináciou medzi postupmi a počas nich. Najmä povrchy (vrátane povrchov zariadení) v priestoroch, kde sa manipuluje s potravinami, a povrchy, ktoré prichádzajú do styku s potravinami, musia byť udržiavané v náležitom stave, musia byť ľahko čistiteľné, a ak je to potrebné, ľahko dezinfikovateľné.
2. K dispozícii sú primerané zariadenia na čistenie, dezinfekciu a skladovanie pracovných pomôcok a vybavenia. Tieto zariadenia sú ľahko čistiteľné a sú v nich dostatočné zásoby teplej a studenej vody.
3. V prípade potreby sa zabezpečí primerané umývanie potravín. Každý drez alebo podobné zariadenie určené na umývanie potravín musí mať dostatočný prívod pitnej vody, musí byť udržiavané v čistote a v prípade potreby dezinfikované.
4. Všetky zariadenia, s ktorými prichádzajú semená a klíčky do styku, musia byť skonštruované takým spôsobom, zhotovené z takých materiálov a udržiavané v takom dobrom technickom stave a poriadku, aby sa minimalizovalo akékoľvek riziko kontaminácie a aby bolo možné udržiavať ich v čistote a v prípade potreby ich dezinfikovať.
5. Musia byť zavedené primerané postupy na zabezpečenie, aby:
  - a) bola prevádzkareň, v ktorej sa pestujú klíčky, udržiavaná v čistote a v prípade potreby bola dezinfikovaná,

<sup>41</sup> Vymedzenie stanovené Európskou komisiou v [nariadení \(ES\) č. 1107/2009](#).

<sup>42</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 12.

- b) boli všetky zariadenia, s ktorými prichádzajú semená a klíčky do styku, účinne čistené a v prípade potreby dezinfikované. Čistenie a dezinfekcia takéhoto vybavenia sa uskutočňuje s frekvenciou dostatočnou na zabránenie akémukoľvek riziku kontaminácie.

Okrem toho by sa mali dodržiavať aj tieto požiadavky:

- pestovanie klíčkov by malo prebiehať v interiéri v plne uzatvorených budovách,
- zariadenia by mali byť navrhnuté tak, aby sa semená a klíčky nachádzali v dostatočnej vzdialenosti od predmetov a látok, ktoré by mohli predstavovať hrozbu kontaminácie. Výrobný proces a všetky ostatné súvisiace procesy (nakladanie s odpadom, sanitácia pracovníkov atď.) by mali byť navrhnuté tak, aby sa minimalizovalo akékoľvek riziko krížovej kontaminácie. Ak je to možné, priestory, kde sa prijímajú a skladujú semená, priestory, kde sa semená pripravujú a oplachujú, priestory, kde prebieha klíčenie, a priestory, kde sa klíčky chladia a balia, by mali byť fyzicky oddelené. Ak je to možné, semená a klíčky by sa nemali vracaať do miestnosti, v ktorej už boli. V náležitých prípadoch by sa pre potreby zamestnancov mohol tok výrobného procesu označiť prostredníctvom nápisov alebo označení. Zariadenia by sa mali ľahko čistiť a udržiavať,
- sanitárne zariadenia by mali byť vybavené tečúcou čistou horúcou vodou, dávkovačmi mydla a zariadeniami na sušenie rúk (napr. jednorazové uteráky). Pokiaľ je to možné, mali by byť vybavené automatickými vodovodnými batériami na senzory. Podľa možnosti by mali byť projektované tak, aby z nich nebol možný priamy prístup do priestoru, v ktorom prebieha výrobný proces. Sanitárne zariadenia by mali byť vybavené tak, aby zabezpečovali hygienické odstránenie odpadu, a mali by sa vhodným spôsobom pravidelne čistiť a udržiavať,
- pre pracovníkov by mala byť k dispozícii šatňa alebo obdobný priestor (pozri bod 1.A.7.),
- na zabránenie kontaminácii zo vzduchu treba vynaložiť náležitú starostlivosť, aby potravinové produkty neboli priamo vystavené vzduchu zo zdrojov, ktoré môžu byť kontaminované (napr. pleseň, vlhkosť atď.). Klimatizácia by nemala fúkať priamo na potravinové produkty. V prípade vhodnosti a realizateľnosti by sa mali používať zariadenia, ktoré vzduch zbavujú mastnoty a vlhkosti a ktoré slúžia na jeho filtrovanie. V prípade potreby by mali podliehať pravidelnej údržbe.

Niektoré členské štáty EÚ môžu mať prísnejšie požiadavky na naprojektovanie a dispozičné riešenie zariadení.

### **1.A.3. Sanitácia**

V príslušných prípadoch by sa mali vykonať sanitačné práce vyčistením a dezinfekciou povrchov a vybavenia. Zariadenia na klíčenie by mali mať písomný plán čistenia (s uvedením metód a rozpisu zamestnancov) na zabezpečenie pravidelného čistenia všetkých príslušných priestorov zariadenia. V pláne čistenia by mala byť uvedená frekvencia čistenia. V tomto pláne by sa mali identifikovať oblasti, kde existuje pravdepodobnosť výskytu vlhkosti, plesne, špiny, zvierat, hmyzu alebo baktérií. Mal by sa v ňom uvádzať spôsob predchádzania takémuto výskytu.

Všetko vybavenie, ktoré prichádza do styku so semenami alebo klíčkami, by sa malo pravidelne čistiť a dezinfikovať, po čom by malo nasledovať záverečné oplachovanie vodou v súlade s pokynmi týkajúcimi sa čistiacich prostriedkov, ak sa to požaduje. Mali by sa používať len schválené čistiace prostriedky. Na čistenie a dezinfekciu sa môže používať len pitná voda alebo voda zo spoľahlivého zdroja. Podľa možnosti by sa vybavenie malo ľahko čistiť alebo dezinfikovať.

Čistenie a dezinfekcia by sa mali vykonávať spôsobom, ktorý znemožňuje kontamináciu potravinových produktov čistiacimi prostriedkami (napr. čistením v čase, keď sa neklíčia žiadne semená). Ak sa používajú biocídne výrobky, tieto biocídne látky musia spĺňať požiadavky uvedené v európskom nariadení o biocídoch [delegované nariadenie (EÚ) č. 1062/2014] a v ustanoveniach vnútroštátnych orgánov.

Kým vyčistené/dezinfikované povrchy opäť prídu do styku s potravinovými produktmi, mal by uplynúť dostatočný čas v súlade s pokynmi týkajúcimi sa čistiaceho prostriedku.

Spoločnosti zaoberajúce sa pestovaním klíčkov by mali viesť záznamy o dátumoch čistenia a dezinfekcie a priestoroch a kusoch vybavenia, ktoré boli vyčistené a na ktorých sa použili chemické látky.

Treba minimalizovať akékoľvek nebezpečenstvo kontaminácie zo sklenených alebo z kovových úlomkov, iných úlomkov, chemických látok, čistiacich a dezinfekčných prostriedkov alebo iných nebezpečných predmetov uchovávaním týchto predmetov oddelene od výrobného procesu. Čistiace a dezinfekčné prostriedky by sa mali skladovať na vyhradenom mieste alebo vo vyhradenej skrinke, ktorá je zamknutá a je na nej umiestnený príslušný nápis alebo označenie.

#### **1.A.4 Údržba**

Keď sa vykonáva údržba, mala by sa vykonávať takým spôsobom, aby sa znemožnila kontaminácia potravinových produktov (napr. vykonaním opráv mimo výrobných priestorov alebo v čase, keď neprebíha pestovanie). V príslušných prípadoch by sa po údržbe malo vykonať čistenie alebo dezinfekcia povrchov a vybavenia, ktoré prídu do styku s potravinovými produktmi.

Treba viesť záznamy o údržbe vrátane dátumov a identifikácie predmetov, ktorých sa týkala.

#### **1.A.5. Zdravotný stav pracovníkov**

Zamestnanci, o ktorých sa vie alebo u ktorých existuje podozrenie, že trpia ochorením alebo chorobou, ktorá sa môže preniesť na klíčky, by nemali mať povolený vstup do priestorov, kde môžu prísť do priameho alebo nepriameho styku so semenami alebo klíčkami.

Zranenia zamestnancov, ktoré by mohli predstavovať nebezpečenstvo kontaminácie, by sa mali primerane ošetriť vodotesnými detekovateľnými náplastami, kým pracovník bude môcť prísť do styku so semenami alebo s klíčkami. Ak to je možné, zranení pracovníci by sa mali vyhnúť priamemu styku so semenami alebo s klíčkami na ľudskú spotrebu.

#### **1.A.6. Ochrana pred škodcami**

Výrobné zariadenie by sa malo udržiavať vo všeobecne dobrom stave, ktorý škodcom alebo zvieratám sťažuje prístup doň alebo usadenie sa v ňom.

Prístupu škodcov a zvierat by sa malo zabrániť tým, že sa okná a iné vstupy budú udržiavať zatvorené, ako aj ochranou okien sieťami alebo prípadne inými materiálmi. Iné otvory, ktoré by mohli umožniť prístup škodcov alebo zvierat, by mali byť utesnené. Infraštruktúra súvisiaca s výrobným procesom (napr. potrubia alebo ventilačné potrubie) by mala byť zostrojená alebo namontovaná tak, aby sa zabránilo prístupu škodcov alebo prísunu znečisťujúcich látok.

Z preventívnych dôvodov na zabránenie akémukoľvek možnému usadeniu škodcov v zariadeniach by prevádzkovatelia mali vytvoriť plán kontroly škodcov a zabezpečiť pasce na škodcov. Mala by sa uzatvoriť zmluva s firmou na kontrolu škodcov.

#### **1.A.7. Osobná hygiena a vhodné oblečenie**

Zamestnanci by vo všeobecnosti mali udržiavať vysokú úroveň osobnej hygieny.

Každý, kto pracuje v priestoroch na prípravu potravín, musí mať dobrú osobnú hygienu. Všetci pracovníci by mali poznať zásady hygieny a zdravia a mali by byť informovaní o všetkých nebezpečenstvách, ktoré by mohli kontaminovať daný produkt. Mali by absolvovať odbornú prípravu v oblasti hygieny primeranú ich úlohám a mali by byť pravidelne hodnotení. Táto odborná príprava by mala byť podaná v takom jazyku a takým spôsobom, aby sa zabezpečilo pochopenie požadovaných hygienických postupov.

Zamestnanci a návštevníci by mali nosiť čisté oblečenie a pokrývku hlavy, kým sa nachádzajú vo výrobnom zariadení.

Celkovo by mal byť zakázaný vstup návštevníkov do priestorov na spracovanie alebo skladovanie, ak neboli oboznámení s hygienickými požiadavkami. Návštevníci, ktorí vstupujú do

týchto priestorov, by mali dostať vhodnú uniformu a ich mená by sa mali zaznamenať. Záznamy by sa mali uchovávať počas primeraného obdobia.

Zamestnanci pracujúci v priestoroch, kde sa manipuluje s potravinami, musia dodržiavať primeranú hygienu:

- musia mať pri manipulácii so semenami a klíčkami čisté ruky alebo nosiť rukavice,
- nesmú fajčiť alebo pľuť v priestoroch, kde sa manipuluje s potravinami,
- musia sa usilovať zabráňovať kontaminácii klíčkov kýchaním a kašľaním nad nimi,
- musia zabezpečiť, aby v súvislosti s vlasmi nedošlo k riziku kontaminácie,
- musia vodotesným obvazom zakryť rezné rany, rany, hojacu sa pokožku alebo iné kožné ochorenia, ktoré môžu spôsobiť kontamináciu potravín (na rukách alebo iných vystavených častiach tela),
- nesmú nosiť šperky ani kozmetické výrobky, ktoré môžu predstavovať riziko kontaminácie,
- zamestnanci by mali mať krátke a čisté nechty.

Ruky by sa mali umývať:

- pred manipuláciou s potravinami určenými na priamu spotrebu,
- po prestávke,
- po toalete,
- po čistení,
- po odstránení odpadu.

Aj keď sa spôsob umývania rúk môže mierne meniť, mal by zahŕňať tieto kroky:

- namočenie rúk pred aplikáciou mydla,
- dôkladné vydrhnutie rúk na odstránenie kontaminácie zo všetkých častí rúk,
- opláchnutie rúk pitnou vodou alebo vodou zo spoľahlivého zdroja,
- hygienické sušenie.

Pravidlá hygieny pre zamestnancov by mali byť vytlačené a upevnené na stenách v písomnej forme alebo vo forme nápisov či označení.

### **1.A.8. Spracovanie odpadu**

Odpad by sa mal rýchlo odstrániť z blízkosti potravinových produktov.

V príslušných prípadoch by nádoby na odpadky vo výrobných priestoroch mali byť prikryté, umiestnené v primeranej vzdialenosti od potravinových produktov a každodenne vyprázdňované. Veľké množstvá odpadu treba okamžite odstrániť z výrobných priestorov.

Ak sú potrebné väčšie kontajnery na odpad, mali by sa nachádzať mimo výrobných priestorov, podľa možnosti v oblasti, ktorá je neprístupná hľadavcom, zvieratám, hmyzu alebo iným škodcom.

Nádoby a kontajnery na odpad by sa mali pravidelne čistiť a dezinfikovať.

### **1.B. Odborná príprava**

Všetci zamestnanci prichádzajúci do priameho alebo nepriameho styku so semenami alebo klíčkami musia absolvovať odbornú prípravu na riadne pochopenie:

- vykonávania systému riadenia bezpečnosti potravín a dohľadu nad ním,
- postupov v oblasti bezpečnosti potravín,
- riadenia potravinových alergénov,
- potravinových nebezpečenstiev a súvisiacich rizík,
- rizík spojených s krížovou kontamináciou,
- významu prísnych noriem týkajúcich sa čistoty vo výrobných priestoroch a v priestoroch, kde prebieha balenie a manipulácia,
- postupov týkajúcich sa kontroly a monitorovania bezpečnosti potravín,
- osobnej hygieny a vhodného oblečenia (pozri bod 1.A.7.).

Všetci zamestnanci, ktorí sa zúčastňujú na sanitácii, by mali absolvovať odbornú prípravu na pochopenie plánu čistenia a dezinfekcie, manipulácie s chemickými látkami a oddelenia čistiacich prostriedkov od výrobného procesu.

Pestovatelia klíčkov by mali viesť záznamy o dátumoch odbornej prípravy, témach, na ktoré bola zameraná, a zúčastnených zamestnancoch.

## **1.C. Kontrola prichádzajúcich semien**

Výrobcovia potravín sú na základe všeobecného potravinového práva EÚ [nariadenie (ES) č. 178/2002] povinní uvádzať na trh len bezpečné produkty. To znamená, že pestovatelia klíčkov budú niesť zodpovednosť za akúkoľvek kontamináciu, ktorá môže nastať v skorších fázach dodávateľského reťazca pred príchodom šarží semien do zariadenia na klíčenie. Z tohto dôvodu by pestovatelia klíčkov mali kupovať semená len od dôveryhodných dodávateľov, ktorí majú zavedené postupy na zabezpečenie správneho hygienického dopestovania semien a výsledovateľnosti šarží.

Pestovatelia klíčkov by mali kupovať len semená, ktoré boli dopestované tak, aby sa minimalizovalo riziko kontaminácie patogénmi (semená by mali byť vhodné na daný účel).

Táto kapitola a ustanovenia o dopestovaní semien uvedené v druhej kapitole tohto usmernenia pomáhajú pri plnení tejto požiadavky.

### **1.C.1. Dovožný certifikát**

Ak semená na účely klíčenia pochádzajú z krajín mimo EÚ, je povinné, aby bol ku každej zásielke semien vo všetkých fázach obchodovania priložený dovožný certifikát, ako sa vyžaduje v nariadení Komisie (EÚ) č. 704/2014 [zmena nariadenia Komisie (EÚ) č. 211/2013]. Kópia tohto certifikátu sa musí poskytnúť pestovateľovi klíčkov, ktorý ju musí mať vo svojich záznamoch dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonsumovali. Certifikát musí byť vydaný v úradnom jazyku alebo jazykoch vydávajúcej krajiny a v jazyku alebo jazykoch prijímajúcej krajiny. Keď to nie je možné, k certifikátu môže byť priložený aj overený preklad do jazyka prijímajúcej krajiny. Keď semená prídu do jedného členského štátu EÚ a potom sú odoslané do iného členského štátu EÚ, príslušný orgán prijímajúcej krajiny môže požadovať overené preklady certifikátu do vlastného jazyka. Vzor dovožného certifikátu je uvedený v nariadení Komisie (EÚ) č. 211/2013.

Ak pestovatelia klíčkov predávajú šarže semien inému pestovateľovi klíčkov, aby sa naklúčili v danej prevádzkarni, ku každej šarži semien musí byť priložená kópia príslušného dovožného certifikátu a dokument s uvedenými informáciami o výsledovateľnosti, ktoré zahŕňajú názov a adresu dodávateľa semien a pestovateľa klíčkov, ktorému boli semená pôvodne doručené. Ak sú informácie o dodávateľovi semien na klíčenie na komerčné účely v kópii dovožného certifikátu skryté, tieto informácie by sa v prípade kontaminácie semien mali oznámiť kupujúcemu a príslušným orgánom. Ak sú do dodávateľského reťazca semien na klíčenie zapojení obchodníci, musia dodržiavať tie isté požiadavky na výsledovateľnosť.

Ak ku šarži semien pochádzajúcich z krajiny mimo EÚ nie je priložený tento certifikát, táto šarža sa nesmie použiť na pestovanie klíčkov na ľudskú spotrebu.

Dovožný certifikát musí byť vydaný príslušným orgánom vyvážajúcej krajiny (za bežných okolností to je zdravotnícky orgán, orgán pre bezpečnosť potravín alebo ministerstvo pôdohospodárstva). Príslušný orgán podpísaním certifikátu potvrdzuje, že semená boli vypestované v súlade s požiadavkami časti A prílohy I k nariadeniu (EÚ) č. 852/2004 (t. j. so správnou hygienickou praxou). Druhá časť tohto usmernenia (pozri kapitolu 2. Pestovanie semien) obsahuje praktické príklady, ktoré dopĺňajú všeobecné požiadavky stanovené v nariadení (EÚ) č. 852/2004. Kapitola 2 tohto usmernenia môže preto pre orgány v tretích krajinách a aj v EÚ predstavovať cennú pomôcku pri určovaní, či sú splnené všeobecné požiadavky časti A prílohy I k nariadeniu (EÚ) č. 852/2004 na pestovanie semien.

Keď je šarža semien na klíčenie zabalená a predá sa maloobchodný predajcom s tým, že sa o ich klíčenie postará konečný spotrebiteľ, k šarži musí byť takisto priložená kópia dovozného certifikátu. Kópie certifikátu sa poskytnú prevádzkovateľom podnikov, ktorým sú semená odoslané, až kým sa nezabalí na maloobchodný predaj.

### **1.C.2. Požiadavky na výsledovateľnosť týkajúce sa prichádzajúcich semien**

V prípade každej šarže semien (zásielku môžu tvoriť viaceré šarže) musia pestovatelia klíčkov od svojich dodávateľov semien, a to bez ohľadu na to, či sú z EÚ alebo z krajín mimo EÚ, získať doklad obsahujúci tieto informácie:

- názov produktu vrátane latinského názvu (taxonomický názov),
- identifikačné číslo alebo obdobný údaj šarže,
- meno/názov dodávateľa,
- meno/názov a adresa príjemcu (ak sa použije zasielateľ alebo zástupca: meno/názov a adresa zástupcu alebo zasielateľa),
- dátum odoslania,
- dodané množstvo.

Dodávatelia semien by mali uchovať kópiu tohto dokumentu vo svojich záznamoch.

Dodávatelia semien a predstavitelia skorších fáz dodávateľského reťazca musia uchovávať vo svojich záznamoch ďalšie informácie, ako je stanovené vo vykonávacom nariadení Komisie (EÚ) č. 208/2013.

Dodávatelia semien a pestovatelia klíčkov musia uchovávať kópiu tohto dokumentu vo svojich záznamoch dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonzumovali.

Ak boli semená získané od dodávateľa mimo Európskej únie, k šarži semien musí byť priložený dovozný certifikát a mal by sa viesť záznam o certifikáte. Pravidlá týkajúce sa dovozného certifikátu sú uvedené v bode 1.C.1.

Pestovatelia klíčkov by mali zaviesť systém na zabezpečenie výsledovateľnosti šarží od momentu príchodu semien do momentu odoslania klíčkov. Záznamy sa musia uchovať dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonzumovali. Požiadavky na výsledovateľnosť konečného produktu – klíčkov – sú uvedené v bode 1.K.

### **1.C.3. Vizuálna kontrola**

Vrecia/nádoby a semená by sa mali vizuálne skontrolovať (napr. pokiaľ ide o fyzickú kontamináciu ľudským alebo živočíšnym odpadom, nezaplátané diery vo vreciach, ktoré očividne nevznikli v dôsledku odberu vzoriek, škvrny, cudzí materiál atď.) po prijatí alebo pred klíčením. Mali by byť k dispozícii dokumenty potvrdzujúce vykonanie vizuálnej kontroly.

## **1.D. Skladovanie semien**

S cieľom zabrániť chemickej alebo mikrobiologickej kontaminácii by sa semená mali skladovať v nových neporušených vreciach bez dier (okrem zaplátaných dier alebo obdobných porušení, ktoré vznikli v dôsledku odberu vzoriek alebo iných prvkov procesu), a nie v použitých vreciach či vreciach získaných prostredníctvom partiového predaja. Vrecia by sa mali držať v suchu. Keď to je možné, vrecia by sa nemali skladovať na podlahe ani bezprostredne pri stenách, ale na paletách, pričom medzi vrecia a paletu sa umiestnia čisté kartóny. Pestovatelia by mali zvážiť aj to, či je potrebné uskladnené navrhované produkty zakryť vhodným materiálom na ich ochranu.

Priestory a vybavenie na skladovanie by sa mali čistiť a držať v suchu. Mali by sa prijať opatrenia na zabránenie zásahom počasia, zvierat a škodcov a súvisiacej kontaminácii (pozri bod 1.A.2).

V prípade, že pestovatelia klíčkov manipulujú so semenami určenými na pestovanie klíčkov, ako aj so semenami, ktoré nie sú určené na pestovanie klíčkov, predmetné semená by sa mali uchovávať oddelene a v príslušných prípadoch by mali byť jasne označené, aby sa zabránilo ich

pomiešaní. Náležitú starostlivosť treba vynaložiť na zabezpečenie, aby uskladnené šarže zodpovedali záznamom a aby sa tieto šarže sledovali počas celého výrobného procesu.

## **1.E. Analýza nebezpečenstva a kritické kontrolné body**

Klíčenie semien zahŕňa minimálne spracovanie pôvodného produktu, a preto sa môže považovať za prvovýrobu. V súčasnosti z európskych právnych predpisov [nariadenie (ES) č. 852/2004] nevyplýva povinnosť v prípade prvovýroby uplatňovať zásady analýzy nebezpečenstva a kritických kontrolných bodov (HACCP). Združenie ESSA ich však považuje za kľúčové.

V oznámení Komisie o realizácii systémov riadenia bezpečnosti potravín so zohľadnením programov nevyhnutných požiadaviek (PNP) a postupov založených na zásadách HACCP vrátane zjednodušovania/flexibility pri realizácii v prípade určitých prevádzkovateľov potravinárskych podnikov<sup>43</sup> sa uvádza usmernenie o tom, ako vykonávať správnu hygienickú prax a postupy založené na HACCP.

## **1.F. Spotreba vody**

Počas všetkých krokov výrobného procesu by voda, ktorá prichádza do styku so semenami alebo s klíčkami, mala spĺňať mikrobiologické požiadavky na pitnú vodu uvedené v časti A smernice Rady 98/83/ES.

Ak sa používa čistá voda (ktorá spĺňa mikrobiologické požiadavky uvedené v časti A smernice Rady 98/83/ES), chemické vlastnosti vody z daného zdroja by sa mali analyzovať na základe posúdenia rizika, ale najmenej raz ročne.

Systémy dodávania vody by sa mali primerane udržiavať a čistiť (pozri bod 1.A.3. a bod 1.A.4.), aby sa zabránilo kontaminácii vody spôsobenej koróziou alebo vonkajšími zdrojmi. Mali by sa viesť záznamy o údržbe.

Systém recyklácie vody sa môže používať len počas procesov klíčenia, rastu a zavlažovania. Ak sa voda recykluje, odporúča sa opätovne používať vodu na rovnakú šaržu semien/klíčkov a nešíriť ju na viaceré šarže, aby sa zabránilo kontaminácii celej prebiehajúcej výroby namiesto výroby len jednej šarže.

Akokoľvek voda vrátane recyklovanej vody by sa mala pravidelne monitorovať a analyzovať na základe analýzy rizika (podľa časti A smernice Rady 98/83/ES).

Mali by sa prijať opatrenia, aby sa zabránilo prístupu hmyzu, zvierat, pôdy, odpadu a iných zdrojov kontaminácie do zdroja vody.

Ak sa voda upravuje biocídnymi výrobkami, aby sa dodržali biologické parametre stanovené v časti A smernice Rady 98/83/ES, táto úprava musí spĺňať požiadavky uvedené v európskom nariadení o biocídnych výrobkoch [delegované nariadenie (EÚ) č. 1062/2014] a ustanovenia stanovené vnútroštátnymi orgánmi.

## **1.G. Proces klíčenia**

### **1.G.1. Počiatočné oplachovanie semien**

V závislosti od výsledkov vizuálnej kontroly by sa semená mali pred klíčením dôkladne opláchnuť na odstránenie nečistôt. Riadne miešanie semien v umývacej nádobe môže zlepšiť odstránenie nečistôt.

Na oplachovanie semien sa musí použiť pitná voda alebo čistá voda, ktorá spĺňa mikrobiologické požiadavky uvedené v časti A smernice Rady 98/83/ES. Voda použitá na umývanie semien sa nesmie opätovne použiť.

---

<sup>43</sup> [Oznámenie Komisie](#) o realizácii systémov riadenia bezpečnosti potravín so zohľadnením programov nevyhnutných požiadaviek (PNP) a postupov založených na zásadách HACCP vrátane zjednodušovania/flexibility pri realizácii v prípade určitých prevádzkovateľov potravinárskych podnikov:



### **1.G.2. Mikrobiologická dekontaminácia semien**

V Európskej únii nie sú harmonizované postupy mikrobiologickej dekontaminácie semien. Na mikrobiologickú dekontamináciu semien sú však povolené len postupy, ktoré schválili príslušné vnútroštátne orgány.

Podľa správy úradu EFSA s názvom Vedecké stanovisko k riziku, ktoré predstavuje baktéria *Escherichia coli* produkujúca toxín shiga (STEC) a iné patogénne baktérie v semenách a naklíčených semenách<sup>44</sup>, existujú obmedzené informácie o účinnosti dekontaminácie klíčkov získaných zo semien. Napriek doterajšiemu značnému úsiliu sa žiadnou chemickou, fyzikálnou ani biologickou metódou dezinfekcie nepodarilo zabezpečiť neprítomnosť patogénov v semenách. Postupy dekontaminácie by nemali zničiť semená ani znížiť hodnotu ich klíčivosti.

Ak sa používa mikrobiologická dekontaminácia, mali by sa prijať opatrenia s cieľom zabezpečiť, aby po dekontaminácii semien nemohla nastať ich opätovná kontaminácia. Náležitú starostlivosť treba venovať tomu, aby nádoby a vybavenie používané na dekontamináciu boli dezinfikované. Semená by sa po dekontaminácii mali ešte raz opláchnuť pitnou vodou, aby sa odstránili chemické prípravky.

### **1.G.3. Namáčanie pred klíčením**

Keď pestovatelia klíčkov namáčajú semená pred klíčením, mali by to robiť v pitnej alebo čistej vode, ktorá spĺňa mikrobiologické požiadavky uvedené v časti A smernice Rady 98/83/ES. Vybavenie a nádoby používané na namáčanie by sa mali pred použitím dôkladne vyčistiť, dezinfikovať a opláchnuť a mali by byť vhodné na výrobu potravín. Voda použitá na namáčanie by sa nemala priamo opätovne používať.

### **1.G.4. Klíčenie, rast a zavlažovanie**

Komora na klíčenie by sa mala udržiavať v dobrých hygienických podmienkach. Samotná komora a vybavenie používané počas klíčenia by sa mali pred klíčením novej šarže semien vyčistiť a dezinfikovať.

Striktne sa vyžaduje používanie pitnej alebo čistej vody, ktorá spĺňa mikrobiologické požiadavky uvedené v časti A smernice Rady 98/83/ES, ako počiatočného zdroja zavlažovacej vody počas procesu klíčenia, aby sa zabránilo kontaminácii a potenciálnemu premnoženiu patogénov počas procesu klíčenia.

Ak sa používa recyklovaná voda, mala by spĺňať požiadavky uvedené v bode 1.F. o používaní vody.

### **1.G.5. Zber**

Na zber klíčkov by sa malo používať len vybavenie vhodné na výrobu potravín. Všetko použité vybavenie by sa malo čistiť a dezinfikovať najmenej raz za deň. Pred vstupom do komory na klíčenie by pracovníci mali starostlivo dbať o to, aby nielen oni, ale aj ich uniformy či oblečenie boli v dobrom hygienickom stave.

## **1.H. Spracovanie, balenie, skladovanie a preprava**

### **1.H.1. Záverečné oplachovanie, odstránenie šupiek a chladenie**

Vybavenie používané na oplachovanie klíčkov a odstraňovanie šupiek by sa malo čistiť a dezinfikovať najmenej raz za deň.

Na záverečné oplachovanie, odstránenie šupiek a chladenie by sa mala používať len pitná alebo čistá voda, ktorá spĺňa mikrobiologické požiadavky uvedené v časti A smernice Rady 98/83/ES. Po opláchnutí a odstránení šupiek by sa klíčky mali okamžite chladiť pri teplote 2 °C až 8 °C. Chladiaci reťazec by sa mal potom dodržiavať, kým sa produkt dostane ku konečnému spotrebiteľovi. Teplota chladiaceho reťazca by sa mala monitorovať počas celého chladiaceho reťazca (chladiareň, nákladné auto atď.). Na chladiaci reťazec sa môžu uplatňovať rôzne vnútroštátne požiadavky.

---

<sup>44</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 7.

### **1.H.2. Mikrobiologická dekontaminácia klíčkov**

V Európskej únii nie sú harmonizované postupy mikrobiologickej dekontaminácie klíčkov. Na mikrobiologickú dekontamináciu klíčkov sú však povolené len postupy, ktoré schválili príslušné orgány.

Platia rovnaké podmienky, ako sú uvedené v bode 1.G.2. o mikrobiologickej dekontaminácii semien.

### **1.H.3. Materiály a predmety určené na styk s klíčkami**

Počas výrobného procesu prichádzajú do styku s klíčkami rôzne materiály. Každý materiál a predmet určený na styk s potravinami, ktoré sa uvádzajú na trh, by mal byť v súlade s požiadavkami nariadenia (ES) č. 1935/2004.

Treba starostlivo dbať na to, aby bol baliaci materiál čistý a skladovaný spôsobom, ktorý znemožní kontamináciu prachom, špinou alebo cudzím materiálom.

Balenie by sa malo vykonávať v interiéri v uzavretých a suchých priestoroch zabráňujúcich preniknutiu prachu, špiny alebo iných zdrojov kontaminácie.

Vybavenie používané na balenie by sa malo pravidelne čistiť a dezinfikovať (pozri bod 1.A.3).

### **1.H.4. Skladovanie klíčkov**

Treba dbať na to, aby sa klíčky skladovali v uzavretom a chránenom prostredí, čo zabráni vplyvu prachu, špiny alebo iných zdrojov kontaminácie. Skladovacie priestory by mali byť zariadené tak, aby bolo možné pre klíčky dodržať chladiaci reťazec (pozri bod 1.H.1.).

### **1.H.5. Informácie o produkte a informovanosť spotrebiteľa**

Zákazník alebo nasledujúca osoba v dodávateľskom reťazci by mal/a dostať všetky informácie podstatné pre bezpečnú a správnu manipuláciu s produktom a na jeho bezpečné a správne skladovanie, spracovanie, prípravu a vystavenie. Keď to je vhodné a praktické, tieto informácie by mali byť uvedené na etikete balenia.

Produkty by mali byť správne označené, aby sa uľahčila vysledovateľnosť a v prípade potreby stiahnutie od používateľa (pozri body 1.J. a 1.K.). Identifikačné čísla alebo čísla šarží a meno/názov a adresa výrobcu na etikete balenia môžu uľahčiť vysledovateľnosť a stiahnutie od používateľa.

Treba dodržiavať všetky požiadavky na označovanie stanovené v nariadení (EÚ) č. 1169/2011 a na etikete by mali byť uvedené všetky povinné informácie, ktoré sa vyžadujú v tomto nariadení.

Označovanie, reklama, materiály s informáciami pre zákazníkov a balenie by nemali viesť spotrebiteľa do omylu.

### **1.H.6. Doprava**

Zariadenia, vybavenie, nádoby, debny, vozidlá a plavidlá používané na prepravu klíčkov a semien by sa mali udržiavať čisté a podľa možnosti by sa mali dezinfikovať, aby sa zabránilo mikrobiologickej kontaminácii počas prepravy.

Čas prepravy je súčasťou celkového času použiteľnosti klíčkov, a preto sa musí považovať za integrovanú súčasť chladiaceho reťazca (pozri bod 1.H.1.).

## **1.I. Mikrobiologické testovanie semien a klíčkov**

Podľa nariadenia Komisie (ES) č. 2073/2005, zmeneného nariadením Komisie (EÚ) č. 209/2013, musia pestovatelia klíčkov vykonať predbežné testovanie reprezentatívnej vzorky každej šarže semien. Toto testovanie je povinné pre baktériu *Escherichia coli* produkujúcu toxín shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 a O104:H4 a baktérie *Salmonella* spp., pričom cieľom tohto testu je použiť len pozitívne uvoľnené šarže semien (pozri bod 1.I.1.).

Pestovatelia klíčkov by mali vykonávať testovanie klíčkov na baktériu *Escherichia coli* produkujúcu toxín shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 a O104:H4 a baktérie *Salmonella* spp. vo fáze,

keď je pravdepodobnosť zistenia týchto patogénov najväčšia, v každom prípade najskôr 48 hodín po začatí procesu klíčenia najmenej raz za mesiac. Nie je povinné testovať každú šaržu naklíčených semien, keďže cieľom je overiť aktuálne vykonávané osvedčené postupy a systém riadenia bezpečnosti potravín (pozri bod 1.I.2.).

V nariadení Komisie (ES) č. 2073/2005 je stanovená aj povinnosť, že pestovatelia musia testovať klíčky na kritériá bezpečnosti potravín, keď sa produkty umiestňujú na trh v čase použiteľnosti. Testované klíčky by mali spĺňať limity stanovené v kategórii 1.18 pre baktérie *Salmonella* spp. a v kategórii 1.29 pre baktériu STEC. Produkty určené na priamu spotrebu sa musia navyše testovať na baktériu *Listeria monocytogenes*. Tieto testy sa nemusia vykonávať na každej šarži, ale mali by sa vykonávať v pravidelných intervaloch, a používajú sa aj na overenie osvedčených postupov. Frekvenciu testovania na baktérie STEC, *Salmonella* spp. a *L. monocytogenes* by mal stanoviť prevádzkovateľ – ak je to možné po konzultácii s príslušným orgánom – a táto frekvencia musí byť založená na riziku. Na analýzu klíčkov na zistenie baktérie *L. monocytogenes* sa musí uplatniť kritérium 1.3 prílohy I k nariadeniu Komisie (ES) č. 2073/2005.

Pestovateľom klíčkov sa takisto odporúča, aby v rámci svojho systému odberu vzoriek odoberali vzorky na zistenie baktérie *Listeria spp.* z priestorov a vybavenia na spracovanie.

### **1.I.1. Usmernenie na odber vzoriek semien**

S týmito vzorkami sa manipuluje podľa kapitoly 3.3 nariadenia Komisie (ES) č. 2073/2005 a analyzujú sa podľa požiadaviek v riadkoch 1.18 a 1.29 kapitoly 1 uvedeného nariadenia. V prípade každej šarže semien určených na klíčenie by sa malo vykonať predbežné testovanie. Na účely predbežného testovania musí prevádzkovateľ potravinárskeho podniku nechať naklíčiť semená za rovnakých podmienok ako pri zvyšku šarže semien určených na klíčenie. Reprezentatívna vzorka zahŕňa najmenej 0,5 % hmotnosti šarže semien v podvzorce s hmotnosťou 50 g. Reprezentatívnu vzorku možno vybrať aj na základe štruktúrovanej, štatisticky rovnocennej stratégie odberu vzoriek, ak ju overí príslušný orgán. V zásade by z každého vreca šarže mala byť odobratá vzorka a počet podvzoriek na vreco sa určí podľa tohto výpočtu:

- celková hmotnosť vzorky = celková hmotnosť šarže \* 0,5 % (= 0,005)
- celkový počet podvzoriek = celková hmotnosť vzorky/50 g
- počet vriec vo vzorke = celková hmotnosť šarže/hmotnosť každého vreca
- počet podvzoriek s hmotnosťou 50 g na vreco = celkový počet podvzoriek/počet vriec v šarži

Napríklad na odobratie vzorky zo šarže s hmotnosťou 100 ton balenej vo vreciach s hmotnosťou 25 kg:

- celková hmotnosť vzorky = 100 000 kg \* 0,5 % = 500 kg
- celkový počet podvzoriek = 500 kg/50 g = 10 000 podvzoriek
- počet vriec v šarži = 100 000 kg/25 kg na jedno vreco = 4 000 vriec
- počet podvzoriek s hmotnosťou 50 g na vreco = 10 000 podvzoriek/4 000 vriec = 2,5 podvzoriek/vreco

Náležitú pozornosť treba venovať tomu, aby sa vzorky odoberali v hygienických podmienkach a s vybavením, ktoré je v dobrom hygienickom stave. Treba viesť primerané záznamy o procese odberu vzoriek na preukázanie správneho odberu vzoriek príslušnému orgánu.

Odber vzoriek by mali vykonať prevádzkovatelia potravinárskych podnikov, ktorí vyrábajú klíčky, a môžu ho ručne alebo mechanicky vykonať pestovatelia klíčkov alebo akreditovaná tretia strana. Niektoré spoločnosti použijú prístroje na mechanický odber vzoriek, ktoré vyberú reprezentatívne množstvá semien, napr. počas plnenia voľne loženej dodávky do menších vriec, čo musia potvrdiť príslušné orgány. Iné spoločnosti na odobratie reprezentatívneho množstva semien prederavia a znovu uzavrujú vreca alebo vykonajú obdobný úkon.

Pestovateľ klíčkov je zodpovedný za zabezpečenie, aby vzorka bola reprezentatívna a testovanie sa vykonalo podľa pravidiel stanovených v nariadení Komisie (EÚ) č. 209/2013.

Pokiaľ sú splnené požiadavky na odber vzoriek, mali by mať pestovatelia klíčkov možnosť požiadať dodávateľov semien o vykonanie odberu vzoriek v mieste pôvodu v čase balenia vriec a poslanie vzorky pestovateľovi klíčkov spoločne so šaržou v osobitne a jasne označenom vreci alebo vreciach (označených ako „vzorka na mikrobiologické testovanie“ alebo obdobne).

V prípade, že odber vzoriek semien vykonáva tretia strana, zariadenia na mechanický odber vzoriek v mieste pôvodu by mali byť pokiaľ možno neoddeliteľnou súčasťou procesu balenia vriec. Ak pestovateľ klíčkov nevykonáva odber vzoriek sám, mal by overiť, či sa odber vzoriek vykonáva podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 209/2013.

Proces klíčenia ostatných semien v reprezentatívnej testovacej vzorke môže pokračovať ako zvyčajne. Klíčky vypestované zo zvyšnej kultúry po odobratí vzorky a aj zvyšné suché semená, z ktorých bola odobratá vzorka, by sa však nemali použiť, kým laboratórium nepotvrdí vyhovujúce výsledky všetkých vzoriek. Toto je zásada pozitívneho uvoľnenia šarže.

### **1.I.2. Frekvencia odberu vzoriek a testovania klíčkov najmenej 48 hodín po začiatku procesu klíčenia**

Vo fáze, keď je najväčšia pravdepodobnosť zistenia baktérie *Escherichia coli* produkujúcej toxín shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 a O104:H4 a baktérií *Salmonella* spp., by sa malo odobrať päť vzoriek, a to v každom prípade najskôr 48 hodín po začatí procesu klíčenia, najmenej raz mesačne, na overenie osvedčených postupov a riadenia bezpečnosti potravín. Nevyžaduje sa žiadny systematický odber vzoriek šarží.

Týchto päť vzoriek by sa malo skladovať oddelene a mali by sa zasláť laboratóriu, ktoré je akreditované (ISO 17025) na testovanie baktérií STEC a *Salmonella* spp.

S týmito vzorkami sa manipuluje podľa kapitoly 3.3 nariadenia Komisie (ES) č. 2073/2005 a analyzujú sa podľa požiadaviek v riadkoch 1.18 a 1.29 kapitoly 1 uvedeného nariadenia.

Prípadne, ak má pestovateľ klíčkov plán odberu vzoriek vrátane postupov odberu vzoriek a miest odberu vzoriek vody použitej na zavlažovanie klíčkov, príslušný orgán môže schváliť nahradenie požiadavky na odber vzoriek klíčkov s minimálnym časom klíčenia 48 hodín na základe plánov odberu vzoriek stanovených v riadkoch 1.18 a 1.29 kapitoly 1 nariadenia Komisie (ES) č. 2073/2005 analýzou piatich vzoriek 200 ml vody, ktorá sa použila na zavlažovanie klíčkov. Touto metódou sa zabezpečuje reprezentatívnejšia vzorka semien, ktoré sa majú testovať. To je dôvod, prečo ESSA dôrazne odporúča analyzovať použitú zavlažovaciu vodu, ktorá bola v styku so 100 % klíčkov testovanej šarže. Metóda testovania, keď sa analyzuje päť vzoriek pozostávajúcich z 25 gramov klíčkov zo šarže, je oveľa menej spoľahlivá a presná.

### **1.I.3. Odber vzoriek konečného produktu**

Z klíčkov, ktoré tvoria zabalený konečný produkt, by sa mala takisto odobrať vzorka (pričom n=5) a mala by sa analyzovať na prítomnosť baktérií STEC a *Salmonella* spp. podľa riadkov 1.18 a 1.29 nariadenia Komisie (ES) č. 2073/2005 (pozri bod 1.I.2.). Analýza by sa mala vykonať po zabalení produktu. Frekvencia odberu vzoriek by sa mala určiť na základe rizika.

Expozičný test („challenge test“) by mal poukázať na to, ako analyzovať baktériu *Listeria monocytogenes*, t. j. podľa riadku 1.2 alebo 1.3 v kapitole 1 prílohy I k nariadeniu Komisie (ES) č. 2073/2005 (pozri aj 1.I.). Analýza by sa mala vykonať podľa výsledku tohto hodnotenia.

### **1.I.4. Výsledky testov**

V žiadnej z daných piatich vzoriek (reprezentatívne vzorky alebo vzorky konečného produktu) sa nesmie zistiť baktéria STEC ani baktérie *Salmonella* spp. Keď laboratórium dokáže, že klíčky nie sú mikrobiologicky kontaminované, klíčky vypestované z analyzovanej šarže sa môžu umiestniť na trh.

Opatrenia v prípade kontaminácie semien alebo potravín/klíčkov sú uvedené v bode 1.J.1.

Ak sú klíčky kontaminované baktériou *Listeria monocytogenes*, tieto klíčky sa môžu ďalej spracúvať, malo by sa však použiť ošetrovanie na odstránenie nebezpečenstva. Takéto ošetrovanie sa môže použiť aj v prípade baktérií STEC alebo *Salmonella* spp., pokiaľ sa ním odstráni riziko a schváli ho príslušný orgán. Takéto ošetrovanie môžu vykonať len prevádzkovatelia potravinárskych podnikov, nie však prevádzkovatelia na úrovni maloobchodu [nariadenie Komisie (ES) č. 2073/2005].

#### **1.I.5. Výnimka z predbežného testovania všetkých šarží semien stanoveného v bode 1.I.1.**

Príslušné orgány môžu na základe kapitoly 3 oddielu 3.3.B prílohy I k nariadeniu Komisie (ES) č. 2073/2005 [zmenenému nariadením Komisie (EÚ) č. 209/2013] oslobodiť pestovateľov klíčkov od povinnosti testovať každú šaržu semien, ak zariadenie na klíčenie uplatňuje systém na riadenie bezpečnosti potravín s krokmi, ktoré znižujú mikrobiologické riziko. Túto výnimku však možno udeliť len za určitých podmienok, ktoré určuje príslušný orgán, a ak sú k dispozícii údaje z minulosti na potvrdenie, že v žiadnej šarži za posledných šesť po sebe nasledujúcich mesiacov pred schválením sa nezistila baktéria STEC ani baktérie *Salmonella* spp. V takomto prípade musia pestovatelia klíčkov uchovávať záznamy o všetkých výsledkoch testovania za viac ako šesť mesiacov.

Európske združenie pestovateľov a predajcov naklíčených semien (ESSA) upozorňuje pestovateľov klíčkov, aby starostlivo zvážili vysoké náklady na analýzu v porovnaní s potenciálne katastrofálnymi dôsledkami v súvislosti s problémom bezpečnosti potravín, ktorý môže spôsobiť už aj jediná kontaminovaná šarža semien. Keď sa semená získavajú z nových zdrojov, dôrazne sa odporúča vykonať testovanie, aj keď bola pestovateľovi klíčkov udelená výnimka a aj keď semená dodáva ten istý obchodník alebo dodávateľ. Ak majú pestovatelia klíčkov dôvod pochybovať o neporušenosti produktu, takisto sa ako preventívne opatrenie dôrazne odporúča vykonať analýzu. Združenie ESSA teda nie je zástancom tejto výnimky, a to vzhľadom na skutočnosť, že rôzne roky zberu semien s vysokou pravdepodobnosťou povedú k rôznym rizikám ich kontaminácie.

Výnimka v kapitole 3 oddiele 3.3.B prílohy I k nariadeniu Komisie (ES) č. 2073/2005 neoslobodzuje pestovateľov klíčkov od povinnosti vykonávať odber vzoriek klíčkov alebo vody použitej na zavlažovanie klíčkov vo fáze konečného produktu najmenej raz mesačne. V poznámke pod čiarou 23 v prílohe I k nariadeniu Komisie (ES) č. 2073/2005 je však stanovené, že klíčky, ktoré boli účinne ošetrené na odstránenie baktérií *Salmonella* spp. a baktérie STEC (ak to schválil príslušný orgán), nepodliehajú povinnému mesačnému testovaniu.

#### **1.I.6. Alternatívne testovanie zo strany dodávateľa semien**

Pestovateľ klíčkov môže požiadať svojho dodávateľa semien o predbežné testovanie šarže. To však pestovateľa klíčkov neoslobodzuje od povinností týkajúcich sa testovania opísaných v tejto kapitole.

### **1.J. Postup v prípade kontaminácie**

#### **1.J.1. Zistenie kontaminácie pred tým, ako sa potravina dostane spod kontroly pestovateľa klíčkov**

Kontaminovaná šarža klíčkov alebo semien by sa mala okamžite izolovať od všetkých ostatných. Celá šarža by sa mala považovať za nebezpečnú na konzumáciu/klíčenie. Ak existuje nebezpečenstvo, že môžu byť kontaminované aj ďalšie šarže, mal by sa prerušiť výrobný proces dovedy, kým sa odstráni kontaminácia a kým bude výrobná linka v čistom a hygienickom stave.

Klíčky alebo semená z kontaminovanej šarže alebo šarží by sa nemali umiestňovať na trh na ľudskú spotrebu v ich súčasnom stave. Kontaminované klíčky sa však môžu ďalej spracovať ošetrovaním na odstránenie daného nebezpečenstva. Takéto ošetrovanie môžu vykonať len prevádzkovatelia potravinárskych podnikov, nie však prevádzkovatelia na úrovni maloobchodu.

Napríklad v prípade kontaminácie fazule mungo možno semená tohto druhu fazule rozdeliť na polovičky, ktoré nebudú klíčiť a nevyrastú z nich klíčky. S primeranými preventívnymi opatreniami možno takýto produkt predať na „tepelnú úpravu“ (vrátane ľudskej spotreby).

V širšom kontexte môže pestovateľ klíčkov použiť šaržu aj na iné ako pôvodné určenie, pod podmienkou, že toto použitie nepredstavuje riziko pre zdravie verejnosti alebo zvierat, ako aj pod podmienkou, že sa o tomto použití rozhodlo v rámci postupov založených na zásadách HACCP a správnej hygienickej praxe a že bolo povolené príslušným orgánom.

Odporúča sa, aby pestovatelia klíčkov stanovili písomné postupy pre prípad vzniku kontaminácie. Tieto pravidlá by mali byť ľahko dostupné všetkým zamestnancom a mali by byť zahrnuté v programoch odbornej prípravy zamestnancov.

Odporúča sa kontaktovať dodávateľa semien, aby mohol sledovať možné zásielky rovnakých šarží semien iným pestovateľom klíčkov. V takomto prípade môže byť potrebné stiahnutie semien od používateľa.

Pestovatelia klíčkov by mali prijať opatrenia a zintenzívniť monitorovanie na zistenie príčiny kontaminácie (voda, prostredie, personál atď.). Pestovatelia klíčkov by mali uchovávať výsledky testov vo svojich záznamoch dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonzumovali. Odporúča sa viesť záznamy o všetkých výsledkoch testovania dostatočne dlho, aby sa mohli počas úradných kontrol predložiť príslušným orgánom.

### ***1.J.2. Zistenie kontaminácie po tom, ako sa potravina dostala spod kontroly pestovateľa klíčkov – stiahnutie z trhu a od používateľa***

V článkoch 18 a 19 nariadenia (EÚ) č. 178/2002 sa od všetkých prevádzkovateľov potravinárskych podnikov vyžaduje, aby mali zavedené systémy vysledovateľnosti a sťahovania produktov od používateľa. Mala by sa venovať náležitá pozornosť plneniu požiadaviek týkajúcich sa vedenia záznamov a vysledovateľnosti, a to v celom výrobnom procese, ako aj požiadaviek týkajúcich uchovávanía záznamov dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonzumovali. Kódy alebo čísla vysledovateľnosti vytlačené na obalovom materiáli môžu uľahčiť stiahnutie od používateľov v prípade vzniku kontaminácie potravín.

Ak sa o jednej šarži alebo viacerých šaržach vie alebo predpokladá, že sú kontaminované, a tieto šarže už nie sú pod kontrolou pestovateľa klíčkov, daný pestovateľ sa musí okamžite iniciatívne spojiť s kupujúcimi, ktorým boli produkty dodané. Šarže, o ktorých sa vie alebo predpokladá, že sú kontaminované, musia byť okamžite stiahnuté z dodávateľského reťazca. Predmetný pestovateľ klíčkov musí oboznámiť aj príslušný orgán.

Keď už boli klíčky distribuované spotrebiteľom, pestovatelia klíčkov musia týchto spotrebiteľov informovať, že im mohli byť distribuované nebezpečné potraviny. Pestovatelia klíčkov musia informovať spotrebiteľov o dôvode stiahnutia a v prípade potreby musia fyzicky stiahnuť potraviny od konečných spotrebiteľov. V závislosti od príslušného prípadu však nie je vždy potrebné, aby boli produkty fyzicky stiahnuté od konečného spotrebiteľa, ak na ochranu verejného zdravia postačujú iné opatrenia.

Pestovatelia klíčkov musia pri riadení situácie stiahnutia potraviny od používateľa spolupracovať s príslušnými orgánmi na opatreniach na zabránenie rizikám, ktoré predstavuje dodanie klíčkov, alebo na ich obmedzenie.

Odporúča sa, aby pestovatelia klíčkov stanovili písomné postupy na stiahnutie produktu od používateľa pre prípad vzniku kontaminácie. Tieto pravidlá by mali byť ľahko dostupné všetkým zamestnancom a mali by byť zahrnuté v programoch odbornej prípravy zamestnancov. Ak neexistujú písomné pravidlá na stiahnutie produktu od používateľa, musí byť vždy k dispozícii zamestnanec, ktorý pozná postupy stiahnutia produktu od používateľa.

Odporúča sa kontaktovať dodávateľa semien, aby mohol sledovať možné zásielky rovnakých šarží semien iným pestovateľom klíčkov. V takomto prípade môže byť potrebné stiahnutie semien od používateľa. Pestovatelia klíčkov by takisto mali prijať opatrenia a zintenzívniť monitorovanie na

zistenie príčiny kontaminácie (voda, prostredie, personál atď.). Pestovatelia klíčkov by mali uchovávať výsledky testov vo svojich záznamoch dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonzumovali. Odporúča sa viesť záznamy o všetkých výsledkoch testovania dostatočne dlho, aby sa mohli počas úradných kontrol predložiť príslušným orgánom.

## **1.K. Vysledovateľnosť a vedenie záznamov**

Vo vykonávacom nariadení Komisie (EÚ) č. 208/2013 sú stanovené konkrétne požiadavky na vysledovateľnosť semien na klíčenie a klíčkov. Ak sú klíčky oslobodené od požiadaviek uvedených v tomto nariadení, stále platí nariadenie (ES) č. 178/2002 (podrobnejšie v bode 1.K.3.).

Pravidlami vysledovateľnosti sa má zvýšiť bezpečnosť potravín, lebo umožňujú sledovanie potravinových produktov vo všetkých fázach výroby, spracovania a distribúcie a umožňujú rýchlu reakciu v prípade výskytu ohniska choroby prenášanej v rámci potravinového reťazca.

### **1.K.1. Vysledovateľnosť procesu v prevádzkarni na klíčenie**

Pestovatelia klíčkov by mali zaviesť systém na zabezpečenie vysledovateľnosti šarží od momentu príchodu semien do momentu odoslania klíčkov. Počas fyzického toku výrobného procesu by malo byť kedykoľvek možné vedieť, ktorá šarža klíčkov pochádza od ktorého priameho dodávateľa. Možno to dosiahnuť priradením kódov a čísel prijatým šaržiam semien alebo vymedzením menších šarží, ktorým sa priradia kódy alebo čísla. Tieto kódy by sa mali potom zachovávať, kým budú klíčky zabalené a odoslané. Keď sa šarže preskupujú alebo konsolidujú, treba náležite dbať na zachovanie spojenia medzi pôvodnou šaržou semien a preskupenými alebo konsolidovanými šaržami. Príslušné záznamy sa musia viesť dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonzumovali.

### **1.K.2. Požiadavky na vysledovateľnosť konečného produktu – klíčkov**

V bode 1.C.2 sa uvádzajú požiadavky na vysledovateľnosť týkajúce sa kontrol prichádzajúcich semien.

Prevádzkovateľ potravinárskeho podniku, ktorý sa zaoberá pestovaním semien na klíčenie, musí poslať informácie prevádzkovateľovi potravinárskeho podniku, ktorý pestuje klíčky. Prevádzkovateľ potravinárskeho podniku, ktorý sa zaoberá klíčením semien, musí uchovávať záznamy o pôvode semien a poskytovať tieto informácie ďalšiemu prevádzkovateľovi potravinárskeho podniku. Záznamy by sa mali viesť vo všetkých fázach.

Konečný produkt, teda klíčky, musí spĺňať právne požiadavky na vysledovateľnosť stanovené v nariadení (ES) č. 178/2002.

Pestovateľ klíčkov musí zabezpečiť, aby všetky informácie požadované v článku 3 ods. 1 vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) č. 208/2013 boli poskytnuté prevádzkovateľovi potravinárskeho podniku, ktorému sa klíčky dodávajú. Treba uviesť tieto prvky:

- názov produktu vrátane latinského názvu (taxonomický názov),
- identifikačné číslo alebo obdobný údaj šarže,
- meno/názov dodávateľa,
- meno/názov a adresu príjemcu,
- ak sa použije zasielateľ alebo zástupca: meno/názov a adresa zástupcu alebo zasielateľa,
- dátum odoslania,
- dodané množstvo.

Pestovatelia klíčkov by mali uchovávať kópiu tohto dokumentu vo svojich záznamoch dostatočne dlho po tom, ako možno predpokladať, že sa klíčky už skonzumovali. Kópia dokumentu by sa mala poskytnúť kupujúcemu.

V niektorých vnútroštátnych právnych predpisoch členských štátov môžu byť stanovené ďalšie požiadavky na vysledovateľnosť, ktoré nie sú uvedené v tomto usmernení. V prípade neistoty sa odporúča, aby sa pestovatelia klíčkov obrátili na príslušný orgán vo svojej krajine na získanie ďalších informácií o vnútroštátnych požiadavkách.

Všetky záznamy uvedené v tejto kapitole sa musia aktualizovať každý deň, aby sa zohľadnili posledné prijaté a odoslané zásielky. Záznamy sa môžu viesť v akejkoľvek vhodnej forme, pokiaľ sú príslušným orgánom v prípade potreby ľahko prístupné a zrozumiteľné. Keď orgány požiadajú o informácie, musia sa poskytnúť bez zbytočného odkladu.

Je možné, že realizovať sa budú dať aj alternatívne systémy na zabezpečenie primeranej výsledovateľnosti. Nedávno bolo vyvinutých niekoľko súkromných elektronických systémov výsledovateľnosti vrátane systémov Trace, IRIS, EPCIS, Fosstrak (Open Source) a niekoľkých systémov založených na SAP (systémová aplikácia a produkt na spracovanie údajov).

### **1.K.3. Oslobodenie od požiadaviek v tejto kapitole**

Ako sa uvádza v článku 1 vykonávacieho nariadenia Komisie (ES) č. 208/2013, klíčky, ktoré boli podrobené ošetreniu na odstránenie mikrobiologických nebezpečenstiev postupom, ktorý je zlučiteľný s európskymi právnymi predpismi, nemusia byť v súlade s požiadavkami tohto nariadenia (viac informácií o mikrobiologickej dekontaminácii semien je uvedených v bode 1.G.2.). Pestovatelia klíčkov majú však na základe všeobecného potravinového práva [nariadenie (ES) č. 178/2002, článok 18 ods. 3] povinnosť vytvoriť systémy a postupy na identifikáciu podnikov, ktorým boli ich produkty dodané – aj keď boli tieto produkty mikrobiologicky ošetrené.

### **1.L. Zhrnutie: Povinnosť vedenia záznamov**

Pestovatelia musia počas celého výrobného procesu zaznamenávať a mať k dispozícii tieto informácie (v akejkoľvek vhodnej forme, pokiaľ sú príslušným orgánom v prípade potreby ľahko prístupné a zrozumiteľné):

1. zriadenie a údržba zariadenia na klíčenie:
  - a) potvrdenie schválenia zariadenia príslušným orgánom,
  - b) písomný plán čistenia a dezinfekcie,
  - c) dátumy čistenia a čistené priestory,
  - d) dátumy údržby a predmety/priestory, ktoré sú predmetom tejto údržby,
  - e) dátumy a témy odbornej prípravy o hygiene a zúčastnení zamestnanci,
  - f) dátumy a témy odbornej prípravy o čistení a zúčastnení zamestnanci,
  - g) ak je to realizovateľné, pravidlá hygieny pre zamestnancov v písomnej forme alebo vo forme nápisov a označení, ktoré sa umiestnia na steny,
  - h) mená návštevníkov a dátumy návštev (odporúčané – uchovávať sa len určitý čas),
  - i) keď sa používajú zdroje vody iné než obecný vodovodný systém: mikrobiologické testovanie zdroja vody založené na riziku, pokiaľ ide o mikrobiologické požiadavky podľa časti A smernice Rady 98/83/ES,
  - j) keď sa používa obecný vodovodný systém: vyhlásenie obecného dodávateľa vody a najmenej raz ročne vlastná analýza v mieste, z ktorého sa čerpá voda.
2. Prichádzajúce semená (informácie sa uchovávať dostatočne dlho, kým nemožno predpokladať, že sa konečný produkt už skonsumoval):
  - a) ak sa semená dovážajú z krajiny mimo EÚ, dovozný certifikát, ako sa vyžaduje v nariadení Komisie (EÚ) č. 211/2013 pri každej šarži dovezených semien,
  - b) dokument s uvedeným názvom semien, identifikačným číslom alebo obdobnou referenciou šarže, menom/názvom dodávateľa, menom/názvom a adresou príjemcu, menom/názvom a adresou zasielateľa, ak sa využíva takýto zasielateľ, dátumom odoslania, dodaným množstvom,
  - c) dokument, ktorým sa preukáže, že boli vykonané vizuálne kontroly prichádzajúcich semien (odporúča sa).
3. Mikrobiologické testovanie (informácie sa uchovávať dostatočne dlho, kým nemožno predpokladať, že sa konečný produkt už skonsumoval):
  - a) certifikáty potvrdzujúce mikrobiologické testovanie na zistenie baktérie STEC a baktérií *Salmonella* spp. (informácie sa uchovávať viac ako šesť mesiacov, ak chce pestovateľ



- požiadať príslušný orgán o výnimku z povinnosti vykonávať predbežné testovanie všetkých šarží semien na baktérie STEC a *Salmonella* spp.).
4. Vysledovateľnosť procesu (informácie sa uchovávajú dostatočne dlho, kým nemožno predpokladať, že sa konečný produkt už skonzumoval):
    - a) príslušné dokumenty na identifikáciu šarží semien v celom výrobnom procese v písomnej alebo elektronickej forme (dôrazne sa odporúča).
  5. Odchádzajúce semená (informácie sa uchovávajú dostatočne dlho, kým nemožno predpokladať, že sa konečný produkt už skonzumoval):
    - a) dokument s uvedeným názvom klíčkov, identifikačným číslom alebo obdobnou referenciou šarže, menom/názvom dodávateľa, menom/názvom a adresou príjemcu, názvom a adresou zasielateľa, ak sa využíva takýto zasielateľ, dátumom odoslania, dodaným množstvom (jedna kópia sa odovzdá kupujúcemu).
  6. Stiahnutie z trhu a stiahnutie od používateľa:
    - a) písomné postupy pre zamestnancov, ktoré sa musia dodržiavať v prípade kontaminácie potravín v prevádzkarni, a pokiaľ ide o externých distribútorov a spotrebiteľov (dôrazne sa odporúča).

## 2. PESTOVANIE SEMIEN

### Kontext

Snaha o vysokú úroveň ochrany života a zdravia ľudí je jedným zo základných cieľov nariadenia (ES) č. 852/2004. Uvedené nariadenie predstavuje spoločný základ pre hygienickú výrobu všetkých potravín.

### 2.A. Všeobecné súvislosti

Všetko vybavenie by sa malo pravidelne čistiť na zabránenie nožnej kontaminácii prachom, hmyzom a zvieratami (osobitná pozornosť sa venuje výkalom). Podľa možnosti by sa mal viesť denník údržby všetkého vybavenia.

Rôzne metódy:

#### Siatie:

mechanické alebo ručné siatie

rozhodenie semien rukou na široko

#### Zber:

kombinovaný zber

ručný zber zrelých strukov z rastlín

zrezanie rastlín

### 2.B. Úprava pôdy/plochy

Malo by sa zabrániť paseniu alebo možnému preniknutiu divých a domácich zvierat a pestovatelia by mali zabezpečiť preventívne opatrenia, ako sú ploty alebo siete.

Hnojivá by sa mali aplikovať len v dostatočných množstvách na splnenie potrieb rastu rastlín na semená. Organické hnojivá sa všeobecne a osožne používajú na splnenie výživových požiadaviek semien a zlepšenie úrodnosti pôdy, ale ich nesprávne použitie môže spôsobiť mikrobiologickú aj chemickú kontamináciu. Patogény sa môžu nachádzať v hnoji a iných prírodných hnojivách a môžu tam pretrvať celé týždne alebo aj mesiace, najmä ak je ošetrovanie týchto materiálov nedostatočné.

Na zníženie rizika možného prežitia ľudského patogénu v hnoji, splaškovom kale a iných organických hnojivách sa môžu použiť fyzikálne, chemické alebo biologické metódy ošetrovania (napr. kompostovanie, pasterizácia, sušenie teplom, UV ožarovanie, alkalická digestia, sušenie na slnku alebo ich kombinácia).

Organické hnojivá by preto nemali obsahovať mikrobiálne, fyzikálne ani chemické kontaminanty na úrovniach, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť čerstvého ovocia a zeleniny, a ich používanie musí byť v súlade s príslušnými nariadeniami EÚ, prípadne sa pri ňom prihliada na usmernenia WHO<sup>45</sup> o bezpečnom používaní odpadových vôd a výkalov v poľnohospodárstve.

Pestovatelia by mali prípravky na ochranu rastlín používať v súlade s pokynmi na etikete jednotlivých produktov. Používať by sa mali len povolené prípravky na ochranu rastlín.

Mal by sa viesť denník o použitých postupoch ošetrovania. Výrobky a poradenstvo o tom, ako ošetrovať pôdu/plochu, by mali pochádzať od kvalifikovaných odborníkov.

### 2.C. Hygiena pracovníka

Všetci pracovníci by mali poznať základné zásady hygieny a zdravia a mali by byť informovaní o všetkých nebezpečenstvách, ktoré by mohli kontaminovať semená.

Zamestnanci by mali dodržiavať primeranú osobnú hygienu vo všetkých fázach zberu a spracovania. Zamestnanci, o ktorých sa vie alebo u ktorých existuje podozrenie, že trpia ochorením alebo chorobou, ktorá sa môže preniesť na semená, by nemali mať povolený vstup do

<sup>45</sup> [Usmernenia WHO](#) na bezpečné používanie odpadových vôd, výkalov a odpadovej vody z domácností.

priestorov, kde môžu prísť do priameho alebo nepriameho styku so semenami alebo s klíčkami. Zamestnanci by mali okamžite informovať vedúcich pracovníkov, ak sa domnievajú, že môžu mať závažné ochorenie alebo sa zotavili zo závažnej infekčnej choroby, ale naďalej šíria mikroorganizmy.

Zranenia zamestnancov, ktoré by mohli predstavovať nebezpečenstvo kontaminácie, by sa mali primerane ošetriť vodotesnými detekovateľnými náplastami, kým pracovník bude môcť prísť do styku so semenami. Ak to je možné, zranení pracovníci by sa mali vyhnúť priamemu styku so semenami alebo s klíčkami na ľudskú spotrebu.

V prípade realizovateľnosti a potreby by pracovníci mali mať k dispozícii a využívať vhodné sanitárne zariadenia (vrátane zariadení na umývanie rúk), napr. vtedy, keď semená nie sú v strukoch a pracovníci sú s nimi v priamom styku. Podľa možnosti by pracovníci mali mať čisté uniformy. Na začiatku práce si musia umyť ruky a podľa potreby aj v priebehu dňa, prinajmenšom vždy po návšteve toalety.

## **2.D. Zavlažovanie**

Riziko mikrobiologickej kontaminácie semien môžu ovplyvniť viaceré parametre: zdroj vody, typ zavlažovania, spôsob uplatňovania úpravy vody zo strany pestovateľa, čas zavlažovania vo vzťahu k zberu, možný prístup zvierat k zdroju vody alebo do priestorov, kde prebieha pestovanie.

Ak existuje riziko, že zavlažovacia voda sa dostane do styku so strukmi, treba dôsledne zabezpečiť, aby kvalita vody zodpovedala aspoň čistej vode.

Treba kontrolovať prístup všetkých zvierat k vodným zdrojom a oblastiam čerpania.

## **2.E. Semená**

Pestovatelia musia používať semená na siatie z uznávaného zdroja s preukázateľnou dobrou povestou. Treba dbať na to, aby semená s dobrou klíčivosťou boli bez chorôb, fyzických poškodení alebo iných účinkov, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť úspešný zber zdravých zŕn. Ak to je realizovateľné a cenovo dostupné, pestovatelia by mali vykonať analýzy a predbežnú úpravu na zabezpečenie vhodnej kvality semien.

## **2.F. Sušenie rastlín/strukov**

Postupy uplatňované v pestovateľských krajinách sa líšia. V niektorých krajinách je potrebné struky pred lúskaním sušiť. V takomto prípade by sa mala použiť čistá nepremokavá plachta, ktorou sa oddelia sušiacie sa struky od zeme. Náležitú pozornosť treba venovať zabráneniu novej kontaminácii, kým sú struky zraniteľné, a toto sušenie by sa malo vykonávať vo vyhradenom priestore, do ktorého nie je možný prístup divých zvierat a vtákov. V iných krajinách sa struky zbierajú a lúskajú mechanicky, takže sa používajú rôzne metódy.

## **2.G. Lúskanie strukov**

Malo by sa vykonávať mechanicky s použitím vhodne udržiavaného a čisteného zariadenia. Stroje by sa mali čistiť okamžite po ukončení sezóny, ako aj pred začiatkom ďalšej sezóny, a ak je to uskutočniteľné, medzi jednotlivými šaržami. Zariadenia by sa mali uchovávať v zakrytých priestoroch, aby sa chránili pred porušením. Semená by sa mali baliť počas lúskania strukov alebo ihneď po ňom.

## **2.H. Skladovanie po zbere**

Ak to je prakticky a hospodársky uskutočniteľné, produkty by sa mali skladovať v nových nepoškodených vreciach, a nie v použitých či získaných prostredníctvom partiového predaja. Pestovatelia by mali takisto zvážiť, či je potrebné uskladnené navršené produkty zakryť plastovými fóliami na ich ochranu.

Skladovacie priestory a vybavenie by sa mali čistiť a riadne udržiavať na zabránenie zásahom počasia, zvierat a škodcov a súvisiacej kontaminácii.

Ak sa produkty skladujú voľne ložené, mali by sa v príslušných prípadoch pod ne, na ne a medzi ne a stenu (podľa vhodnosti) položiť čisté nepremokavé plachty.

## **2.I. Spracovanie**

Produkty by sa mali spracúvať v profesionálnych zariadeniach na spracovanie semien s vhodným vybavením, čo by malo zahŕňať:

- triedenie podľa veľkosti, gravitačné/denzimetrické separátory, odkameňovacie zariadenia (tzv. destoner), detektory magnetov alebo kovov, a pokiaľ možno, farebný triedič,
- všetko vybavenie by sa malo pravidelne čistiť na zabránenie krížovej kontaminácii ostatných produktov a náležitú pozornosť treba venovať hygiene,
- zamestnanci by mali mať k dispozícii vhodné toalety a zariadenia na umývanie rúk (vrátane mydla) a podľa možnosti aj čisté uniformy,
- miestne priestory by sa mali udržiavať tak, aby sa zabránilo prieniku prachu a špiny a prístupu hmyzu, vtákov a zvierat,
- ak to je uskutočniteľné, spracovatelia by mali mať plány na zabránenie kontaminácii a viesť príslušné záznamy. V maximálnej možnej miere by sa malo zabrániť miešaniu šarží a podľa možnosti by sa malo obmedziť na podobné pestovateľské regióny,
- spracovatelia by mali mať k dispozícii záznamy o tom, odkiaľ pochádzajú prichádzajúce semená,
- odporúča sa režim kvality uplatňovaný vyškolenými zamestnancami podľa štandardu HACCP. Hotové produkty by sa mali pred prepravou analyzovať podľa požiadaviek kupujúcich.

# Príloha I – všeobecné a špecifické právne predpisy týkajúce sa klíčkov

## Všeobecné právne predpisy

Tieto dokumenty sú dostupné vo všetkých jazykoch Európskej únie:

- [nariadenie Európskeho parlamentu a Rady \(ES\) č. 178/2002](#) z 28. januára 2002, ktorým sa ustanovujú všeobecné zásady a požiadavky potravinového práva, zriaďuje Európsky úrad pre bezpečnosť potravín a stanovujú postupy v záležitostiach bezpečnosti potravín (všeobecné potravinové právo),
- [nariadenie Európskeho parlamentu a Rady \(ES\) č. 852/2004](#) z 29. apríla 2004 o hygiene potravín,
- [nariadenie Európskeho parlamentu a Rady \(ES\) č. 882/2004](#) z 29. apríla 2004 o úradných kontrolách uskutočňovaných s cieľom zabezpečiť overenie dodržiavania potravinového a krmivového práva a predpisov o zdraví zvierat a o starostlivosti o zvieratá,
- [smernica Rady 98/83/ES](#) z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu,
- [nariadenie Komisie \(ES\) č. 2073/2005](#) z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny,
- [nariadenie Európskeho parlamentu a Rady \(EÚ\) č. 1169/2011](#) z 25. októbra 2011 o poskytovaní informácií o potravinách spotrebiteľom,
- [delegované nariadenie Komisie \(EÚ\) č. 1062/2014](#) zo 4. augusta 2014 o pracovnom programe na systematické skúmanie všetkých existujúcich účinných látok nachádzajúcich sa v biocídnych výrobkoch uvedených v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 528/2012,
- [nariadenie Európskeho parlamentu a Rady \(ES\) č. 1935/2004](#) o materiáloch a predmetoch určených na styk s potravinami a o zrušení smerníc 80/590/EHS a 89/109/EHS.

## Špecifické právne predpisy týkajúce sa klíčkov

Tieto dokumenty sú dostupné vo všetkých jazykoch Európskej únie:

- [vykonávacie nariadenie Komisie \(EÚ\) č. 208/2013](#) z 11. marca 2013 o požiadavkách na výsledovateľnosť klíčkov a semien určených na výrobu klíčkov,
- [nariadenie Komisie \(EÚ\) č. 209/2013](#) z 11. marca 2013, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 2073/2005, pokiaľ ide o mikrobiologické kritériá pre klíčky a pravidlá odberu vzoriek z jatočných tiel hydiny a z čerstvého hydinového mäsa,
- [nariadenie Komisie \(EÚ\) č. 210/2013](#) z 11. marca 2013 o schválení prevádzkarní produkujúcich klíčky podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004,
- [nariadenie Komisie \(EÚ\) č. 211/2013](#) z 11. marca 2013 o požiadavkách na certifikáciu pri dovoze klíčkov a semien určených na výrobu klíčkov do Únie, zmenené [nariadením Komisie \(EÚ\) č. 704/2014](#) z 25. júna 2014 o požiadavkách na certifikáciu pri dovoze klíčkov a semien určených na výrobu klíčkov do Únie.

## Príloha II – odkazy na iné relevantné zdroje informácií

- [Usmerňovací dokument Európskej komisie](#) o uplatňovaní postupov založených na zásadách HACCP a o podpore uplatňovania zásad HACCP v určitých potravinárskych podnikoch
- [Oznámenie Komisie](#) o realizácii systémov riadenia bezpečnosti potravín so zohľadnením programov nevyhnutných požiadaviek (PNP) a postupov založených na zásadách HACCP vrátane zjednodušovania/flexibility pri realizácii v prípade určitých prevádzkovateľov potravinárskych podnikov (2016/C 278/01)
- [Kódex všeobecných zásad hygieny potravín](#). Tento dokument zahŕňa oddiel o uplatňovaní zásad HACCP.
- [Kódex hygienických postupov pre čerstvé ovocie a zeleninu](#). Príloha II týkajúca sa pestovania klíčkov
- [Medzinárodná organizácia pre normalizáciu \(ISO\) ISO 22000](#) – Manažérstvo bezpečnosti potravín Medzinárodné usmernenie s požiadavkami na systém manažérstva bezpečnosti potravín.
- [Medzinárodné normy International Featured Standards \(IFS\)](#)
- [Usmerňovací dokument Európskej komisie](#) (pracovný dokument útvarov Komisie) o štúdií časov použiteľnosti potravín určených na priamu spotrebu v súvislosti s baktériou *Listeria monocytogenes* v rámci nariadenia (ES) č. 2073/2005 z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny, Ide o informatívny dokument určený prevádzkovateľom potravinárskych podnikov v EÚ.
- [Vedecké stanovisko úradu EFSA](#) o riziku, ktoré predstavuje baktéria *Escherichia coli* produkujúca toxín shiga (STEC) a iné patogénne baktérie v semenách a naklíčených semenách
- [Usmernenia WHO](#) pre kvalitu pitnej vody.
- [Usmernenia WHO](#) na bezpečné používanie odpadových vôd, výkalov a odpadovej vody z domácností