



European **Sprouted Seeds Association**

# **Euroopan iduntuottajien järjestön (ESSA) hygieniaohjeet itujen ja itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen tuotantoa varten**

**Euroopan iduntuottajien järjestö**

Rue de Trèves 49–51 bte 8  
1040 Bryssel, Belgia

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



European Sprouted Seeds Association

### **Tiivistelmä**

EU:n idätettyjen siementen markkinat ovat hyvin erikoistunut tuoretuotteiden markkinoiden segmentti, jolla toimii noin 120 ammattimaista tuotantolaitosta eri puolilla EU:ta. Vuoden 2011 EHEC-kriisin ja EFSA:n shigatoksiinia tuottavan *Escherichia coli* -bakteerin (STEC-bakteeri) ja muiden siemenissä ja idätetyissä siemenissä olevien patogeenisten bakteerien aiheuttamasta riskistä antaman tieteellisen lausunnon jälkeen on tullut voimaan uutta EU:n lainsäädäntöä, jolla parannetaan tämän tuotesegmentin turvallisuutta koko Euroopassa. Näiden erityissääntöjen täytäntöönpanon tueksi on laadittu erilaisia kansallisia ohjeita. Näiden Euroopan iduntuottajajärjestön (ESSA) laatimien EU:n tason ohjeiden tarkoituksena on antaa kattavat ohjeet hygieniakäytännöistä itujen ja itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen turvallista tuotantoa varten ja saattaa nämä tiedot iduntuottajien saataville Euroopan maissa ja myös muualla.

Näiden ohjeiden avulla voidaan laatia tarkistuslistoja ja ohjelmia ohjeiden soveltamisen helpottamiseksi.

### **Ohjeiden soveltamisala**

Nämä ohjeet koskevat itujen ja itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen kaupallista tuotantoa Euroopan unionin sovellettavan lainsäädännön mukaisesti. Siementen idätys – siementen kostuttaminen niiden vesipitoisuuden lisäämiseksi ja niiden herättämiseksi lepotilasta, kunnes uusi kasvi aloittaa kasvunsa – on EU:ssa alkutuotantoa. Nämä hygieniaohteet kattavat alkutuotantoon kuuluvat toimet. Alkutuotantoon kuulumattomat toimet eivät sisälly näiden ohjeiden piiriin, mutta vaihtoehtoisia ohjeita saattaa olla saatavilla ja niistä voi olla maininta jäljempänä olevissa viitteissä. Nämä ohjeet eivät koske muiden idätettyjen siementen, kuten miniversojen, versojen, vihanneskrassin ja kasvihuoneissa kasvualustalla tai maaperässä viljeltävien tuotteiden, tuotantoa. Näiden ohjeiden soveltamisalaan kuulumattomia idätettyjen siementen tuoteryhmiä käsitellään komission suosituksessa ”Ohjeasiakirja mikrobiologisten riskien torjumisesta tuoreiden hedelmien ja vihannesten alkutuotannossa hyvän hygienian avulla”<sup>1</sup>.

### **Itujen ja itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen tuotantoon sovellettava EU:n lainsäädäntö**

Yleisistä elintarviketurvallisuusvaatimuksista sekä velvoitteesta saattaa markkinoille vain turvallisia elintarvikkeita säädetään asetuksessa (EY) N:o 178/2002. Elintarvikkeiden hygieenistä tuotantoa EU:ssa säännellään asetuksella (EY) N:o 852/2004 ja etenkin sen liitteessä 1 olevalla A osalla. Siinä veloitetaan tuottajat varmistamaan, että alkutuotannon tuotteet suojataan saastumiselta esimerkiksi toimenpiteillä, joilla estetään ilman, maaperän, veden, lannoitteiden, kasvinsuojeluaineiden ja biosidien sekä jätteiden varastoinnin, käsittelyn ja hävittämisen aiheuttama saastuminen. Näissä ohjeissa esitetään käytännön esimerkkejä näiden yleisten säännösten täydentämiseksi.

Useissa muissa EU:n asetuksissa asetetaan tarkempia itujen tuotantoa koskevia vaatimuksia: komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 208/2013 ituihin ja itujen tuotantoon tarkoitettuihin siemeniin sovellettavista jäljitettävyyksivaatimuksista, komission asetus (EU) N:o 209/2013 asetuksen (EY) N:o 2073/2005 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse ituihin sovellettavista mikrobiologisista vaatimuksista, komission asetus (EU) N:o 210/2013 iduntuotantolaitosten

<sup>1</sup> Euroopan komissio, terveyden ja elintarviketurvallisuuden pääosasto. Elintarvikehygieniä. [Ohjeet](#)

hyväksymisestä ja komission asetus (EU) N:o 211/2013 (sellaisena kuin se on muutettuna komission asetuksella (EU) N:o 704/2014) todistuksia koskevista vaatimuksista itujen ja itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen tuonnissa unioniin. Näiden asetusten vaatimukset sisältyvät näihin ohjeisiin.

Liitteessä I on viitteet kaikkiin näissä ohjeissa mainittuihin EU:n säädöksiin. Liitteessä II on viitteitä muihin itujen tuotantoon liittyviin merkityksellisiin tietolähteisiin.

Näissä ohjeissa käsitellään EU:ssa harjoitettavan itujen tuotannon vähimmäisvaatimuksia. Joissain EU:n jäsenvaltioissa saattaa olla niiden iduntuottajille asettamia tiukempia vaatimuksia. On yleisesti suositeltavaa, että iduntuottajat pitävät yhteyttä toimivaltaiseen viranomaiseen pysyäkseen ajan tasalla jäsenvaltiossaan sovellettavista säännöistä.

### ***Näitä ohjeita pidemmälle menevät täydentävät asiakirjat***

Lisäohjeita on saatavilla Codex Alimentarius -komitean asiaa koskevista julkaisuista, eri kansallisten viranomaisten laatimista hyvistä maatalous- ja hygieniakäytännöistä sekä erilaisten yksityisten sidosryhmien ja sertifiointijärjestelmien ohjeista. Tiedot Euroopan iduntuottajien järjestön (ESSA) tiedossa olevista ohjeasiakirjoista on sisällytetty näiden ohjeiden lähdeviitteisiin ja liitteisiin.

### **VASTUUVAPAUSLAUSEKE**

Nämä ohjeet ovat suositus, eivätkä ne ole oikeudellisesti sitovia. Ohjeet on laadittu ainoastaan tiedotustarkoituksiin. Euroopan iduntuottajien järjestö (ESSA) ei takaa annettujen tietojen paikkansapitävyyttä eikä ole vastuussa tietojen käytöstä. Käyttäjien on toteutettava kaikki tarvittavat varmuustoimenpiteet ennen tietojen käyttämistä, ja he käyttävät tietoja täysin omalla vastuullaan. Euroopan komissio ja EU:n jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset ovat velvollisia valvomaan elintarvikelainsäädännön noudattamista. Iduntuottajia kehoitetaan ottamaan yhteyttä toimivaltaiseen viranomaiseensa saadakseen täydelliset tiedot sijoittautumisjäsenvaltionsa lainsäädännön vaatimuksista.

# Sisällys

<b>Lyhenneluettelo.....</b>	<b>6</b>
<b>Määritelmät .....</b>	<b>7</b>
<b>1. ITUJEN TUOTANTO .....</b>	<b>10</b>
1.A Laitos .....	10
1.A.1 Iduntuotantolaitosten hyväksyntä.....	10
1.A.2 Laitosten suunnittelu ja sijoittelu.....	10
1.A.3 Hygienisointi.....	11
1.A.5 Työntekijöiden terveydentila .....	12
1.A.6 Tuholaistorjunta.....	12
1.A.7 Henkilökohtainen hygienia ja työhön soveltuva vaatetus .....	12
1.A.8 Jätteen käsittely .....	13
1.B Koulutus .....	13
1.C Saapuvien siementen valvonta .....	14
1.C.1 Tuontitodistus .....	14
1.C.2 Saapuviin siemeniin liittyvät jäljitettävyyksvaatimukset .....	15
1.C.3 Silmämääräinen tarkastus.....	15
1.D Siementen varastointi.....	15
1.E Vaara-analyysi ja kriittiset hallintapisteet .....	15
1.F Veden käyttö .....	16
1.G Idätysprosessi.....	16
1.G.1 Siementen alustava huuhtelu .....	16
1.G.2 Siementen mikrobiologinen dekontaminointi.....	16
1.G.3 Idättämistä edeltävä liotus .....	17
1.G.4 Idätys, kasvu ja kastelu .....	17
1.G.5 Sadonkorjuu .....	17
1.H Käsittely, pakkaus, varastointi ja kuljetus.....	17
1.H.1 Loppuhuuhtelu, kuorten poisto ja jäähditys.....	17
1.H.2 Itujen mikrobiologinen dekontaminointi.....	17
1.H.3 Itujen kanssa kosketukseen joutuvat materiaalit ja tarvikkeet .....	18
1.H.4 Itujen varastointi.....	18
1.H.5 Tuotetiedot ja kuluttajien tietoisuus .....	18
1.H.6 Kuljetus .....	18

1.I Siementen ja itujen mikrobiologinen testaus .....	18
1.I.1 Siemeniä koskevat näytteenotto-ohjeet .....	19
1.I.2 Itujen näytteenotto- ja testaustiheys aikaisintaan 48 tunnin kuluttua idätysprosessin aloittamisesta .	20
1.I.3 Näytteiden ottaminen lopputuotteista .....	20
1.I.4 Testitulokset .....	20
1.I.5 Poikkeus 1.I.1 kohdassa vahvistettuun kaikkien siemenerien alustavaan testaukseen .....	21
1.I.6 Siementen toimittajan suorittama vaihtoehtoinen testaus.....	21
1.J Toimet saastumistapauksissa.....	21
1.J.1 Saastuminen havaitaan, ennen kuin elintarvikkeet ovat lähteneet iduntuottajan valvonnasta .....	21
1.J.2 Saastuminen havaitaan sen jälkeen, kun elintarvikkeet ovat lähteneet iduntuottajan valvonnasta – markkinoilta poistaminen ja palautus .....	22
1.K Jäljitettävyyden ja tietojen kirjaaminen.....	23
1.K.1 Idätyslaitoksen prosessin jäljitettävyyden .....	23
1.K.2 Lopputuotetta koskevat jäljitettävyyden vaatimukset – idut.....	23
1.K.3 Vapautus tämän luvun vaatimuksista .....	24
1.L Yhteenveto: Tietojen kirjaamisvelvollisuus .....	24
<b>2. SIEMENTEN TUOTANTO .....</b>	<b>26</b>
2.A Yleistä .....	26
2.B Maaperän käsittelyt .....	26
2.C Työntekijöiden hygienia .....	26
2.D Kastelu.....	27
2.E Siemenet.....	27
2.F Kasvien/siemenkotien kuivaus .....	27
2.G Puinti .....	27
2.H Varastointi sadonkorjuun jälkeen .....	27
2.I Käsittely .....	28
<b>Liite I – yleinen lainsäädäntö ja erityisesti ituja koskeva lainsäädäntö .....</b>	<b>29</b>
<b>Liite II – viitteitä muihin merkityksellisiin tietolähteisiin .....</b>	<b>30</b>

## Lyhenneluettelo

CCP: Kriittinen hallintapiste

EY: Euroopan yhteisö

EFSA: Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen

ESSA: Euroopan iduntuottajien järjestö

EU: Euroopan unioni

GAP: Hyvät maatalouskäytännöt

GHP: Hyvät hygieniakäytännöt

HACCP: Vaara-analyysi ja kriittiset hallintapisteet

STEC: Shigatoksiinia tuottava *E. coli* O157, O26, O111, O103, O145 ja O104:H4

WHO: Maailman terveysjärjestö

## Määritelmät

**Erä**<sup>2</sup>: Sellaisten itujen tai itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen, joilla on sama taksonominen nimi, määrä, joka lähetetään yhdestä ja samasta laitoksesta samaan määräpaikkaan samana päivänä. Yksi tai useampi erä voi muodostaa lähetyksen. Yhtenä eränä pidetään kuitenkin myös siemeniä, joilla on eri taksonominen nimi, jos ne kootaan sekoituksena samaan pakkaukseen ja jos ne on tarkoitettu idätettäväksi yhdessä, sekä tällaisista siemenistä saatuja ituja.

**Puhdas vesi**<sup>3</sup>: Puhdas merivesi tai vastaavanlaatuinen makea vesi.

**Toimivaltainen viranomainen**<sup>4</sup>: Jäsenvaltion keskusviranomainen, joka on toimivaltainen järjestämään virallisen valvonnan, tai muu viranomainen, jolle tämä toimivalta on siirretty; tarvittaessa kyseiseksi viranomaiseksi katsotaan myös vastaava kolmannen maan viranomainen.

**Lähetys**<sup>5</sup>: Itujen tai itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen tietty määrä, i) joka on peräisin samasta kolmannelta maasta; ii) joka kuuluu saman todistuksen (samojen todistusten) piiriin; iii) joka kuljetetaan samalla kuljetusvälineellä.

**Saastuminen**<sup>6</sup>: Saastumisella tarkoitetaan vaaran olemassaoloa tai syntymistä.

**Vihanneskrassi**<sup>7</sup>: Ituja, jotka saadaan idättämällä siemeniä ja antamalla niiden kehittyä maaperässä tai ravinneliuoksessa, kunnes ne tuottavat vihreän verson, jossa on hyvin nuoria lehtiä ja/tai alkeislehtiä. Vihanneskrassi myydään kokonaisina kasveina kasvualustassaan tai maaperässä.

**Kriittinen hallintapiste**<sup>8</sup>: Vaihe, jossa hallintakeinoja voidaan käyttää ja niiden käyttö on olennaista ehkäisemään tai poistamaan elintarviketurvallisuuteen kohdistuvia vaaroja tai vähentämään ne hyväksyttävälle tasolle.

**Laitos**<sup>9</sup>: Laitoksella tarkoitetaan kaikkia elintarvikeyrityksen yksikköjä.

**Hyvät maatalouskäytännöt (GAP)**<sup>10</sup>: Käytännöt, joilla muutetaan maatalojen prosessit ympäristön, talouden ja yhteiskunnan kannalta kestäviksi ja tuotetaan turvallisia ja terveellisiä elintarvikkeita ja muita maataloustuotteita kuin elintarvikkeita.

**Hyvät hygieniakäytännöt (GHP)**<sup>11</sup>: Elintarvikkeiden hygieenisen tuotannon yleiset perusedellytykset, joihin sisältyvät laitoksen hygieenistä suunnittelua, rakentamista ja käyttöä koskevat vaatimukset, laitteiden hygieeninen rakentaminen ja käyttö, säännöllinen huolto ja puhdistus sekä työntekijöiden koulutus ja hygienia. Hyviä hygieniakäytäntöjä koskevan ohjelman laatiminen ja toteuttaminen on HACCP-järjestelmän ennakoedellytys.

**Elintarvike**<sup>12</sup>: Mikä tahansa jalostettu, osittain jalostettu tai jalostamaton aine tai tuote, joka on tarkoitettu tai jonka voidaan kohtuudella olettaa tulevan ihmisten nautittavaksi.

**Elintarvikealan toimija**<sup>13</sup>: Rehualan toimijalla tarkoitetaan luonnollista tai oikeushenkilöä tai henkilöitä, jotka ovat vastuussa elintarvike- tai rehulainsäädännön vaatimusten noudattamisen varmistamisesta valvonnassaan olevassa rehualan yrityksessä.

---

<sup>2</sup> [Komission täytäntöönpanoasetuksessa \(EU\) N:o 208/2013](#) annettu määritelmä.

<sup>3</sup> Euroopan komission [asetuksessa \(EU\) N:o 852/2004](#) antama määritelmä.

<sup>4</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>5</sup> [Komission asetuksessa \(EU\) N:o 211/2013](#) annettu määritelmä.

<sup>6</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>7</sup> [EFSA:n tieteellinen lausunto](#) shigatoksiinia tuottavan *Escherichia coli* -bakteerin (STEC-bakteeri) ja muiden siemenissä ja idätetyissä siemenissä olevien patogeenisten bakteerien aiheuttamasta riskistä.

<sup>8</sup> Codex Alimentarius -komission antama määritelmä. [Hazard Analysis and Critical Control Point \(HACCP\) System and Guidelines for its Application](#)

<sup>9</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>10</sup> Euroopan komission [asetuksessa \(EY\) N:o 396/2005](#) antama määritelmä.

<sup>11</sup> ESSA:n määritelmä, joka perustuu [komission asetukseen \(EY\) N:o 2073/2005](#)

<sup>12</sup> Euroopan komission [asetuksessa \(EY\) N:o 178/2002](#) antama määritelmä.

<sup>13</sup> Sama kuin alaviite 12.

**Elintarvikehygieniä<sup>14</sup>:** Kaikki toimenpiteet ja edellytykset, jotka ovat tarpeen vaarojen hallitsemiseksi ja sen varmistamiseksi, että elintarvikkeet sopivat ihmisravinnoksi niiden käyttötarkoituksen mukaisesti, jäljempänä ”hygieniä”.

**Elintarvikelainsäädäntö<sup>15</sup>:** Lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset, jotka koskevat yleisesti elintarvikkeita ja erityisesti elintarvikkeiden turvallisuutta sekä yhteisössä että jäsenvaltioiden tasolla. Siihen sisältyvät kaikki elintarvikkeiden tuotanto-, jalostus- ja jakeluvaiheet samoin kuin elintarviketuotantoon käytettäviä eläimiä varten tuotettujen tai niille annettujen rehujen tuotanto-, jalostus- ja jakeluvaiheet.

**Vaara<sup>16</sup>:** Elintarvikkeessa oleva biologinen, kemiallinen tai fyysinen tekijä tai elintarvikkeen tila, joka saattaa vaarantaa terveyden.

**Vaara-analyysi<sup>17</sup>:** Prosessi, jossa kerätään ja arvioidaan tietoa vaaroista sekä niiden esiintymiseen johtavista olosuhteista, jotta voidaan määrittää elintarviketurvallisuuden kannalta merkittävät vaarat, joita on käsiteltävä HACCP-ohjelmassa.

**Vaara-analyysin ja kriittisten hallintapisteiden periaatteisiin perustuva järjestelmä (HACCP)<sup>18</sup>:** Järjestelmä, jossa tunnistetaan, arvioidaan ja hallitaan rehuruvallisuuden kohdistuvia vaaroja.

**Merkintä<sup>19</sup>:** Elintarvikkeeseen liittyvä maininta, tieto, tavaramerkki, tuotenimi, kuva tai tunnus, joka on tehty mihin tahansa elintarviketta seuraavaan tai siihen viittaavaan pakkaukseen, asiakirjaan, tiedotteeseen, etikettiin, renkaaseen tai kaulukseen.

**Mikrobiologinen vaatimus<sup>20</sup>:** Vaatimus, jolla määritetään tuotteen, elintarvike-erän tai prosessin hyväksyttävyyden, joka perustuu mikro-organismien puuttumiseen, esiintymiseen tai määrään ja/tai niiden toksiinien/metaboliittien määrään paino- tai tilavuusyksikköä, aluetta tai erää kohden.

**Seuranta<sup>21</sup>:** Tiettyjä hallittavia muuttujia koskevan suunnitellun havainto- tai mittausarjan toteuttaminen, jonka tarkoituksena on arvioida, onko kriittinen hallintapiste hallinnassa.

**Virallinen valvonta<sup>22</sup>:** Kaikenlaiset toimivaltaisen viranomaisen tai yhteisön suorittamat valvontatoimet, joilla todetaan, noudatetaanko rehu- ja elintarvikelainsäädäntöä ja eläinten terveyttä ja hyvinvointia koskevia sääntöjä.

**Pakkaaminen/pakkaus<sup>23</sup>:** ”Pakkaamisella” tarkoitetaan yhden tai useamman käärityn elintarvikkeen sijoittamista toiseen säiliöön ja ”pakkauksella” itse säiliötä.

**Alkutuotanto<sup>24</sup>:** Alkutuotannon tuotteiden tuotanto, kasvatus ja viljely, myös sadonkorjuu, lypsäminen ja kaikki eläintuotannon vaiheet ennen teurastusta. Se sisältää myös metsästyksen, kalastuksen ja luonnonvaraisten tuotteiden keräämisen.

**Alkutuotannon tuotteet<sup>25</sup>:** Muun muassa maaperän, kotieläintuotannon, metsästyksen ja kalastuksen alkutuotteet.

**Juomavesi<sup>26</sup>:** Vesi, joka täyttää ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta 3 päivänä marraskuuta 1998 annetussa neuvoston direktiivissä 98/83/EY säädetyt vähimmäisvaatimukset.

**Sellaisenaan syötävät elintarvikkeet<sup>27</sup>:** Elintarvikkeet, jotka tuottaja tai valmistaja on tarkoittanut ihmisravinnoksi ilman, että elintarvike on keitettävä tai käsiteltävä muulla tavoin

---

<sup>14</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>15</sup> Sama kuin alaviite 12.

<sup>16</sup> Sama kuin alaviite 12.

<sup>17</sup> Sama kuin alaviite 8.

<sup>18</sup> Codex Alimentarius -komission antama määritelmä. [Recommended international code of practice general principles of food hygiene](#)

<sup>19</sup> Euroopan komission [asetuksessa \(EU\) N:o 1169/2011](#) antama määritelmä.

<sup>20</sup> Sama kuin alaviite 11.

<sup>21</sup> Sama kuin alaviite 8.

<sup>22</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>23</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>24</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>25</sup> Sama kuin alaviite 3.

<sup>26</sup> Sama kuin alaviite 3.



vaaraa aiheuttavien mikro-organismien tuhoamiseksi tai niiden määrän vähentämiseksi sallittavalle tasolle.

**Edustava näyte**<sup>28</sup>: Näyte, jossa ovat säilyneet sen erän ominaispiirteet, josta se on otettu. Tämä koskee erityisesti yksinkertaista satunnaisnäytettä, jossa erän jokaisella tavaralla tai osaerällä on sama todennäköisyys sisältyä näytteeseen.

**Riski**<sup>29</sup>: Vaaran aiheuttaman terveydellisen haittavaikutuksen todennäköisyys ja voimakkuus.

**Riskianalyysi**<sup>30</sup>: Kolmiosainen prosessi, joka käsittää kolme toisiinsa liittyvää osaa eli riskinarvioinnin, riskinhallinnan sekä riskiviestinnän.

**Näyte**<sup>31</sup>: Yksi tai useampia yksiköitä tai annoksia, jotka on valittu eri tavoin populaatiosta tai merkittävästä ainemäärästä ja joiden tarkoituksena on antaa tietoja tutkittavan populaation tai aineen tietystä ominaisuudesta sekä olla perustana päätökselle, joka koskee kyseistä populaatiota tai ainetta taikka sen syntymiseen johtanutta prosessia.

**Idätettävät siemenet**<sup>32</sup>: Itujen tuotantoon tarkoitettut siemenet.

**Siementen tuottaja**<sup>33</sup>: Henkilö, joka vastaa siementen alkutuotantoon liittyvien toimien hoidosta, sadonkorjuun jälkeiset käytännöt mukaan luettuna.

**Siementen jakelija**<sup>34</sup>: Henkilö, joka vastaa siementen jakelusta (käsittely, varastointi ja kuljetus) iduntuottajille. Siementen jakelijat voivat olla tekemisissä yhden tai usean siementen tuottajan kanssa ja he voivat itse olla tuottajia.

**Versot**<sup>35</sup>: Ituja, jotka saadaan idättämällä siemeniä ja antamalla niiden kehittyä, kunnes ne tuottavat vihreän version, jossa on hyvin nuoria lehtiä ja/tai alkeislehtiä. Versot ja lehdet korjataan tuotantoprosessin lopussa, ja lopputuotteeseen eivät sisälly siemenaiheiden kalvot ja juuret.

**Käytetty siementen kasteluvesi**<sup>36</sup>: Vesi, joka on joutunut kosketuksiin itujen kanssa idättämisen aikana.

**Idut**<sup>37</sup>: Tuotteet, jotka saadaan idättämällä siemeniä ja antamalla niiden kehittyä vedessä tai muussa liuoksessa ja joiden sato korjataan ennen varsinaisten lehtien kehittymistä ja jotka on tarkoitettu syötäväiksi kokonaisina siemen mukaan luettuna.

**Idätetyt siemenet**<sup>38</sup>: Käsittävät seuraavat luokat: idut, krassit ja versot.

**Iduntuottaja**<sup>39</sup>: Henkilö, joka vastaa idätettyjen siementen tuotantoon liittyvien toimien hoidosta.

**Idätettyjen siementen jakelija**<sup>40</sup>: Henkilö, joka vastaa idätettyjen siementen jakelusta (käsittely, varastointi ja kuljetus) ostajille/asiakkaille. Idätettyjen siementen jakelijat voivat olla tekemisissä yhden tai usean idätettyjen siementen tuottajan kanssa ja he voivat itse olla tuottajia.

**Aineet**<sup>41</sup>: Kemialliset alkuaineet ja niiden yhdisteet siinä muodossa kuin ne esiintyvät luonnossa tai teollisina valmisteina, myös kaikki valmistuksen seurauksena syntyneet epäpuhtaudet.

---

<sup>27</sup> Sama kuin alaviite 11.

<sup>28</sup> Sama kuin alaviite 11.

<sup>29</sup> Sama kuin alaviite 12.

<sup>30</sup> Sama kuin alaviite 12.

<sup>31</sup> Sama kuin alaviite 11.

<sup>32</sup> ESSA:n määritelmä, joka perustuu [EFSA:n tieteelliseen lausuntoon](#) shigatoksiinia tuottavan *Escherichia coli* -bakteerin (STEC-bakteeri) ja muiden siemenissä ja idätetyissä siemenissä olevien patogeenisten bakteerien aiheuttamasta riskistä.

<sup>33</sup> Codex Alimentarius -komission antama määritelmä. [Code of hygienic practice for fresh fruit and vegetables](#)

<sup>34</sup> Sama kuin alaviite 7.

<sup>35</sup> Sama kuin alaviite 7.

<sup>36</sup> Sama kuin alaviite 7.

<sup>37</sup> Sama kuin alaviite 2.

<sup>38</sup> ESSA:n määritelmä, joka perustuu [EFSA:n tieteelliseen lausuntoon](#) shigatoksiinia tuottavan *Escherichia coli* -bakteerin (STEC-bakteeri) ja muiden siemenissä ja idätetyissä siemenissä olevien patogeenisten bakteerien aiheuttamasta riskistä.

<sup>39</sup> Sama kuin alaviite 33.

<sup>40</sup> ESSA:n määritelmä, joka perustuu "siementen jakelijan" määritelmään.

<sup>41</sup> Euroopan komission [asetuksessa \(EY\) N:o 1107/2009](#) antama määritelmä.

**Jäljitettävyys**<sup>42</sup>: Mahdollisuus jäljittää elintarvike, rehu, elintarviketuotantoon käytettävä eläin tai valmistusaine, joka on tarkoitettu lisättäväksi tai jota oletetaan lisättävän elintarvikkeeseen tai rehuun, kaikissa tuotanto-, jalostus- ja jakeluvaiheissa ja seurata kutakin näistä kyseisissä vaiheissa.

## 1. ITUJEN TUOTANTO

### 1.A Laitos

#### 1.A.1 Iduntuotantolaitosten hyväksyntä

Ennen itujen tuotannon aloittamista tuottajien on rekisteröidyttävä kansallisten viranomaisten rekistereihin. Asetuksen (EY) N:o 852/2004 6 artiklan mukaan kaikkien elintarvikealan toimijoiden on EU:ssa ilmoitauduttava toimivaltaisille kansallisille viranomaisille rekisteröimistä varten. Lisäksi toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä EU:n jäsenvaltiossa sijaitsevat ituja tuottavat laitokset komission asetuksen (EU) N:o 210/2013 mukaisesti. Iduntuottajan hyväksymistä varten toimivaltaisen viranomaisen on varmennettava, että toimija noudattaa elintarvikehygieniasta annetun asetuksen (EY) N:o 852/2004 liitettä I sekä komission asetuksen (EU) N:o 210/2013 liitettä. Iduntuottajien on varmistettava, että niiden tuottamat idut on suojattu saastumiselta.

Iduntuottajien on myös toteutettava toimenpiteitä, joilla valvotaan ilman, maaperän, veden, lannoitteiden, kasvinsuojeluaineiden ja biosidien sekä jätteiden varastoinnin, käsittelyn ja hävittämisen aiheuttamaa saastumista.

Käytännössä toimivaltaiset viranomaiset voivat käyttää näitä ohjeita tai kansallisten ohjeiden luetteloa tarkastaessaan, täyttävätkö iduntuottajat elintarvikkeiden yleisistä hygieniasäännöistä annetun asetuksen (EY) N:o 852/2004 liitteen I määräykset.

#### 1.A.2 Laitosten suunnittelu ja sijoittelu

Iduntuotantolaitosten hyväksymistä koskevat oikeudelliset vaatimukset luetellaan komission asetuksen (EU) N:o 210/2013 liitteessä. Komission asetuksessa (EU) N:o 210/2013 luetellut vaatimukset ovat seuraavat:

1. Laitosten suunnittelun ja sijoittelun on oltava sellainen, että toimintojen välillä ja aikana voidaan noudattaa hyviä elintarvikehygieniakäytäntöjä, mukaan luettuna suoja saastumista vastaan. Eryisesti elintarvikkeiden käsittelyalueiden pinnat (myös laitteiden pinnat) ja elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat on pidettävä hyvässä kunnossa ja niiden on oltava helposti puhdistettavia ja tarvittaessa desinfiointia.
2. Työvälineiden ja laitteiden puhdistamiseen, desinfiointiin ja säilyttämiseen on oltava asianmukaiset tilat. Näiden tilojen on oltava helposti puhdistettavia, ja niissä on oltava riittävä kuumen ja kylmän veden saanti.
3. Elintarvikkeiden pesemiseen on tarvittaessa varauduttava asianmukaisella tavalla. Kaikissa elintarvikkeiden pesuun käytettävissä pesualltaissa tai muissa vastaavissa välineissä on oltava riittävä juomakelpoisen veden saanti, ja ne on pidettävä puhtaina ja tarvittaessa desinfiointia.
4. Kaikki välineet, joiden kanssa siemenet ja idut tulevat kosketuksiin, on rakennettava, valmistettava ja huollettava siten, että saastumisvaara jää mahdollisimman pieneksi ja että ne voidaan pitää puhtaina ja tarvittaessa desinfioida.
5. On noudatettava asianmukaisia menettelyjä, joilla varmistetaan seuraavat seikat:
  - a. Iduntuotantolaitos pidetään puhtaana ja tarvittaessa desinfioidaan.
  - b. Kaikki välineet, joiden kanssa siemenet ja idut tulevat kosketuksiin puhdistetaan tehokkaasti ja tarvittaessa desinfioidaan. Nämä välineet on puhdistettava ja desinfiointia sellaisin väliajoin, että saastumisriski vältetään.

Lisäksi olisi täytettävä myös seuraavat vaatimukset:

- Itujen tuotannon olisi tapahduttava sisätiloissa täysin suljetuissa rakennuksissa.

<sup>42</sup> Sama kuin alaviite 12.

- Tilat olisi suunniteltava siten, että siemenet ja idut pidetään erillään esineistä ja aineista, jotka saattavat aiheuttaa saastumisriskin. Tuotantoprosessi ja muut siihen liittyvät prosessit (esimerkiksi jätteiden käsittely, työntekijöiden puhtaus) olisi suunniteltava siten, että ristisaastumisen vaara on mahdollisimman pieni. Siementen vastaanotto- ja varastointialueiden, valmistelu- ja huuhtelualueiden, idätysalueiden ja itujen jäähdytys- ja pakkausalueiden olisi mahdollisuuksien mukaan oltava fyysisesti erillään. Siemeniä ja ituja ei pitäisi viedä takaisin sellaiseen huoneeseen, jossa ne ovat jo olleet, mikäli tämä on mahdollista. Tarvittaessa tuotantoprosessin kulku voidaan esittää työntekijöille kylttien tai merkkien avulla. Tilojen olisi oltava helposti puhdistettavissa ja huollettavissa.
- Saniteettitiloissa olisi oltava saatavilla juoksevaa puhdasta kuumaa vettä, saippuan annosteluautomaatteja ja käsiensuuttimia (esimerkiksi kertakäyttöpyyhkeitä). Tiloihin on suositeltavaa asentaa automaattiset sensorihanat. Saniteettitilat olisi mahdollisuuksien mukaan rakennettava siten, että niistä ei pääse suoraan alueelle, jossa tuotantoprosessi tapahtuu. Saniteettitilat olisi varustettava siten, että jätteet voidaan poistaa hygieenisesti, ja ne olisi puhdistettava säännöllisesti ja huollettava tarpeen mukaan.
- Työntekijöiden käytettävissä olisi oltava pukuhuone tai vastaava (ks. 1.A.7 kohta).
- Ilman aiheuttaman saastumisen estämiseksi olisi huolehdittava siitä, että elintarvikkeet eivät altistu suoraan mahdollisesti saastuneesta lähteestä peräisin olevalle ilmalle (esimerkiksi home, kosteus). Ilmastointilaitteet eivät saisi puhaltaa ilmaa suoraan elintarvikkeiden päälle. Tarvittaessa olisi käytettävä välineitä öljyn poistamiseksi ilmasta, ilman kuivaamiseksi ja sen suodattamiseksi, jos tämä on toteutettavissa. Nämä välineet olisi tarvittaessa huollettava säännöllisesti.

Joissain EU:n jäsenvaltioissa saattaa olla tiukempia tilojen suunnittelua ja sijoittelua koskevia vaatimuksia.

### **1.A.3 Hygienia**

Hygienia olisi tarvittaessa tehtävä puhdistamalla ja desinfioimalla pinnat ja laitteet. Idätyslaitoksilla olisi oltava kirjallinen puhdistussuunnitelma (joka sisältää menetelmät ja työntekijöiden aikataulun), jotta varmistetaan, että kaikki itujen käsittelyyn liittyvät laitoksen alueet puhdistetaan säännöllisesti. Puhdistussuunnitelmassa olisi mainittava, kuinka usein puhdistus suoritetaan. Suunnitelmassa olisi yksilöitävä alueet, joilla todennäköisesti voi esiintyä kosteutta, hometta, likaa, eläimiä, hyönteisiä tai bakteereita, ja kuvailtava, miten niiden esiintyminen estetään.

Kaikki laitteet, jotka joutuvat kosketuksiin siementen tai itujen kanssa, olisi puhdistettava ja desinfioitava säännöllisesti sekä lopuksi huuhdeltava tarvittaessa vedellä puhdistusaineiden käyttöohjeiden mukaisesti. Puhdistukseen ja desinfiointiin voidaan käyttää vain hyväksytyjä puhdistusaineita ja vain juomavettä tai luotetusta lähteestä peräisin olevaa vettä. Laitteiden olisi mahdollisuuksien mukaan oltava helposti puhdistettavissa tai desinfioitavissa.

Puhdistus ja desinfiointi olisi suoritettava siten, että puhdistusaineiden on mahdotonta saastuttaa elintarvikkeita (esimerkiksi suorittamalla puhdistus aikoina, jolloin siemeniä ei idätetä). Käytettäessä biosidivalmisteita biosidien on täytettävä biosidivalmisteista annetussa EU:n asetuksessa (delegoitu asetus (EU) N:o 1062/2014) luetellut vaatimukset ja kansallisten viranomaisten antamat määräykset.

Puhdistetut/desinfioidut pinnat eivät saa joutua uudelleen kosketuksiin elintarvikkeiden kanssa ennen kuin puhdistusaineen käyttöohjeessa mainittu aika on kulunut.

Iduntuotantoyritysten olisi pidettävä kirjaa puhdistus- ja desinfiointipäivämääristä sekä puhdistetuista alueista ja laitteista ja käytetyistä kemikaaleista.

Lasin- tai metallinpalasten, irtokappaleiden, kemiallisten aineiden, puhdistus- ja desinfiointiaineiden tai muiden vaaratekijöiden aiheuttaman saastumisen riski olisi minimoitava pitämällä ne erillään tuotantoprosessista. Puhdistus- ja desinfiointiaineet olisi varastoitava tähän tarkoitettuun paikkaan tai kaapissa, joka pidetään lukittuna ja joka on merkitty asianmukaisilla kylteillä tai merkinnöillä.

#### **1.A.4 Kunnossapito**

Kunnossapitotyöt olisi suoritettava siten, että elintarvikkeiden saastuminen on mahdotonta (esimerkiksi suorittamalla korjaustyöt tuotantoalueen ulkopuolella tai aikoina, jolloin tuotantoa ei harjoiteta). Tarvittaessa kunnossapitotöiden jälkeen elintarvikkeiden kanssa kosketukseen joutuvat pinnat ja laitteet olisi puhdistettava tai desinfioitava.

Kunnossapitotöistä, muun muassa ajankohdista ja sen kohteista, olisi pidettävä kirjaa.

#### **1.A.5 Työntekijöiden terveydentila**

Työntekijöitä, joilla tiedetään tai epäillään olevan sairaus, joka voi välittyä ituihin, ei saisi päästää alueille, joilla he voivat joutua suoraan tai välilliseen kosketukseen siementen tai itujen kanssa.

Työntekijöiden vammat, jotka saattavat aiheuttaa saastumisvaaran, olisi hoidettava asianmukaisesti vedenkestävillä helposti havaittavilla siteillä, ennen kuin työntekijä voi olla kosketuksissa siementen tai itujen kanssa. Työntekijöiden, joilla on haavoja, olisi mahdollisuuksien mukaan vältettävä suoraa kosketusta ihmisravinnoksi tarkoitettujen siementen tai itujen kanssa.

#### **1.A.6 Tuholaistorjunta**

Tuotantolaitos olisi pidettävä yleisesti hyvässä kunnossa, jotta tuho- ja muiden eläinten on vaikea päästä tai pesiä sinne.

Tuho- ja muiden eläinten pääsy olisi estettävä pitämällä ikkunat ja muut sisääntuloreiitit suljettuina ja suojaamalla ikkunat tarvittaessa metallilankaverkoilla tai muulla materiaalilla. Muut poistotiet, jotka saattavat mahdollistaa tuho- ja muiden eläinten sisäänkäynnin, olisi pidettävä tiiviisti suljettuina. Tuotantoprosessiin liittyvä infrastruktuuri (kuten johdot tai ilmakanaavat) olisi rakennettava tai asennettava siten, että estetään tuhoeläinten tai saastuttavien aineiden pääsy tiloihin.

Jotta estetään tuhoeläinten mahdollinen pesiytyminen tiloihin, toimijoiden olisi laadittava tuholaistorjuntasuunnitelma ja asetettava käyttöön tuholaisansoja. Toimijoiden olisi tehtävä sopimus tuholaistorjuntayrityksen kanssa.

#### **1.A.7 Henkilökohtainen hygienia ja työhön soveltuva vaatetus**

Yleisesti ottaen työntekijöiden olisi noudatettava hyvää henkilökohtaista hygieniaa.

Kaikkien elintarvikkeiden valmistusalueella työskentelevien on noudatettava hyvää henkilökohtaista hygieniaa. Kaikkien työntekijöiden olisi oltava tietoisia hygienian ja terveyden perusperiaatteista, ja heille olisi tiedotettava kaikista vaaroista, jotka voivat saastuttaa tuotteen. Heidän olisi saatava tehtäviensä mukaista hygieniakoulutusta ja heitä olisi arvioitava säännöllisesti. Tällainen koulutus olisi annettava sellaisella kielellä ja tavalla, että varmistetaan vaadittujen hygieniakäytäntöjen ymmärtäminen.

Henkilökunnan ja vierailijoiden olisi käytettävä puhtaita vaatteita ja peitettävä hiuksensa tuotantolaitoksessa ollessaan.

Yleisesti ottaen vierailijoiden pääsy jalostus- tai varastointialueille olisi kiellettävä, ellei heille ole tiedotettu hygieniavaatimuksista. Näille alueille meneville vierailijoille olisi annettava soveltuvat vaatteet ja heidän nimensä olisi kirjattava ylös. Tiedot olisi säilytettävä riittävän kauan.

Elintarvikkeiden käsittelyalueilla työskentelevien työntekijöiden on noudatettava hyvää hygieniaa seuraavasti:

- Heidän käsiensä on oltava puhtaat tai heidän on käytettävä käsineitä siemeniä ja ituja käsitellessään.
- He eivät saa tupakoida eivätkä sylkeä elintarvikkeiden käsittelyalueella.
- Heidän on vältettävä saastuttamasta ituja aivastelemalla ja yskimällä.
- Heidän on varmistettava, että hiukset eivät aiheuta saastumisriskiä.

- Viillot, haavat, paranemassa oleva iho tai muut iho-ongelmat (käsissä tai muissa paljaana olevissa ruumiinosissa), jotka voivat aiheuttaa elintarvikkeiden saastumista, on peitettävä vedenkestävillä siteillä.
- Mahdollisen saastumisriskin aiheuttavia koruja tai kauneudenhoitotuotteita ei saa käyttää.
- Työntekijöiden olisi pidettävä kyntensä lyhyinä ja puhtaina.

Kädet olisi pestävä

- ennen sellaisenaan syötävien elintarvikkeiden käsittelyä
- tauon jälkeen
- wc:ssä käynnin jälkeen
- puhdistustöiden jälkeen
- jätteen poistamisen jälkeen.

Vaikka käsienpesutekniikat voivat vaihdella hieman, kaikkien olisi sisällettävä seuraavat vaiheet:

- Kädet kastellaan ennen saippuan levittämistä.
- Käsia hierotaan perusteellisesti epäpuhtauksien poistamiseksi käsien kaikista osista.
- Kädet huuhdellaan juomavedellä tai luotetusta lähteestä peräisin olevalla vedellä.
- Kädet kuivataan hygieenisesti.

Työntekijöiden hygieniasäännöt olisi painettava ja kiinnitettävä seinille joko kirjallisina tai kylttien tai merkkien muodossa.

### **1.A.8 Jätteen käsittely**

Jäte olisi poistettava ripeästi elintarvikkeiden läheisyydestä.

Tuotantoalueella olevat jäteastiat olisi tarvittaessa peitettävä ja pidettävä erillään elintarvikkeista sekä tyhjennettävä päivittäin. Suuret jätemäärät olisi vietävä välittömästi pois tuotantoalueelta.

Jos tarvitaan suurempia jättesäiliöitä, ne olisi pidettävä tuotantoalueen ulkopuolella, mahdollisuuksien mukaan sellaisessa paikassa, johon jyräjät, eläimet, hyönteiset ja muut tuhoeläimet eivät pääse.

Jäteastiat ja -säiliöt olisi puhdistettava ja desinfioitava säännöllisesti.

## **1.B Koulutus**

Kaikkien siementen tai itujen kanssa suoraan kosketukseen joutuvien työntekijöiden on saatava koulutusta, jonka avulla he saavat asianmukaisen ymmärryksen

- elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän täytäntöönpanosta ja valvonnasta
- elintarviketurvallisuuteen liittyvistä menettelyistä
- ruoka-aineallergeenien hallinnasta
- elintarvikkeiden vaaroista ja niihin liittyvistä riskeistä
- ristisaastumiseen liittyvistä riskeistä
- tuotanto-, käsittely- ja pakkausalueiden tiukkojen puhtausvaatimusten merkityksestä
- elintarviketurvallisuuden valvonnassa ja seurannassa käytettävistä tekniikoista
- henkilökohtaisesta hygieniasta ja työhön soveltuvasta vaatetuksesta (ks. 1.A.7 kohta).

Kaikkien hygienisointiin osallistuvien työntekijöiden olisi saatava koulutusta puhdistus- ja desinfiointisuunnitelmasta, kemiallisten aineiden käsittelystä ja puhdistusaineiden erottamisesta tuotantoprosessista.

Iduntuottajien olisi pidettävä kirjaa koulutuspäivämääristä, koulutuksessa käsitellyistä aiheista ja siihen osallistuneista työntekijöistä.

## 1.C Saapuvien siementen valvonta

EU:n yleisessä elintarvikelainsäädäntöä koskevassa asetuksessa (asetus (EY) N:o 178/2002) veloitetaan elintarviketuottajat huolehtimaan siitä, että markkinoille saatetaan vain turvallisia elintarvikkeita. Tämä tarkoittaa sitä, että iduntuottajat ovat vastuussa saastumisesta, joka on saattanut tapahtua toimitusketjun varhaisemmissa vaiheissa ennen siemenerien saapumista idätyslaitokseen. Tästä syystä iduntuottajien olisi ostettava siemeniä vain luotettavilta toimittajilta, joilla on käytössä menettelyt siementen hygieenisen tuotannon ja erien jäljitettävyyden varmistamiseksi.

Iduntuottajien olisi ostettava vain siemeniä, jotka on viljelty siten, että patogeenien aiheuttaman saastumisen riski on mahdollisimman pieni (siementen olisi sovelluttava tarkoitukseensa).

Tämä luku sekä näiden ohjeiden toisen luvun säännökset siementen tuotannosta auttavat täyttämään tämän vaatimuksen.

### 1.C.1 Tuontitodistus

Jos itujen tuotantoon tarkoitetut siemenet ovat peräisin EU:n ulkopuolisista maista, jokaisen lähetyksen mukana on oltava kaupan kaikissa vaiheissa tuontitodistus komission asetuksen (EU) N:o 704/2014 (komission asetuksen (EU) N:o 211/2013 muutos) mukaisesti. Jäljennös tästä todistuksesta on annettava iduntuottajalle, jonka on säilytettävä se riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan kohtuudella olettaa, että idut on nautittu. Todistus on annettava sen antavan maan virallisella kielellä tai kielillä sekä vastaanottavan maan kielellä tai kielillä. Jos tämä ei ole mahdollista, todistukseen voidaan myös liittää virallinen käännös vastaanottavan maan kielelle. Kun siemenet saapuvat EU:n jäsenvaltioon ja lähetetään sitten toiseen EU:n jäsenvaltioon, vastaanottavan maan toimivaltainen viranomaisiin voi pyytää todistuksen virallista käännöstä omalle kielelleen. Malli tuontitodistuksesta on komission asetuksessa (EU) N:o 211/2013.

Jos iduntuottajat myyvät siemeneriä toisille iduntuottajille idätettäväksi näiden laitoksissa, kuhunkin siemenerään on liitettävä jäljennös sitä koskevasta tuontitodistuksesta sekä asiakirja, joka sisältää edellä mainitut jäljitettävyydestiedot, kuten siementen toimittajan sekä siemenet ensimmäiseksi vastaanottavan iduntuottajan nimet ja osoitteet. Jos idätettävien siementen toimittajaa koskevat tiedot on kaupallisista syistä peitetty tuontitodistuksen jäljennöksessä, ne olisi ilmoitettava ostajalle ja toimivaltaisille viranomaisille, mikäli siemenet ovat saastuneet. Jos idätettävien siementen toimitusketjuun osallistuu elinkeinonharjoittajia, myös niiden on noudatettava samoja jäljitettävyyden vaatimuksia.

Jos EU:n ulkopuolisesta maasta peräisin olevaan siemenerään ei ole liitetty tällaista todistusta, siemenerää ei saa käyttää ihmisravinnoksi tarkoitettujen itujen tuotantoon.

Tuontitodistuksen on oltava viejävaltion toimivaltaisen viranomaisen (tavallisesti terveys- tai elintarviketurvallisuusviranomaisen tai maatalousministeriön) antama. Allekirjoittamalla todistuksen toimivaltainen viranomaisiin varmentaa, että siemenet on viljelty asetuksen (EU) N:o 852/2004 liitteessä I olevan A osan vaatimusten (eli hyvien hygieniakäytäntöjen) mukaisesti. Näiden ohjeiden toisessa osassa (ks. 2 luku: Siementen tuotanto) on käytännön esimerkkejä, jotka täydentävät asetuksessa (EU) N:o 852/2004 säädetyt yleisiä vaatimuksia. Näin ollen näiden ohjeiden 2 luku voi antaa arvokasta tukea kolmansien maiden ja myös EU:n jäsenvaltioiden viranomaisille näiden määrittäessä, onko asetuksen (EU) N:o 852/2004 liitteessä I olevan A osassa asetetut siementen tuotannon yleiset vaatimukset täytetty vai ei.

Jos itujen tuotantoon tarkoitettu siemenerä pakataan ja myydään vähittäismyynnissä loppukuluttajan suorittamaa idätystä varten, erään on myös liitettävä jäljennös tuontitodistuksesta. Jäljennökset todistuksesta on toimitettava elintarvikealan toimijoille, joille siemenet lähetetään, kunnes ne pakataan vähittäismyyntiä varten.

### **1.C.2 Saapuviin siemeniin liittyvät jäljitettävyyksivaatimukset**

Iduntuottajien on saatava siementen toimittajiltaan – sekä EU:hun että sen ulkopuolelle sijoittautuneilta toimittajilta – kunkin siemenerän osalta asiakirja, joka sisältää seuraavat tiedot:

- tuotteen nimi, latinankielinen (taksonominen) nimi mukaan lukien
- erän tunnistenumero tai vastaava viite
- toimittajan nimi
- vastaanottajan nimi ja osoite (jos käytetään huolitsijaa tai huolintaedustajaa: huolitsijan tai huolintaedustajan nimi ja osoite)
- lähetyspäivämäärä
- toimituksen määrä.

Siementen toimittajien olisi säilytettävä jäljennös tästä asiakirjasta.

Siementen toimittajien ja toimitusketjun aikaisempien vaiheiden toimijoiden on säilytettävä lisätiedot komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 208/2013 mukaisesti.

Siementen toimittajien ja iduntuottajien on säilytettävä jäljennös tästä asiakirjasta riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan kohtuudella olettaa, että idut on nautittu.

Jos siemenet on hankittu Euroopan unionin ulkopuoliselta toimittajalta, siemenerään on liitettävä tuontitodistus, joka on säilytettävä. Tuontitodistusta koskevat säännöt on lueteltu 1.C.1 kohdassa.

Iduntuottajien olisi otettava käyttöön järjestelmä, jolla varmistetaan erien jäljitettävyyden siementen saapumisajankohdasta itujen lähetysajankohtaan. Tiedot olisi säilytettävä riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan kohtuudella olettaa, että idut on nautittu. Lopputuotetta eli ituja koskevat jäljitettävyyksivaatimukset luetellaan jäljempänä 1.K kohdassa.

### **1.C.3 Silmämääräinen tarkastus**

Säkit/säiliöt ja siemenet olisi tarkastettava silmämääräisesti (esimerkiksi ihmisen tai eläinten ulosteiden aiheuttama fyysinen saastuminen, säkeissä olevat paikkaamattomat reiät, jotka selvästi eivät johdu näytteenotosta, tahrat, vieraat aineet) saapumisen jälkeen tai ennen idätystä. Silmämääräisen tarkastuksen suorittamisesta todistavat asiakirjat on säilytettävä myöhempää käyttöä varten.

### **1.D Siementen varastointi**

Siemenet olisi varastoitava uusissa ehjissä säkeissä, joissa ei ole reikiä (lukuun ottamatta näytteiden ottamisesta tai muista menettelyyn liittyvistä seikoista johtuvia paikattuja reikiä tai vastaavia), eikä käytetyissä säkeissä, jotta vältetään kemiallinen ja mikrobiologinen saastuminen. Säkit olisi pidettävä kuivina. Jos mahdollista, säkkejä ei saisi varastoida lattialla eikä suoraan seiniä vasten, vaan kuormalavoilla siten, että säkkien ja kuormalavan välissä on puhdas pahvilevy. Tuottajien olisi myös harkittava, onko säkkipinot tarpeen kattaa sopivalla materiaalilla sisällön suojaamiseksi.

Varastointialueiden ja laitteiden olisi oltava puhtaita ja kuivia. Käytössä olisi oltava toimenpiteitä, joilla estetään sään, eläinten ja tuhoeläinten sisäänpääsy ja niiden aiheuttama saastuminen (ks. 1.A.2 kohta).

Jos iduntuottajat käsittelevät itujen tuotantoon tarkoitettuja siemeniä ja muita siemeniä, ne olisi pidettävä selvästi erillään ja tarvittaessa merkittävä selkeästi sekoittumisen välttämiseksi. Olisi huolehdittava siitä, että varastoidut erät vastaavat tietoja ja että nämä erät jäljitetään koko tuotantoprosessin ajan.

### **1.E Vaara-analyysi ja kriittiset hallintapisteet**

Siementen idättämiseen liittyy hyvin vähän alkutuotteen jalostusta, ja siksi sitä voidaan pitää alkutuotantona. Unionin lainsäädännössä (asetus (EY) N:o 852/2004) ei tällä hetkellä edellytetä

vaarojen analysointia ja kriittisiä hallintapisteitä koskevien periaatteiden (HACCP-periaatteet) soveltamista alkutuotantoon, mutta ESSA pitää tätä erittäin tärkeänä.

Komission tiedotteessa elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmien, joihin sisältyvät tukiohjelmat ja HACCP-periaatteisiin perustuvat menettelyt, täytäntöönpanosta sekä täytäntöönpanoon tietyissä elintarvikeyrityksissä sovellettavista helpotuksista/joustavuudesta<sup>43</sup> annetaan ohjeita hyvien hygieniakäytäntöjen ja HACCP-periaatteisiin perustuvien menettelyjen täytäntöönpanosta.

## **1.F Veden käyttö**

Siementen tai itujen kanssa kosketukseen joutuvan veden olisi kaikissa tuotantoprosessin vaiheissa oltava vettä, joka täyttää neuvoston direktiivin 98/83/EY liitteessä I olevassa A osassa luetellut juomaveden mikrobiologiset vaatimukset.

Käytettäessä puhdasta vettä (joka täyttää neuvoston direktiivin 98/83/EY liitteessä I olevassa A osassa luetellut mikrobiologiset vaatimukset) kyseisestä lähteestä peräisin olevan veden kemialliset ominaisuudet olisi analysoitava riskinarvioinnin perusteella, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Vedensyöttöjärjestelmät olisi huollettava ja puhdistettava asianmukaisesti (ks. 1.A.3 ja 1.A.4 kohta), jotta vältetään korroosion tai ulkoisten lähteiden aiheuttama veden saastuminen. Kunnossapidosta olisi pidettävä kirjaa.

Vedenkierrätysjärjestelmää voidaan käyttää vain idätys-, kasvu- ja kasteluprosessien aikana. Jos vesi kierrätetään, on suositeltavaa käyttää vesi uudelleen samassa siemen-/ituerässä eikä levittää sitä useisiin eriin, jotta mahdollinen saastuminen ei leviä koko käynnissä olevaan tuotantoon, vaan rajoittuu ainoastaan yhteen erään.

Kaikkea vettä, kierrätetty vesi mukaan lukien, olisi seurattava ja analysoitava säännöllisesti riskianalyysin perusteella (neuvoston direktiivin 98/83/EY liitteessä I olevan A osan mukaisesti).

Hyönteisten, eläinten, maaperän, jätteiden ja muiden saastumislähteiden pääsy vesilähteeseen olisi estettävä asianmukaisin toimenpitein.

Jos vesi käsitellään biosidivalmisteilla neuvoston direktiivin 98/83/EY liitteessä I olevassa A osassa asetettujen mikrobiologisten muuttujien noudattamiseksi, tällaisten käsittelyjen on täytettävä EU:n biosidivalmisteita koskevassa asetuksessa (delegoitu asetus (EU) N:o 1062/2014) luetellut vaatimukset ja kansallisten viranomaisten määräykset.

## **1.G Idätysprosessi**

### **1.G.1 Siementen alustava huuhtelu**

Siemenet olisi huuhdeltava perusteellisesti ennen idättämistä lian poistamiseksi, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi silmämääräisen tarkastuksen perusteella. Siementen perusteellinen ravistelu pesusäiliössä voi tehostaa lian poistamista.

Siementen huuhtelussa on käytettävä juomavettä tai puhdasta vettä, joka täyttää neuvoston direktiivin 98/83/EY A osassa luetellut mikrobiologiset vaatimukset. Siementen pesussa käytettyä vettä ei pitäisi käyttää uudelleen.

### **1.G.2 Siementen mikrobiologinen dekontaminointi**

Mikrobiologisten dekontaminointikäsitteilyjen käyttöä siemeniin ei ole yhdenmukaistettu Euroopan unionin tasolla. Siementen mikrobiologiseen dekontaminointiin saa kuitenkin käyttää vain toimivaltaisten kansallisten viranomaisten hyväksymiä käsitteilyjä.

---

<sup>43</sup> [Komission tiedote](#) elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmien, joihin sisältyvät tukiohjelmat ja HACCP-periaatteisiin perustuvat menettelyt, täytäntöönpanosta sekä täytäntöönpanoon tietyissä elintarvikeyrityksissä sovellettavista helpotuksista/joustavuudesta



EFSAn shigatoksiinia tuottavan *Escherichia coli* -bakteerin (STEC-bakteeri) ja muiden siemenissä ja idätetyissä siemenissä olevien patogeenisten bakteerien aiheuttamasta riskistä antaman tieteellisen lausunnon<sup>44</sup> mukaan siemenistä saatujen itujen dekontaminointikäsittelyjen tehokkuudesta on niukasti tietoja. Huomattavista ponnistuksista huolimatta millään kemiallisella, fysikaalisella tai biologisella desinfiointimenetelmällä ei ole pystytty varmistamaan, että siemenet ovat täysin patogeenittömiä. Dekontaminointikäsittelyt eivät saisi tappaa siemeniä tai heikentää itävyyttä.

Mikrobiologista dekontaminointia käytettäessä olisi varmistettava asianmukaisin toimenpitein, että siemenet eivät voi saastua uudelleen dekontaminoinnin jälkeen. Dekontaminointiin käytettävien säiliöiden ja laitteiden on oltava desinfioituja. Dekontaminoinnin jälkeen siemenet olisi huuhdeltava vielä kerran juomavedellä kemiallisten aineiden poistamiseksi.

### **1.G.3 Idättämistä edeltävä liotus**

Jos iduntuottajat käyttävät idättämistä edeltävää liotusta, tämä olisi tehtävä juomavedessä tai puhtaassa vedessä, joka täyttää direktiivin 98/83/EY liitteessä I olevassa A osassa luetellut mikrobiologiset vaatimukset. Liotuksessa käytettävät laitteet ja säiliöt olisi puhdistettava perusteellisesti, desinfioitava ja huuhdeltava ennen käyttöä, ja niiden olisi oltava elintarviketuotantoon soveltuvia. Liotuksessa käytettävää vettä ei saisi käyttää uudelleen sellaisenaan.

### **1.G.4 Idätys, kasvu ja kastelu**

Idätyskammion hyvästä hygieniasta olisi huolehdittava. Itse kammio ja idätysprosessissa käytettävät laitteet olisi puhdistettava ja desinfioitava ennen uuden siemenen idättämistä.

Idätysprosessin aikana kasteluveden alkuperäisenä lähteenä on ehdottomasti käytettävä juomavettä tai puhdasta vettä, joka täyttää direktiivin 98/83/EY liitteessä I olevassa A osassa luetellut mikrobiologiset vaatimukset, jotta estetään saastuminen ja taudinaiheuttajien mahdollinen kasvu idätysprosessin aikana.

Jos käytetään kierrätettyä vettä, sen olisi täytettävä veden käyttöä koskevassa 1.F kohdassa luetellut vaatimukset.

### **1.G.5 Sadonkorjuu**

Itujen korjuussa olisi käytettävä vain elintarviketuotantoon soveltuvia laitteita. Kaikki käytettävät laitteet olisi puhdistettava ja desinfioitava vähintään päivittäin. Työntekijöiden olisi huolehdittava ennen idätyskammioon menemistä, että heidän työpukunsa tai vaatteensa ovat hygieeniset..

## **1.H Käsittely, pakkaus, varastointi ja kuljetus**

### **1.H.1 Loppuhuuhtelu, kuorten poisto ja jäähdytys**

Itujen huuhteluun ja kuorten poistoon käytettävät laitteet olisi puhdistettava ja desinfioitava vähintään päivittäin.

Loppuhuuhtelussa, kuorten poistossa ja jäähdytyksessä olisi käytettävä vain juomavettä tai puhdasta vettä, joka täyttää neuvoston direktiivin 98/83/EY A osassa luetellut mikrobiologiset vaatimukset. Huuhtelun ja kuorten poistamisen jälkeen idut olisi välittömästi jäähdytettävä 2–8 °C:n lämpötilassa. Tämän jälkeen kylmäketju ei saisi katketa ennen kuin tuote saavuttaa loppukuluttajan. Kylmäketjun lämpötilaa olisi seurattava koko kylmäketjun läpi (kuten kylmähuone ja kuorma-auto). Kylmäketjuun sovellettavat kansalliset vaatimukset saattavat vaihdella.

### **1.H.2 Itujen mikrobiologinen dekontaminointi**

Mikrobiologisten dekontaminointikäsittelyjen käyttöä ituihin ei ole yhdenmukaistettu Euroopan unionin tasolla. Itujen mikrobiologiseen dekontaminointiin saa kuitenkin käyttää vain toimivaltaisten viranomaisten hyväksymiä käsittelyjä.

---

<sup>44</sup> Sama kuin alaviite 7.

Edellä 1.G.2 kohdassa luetellut siementen mikrobiologista dekontaminointia koskevat edellytykset koskevat myös ituja.

### **1.H.3 Itujen kanssa kosketukseen joutuvat materiaalit ja tarvikkeet**

Tuotantoprosessin aikana erilaiset materiaalit joutuvat kosketukseen itujen kanssa. Kaikkien markkinoille saatettavien elintarvikkeiden kanssa kosketukseen joutuvien materiaalien ja tarvikkeiden olisi vastattava asetuksen (EY) N:o 1935/2004 vaatimuksia.

Pakkausmateriaalin on oltava puhdasta ja se on varastoitava siten, että pölyn, lian tai vieraiden aineiden aiheuttama saastuminen on mahdotonta.

Pakkaamisen olisi tapahduttava sisätiloissa suljetuilla ja kuivilla alueilla, joihin ei pääse pölyä, likaa tai muita saastumislähteitä.

Pakkaamiseen käytetyt laitteet olisi puhdistettava ja desinfioitava säännöllisesti (ks. 1.A.3 kohta).

### **1.H.4 Itujen varastointi**

Olisi huolehdittava siitä, että idut varastoidaan sisätiloissa suljetuilla ja kuivilla alueilla, joihin ei pääse pölyä, likaa tai muita saastumislähteitä. Varastointialueet olisi varustettava siten, että itujen kylmäketju ei katkea (ks. 1.H.1 kohta).

### **1.H.5 Tuotetiedot ja kuluttajien tietoisuus**

Asiakkaalle tai toimitusketjussa seuraavalle henkilölle olisi toimitettava kaikki merkitykselliset tiedot, joiden avulla tämä voi varastoida, käsitellä, valmistella ja panna tuotteet esille turvallisesti ja asianmukaisesti. Nämä tiedot voidaan sisällyttää pakkausmerkintöihin, mikäli se on tarkoituksenmukaista ja hyödyllistä.

Tuotteet olisi merkittävä asianmukaisesti jäljitettävyyden ja tarvittaessa palauttamisen helpottamiseksi (ks. 1.J ja 1.K kohta). Erän numeron sekä tuottajan nimen ja osoitteen merkitseminen pakkausmerkintöihin saattaa helpottaa jäljitettävyyttä ja palauttamista.

Kaikki asetuksessa (EU) N:o 1169/2011 asetetut lakisääteiset merkintävaatimukset olisi täytettävä ja merkinnöissä olisi annettava kaikki tässä asetuksessa vaaditut pakolliset tiedot.

Merkinnät, mainonta, kuluttajatiedotusmateriaali ja pakkaukset eivät saisi johtaa kuluttajia harhaan.

### **1.H.6 Kuljetus**

Itujen ja siementen kuljetuksessa käytettävät välineet, laitteet, säiliöt, laatikot, ajoneuvot ja alukset olisi pidettävä puhtaina ja mahdollisuuksien mukaan desinfioitava kuljetuksen aikana tapahtuvan mikrobiologisen saastumisen estämiseksi.

Kuljetusaika sisältyy itujen kokonaissäilyvyysaikaan, ja siksi sitä on pidettävä kiinteänä osana kylmäketjua (ks. 1.H.1 kohta).

## **1.I Siementen ja itujen mikrobiologinen testaus**

Komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 mukaan, sellaisena kuin se on muutettuna komission asetuksella (EU) N:o 209/2013, iduntuottajien on suoritettava alustava testaus edustavalle näytteelle kaikista siemeneristä. Testaus on pakollista shigatoksiinia tuottavan *E. coli* -bakteerin (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 ja O104:H4 ja *Salmonella* spp:n havaitsemiseksi, ja tämän testin tavoitteena on, että käytetään vain myönteisen testituloksen perusteella markkinoille päästettyjä siemeneriä (ks. 1.I.1 kohta).

Iduntuottajien olisi testattava idut shigatoksiinia tuottavan *E. coli* -bakteerin (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 ja O104:H4 ja *Salmonella* spp:n osalta siinä vaiheessa, jossa näiden taudinaiheuttajien havaitseminen on todennäköisintä, kuitenkin aikaisintaan 48 tunnin kuluttua idätysprosessin aloittamisesta vähintään kerran kuukaudessa. Jokaista ituerää ei tarvitse testata,

sillä tarkoituksena on tarkastaa sovellettavat hyvät käytännöt ja elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä (ks. 1.I.2 kohta).

Komission asetuksessa (EY) N:o 2073/2005 tuottajat veloitetaan myös testaamaan idut elintarviketurvallisuusvaatimusten suhteen, kun tuotteita saatetaan markkinoille myyntiajan aikana. Testattujen itujen olisi täytettävä luokassa 1.18 asetetut raja-arvot *Salmonella* spp:n osalta ja luokassa 1.29 asetetut raja-arvot STEC-bakteerin osalta. Lisäksi itujen kaltaiset sellaisenaan syötävät tuotteet on testattava *Listeria monocytogenes* -bakteerin osalta. Näitä testejä ei tarvitse tehdä jokaisesta erästä, mutta ne olisi tehtävä säännöllisin väliajoin ja niitä käytetään myös hyvien käytäntöjen todentamiseen. STEC-bakteerin, *Salmonella* spp:n ja *L. monocytogenes* -bakteerin testaustiheyden määrittää elintarvikealan toimija – mahdollisuuksien mukaan toimivaltaista viranomaisista kuultuaan – riskiperusteisesti. Itujen analysoinnissa *L. monocytogenes* -bakteerin havaitsemiseksi on käytettävä komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevaa kriteeriä 1.3.

Suosittelaa myös, että iduntuottajat ottavat *Listeria spp.* -näytteitä käsittelyalueilta ja -laitteista osana näytteenotto-ohjelmaansa.

### **1.I.1 Siemeniä koskevat näytteenotto-ohjeet**

Näitä näytteitä olisi käsiteltävä komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevan 3 luvun 3 jakson mukaisesti ja ne olisi analysoitava samassa liitteessä olevan 1 luvun riveillä 1.18 ja 1.29 esitettyjen vaatimusten mukaisesti. Kullekin idätettävien siementen erälle olisi suoritettava alustava testaus. Elintarvikealan toimijan on alustavan testauksen suorittamista varten idätettävä edustavaan näytteeseen sisältyvät siemenet samoissa olosuhteissa kuin loput erään kuuluvat siemenet idätetään. Edustavaan näytteeseen tulee sisältyä vähintään 0,5 prosenttia siemenen painosta 50 gramman osanäytteenä. Edustava näyte voidaan myös valita tilastollisesti vastaavan, jäsennellyn näytteenottostrategian perusteella, jos toimivaltainen viranomais on tarkastanut sen. Lähtökohtaisesti erän jokaisesta säkistä olisi otettava näyte, ja kustakin säkistä otettavien osanäytteiden määrä määritetään seuraavan laskentakaavan mukaisesti:

- näytteen kokonaispaino = erän kokonaispaino \* 0,5 % (= 0,005)
- osanäytteiden kokonaismäärä = erän kokonaispaino / 50 g
- säkkien määrä erässä = erän kokonaispaino / kunkin säkin paino
- 50 g:n osanäytteiden määrä säkkiä kohden = osanäytteiden kokonaismäärä / säkkien määrä erässä.

Esimerkiksi otettaessa näytteet 100 tonnin suuruisesta erästä, joka on pakattu 25 kg:n säkkeihin seuraavasti:

- näytteen kokonaispaino = 100 000 kg \* 0,5 % = 500 kg
- osanäytteiden kokonaismäärä = 500 kg / 50 g = 10 000 osanäytettä
- säkkien määrä erässä = 100 000 kg / 25 kg säkkiä kohden = 4000 säkkiä
- 50 g:n osanäytteiden määrä säkkiä kohden = 10 000 osanäytettä / 4000 säkkiä = 2,5 osanäytettä/säkki.

Näytteenotto on suoritettava hygieenisissä olosuhteissa ja hygieenisillä laitteilla. Näytteenottoprosessista on pidettävä asianmukaisesti kirjaa, jotta näytteenoton asianmukaisuus voidaan todistaa toimivaltaiselle viranomaiselle.

Ituja tuottavan elintarvikealan toimijan olisi suoritettava näytteenotto, ja sen voi tehdä itujen viljelijä tai akkreditoitu kolmas osapuoli käsin tai mekaanisesti. Eräät yhtiöt käyttävät mekaanisia näytteenottolaitteita, jotka ottavat edustavia siemenmääriä esimerkiksi irtotavaratoimitusten pussituksen yhteydessä, mikäli toimivaltaiset viranomaiset ovat antaneet tähän luvan. Toiset yhtiöt puhkaisevat säkit ja sulkevat ne uudelleen ottaakseen niistä edustavan määrän siemeniä.

Iduntuottajan vastuulla on varmistaa, että näyte on edustava ja että testaus tehdään komission asetuksessa (EU) N:o 209/2013 säädettyjen sääntöjen mukaisesti.

Mikäli näytteenottovaatimukset täyttyvät, iduntuottajien olisi voitava pyytää siementoimittajia tekemään näytteenoton niiden alkulähteellä säkkien pakkaamisen yhteydessä ja lähettämään näytteen iduntuottajalle erän mukana erillisessä ja selvästi merkityssä säkissä (tai säkeissä) (jotka on merkitty esimerkiksi tekstillä ”näyte mikrobiologista testausta varten”).

Jos siementen näytteenoton suorittaa kolmas osapuoli, on suositeltavaa, että mekaaniset näytteenottolaitteet ovat kiinteä osa säkkien pakkaamisprosessia. Jos iduntuottaja ei suorita itse siementen näytteenottoa, hänen olisi tarkistettava, että näytteenotto tapahtuu komission asetuksen (EU) N:o 209/2013 mukaisesti.

Edustavan testinäytteen muiden siementen osalta idätysprosessi voi jatkua tavanomaiseen tapaan. Sen paremmin näytteenoton jälkeen jäljelle jäävästä viljelmästä saatuja ituja kuin jäljelle jääneitä kuivia siemeniä, joista näyte otettiin, ei kuitenkaan pitäisi käyttää, ennen kuin laboratoriosta on saatu tyydyttävät tulokset kaikkien näytteiden osalta. Tämän periaatteen mukaan markkinoille päästetään vain myönteisen testituloksen saaneita tuote-eriä.

### **1.I.2 Itujen näytteenotto- ja testaustiheys aikaisintaan 48 tunnin kuluttua idätysprosessin aloittamisesta**

Hyvien käytäntöjen ja elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän tarkastamiseksi olisi otettava viisi näytettä siinä vaiheessa, jossa shigatoksiinia tuottavan *E. coli* -bakteerin (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 ja O104:H4 ja *Salmonella* spp:n havaitseminen on todennäköisintä, kuitenkin aikaisintaan 48 tunnin kuluttua idätysprosessin aloittamisesta vähintään kerran kuukaudessa. Eristä ei tarvitse ottaa järjestelmällisesti näytteitä.

Nämä viisi näytettä olisi pidettävä erillään toisistaan ja lähetettävä laboratorioon, joka on akkreditoitu (ISO 17025) STEC-bakteerin ja *Salmonella* spp:n testaukseen.

Näitä näytteitä olisi käsiteltävä komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevan 3 luvun 3 jakson mukaisesti ja ne olisi analysoitava samassa liitteessä olevan 1 luvun riveillä 1.18 ja 1.29 esitettyjen vaatimusten mukaisesti.

Jos iduntuottajalla on näytteenottosuunnitelma, joka sisältää käytetyn itujenkasteluveden näytteenottomenettelyt ja -pisteet, toimivaltainen viranomainen voi valtuuttaa sen korvaamaan komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevan 1 luvun riveillä 1.18 ja 1.29 esitettyjen näytteenottosuunnitelmien mukaisen vähintään 48 tuntia vanhojen itujen näytteenottovaatimuksen analysoimalla viisi 200 ml:n suuruista näytettä itujen kasteluun käytetystä vedestä. Tällä menetelmällä saadaan edustavampi otos testattavista siemenistä. Tästä syystä ESSA painokkaasti suosittelee käytetyn kasteluveden analysoimista, sillä se on ollut kosketuksessa kaikkien testattavan erän itujen kanssa. Testimenetelmä, jossa analysoidaan viisi 25 gramman näytettä erän iduista, on luotettavuudeltaan ja tarkkuudeltaan selvästi huonompi.

### **1.I.3 Näytteiden ottaminen lopputuotteista**

Lisäksi iduista, jotka ovat pakattu lopputuote, olisi myös otettava näytteet (n=5) ja ne olisi analysoitava STEC-bakteerin ja *Salmonella* spp:n osoittamiseksi komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevan 1 luvun rivien 1.18 ja 1.29 mukaisesti (ks. 1.I.2 kohta). Analyysi olisi tehtävä tuotteen pakkaamisen jälkeen. Näytteenottoitiheys olisi määriteltävä riskiperusteisesti.

Altistuskoe osoittaa, miten *L. monocytogenes* -bakteerit olisi analysoitava komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevan 1 luvun rivien 1.2 tai 1.3 mukaisesti (ks. myös 1.I kohta). Analyysi olisi suoritettava tämän arvion tuloksen mukaisesti.

### **1.I.4 Testitulokset**

Viidestä näytteestä (edustavat näytteet tai lopputuotteesta otetut näytteet) minkään tulos ei saa olla positiivinen STEC-bakteerin tai *Salmonella* spp:n osalta. Jos laboratoriotestit osoittavat, että mikrobiologista saastumista ei ole tapahtunut, analysoidusta erästä tuotetut idut voidaan saattaa markkinoille.

Toimet, jotka toteutetaan, mikäli siemenet tai elintarvikkeet/idut ovat saastuneet, luetellaan 1.J.1 kohdassa.

Jos idut ovat *L. monocytogenes* -bakteerin saastuttamia, ne voidaan toimittaa jatkokäsittelyyn, mutta ne on käsiteltävä siten, että vaara poistuu. Tätä voidaan soveltaa myös STEC-bakteerin tai *Salmonella* spp:n saastuttamiin ituihin, jos käsittely poistaa riskin ja on toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä. Ainoastaan muut kuin vähittäismyynnissä toimivat elintarvikealan toimijat voivat tehdä käsittelyn (komission asetus (EY) N:o 2073/2005).

### **1.I.5 Poikkeus 1.I.1 kohdassa vahvistettuun kaikkien siemenerien alustavaan testaukseen**

Komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevan 3.3.B jakson mukaan (sellaisena kuin se on muutettuna komission asetuksella (EU) N:o 209/2013) toimivaltaiset viranomaiset voivat vapauttaa iduntuottajat velvollisuudesta testata kaikki siemenerät, jos iduntuotantolaitos soveltaa elintarvikkeiden turvallisuuden hallintajärjestelmää, joka vähentää mikrobiologisia riskejä. Toimivaltainen viranomainen voi kuitenkin myöntää tämän vapautuksen vain tietyin edellytyksin ja jos aiemmat tiedot vahvistavat, että luvan antamista edeltäneinä vähintään kuutena kuukautena missään erässä ei ole havaittu STEC-bakteeria ja *Salmonella* spp:tä. Tässä tapauksessa iduntuottajien on säilytettävä kaikki testituloksensa kauemmin kuin kuusi kuukautta.

Euroopan iduntuottajien järjestö (ESSA) kehottaa iduntuottajia harkitsemaan huolellisesti korkeita analyysikustannuksia suhteessa niihin mahdollisesti katastrofaalisiin seurauksiin, joita yhdestä ainoasta saastuneesta siemenerästä aiheutuva elintarviketurvallisuusongelma saattaa aiheuttaa. Kun siemeniä hankitaan uusista lähteistä, on tästä syystä erittäin suositeltavaa suorittaa testaus, vaikka iduntuottajalle olisi myönnetty vapautus ja vaikka siemenet toimittaisi sama elinkeinonharjoittaja tai toimittaja. Myös silloin, jos iduntuottajalla on aiheutta epäillä tuotteen ominaisuuksien muuttuneen, analyysi on erittäin suositeltavaa suorittaa varotoimenpiteenä. Kaiken kaikkiaan ESSA ei kannata tätä poikkeusta, koska siementen eri satovuosina syntyy mitä todennäköisimmin erilaisia siementen saastumisriskejä.

Komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevan 3.3.B jakson mukainen poikkeus ei vapauta iduntuottajia velvollisuudesta ottaa iduista tai niiden kasteluvedestä näytteitä lopputuotevaiheessa vähintään kerran kuukaudessa. Komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 liitteessä I olevassa alaviitteessä 23 määrätään kuitenkin, että kuukausittainen testausvelvollisuus ei koske ituja, joille on tehty käsittely, joka poistaa tehokkaasti *Salmonella* spp:n ja STEC-bakteerin (mikäli käsittely on toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä).

### **1.I.6 Siementen toimittajan suorittama vaihtoehtoinen testaus**

Iduntuottaja voi harkintansa mukaan pyytää siementen toimittajaansa suorittamaan erän alustavan testauksen. Tämä ei kuitenkaan vapauta iduntuottajaa tässä luvussa esitetyistä testausvelvollisuuksista.

## **1.J Toimet saastumistapauksissa**

### **1.J.1 Saastuminen havaitaan ennen kuin elintarvikkeet ovat lähteneet iduntuottajan valvonnasta**

Saastunut itu- tai siemenerä olisi välittömästi eristettävä muista. Koko erää olisi pidettävä vaarallisena syötäväksi/idätettäväksi. Jos on vaara, että muut erät saattavat olla saastuneita, tuotantoprosessi olisi keskeytettävä, kunnes saastuminen on poistettu ja tuotantolinja on puhdas ja hygieeninen.

Saastuneesta erästä tai eristä peräisin olevia ituja tai siemeniä ei saa saattaa markkinoille ihmisravinnoksi sellaisinaan. Saastuneet idut voidaan kuitenkin toimittaa jatkokäsitteltäväksi käsittelyyn, jolla kyseinen vaara poistetaan. Ainoastaan muut kuin vähittäismyynnissä toimivat elintarvikealan toimijat voivat tehdä käsittelyn.

Jos esimerkiksi mungopavut ovat saastuneet, valmistaja voi halkaista mungopavut, jotka eivät tällöin idä eivätkä tuota ituja. Asianmukaisia varotoimia soveltaen tämä tuote voitaisiin myydä "keitettäväksi" (myös ihmisravinnoksi).

Yleisemmin ottaen iduntuottaja voi myös käyttää erän muihin kuin alun perin suunniteltuihin tarkoituksiin sillä edellytyksellä, että käyttö ei aiheuta riskiä kansanterveydelle tai eläinten terveydelle ja että käytöstä on päätetty HACCP-periaatteisiin perustuvien menettelyiden ja hyvien hygieniakäytäntöjen mukaisesti ja toimivaltaisen viranomaisen luvalla.

On suositeltavaa, että iduntuottajat laativat kirjallisesti menettelyt, joita noudatetaan saastumisen tapahtuessa. Näiden sääntöjen olisi oltava kaikkien työntekijöiden helposti saatavilla ja niitä olisi käsiteltävä työntekijöiden koulutusohjelmissa.

Siementen toimittajaan olisi otettava yhteyttä, jotta hän voi seurata saman siemenerän siementen mahdollisia lähetyksiä muille iduntuottajille. Tässä tapauksessa siementen palautus saattaa olla tarpeen.

Iduntuottajien olisi toteutettava toimenpiteitä ja lisättävä valvontaa saastumisen syyn selvittämiseksi (esimerkiksi vesi, ympäristö, työntekijät). Iduntuottajien olisi säilytettävä testitulokset riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan kohtuudella olettaa, että idut on nautittu. Kaikki testitulokset suositellaan säilytettävän riittävän pitkän ajan, jotta ne voidaan näyttää toimivaltaisille viranomaisille virallisten tarkastusten yhteydessä.

### ***1.J.2 Saastuminen havaitaan sen jälkeen, kun elintarvikkeet ovat lähteneet iduntuottajan valvonnasta – markkinoilta poistaminen ja palautus***

Asetuksen (EY) N:o 178/2002 18 ja 19 artiklassa edellytetään, että kaikilla elintarvikealan toimijoilla on oltava käytössä jäljitettävyyss- ja palautusjärjestelmät. Tietojen kirjaamista ja jäljitettävyyttä koskevia velvollisuuksia on noudatettava koko tuotantoprosessin ajan ja tiedot säilytetään riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan olettaa, että idut on nautittu. Pakkausmateriaaliin painetut jäljitettävyysskoodit tai -numerot voivat helpottaa palautuksia elintarvikkeiden saastumistapauksissa.

Jos yhden tai usean erän tiedetään tai oletetaan saastuneen eivätkä nämä erät enää ole iduntuottajan valvonnassa, iduntuottajan on välittömästi omasta aloitteestaan otettava yhteyttä ostajiin, joille tuotteet on toimitettu. Saastuneiksi tiedetyt tai oletetut erät on välittömästi poistettava toimitusketjusta. Iduntuottajan on myös ilmoitettava asiasta toimivaltaiselle viranomaiselle.

Jos idut on jo jaeltu kuluttajille, iduntuottajien on tiedotettava näille kuluttajille, että heille on saatettu jaella vaarallisia elintarvikkeita. Iduntuottajien on tiedotettava kuluttajille palautuksen syystä ja tarvittaessa kehotettava loppukuluttajia palauttamaan elintarvikkeet fyysisesti. Kaikissa tapauksissa ei kuitenkaan ole välttämätöntä, että loppukuluttajat palauttavat tuotteet fyysisesti, jos muut toimenpiteet ovat riittäviä kansanterveyden suojelemiseksi.

Elintarvikkeiden palautustilannetta hallinnoidessaan iduntuottajien on tehtävä yhteistyötä toimivaltaisten viranomaisten kanssa toteutettaessa toimia toimitettujen itujen aiheuttamien riskien välttämiseksi tai vähentämiseksi.

On suositeltavaa, että iduntuottajat laativat kirjallisesti palautusmenettelyt, joita noudatetaan saastumisen tapahtuessa. Näiden sääntöjen olisi oltava kaikkien työntekijöiden helposti saatavilla ja niitä olisi käsiteltävä työntekijöiden koulutusohjelmissa. Jos kirjallisia palautussääntöjä ei ole olemassa, yhden palautusmenettelyt tuntevan työntekijän on oltava aina käytettävissä.

Siementen toimittajaan olisi otettava yhteyttä, jotta hän voi seurata saman siemenerän siementen mahdollisia lähetyksiä muille iduntuottajille. Tässä tapauksessa siementen palautus saattaa olla tarpeen. Iduntuottajien olisi myös toteutettava toimenpiteitä ja lisättävä valvontaa saastumisen syyn selvittämiseksi (esimerkiksi vesi, ympäristö, työntekijät). Iduntuottajien olisi säilytettävä testitulokset riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan kohtuudella olettaa, että idut on nautittu. Kaikki testitulokset suositellaan säilytettävän riittävän pitkän ajan, jotta ne voidaan näyttää toimivaltaisille viranomaisille virallisten tarkastusten yhteydessä.

## 1.K Jäljitettävyys ja tietojen kirjaaminen

Komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) N:o 208/2013 säädetään erityisistä ituihin ja itujen tuotantoon tarkoitettuihin siemeniin sovellettavista jäljitettävyysvaatimuksista. Jos iduille on myönnetty poikkeus tämän asetuksen vaatimuksista, sovelletaan silti asetusta (EY) N:o 178/2002 (ks. lähemmin 1.K.3 kohta).

Jäljitettävyysäännöillä pyritään lisäämään elintarviketurvallisuutta, koska ne mahdollistavat elintarvikkeiden jäljittämisen kaikissa tuotanto-, jalostus- ja jakeluvaiheissa ja nopean reagoimisen elintarvikeperäisissä tautitapauksissa.

### 1.K.1 Idätyslaitoksen prosessin jäljitettävyys

Iduntuottajien olisi otettava käyttöön järjestelmä, jolla varmistetaan erien jäljitettävyys siementen saapumisajankohdasta itujen lähetysajankohtaan. Missä tahansa tuotantoprosessin fyysisessä vaiheessa olisi oltava mahdollista tietää, mikä ituerä on peräisin miltäkin välittömältä toimittajalta. Tämä voidaan saada aikaan liittämällä vastaanotettuihin siemeneriin koodeja tai numeroita tai määrittelemällä pienempiä eriä, joille annetaan koodit tai numerot. Nämä koodit olisi säilytettävä, kunnes idut on pakattu ja lähetetty. Jos eriä järjestetään uudelleen tai yhdistetään, olisi huolehdittava siitä, että yhteys alkuperäisen siemenerän ja uudelleen järjestettyjen tai yhdistettyjen erien välillä säilyy. Tarvitavat tiedot olisi säilytettävä riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan kohtuudella olettaa, että idut on nautittu.

### 1.K.2 Lopputuotetta koskevat jäljitettävyysvaatimukset – idut

Edellä 1.C.2 kohdassa luetellaan saapuvien siementen valvontaan liittyvät jäljitettävyysvaatimukset.

Idätettävät siemenet tuottavan elintarvikealan toimijan on toimitettava tiedot idut tuottavalle elintarvikealan toimijalle. Siemenet idättävän elintarvikealan toimijan on pidettävä kirjaa siementen alkuperästä ja toimitettava nämä tiedot seuraavalle elintarvikealan toimijalle. Tiedot olisi kirjattava kaikissa vaiheissa.

Lopputuotteen eli itujen on täytettävä asetuksessa (EY) N:o 178/2002 asetetut lakisääteiset jäljitettävyysvaatimukset.

Iduntuottajan on varmistettava, että kaikki komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 208/2013 3 artiklan 1 kohdassa edellytetyt tiedot toimitetaan elintarvikealan toimijalle, jolle idut toimitetaan. Tiedoissa on mainittava seuraavat seikat:

- tuotteen nimi, latinankielinen (taksonominen) nimi mukaan lukien
- erän tunnistenumero tai vastaava viite
- toimittajan nimi
- vastaanottajan nimi ja osoite
- jos käytetään huolitsijaa tai huolintaedustajaa: huolitsijan tai huolintaedustajan nimi ja osoite
- lähetyspäivämäärä
- toimituksen määrä.

Iduntuottajien olisi säilytettävä jäljennös tästä asiakirjasta riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan kohtuudella olettaa, että idut on nautittu. Ostajalle olisi annettava jäljennös asiakirjasta.

Joissain jäsenvaltioissa kansallisessa lainsäädännössä saatetaan säätää täydentävistä jäljitettävyysvaatimuksista, joita ei mainita näissä ohjeissa. Jos asiasta on epävarmuutta, on suositeltavaa, että iduntuottajat ottavat yhteyttä toimivaltaiseen viranomaiseensa saadakseen lisätietoja kansallisista vaatimuksista.

Kaikki tässä luvussa mainitut tiedot on päivitettävä päivittäin viimeisimpien saapuvien ja lähtevien lähetysten huomioon ottamiseksi. Tiedot voidaan säilyttää missä tahansa asianmukaisessa muodossa, kunhan ne ovat tarvittaessa toimivaltaisten viranomaisten helposti noudettavissa ja ymmärrettävissä. Kun viranomaiset pyytävät tietoja, ne on toimitettava viipymättä.

Asianmukaisen jäljitettävyyden varmistamiseksi voidaan käyttää myös vaihtoehtoisia järjestelmiä. Viime aikoina on kehitetty eräitä yksityisiä sähköisiä jäljitettävyyjärjestelmiä, kuten Trace, IRIS, EPCIS ja Fosstrak (avoin lähdekoodi), sekä eräitä SAP-toiminnanohjausjärjestelmään (system application and product for data processing) perustuvia järjestelmiä.

### **1.K.3 Vapautus tämän luvun vaatimuksista**

Kuten komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 208/2013 1 artiklassa todetaan, kyseistä asetusta ei sovelleta ituihin sen jälkeen, kun niille on tehty Euroopan unionin lainsäädännön mukainen käsittely, jolla poistetaan mikrobiologiset vaarat (lisätietoja siementen mikrobiologisesta saastumisesta on edellä 1.G.2 kohdassa). Iduntuottajilla on kuitenkin yleisen elintarvikelainsäädännön (asetuksen (EY) N:o 178/2002 18 artiklan 3 kohta) mukaisesti oltava käytössä sellaiset järjestelmät ja menettelyt, joiden avulla ne voivat tunnistaa muut yritykset, joille niiden tuotteita on toimitettu – tämä koskee myös tuotteita, joille on tehty mikrobiologinen käsittely.

## **1.L Yhteenveto: Tietojen kirjaamisvelvollisuus**

Tuotantoprosessin kaikissa vaiheissa tuottajia pyydetään kirjaamaan ja pitämään saatavilla seuraavat tiedot (missä tahansa asianmukaisessa muodossa, kunhan ne ovat toimivaltaisten viranomaisten helposti noudettavissa ja ymmärrettävissä):

1. idätyslaitoksen perustaminen ja kunnossapito
  - a. vahvistus toimivaltaisen viranomaisen laitokselle antamasta hyväksynnästä
  - b. kirjallinen puhdistus- ja desinfiointisuunnitelma
  - c. puhdistuspäivämäärät ja puhdistetut alueet
  - d. kunnossapitotöiden päivämäärät ja huolletut kohteet/alueet
  - e. hygieniakoulutuksen päivämäärät, aiheet ja siihen osallistuneet työntekijät
  - f. puhdistuskoulutuksen päivämäärät, aiheet ja siihen osallistuneet työntekijät
  - g. jos mahdollista, työntekijöiden hygieniasäännöt kirjallisessa muodossa tai seinille kiinnitettävänä kyltteinä tai merkkeinä
  - h. vierailijoiden nimet ja vierailupäivämäärät (suositus – säilytetään vain tietyn ajan)
  - i. käytettäessä muita vesilähteitä kuin kunnallista vedenjakelua: vesilähteen riskiperusteinen mikrobiologinen testaus direktiivin 98/83/EY liitteessä I olevan A osan mikrobiologisten vaatimusten mukaisesti
  - j. käytettäessä kunnallista vedenjakelua: kunnallisen vedenjakelijan lausunto ja vähintään kerran vuodessa tehtävä oma analyysi vedenottoaikalta
2. saapuvat siemenet (säilytettävä riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan olettaa, että lopputuote on nautittu)
  - a. jos siemenet on tuotu EU:n ulkopuolisesta maasta, komission asetuksessa (EU) N:o 211/2013 edellytetty tuontitodistus kunkin tuodun siemenerän osalta
  - b. asiakirja, josta käy ilmi siementen nimi, erän tunnistenumero tai vastaava viite, toimittajan nimi, vastaanottajan nimi ja osoite, huolintaedustajan nimi ja osoite, mikäli edustajaa käytetään, lähetyspäivämäärä ja toimituksen määrä
  - c. asiakirja, joka todistaa, että saapuvat siemenet on tarkastettu silmämääräisesti (suositus)
3. mikrobiologinen testaus (säilytettävä riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan olettaa, että lopputuote on nautittu)
  - a. todistukset mikrobiologisesta testauksesta STEC-bakteerin ja *Salmonella* spp:n havaitsemiseksi (säilytetään yli kuusi kuukautta, jos tuottaja haluaa pyytää toimivaltaiselta viranomaiselta vapautusta velvoitteesta tehdä kaikille siemenerille alustava testaus STEC-bakteerin ja *Salmonella* spp:n havaitsemiseksi)
4. prosessin jäljitettävyyden säilytettävä riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan olettaa, että lopputuote on nautittu:
  - a. kirjallisessa tai sähköisessä muodossa olevat tarvittavat asiakirjat siemenerien tunnistamiseksi koko tuotantoprosessin ajan (erittäin suositeltava)
5. lähtevät idut (säilytettävä riittävän pitkän ajan sen jälkeen, kun voidaan olettaa, että lopputuote on nautittu)



- a. asiakirja, josta käy ilmi itujen nimi, erän tunnistenumero tai vastaava viite, toimittajan nimi, vastaanottajan nimi ja osoite, huolintaedustajan nimi ja osoite, mikäli edustajaa käytetään, lähetyspäivämäärä ja toimituksen määrä (ostajalle annetaan jäljennös asiakirjasta)
- 6. markkinoilta poistaminen ja palautus
  - a. työntekijöille tarkoitetut kirjalliset menettelyt, joita on noudatettava elintarvikkeiden saastumistapauksissa sekä laitoksen sisällä että suhteessa ulkoisiin jakelijoihin ja kuluttajiin (erittäin suositeltava).

## 2. SIEMENTEN TUOTANTO

### Tausta

Ihmisten elämän ja terveyden korkeatasoinen suojeleminen on asetuksen (EY) N:o 852/2004 perustavoitteita. Tämä asetus muodostaa kaikkien elintarvikkeiden hygieenisen tuotannon yhteisen perustan.

### 2.A Yleistä

Kaikki laitteet olisi puhdistettava säännöllisesti pölyn, hyönteisten ja eläinten (erityisesti niiden ulosteiden) aiheuttaman mahdollisen saastumisen estämiseksi. Mahdollisuuksien mukaan kaikkien laitteiden huollosta olisi pidettävä kirjaa.

Eri menetelmät:

Istutus:

Sadonkorjuu:

Koneellinen tai käsin tapahtuva rivikylvö Leikkuupuinti

Käsin tapahtuva kylvö

Palkojen poimiminen käsin kasveista

Kasvien leikkaaminen tyvestä

### 2.B Maaperän käsittelyt

Laiduntamista sekä luonnonvaraisten ja kotieläinten pääsyä viljelymaalle olisi vältettävä, ja tuottajien olisi toteutettava ehkäiseviä toimenpiteitä, esimerkiksi käytettävä aitoja tai verkkoja.

Lannoitteita olisi käytettävä vain siementen tuotantoon käytettävien kasvien viljelyyn tarvittava määrä. Orgaanisia lannoitteita käytetään laajasti ja hyödyllisesti siementen ravinnevaatimusten täyttämiseksi ja maaperän hedelmällisyyden parantamiseksi, mutta niiden epäasianmukainen käyttö voi olla sekä mikrobiologisen että kemiallisen saastumisen lähde. Lannassa ja muissa luonnollisissa lannoitteissa voi esiintyä taudinaiheuttajia, ja ne voivat elää niissä viikkoja tai jopa kuukausia, varsinkin jos näitä materiaaleja käsitellään riittämättömästi.

Sen riskin vähentämiseksi, että mahdolliset ihmisen taudinaiheuttajat säilyvät elossa lannassa, puhdistamolietteenä ja muissa orgaanisissa lannoitteissa, voidaan käyttää fysikaalisia, kemiallisia tai biologisia käsittelymenetelmiä (esimerkiksi kompostointia, pastörointia, lämpökuivausta, UV-säteilytystä, aurinkokuivausta tai näiden yhdistelmiä).

Tästä syystä orgaaniset lannoitteet eivät saisi sisältää sellaisia määriä mikrobi-, fysikaalisia tai kemiallisia epäpuhtauksia, että ne voivat vaikuttaa haitallisesti tuoreiden hedelmien ja vihannesten turvallisuuteen, ja niiden käytössä on noudatettava asianomaisia EU:n säännöksiä ja otettava soveltuvin osin huomioon WHO:n suositukset<sup>45</sup> jäteveden ja eritteiden turvallisesta käytöstä maataloudessa.

Tuottajien olisi käytettävä kasvinsuojeluaineita yksittäisten tuotteiden merkinnöissä olevien ohjeiden mukaisesti. Heidän olisi käytettävä vain luvan saaneita kasvinsuojeluaineita.

Käytetyistä käsittelyistä olisi pidettävä kirjaa. Aineet ja maaperän käsittelyä koskevat ohjeet olisi hankittava päteviltä ammattilaisilta.

### 2.C Työntekijöiden hygienia

Kaikkien työntekijöiden olisi oltava tietoisia hygienian ja terveyden peruseriaatteista, ja heille olisi tiedotettava kaikista siemeniä mahdollisesti saastuttavista vaaroista.

Työntekijöiden olisi noudatettava hyvää henkilökohtaista hygieniaa kaikissa sadonkorjuun ja käsittelyn vaiheissa. Työntekijöitä, joilla tiedetään tai epäillään olevan sairaus, joka voi välittyä siemeniin, ei saisi päästää alueille, joilla he voivat joutua suoraan tai välilliseen kosketukseen

<sup>45</sup> WHO:n ohjeet jäteveden, eritteiden ja harmaan veden turvallisesta käytöstä.

siementen tai itujen kanssa. Työntekijöiden olisi ilmoitettava välittömästi esimiehelleen, jos he uskovat, että heillä saattaa olla tällainen sairaus tai he ovat toipuneet tällaisesta tarttuvasta sairaudesta, mutta levittävät edelleen mikro-organismeja.

Työntekijöiden vammat, jotka saattavat aiheuttaa saastumisvaaran, olisi hoidettava asianmukaisesti vedenkestävillä helposti havaittavilla siteillä, ennen kuin työntekijä voi joutua kosketukseen siementen kanssa. Työntekijöiden, joilla on haavoja, olisi mahdollisuuksien mukaan vältettävä suoraa kosketusta ihmisravinnoksi tarkoitettujen siementen tai itujen kanssa.

Työntekijöillä olisi oltava ja heidän olisi käytettävä asianmukaisia saniteettitiloja (käsienspesumahdollisuus mukaan lukien), kun tämä on mahdollista ja tarpeellista, esimerkiksi kun siemenet eivät ole siemenpaloissa ja työntekijät joutuvat suoraan kosketukseen niiden kanssa. Työntekijöiden olisi mahdollisuuksien mukaan käytettävä puhtaita työpukuja. Heidän on pestävä kätensä työpäivän alussa, tarvittaessa työpäivän aikana ja vähintään aina wc-käynnin jälkeen.

## **2.D Kastelu**

Useat muuttujat saattavat vaikuttaa siementen mikrobiologisen saastumisen riskiin: tällaisia muuttujia ovat esimerkiksi vesilähde, kastelutyyppi, viljelijän soveltama vesikäsittely, kastelun ajoitus suhteessa sadonkorjuuseen ja eläinten mahdollinen pääsy vesilähteelle tai tuotantoalueelle.

Jos on olemassa riski, että kasteluvesi joutuu kosketukseen siemenpalkojen kanssa, olisi varmistettava erityisen huolellisesti, että vesi on laadultaan vähintään puhdasta vettä.

Kaikkien eläinten pääsy vesilähteille ja pumppausalueelle olisi estettävä.

## **2.E Siemenet**

Tuottajien on käytettävä tunnustetusta ja hyväksi havaitusta lähteestä peräisin olevia kylvösiemeniä. Huomiota olisi kiinnitettävä siihen, että siementen itävyys on hyvä eikä niissä ole sairauksia, fyysisiä vaurioita tai muita vikoja, jotka saattavat haitata terveiden papujen onnistunutta satoa. Tuottajien olisi suoritettava analyyseja ja esikäsittelyjä siementen asianmukaisen laadun varmistamiseksi, mikäli tämä on mahdollista ja kohtuuhintaista.

## **2.F Kasvien/siemenkotien kuivaus**

Tuottajamaissa sovelletaan erilaisia käytäntöjä. Joissain maissa siemenkodat on kuivattava ennen puintia. Tässä tapauksessa kuivattavien siemenkotien ja maaperän välissä on käytettävä puhdasta suojapeitettä. Mahdollinen saastuminen olisi estettävä huolellisesti siemenkotien ollessa sille alttiita, ja tällainen kuivaus olisi suoritettava tähän varatulla alueella, jolle luonnonvaraiset eläimet ja linnut eivät pääse. Toisissa maissa kasvit korjataan ja puidaan koneellisesti, joten niissä käytetään eri menetelmiä.

## **2.G Puinti**

Puinti olisi suoritettava koneellisesti asianmukaisesti huolletuilla ja puhdistetuilla laitteilla. Koneet olisi puhdistettava ripeästi viljelykauden päätyttyä ja myös ennen seuraavan kauden alkua sekä erien välissä, mikäli mahdollista. Laitteita olisi säilytettävä katetulla alueella niiden ominaisuuksien muuttumisen estämiseksi. Siemenet olisi pakattava puinnin aikana tai välittömästi sen jälkeen.

## **2.H Varastointi sadonkorjuun jälkeen**

Tuotteet olisi varastoitava uusissa ehjissä säkeissä – jos tämä on käytännössä ja taloudellisesti mahdollista – eikä käytetyissä säkeissä. Tuottajien olisi myös harkittava, onko säkkipinot tarpeen kattaa muovipeitteillä tuotteiden suojaamiseksi.

Varastointitilat ja -laitteet olisi puhdistettava ja pidettävä hyvässä kunnossa, jotta estetään sään, eläinten ja tuhoeläinten sisäänpääsy ja niiden aiheuttama saastuminen.

Jos tuotteet varastoidaan irtotavarana, niiden alla ja päällä sekä tuotteiden ja seinien välissä olisi käytettävä puhtaita suojapeitteitä.

## 2.I Käsittely

Tuotteet olisi käsiteltävä ammattimaisissa siementenkäsittelylaitoksissa, joissa on asianmukaiset laitteet, muun muassa seuraavat:

- kokoluokittelulaitteet, lajittelupöydät, kivienpoistolaitteet, magneetit tai metallinilmaisimet ja mielellään värilajittelijat.
- Kaikki laitteet olisi puhdistettava säännöllisesti muiden tuotteiden ristisaastumisen estämiseksi ja hygieniaan olisi kiinnitettävä asianmukaista huomiota.
- Työntekijöiden käytettävissä olisi oltava asianmukaiset käymälä- ja käsienpesutilat (muun muassa saippuaa) ja puhtaat työpuvut, mikäli mahdollista.
- Alue olisi pidettävä hyvässä kunnossa pölyn ja lian välttämiseksi sekä hyönteisten, eläinten ja lintujen pääsyn estämiseksi.
- Jos mahdollista, käsittelijöillä olisi oltava asianmukaiset suunnitelmat ja heidän olisi pidettävä kirjaa saastumisen estämisestä. Eriä olisi sekoitettava mahdollisimman vähän, ja ne olisi rajoitettava samanlaisille viljelyalueille, mikäli mahdollista.
- Käsittelijöiden saatavilla olisi oltava tiedot siitä, mistä saapuvat siemenet ovat peräisin.
- On suositeltavaa ottaa käyttöön laatujärjestelmä, jonka toteuttavat HACCP-vaatimuksista koulutusta saaneet työntekijät. Valmiit tuotteet olisi analysoitava ostajan vaatimusten mukaisesti ennen lähettämistä.

# Liite I – yleinen lainsäädäntö ja erityisesti ituja koskeva lainsäädäntö

## Yleinen lainsäädäntö

Seuraavat asiakirjat ovat saatavilla kaikilla Euroopan unionin kielillä:

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus ([EY N:o 178/2002](#)), annettu 28 päivänä tammikuuta 2002, elintarvikelainsäädäntöä koskevista yleisistä periaatteista ja vaatimuksista, Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen perustamisesta sekä elintarvikkeiden turvallisuuteen liittyvistä menettelyistä (yleinen elintarvikelainsäädäntö)
- Euroopan parlamentin ja neuvoston [asetus \(EY\) N:o 852/2004](#), annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, elintarvikehygieniasta
- Euroopan parlamentin ja neuvoston [asetus \(EY\) N:o 882/2004](#), annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, rehu- ja elintarvikelainsäädännön sekä eläinten terveyttä ja hyvinvointia koskevien sääntöjen mukaisuuden varmistamiseksi suoritetusta virallisesta valvonnasta
- [Neuvoston direktiivi 98/83/EY](#), annettu 3 päivänä marraskuuta 1998, ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta
- [Komission asetus \(EY\) N:o 2073/2005](#), annettu 15 päivänä marraskuuta 2005, elintarvikkeiden mikrobiologisista vaatimuksista
- Euroopan parlamentin ja neuvoston [asetus \(EU\) N:o 1169/2011](#), annettu 25 päivänä lokakuuta 2011, elintarviketietojen antamisesta kuluttajille
- [Delegoitu asetus \(EU\) N:o 1062/2014](#) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 528/2012 tarkoitetusta kaikkien biosidivalmisteissa käytettyjen vanhojen tehoaineiden järjestelmällistä arviointia koskevasta työohjelmasta
- [Asetus \(EY\) N:o 1935/2004](#) elintarvikkeen kanssa kosketukseen joutuvista materiaaleista ja tarvikkeista ja direktiivien 80/509/ETY ja 89/109/ETY kumoamisesta

## Erityisesti ituja koskeva lainsäädäntö

Seuraavat asiakirjat ovat saatavilla kaikilla Euroopan unionin kielillä:

- [Komission täytäntöönpanoasetus \(EU\) N:o 208/2013](#), annettu 11 päivänä maaliskuuta 2013, ituihin ja itujen tuotantoon tarkoitettuihin siemeniin sovellettavista jäljitettävyyksivaatimuksista
- [Komission asetus \(EU\) N:o 209/2013](#), annettu 11 päivänä maaliskuuta 2013, asetuksen (EY) N:o 2073/2005 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse ituihin sovellettavista mikrobiologisista vaatimuksista ja siipikarjan ruhoja ja tuoretta siipikarjan lihaa koskevista näytteenottosäännöistä
- [Komission asetus \(EU\) N:o 210/2013](#), annettu 11 päivänä maaliskuuta 2013, iduntuotantolaitosten hyväksymisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 852/2004 mukaisesti
- [Komission asetus \(EU\) N:o 211/2013](#), annettu 11 päivänä maaliskuuta 2013, todistuksia koskevista vaatimuksista itujen ja itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen tuonnissa unioniin, sellaisena kuin se on muutettuna [komission asetuksella \(EU\) N:o 704/2014](#) todistuksia koskevista vaatimuksista itujen ja itujen tuotantoon tarkoitettujen siementen tuonnissa unioniin

## Liite II – viitteitä muihin merkityksellisiin tietolähteisiin

- [Euroopan komission ohjeet](#) HACCP-periaatteisiin perustuvien menettelyiden täytäntöönpanosta ja HACCP-periaatteiden täytäntöönpanon edistämisestä tietyissä elintarvikeyrityksissä
- [Komission tiedote](#) elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmien, joihin sisältyvät tukiohjelmat ja HACCP-periaatteisiin perustuvat menettelyt, täytäntöönpanosta sekä täytäntöönpanoon tietyissä elintarvikeyrityksissä sovellettavista helpotuksista/joustavuudesta (2016/C 278/01).
- [Codex Alimentarius -standardi "General principles of food hygiene"](#). Tämä asiakirja sisältää HACCP-periaatteiden soveltamista käsittelevän jakson.
- [Codex Alimentarius -standardi "Code of hygienic practice for fresh fruit and vegetables"](#). Itujen tuotantoa koskeva liite II.
- [Kansainvälinen standardisointijärjestö \(ISO\) ISO 22000](#) – Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmät. Kansainväliset ohjeet, jotka sisältävät elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmiä koskevia vaatimuksia.
- [International Featured Standards \(IFS\)](#)
- [Euroopan komission ohjeasiakirja](#) (komission yksiköiden valmisteluasiakirja) *Listeria monocytogenes* -bakteerin säilyvyystutkimuksista sellaisinaan syötävissä elintarvikkeissa elintarvikkeiden mikrobiologisista vaatimuksista 15 päivänä marraskuuta 2005 annetun asetuksen (EY) N:o 2073/2005 mukaisesti. Tämä on EU:n elintarvikealan toimijoille suunnattu tiedottava asiakirja.
- [EFSA:n tieteellinen lausunto](#) shigatoksiinia tuottavan *Escherichia coli* -bakteerin (STEC-bakteeri) ja muiden siemenissä ja idätetyissä siemenissä olevien patogeenisten bakteerien aiheuttamasta riskistä
- [WHO:n ohjeet](#) juomaveden laadusta
- [WHO:n ohjeet](#) jäteveden, eritteiden ja harmaan veden turvallisesta käytöstä