



European **Sprouted Seeds Association**

ESSA:s hygienriktlinjer för produktion av groddar och av frön avsedda för produktion av groddar

European Sprouted Seeds Association

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

www.sproutedseeds.eu
info@sproutedseeds.eu



European Sprouted Seeds Association

Sammanfattning

EU-marknaden för groddar är ett mycket specialiserat nischsegment på marknaden för färska produkter med cirka 120 professionella produktionsanläggningar i hela EU. Efter ehec-krisen under 2011 och Efsas vetenskapliga yttrande om riskerna med shigatoxinproducerande *Escherichia coli* (STEC) och andra patogena bakterier i frön och groddar (*"Scientific Opinion on the risk posed by Shiga toxin- producing Escherichia coli (STEC) and other pathogenic bacteria in seeds and sprouted seeds"*), trädde ny EU-lagstiftning i kraft för att förbättra säkerheten för detta produktsegment i hela Europa. Olika nationella riktlinjer skapades för att bidra till genomförandet av dessa särskilda regler. Syftet med dessa riktlinjer, som sammanställts av den europeiska intresseorganisationen för groddar (*European Sprouted Seeds Association, ESSA*), är att ge omfattande vägledning om hygienrutiner för en säker produktion av groddar och frön avsedda för groddning, och göra denna information tillgänglig för producenter av groddar i europeiska länder och resten av världen.

Dessa riktlinjer kan användas i syfte att skapa kontrollistor och system för att underlätta tillämpningen av riktlinjerna.

Tillämpningsområde för dessa riktlinjer

Dessa riktlinjer avser kommersiell produktion av groddar och frön avsedda för produktion av groddar i enlighet med tillämplig lagstiftning i Europeiska unionen. Groningen av frön är primärproduktion i EU och omfattar processen från att frön fuktas i syfte att öka deras vattenhalt och väcka dem ur dvalan och fram till det att ett nytt skott börjar växa upp. Dessa hygienriktlinjer omfattar verksamheter som utgör en del av primärproduktionen. Annan verksamhet än primärproduktion omfattas inte, men alternativa riktlinjer kan finnas tillgängliga och anges i referenserna nedan. Dessa riktlinjer omfattar inte produktion av andra groddade frön som mikrogrönt (späda skott och blad), skott, krasse och produkter odlade i växtsubstrat eller jord i växthus. Groddade produkter som inte omfattas av dessa riktlinjer behandlas istället i kommissionens rekommendation, dvs. i det vägledande dokumentet om åtgärdande av mikrobiologiska risker i färsk frukt och grönsaker genom god hygien i primärproduktionen (*Commission Recommendation – Guidance document on addressing microbiological risks in fresh fruit and vegetables at primary production through good hygiene*)¹.

Tillämplig EU-lagstiftning för produktion av groddar och av frön avsedda för produktion av groddar

Allmänna krav på livsmedelssäkerhet, inbegripet skyldigheten att endast släppa ut säkra livsmedel på marknaden, fastställs i förordning (EU) nr 178/2002. Hygienisk produktion av livsmedel i EU omfattas av förordning (EG) nr 853/2004, och särskilt av bilaga 1 del A i denna förordning. Förordningen föreskriver skyldigheter för primärproducenter att se till att primärprodukter är skyddade mot kontaminering, exempelvis genom att införa åtgärder för att förhindra kontaminering från luft, jord, vatten, gödningsmedel, växtskyddsmedel och biocider samt lagring, hantering och bortskaffande av avfall. Dessa riktlinjer ger praktiska exempel för att komplettera ovannämnda allmänna bestämmelser.

Mer specifika krav för produktion av groddar har fastställts i flera andra EU-bestämmelser: Kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 208/2013 om spårbarhetskrav för groddar och

¹ Europeiska kommissionen, GD Hälsa och livsmedelssäkerhet. Livsmedelshygien. [Vägledande dokument](#)

för frön avsedda för produktion av groddar, kommissionens förordning (EU) nr 209/2013 om ändring av förordning (EG) nr 2073/2005 vad gäller mikrobiologiska kriterier för groddar, kommissionens förordning (EU) nr 210/2013 om godkännande av anläggningar som producerar groddar, samt kommissionens förordning (EU) nr 211/2013 (ändrad genom kommissionens förordning (EU) nr 704/2014) om intygskrav för import till unionen av groddar och av frön avsedda för produktion av groddar. Föreskrifterna i ovanstående förordningar har inbegripits i dessa riktlinjer.

Alla delar av EU:s lagstiftning som anges i denna vägledning återges i bilaga I till dessa riktlinjer. Bilaga II innehåller hänvisningar till övriga informationskällor som är relevanta när det gäller produktion av groddar.

Dessa riktlinjer omfattar minimikraven för produktion av groddar i EU. Vissa medlemsstater i EU har striktare krav för groddproducenter som är etablerade i dessa länder. Producenter av groddar rekommenderas i allmänhet att hålla kontakt med behöriga myndigheter för att hålla sig informerade om tillämpliga bestämmelser i deras respektive medlemsstater.

Ytterligare dokument utöver dessa riktlinjer

Ytterligare vägledning finns tillgänglig via relevanta publikationer i Codex Alimentarius, allmän god jordbrukspraxis och god hygienpraxis som tagits fram av olika nationella myndigheter, samt riktlinjer från olika privata aktörer och certifieringssystem. I hänvisningarna och bilagorna till dessa riktlinjer ingår information om de vägledande dokument som den europeiska intresseorganisationen för groddar (ESSA) har kännedom om.

ANSVARSFERISKRIVNING

Dessa riktlinjer utgör en rekommendation och är inte rättsligt bindande. De har sammanställts i informationssyfte. Den europeiska intresseorganisationen för groddar (ESSA) kan inte garantera att uppgifterna är korrekta och fransäger sig allt ansvar för hur uppgifterna används. Dessa uppgifter bör därför användas med försiktighet. All användning sker på egen risk. Det är Europeiska kommissionen och de behöriga myndigheterna i medlemsstaterna som är skyldiga att verkställa europeisk lagstiftning om livsmedelssäkerhet. Producenter av groddar uppmanas att kontakta behöriga myndigheter för att få fullständig information om de rättsliga kraven i den medlemsstat där de är etablerade.

Innehåll

Förteckning över förkortningar	6
Definitioner	7
1. PRODUKTION AV GRODDAR.....	10
1.A Upprättande av anläggningar	10
1.A.1 Godkännande av anläggningar som producerar groddar	10
1.A.2 Utformning och planering av anläggningar.....	10
1.A.3 Sanitet	11
1.A.5 Personalens hälsosituation	12
1.A.6 Bekämpning av skadedjur	12
1.A.7 Personlig hygien och lämpliga kläder.....	12
1.A.8 Avfallshantering	13
1.B Utbildning.....	13
1.C Kontroll av inkommande frön	13
1.C.1 Importintyg.....	14
1.C.2 Spårbarhetskrav för inkommande frön.....	14
1.C.3 Visuellt besiktning.....	15
1.D Lagring av utsäde	15
1.E Faroanalys och kritiska styrpunkter	15
1.F Vattenförbrukning	16
1.G Groddningsprocessen	16
1.G.1 Inledande sköljning av utsädet	16
1.G.2 Mikrobiologisk dekontaminering av utsäde	16
1.G.3 Blötläggning före groning	17
1.G.4 Groning, tillväxt och bevattning.....	17
1.G.5 Skörd	17
1.H Beredning, förpackning, lagring och transport.....	17
1.H.1 Slutlig sköljning, avlägsnande av skal och kylning	17
1.H.2 Mikrobiologisk dekontaminering av groddar	17
1.H.3 Material och föremål som är avsedda att komma i kontakt med groddar	17
1.H.4 Lagring av groddar	18
1.H.5 Produktinformation och konsumentmedvetenhet	18
1.H.6 Transport.....	18

1.I Mikrobiologisk provtagning av frön och groddar.....	18
1.I.1 Riktlinjer för provtagning på utsäde.....	19
1.I.2 Frekvens för provtagning och testning av groddar minst 48 timmar efter att groddningsprocessen påbörjats.....	20
1.I.3 Provtagning av slutprodukten	20
1.I.4 Provningsresultat.....	20
1.I.5 Undantag från den preliminära provtagningen av alla partier av frön som anges i punkt 1.I.1	20
1.I.6 Alternativa provtagningar utförda av utsädesleverantörer	21
1.J Åtgärder vid misstanke om kontaminering.....	21
1.J.1 Kontaminering som upptäcks medan livsmedlet fortfarande är under groddproducentens kontroll...	21
1.J.2 Kontaminering som upptäcks då livsmedlet inte längre är under groddproducentens kontroll – tillbakadragande och återkallelse	22
1.K Spårning och registerhållning.....	22
1.K.1 Spårbarhetsprocessen i anläggningen där groddar produceras	23
1.K.2 Spårbarhetskrav för slutprodukten – groddar	23
1.K.3 Undantag från kraven i detta kapitel	23
1.L Sammanfattning: Registreringsskyldigheter.....	24
2. PRODUKTION AV UTSÄDE	25
2.A Allmänna anmärkningar.....	25
2.B Jord-/markbehandlingsåtgärder	25
2.C Personalhygien	25
2.D Bevattningsåtgärder	26
2.E Utsäde.....	26
2.F Torkning av växter/baljor	26
2.G Tröskning.....	26
2.H Lagring efter skörd	26
2.I Bearbetning	27
Bilaga I – allmän lagstiftning och särskild lagstiftning om groddar	28
Bilaga II – hänvisningar till andra relevanta informationskällor	29

Förteckning över förkortningar

CCP: kritisk styrpunkt (*critical control point*)

EG: Europeiska gemenskapen

Efsa: Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet

ESSA: European Sprouted Seeds Association

EU: Europeiska unionen

GAP: god jordbrukspraxis (*Good Agricultural Practices*)

GHP: god hygienpraxis (*Good Hygiene Practices*)

HACCP: Farooanalys och kritiska styrpunkter (*Hazard Analysis and Critical Control Points*)

STEC: Shigatoxinproducerande *E.coli* O157, O26, O111, O103, O145 och O104:H4

WHO: Världshälsoorganisationen

Definitioner

Parti²: en mängd groddar eller en mängd frön avsedda för produktion av groddar, med samma taxonomiska namn, som samma dag avsänds från samma anläggning till samma bestämmelseort. Ett eller flera partier kan utgöra en sändning. Frön med olika taxonomiska namn vilka har blandats i samma förpackning och är avsedda att groddas tillsammans samt groddar av dessa frön ska dock också betraktas som ett parti.

Rent vatten³: rent havsvatten och sötvatten av likartad kvalitet.

Behörig myndighet⁴: den centrala myndighet i en medlemsstat som har till uppgift att organisera officiella kontroller, eller varje annan myndighet till vilken den centrala myndigheten har delegerat den uppgiften. Denna definition ska i förekommande fall också omfatta motsvarande myndighet i tredjeland.

Sändning⁵: en mängd groddar eller en mängd frön avsedda för produktion av groddar vilka i) har ursprung i samma tredjeland, ii) omfattas av samma intyg, iii) transporteras med samma transportmedel.

Kontaminering⁶: förekomst eller införande av en fara.

Krasse⁷: groddar som utvinns genom groning och utveckling av verkliga frön i jord eller genom hydrokultur (hydroponiskt odlingssubstrat) för att framställa gröna skott med mycket unga gröna blad och/eller hjärtblad. Krasse säljs som hela växter inklusive underlaget (odlingssubstratet) eller jorden.

Kritiska styrpunkter (CCP)⁸: en fas där kontroll kan utföras. Denna fas är central för att förebygga eller undanröja en livsmedelsburen fara eller reducera den till acceptabel nivå.

Anläggning⁹: varje enhet i ett livsmedelsföretag.

God jordbrukspraxis (GAP)¹⁰: metoder som garanterar en miljömässig, ekonomisk och social hållbarhet i processer på gården, och som leder till en säker och tryggad kvalitet på livsmedel och jordbruksprodukter som inte är livsmedel.

God hygienpraxis (GHP)¹¹: allmänna, grundläggande villkor för hygienisk produktion av livsmedel, inklusive krav på hygienisk utformning, konstruktion och drift av anläggningen, hygienisk konstruktion och användning av utrustning, underhåll och rengöring på regelbunden basis, och personalutbildning och personalhygien. Ett utarbetat och genomfört GHP-program är en förutsättning för HACCP-systemet.

Livsmedel¹²: bearbetade, delvis bearbetade eller obearbetade ämnen eller produkter som är avsedda att eller rimligen kan förväntas att förtäras av människor.

Livsmedelsföretagare¹³: de fysiska eller juridiska personer som ansvarar för att kraven i livsmedelslagstiftningen uppfylls i det livsmedelsföretag de driver.

² Definition fastställd av Europeiska kommissionen i [kommissionens genomförandeförordning \(EU\) nr 208/2013](#).

³ Definition fastställd av Europeiska kommissionen i [förordning \(EG\) nr 852/2004](#).

⁴ Se fotnot 3.

⁵ Definition fastställd av Europeiska kommissionen i [kommissionens förordning \(EU\) nr 211/2013](#).

⁶ Se fotnot 3.

⁷ [Vetenskapligt yttrande från Efsa](#) om riskerna med shigatoxinproducerande *Escherichia coli*-bakterier (STEC) och andra patogena bakterier i frön och groddar.

⁸ Definition fastställd av Codex Alimentarius-kommissionen. [Systemet för faroanalys och kritiska styrpunkter \(HACCP-systemet\) och riktlinjer för dess tillämpning](#).

⁹ Se fotnot 3.

¹⁰ Definition fastställd av Europeiska kommissionen i [förordning \(EG\) nr 396/2005](#).

¹¹ ESSA-definition på grundval av [kommissionens förordning \(EG\) nr 2073/2005](#).

¹² Definition enligt Europeiska kommissionens [förordning \(EG\) nr 178/2002](#).

¹³ Se fotnot 12.

Livsmedelshygien¹⁴: nedan kallat hygien, dvs. de åtgärder och villkor som är nödvändiga för att bemästra faror och säkerställa att livsmedel är tjänliga med hänsyn till deras avsedda användningsområde.

Livsmedelslagstiftning¹⁵: lagar och andra författningar om livsmedel i allmänhet, och livsmedelssäkerhet i synnerhet, både på gemenskapsnivå och på nationell nivå. Denna förordning omfattar även alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan av livsmedel och även foder som produceras för livsmedelsproducerande djur eller som dessa utfodras med.

Fara¹⁶: biologisk, kemisk eller fysikalisk agens i eller i form av livsmedel som skulle kunna ha en negativ hälsoeffekt.

Farooanalys¹⁷: processen för att samla in och utvärdera information om faror och förhållanden som leder till dem för att avgöra vilka som har betydelse för livsmedelssäkerheten och därför bör tas upp i HACCP-planen.

Farooanalys och kritiska styrpunkter (HACCP)¹⁸: ett system för identifiering, utvärdering och kontroll av faror som är av betydelse för livsmedelssäkerheten.

Märkning¹⁹: ord, uppgift, varumärke, märkesnamn, illustration eller symbol som gäller ett livsmedel och anbringas på förpackning, dokument, meddelande, etikett, ring eller krage som medföljer eller avser sådant livsmedel.

Mikrobiologiskt kriterium²⁰: kriterium som definierar om en produkt, ett livsmedelsparti eller en process är godtagbar, och som bygger på frånvaro, förekomst eller antal av mikroorganismer, och/eller mängd av deras toxiner/metaboliter per enhet(er) av massa, volym, yta eller parti.

Övervakning²¹: en planerad sekvens av observationer eller mätningar av kontrollparametrar för att bedöma om en kritisk styrpunkt (CCP) är under kontroll.

Offentlig kontroll²²: varje form av kontroll som utförs av den behöriga myndigheten eller av Europeiska gemenskapen i syfte att kontrollera efterlevnaden av foder- och livsmedelslagstiftningen samt bestämmelserna om djurhälsa och djurskydd.

Emballering/emballage²³: placering av ett eller flera inslagna livsmedel i en yttre behållare samt själva ytterbehållaren.

Primärproduktion²⁴: produktion, uppfödning eller odling av primärprodukter inklusive skörd, mjölkning och produktion av livsmedelsproducerande djur före slakt. Jakt, fiske och insamling av vilda produkter omfattas också.

Primärprodukter²⁵: produkter från primärproduktion, däribland produkter från jorden, från boskapsuppfödning, från jakt och från fiske.

Dricksvatten²⁶: vatten som uppfyller minimikraven i rådets direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten.

Ätfärdiga livsmedel²⁷: livsmedel av producenten eller tillverkaren avsedda för omedelbar förtäring utan att de behöver tillagas eller tillredas på annat sätt för att effektivt eliminera eller minska förekomsten av skadliga mikroorganismer till en godtagbar nivå.

¹⁴ Se fotnot 3.

¹⁵ Se fotnot 12.

¹⁶ Se fotnot 12.

¹⁷ Se fotnot 8.

¹⁸ Definition fastställd av Codex Alimentarius-kommissionen. [Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene](#)

¹⁹ Definitionen enligt Europeiska kommissionens [förordning \(EU\) nr 1169/2011](#)

²⁰ Se fotnot 11.

²¹ Se fotnot 8.

²² Se fotnot 3.

²³ Se fotnot 3.

²⁴ Se fotnot 3.

²⁵ Se fotnot 3.

²⁶ Se fotnot 3.

²⁷ Se fotnot 11.

Representativt prov²⁸: ett prov som motsvarar egenskaperna i det parti det kommer ifrån. Det är särskilt fallet när det gäller ett enkelt slumpmässigt urval i vilket varje produkt eller del i partiet har samma sannolikhet att ingå i urvalet.

Risk²⁹: funktion av sannolikheten för en negativ hälsoeffekt och denna effekts allvarlighetsgrad till följd av en fara.

Risikanalys³⁰: förfarande som består av tre sammanhängande delar, nämligen riskbedömning, riskhantering och riskkommunikation.

Prov³¹: en eller flera enheter eller en andel av ett material, som med olika metoder tagits ur en population eller ur en större mängd material, och som dels kan förväntas ge information om en given egenskap hos den population eller det material som studeras, dels kan bilda underlag för beslut beträffande den population, det material eller den process som provet härrör från.

Frön avsedda för groddning³²: frön avsedda för produktion av groddar.

Utsädesproducent³³: varje person som ansvarar för förvaltningen av verksamheter som hänger samman med den primära produktionen av utsäde, inklusive efter skörd.

Utsädesdistributör³⁴: varje person som ansvarar för distribution av utsäde (hantering, lagring och transport) till producenter av groddar. Utsädesdistributörer kan ha förbindelser med en eller flera producenter och själva vara producenter.

Skott³⁵: groddar som utvinns genom groning och utveckling av frön för att framställa gröna skott med mycket unga gröna blad och/eller hjärtblad. Skotten och bladen skördas i slutet av produktionsprocessen och slutprodukten innehåller inga fröskal eller rötter.

Använt bevattningsvatten³⁶: vatten som har varit i kontakt med groddar under groddningsprocessen.

Groddar³⁷: en produkt som framställs genom groning av frön och utveckling av dem i vatten eller annat medium och som skördas medan ännu bara hjärtbladen utvecklats, samt som är avsedd att ätas i sin helhet, inklusive fröet.

Groddade frön³⁸: inbegriper följande kategorier: groddar, krasse och skott.

Groddproducent³⁹: varje person som ansvarar för förvaltningen av de verksamheter som hänger samman med produktionen av groddade frön.

Distributör av groddade frön⁴⁰: varje person som ansvarar för distribution av groddade frön (hantering, lagring och transport) till köparen/konsumenten. Distributörer av groddade frön kan ha förbindelser med en eller flera producenter av groddade frön och själva vara producenter.

Ämnen⁴¹: kemiska grundämnen och deras föreningar i naturlig eller industriellt framställd form, inklusive föroreningar som har uppstått vid tillverkningen.

²⁸ Se fotnot 11.

²⁹ Se fotnot 12.

³⁰ Se fotnot 12.

³¹ Se fotnot 11.

³² ESSA:s definition baserad på [det vetenskapliga yttrandet](#) från Efsa om riskerna med shigatoxinproducerande *Escherichia coli*-bakterier (STEC) och andra patogena bakterier i frön och groddar

³³ Definition fastställd av Codex Alimentarius-kommissionen. [Hygienriktlinjer för färsk frukt och grönsaker](#)

³⁴ Se fotnot 7

³⁵ Se fotnot 7

³⁶ Se fotnot 7

³⁷ Se fotnot 2

³⁸ ESSA:s definition baserad på [det vetenskapliga yttrandet](#) från Efsa om riskerna med shigatoxinproducerande *Escherichia coli*-bakterier (STEC) och andra patogena bakterier i frön och groddar

³⁹ Se fotnot 33

⁴⁰ ESSA-definition baserad på definitionen av utsädesdistributör.

⁴¹ Definition enligt Europeiska kommissionens [förordning \(EG\) nr 1107/2009](#)

Spårbarhet⁴²: möjlighet att spåra och följa livsmedel, foder, livsmedelsproducerande djur eller ämnen som är avsedda att eller kan förväntas ingå i ett livsmedel eller ett foder genom alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan.

1. PRODUKTION AV GRODDAR

1.A Upprättande av anläggningar

1.A.1 Godkännande av anläggningar som producerar groddar

Innan produktionen av groddar påbörjas måste producenterna registrera sig hos de nationella myndigheterna. Att alla livsmedelsföretag ska registreras av de nationella behöriga myndigheterna är ett rättsligt krav i EU enligt artikel 6 i förordning (EG) nr 852/2004. Dessutom måste anläggningar i EU-länder som producerar groddar godkännas av den behöriga myndigheten i landet, i enlighet med kommissionens förordning (EU) nr 210/2013. För att godkänna en groddproducent, måste den behöriga myndigheten kontrollera att näringsidkaren uppfyller kraven i bilaga I till förordning (EG) nr 852/2004 om livsmedelshygien och bilagan till kommissionens förordning (EU) nr 210/2013. Producenter av groddar måste se till att groddarna de producerar är skyddade mot kontaminering.

De måste också vidta åtgärder för att kontrollera kontaminering från luft, jord, vatten, gödningsmedel, växtskyddsmedel och biocider samt lagring, hantering och bortskaffande av avfall.

I praktiken kan behöriga myndigheter hänvisa till dessa riktlinjer eller till förteckningen över nationella riktlinjer för att kontrollera om groddproducenterna uppfyller villkoren i bilaga I till förordning (EG) nr 852/2004 om allmänna regler för livsmedelshygien.

1.A.2 Utformning och planering av anläggningar

De rättsliga kraven för godkännande av anläggningar som producerar groddar förtecknas i bilagan till kommissionens förordning (EU) nr 210/2013. Kraven som anges i kommissionens förordning (EU) nr 210/2013 är följande:

1. Anläggningarnas utformning och planering ska tillåta god livsmedelshygienisk praxis, bland annat skydd mot kontaminering mellan och under olika moment. Ytor (även ytor på utrustning) i utrymmen där livsmedel hanteras och de ytor som kommer i kontakt med livsmedel ska hållas i gott skick och vara lätta att rengöra och, när det är nödvändigt, desinficera.
2. Adekvata anordningar ska finnas för rengöring, desinficering och förvaring av arbetsredskap och utrustning. Dessa anordningar ska vara lätta att rengöra och ska ha adekvat varm- och kallvattenförsörjning.
3. Adekvata möjligheter ska, när det är nödvändigt, finnas för att skölja livsmedel. Vaskar och liknande faciliteter för rengöring av livsmedel ska ha adekvat försörjning av dricksvatten, och de ska hållas rena och, när det är nödvändigt, desinficeras.
4. All utrustning som kommer i kontakt med frön och groddar ska ha en sådan konstruktion, bestå av sådana material och hållas i så gott skick att risken för kontaminering minimeras och att de kan hållas fullständigt rena och, när det är nödvändigt, desinficeras.
5. Lämpliga förfaranden ska finnas för att säkerställa att
 - a. anläggningar som producerar groddar hålls rena och, när det är nödvändigt, desinficeras,
 - b. all utrustning som kommer i kontakt med frön och groddar rengörs effektivt och, när det är nödvändigt, desinficeras. Rengöring och desinficering av sådan utrustning ska ske tillräckligt ofta för att förhindra risk för kontaminering.

Dessutom bör även följande krav tillämpas:

- Produktion av groddar bör ske inomhus i helt stängda byggnader.
- Anläggningarna bör vara utformade på ett sådant sätt att frön och groddar hålls på avstånd från föremål och ämnen som kan utgöra en risk för kontaminering. Produktionsprocessen och

⁴² Se fotnot 12.

andra därmed sammanhängande processer (avfallshantering, personalens renhållning etc.) bör utformas på ett sådant sätt att varje risk för korskontaminering minimeras. De områden där utsädet tas emot och lagras, de områden där fröna bereds och sköljs, de områden där groningen sker och de områden där groddarna kyls och förpackas bör om möjligt hållas fysiskt åtskilda. Om möjligt bör fröna och groddarna inte återföras till lokaler de redan har varit i. Där det är lämpligt kan produktionsprocessens flöde anges för personalen genom symboler och skyltar. Anläggningarna bör vara lätta att rengöra och hålla i gott skick.

- Sanitära utrymmen bör vara utrustade med rent rinnande varmvatten, tvålautomater och anordningar för handtorkning (t.ex. pappershanddukar). Vattenkranarna bör helst vara försedda med automatiska sensorer. Om möjligt bör de vara konstruerade på ett sådant sätt att de inte leder direkt till det område där produktionen äger rum. Sanitära utrymmen bör vara utrustade så att hygienisk avfallshantering säkerställs och dessutom bör de regelbundet rengöras och underhållas på lämpligt sätt.
- Ett omklädningsrum eller motsvarande bör finnas tillgängligt för personalen (se punkt 1.A.7).
- För att förhindra kontaminering via luften bör försiktighet iakttas så att livsmedel inte är direkt exponerade mot luft som kommer från sådana ställen som kan vara kontaminerade (av t.ex. mögel, fukt osv.). Luftkonditioneringen bör inte vara riktad direkt mot livsmedel. När så är lämpligt och genomförbart bör det användas utrustning för att oljeavskilja, torka och filtrera luften. Vid behov ska dessa instrument underhållas regelbundet.

Vissa medlemsstater i EU kan ha striktare krav på utformning och planering av anläggningarna.

1.A.3 Sanitet

I förekommande fall bör renhållningsarbete ske genom rengöring och desinficering av ytor och utrustning. Groddningsanläggningar bör ha en skriftlig plan för rengöring (med metoder och personalschema) för att säkerställa att alla relevanta delar av anläggningen rengörs regelbundet. Av planen bör det framgå med vilket intervall rengöringen sker. Planen bör identifiera områden där sannolikheten är stor för att fukt, mögel, smuts, djur, insekter eller bakterier etablerar sig. Planen bör också beskriva hur detta kan förhindras.

All utrustning som kommer i kontakt med frön eller groddar bör regelbundet rengöras och desinficeras, följt av en avslutande sköljning i vatten enligt anvisningarna för rengöringsmedlen i förekommande fall. Endast godkända rengöringsmedel bör användas och endast dricksvatten eller vatten från en tillförlitlig källa får användas för rengöring och desinficering. Om möjligt ska utrustningen vara lätt att rengöra eller desinficera.

Rengöring och desinficering bör utföras på ett sätt som gör det omöjligt för livsmedelsprodukter att kontamineras med rengöringsmedel (t.ex. genom att rengöring sker när inga groddar växer). Om biocidprodukter används måste dessa biocider uppfylla kraven i förordningen om biocider, dvs. den delegerade förordningen (EU) nr 1062/2014, och bestämmelser fastställda av nationella myndigheter.

I enlighet med rengöringsproduktens anvisningar bör man vänta tillräckligt länge innan rengjorda/desinficerade ytor kommer i kontakt med livsmedel igen.

Företag som producerar groddar bör föra register över tidpunkter för rengöring och desinficering, vilka områden och delar av utrustningen som har rengjorts och vilka kemikalier som använts.

Risken för kontaminering av glas eller metallskärvor, skräp, kemiska substanser, produkter för rengöring och desinfektion eller andra farliga föremål bör minimeras genom att dessa föremål hålls åtskilda från produktionsprocessen. Produkter för rengöring och desinficering bör förvaras i särskilda utrymmen eller skåp som hålls låsta och är försedda med lämpliga symboler eller informationsskyltar.

1.A.4 Underhåll

Underhållsarbete bör utföras på ett sätt som omöjliggör kontaminering av livsmedel (t.ex. genom att reparationer sker utanför produktionsområdet eller vid tidpunkter när ingen

produktion äger rum). I förekommande fall bör underhållsarbete följas av rengöring eller desinficering av ytor och utrustning som kommer att komma i kontakt med livsmedel.

Det bör finnas dokumentation om underhållsarbetet, inklusive datum och angivelse av vilka föremål som omfattas.

1.A.5 Personalens hälsosituation

Anställda som har eller misstänks ha en sjukdom eller smitta som kan överföras till groddarna bör inte tillåtas befinna sig i områden där de kan komma i direkt eller indirekt kontakt med frön eller groddar.

Anställda med sådana skador som kan utgöra en risk för kontaminering bör behandlas på lämpligt sätt. Skadan bör täckas med vattentäta synliga skydd innan den anställda får komma i kontakt med frön eller groddar. Skadade arbetstagare bör om möjligt undvika direkt kontakt med frön eller groddar avsedda att konsumeras som livsmedel.

1.A.6 Bekämpning av skadedjur

Produktionsanläggningen bör hållas i ett allmänt gott skick så att det blir svårt för skadegörare eller djur att spridas inne i anläggningen.

Skadegörare och djur bör förhindras från att komma in genom att fönster och andra ingångar hålls stängda och fönster förses med ståltrådsnät eller andra material där så är lämpligt. Andra ställen där skadegörare och djur skulle kunna ta sig in bör vara slutna. Infrastrukturen som är kopplad till produktionsprocessen (t.ex. rör eller lufttrummor) ska vara tillverkade eller fastmonterade på ett sätt som förhindrar att skadegörare eller föroreningar kan tränga in.

För att förhindra att eventuella skadedjur sprids i lokalerna bör näringsidkarna, i förebyggande syfte, fastställa en plan för bekämpning av skadegörare och ha fällor för skadedjur. Avtal bör tecknas med skadedjursbekämpningsföretag.

1.A.7 Personlig hygien och lämpliga kläder

God personlig hygien bör vara en allmän tumregel för personalen.

På en arbetsplats där livsmedel bereds måste alla anställda iaktta god personlig hygien. Alla anställda bör vara medvetna om principerna för hygien och hälsa, och vara informerade om alla faror som kan medföra kontaminering av produkten. De anställda bör få utbildning i hygien som är anpassad till deras arbetsuppgifter och utvärderas med jämna mellanrum. Denna typ av utbildning bör ges på ett sådant språk och på ett sådant sätt att de anställda garanterat förstår hygienrutinerna.

Personal och besökare bör använda rena kläder och bära huvudskydd så länge de befinner sig i produktionsanläggningen.

Allmänt taget bör besök i bearbetnings- och lagerutrymmen vara förbjudna, såvida besökarna inte har informerats om hygienföreskrifterna. Besökare i dessa utrymmen bör få lämpliga skyddskläder och deras namn ska registreras. Journaler ska behållas under en rimligt lång tidsperiod.

Personal som arbetar i områden där livsmedel hanteras ska iaktta god hygien, vilket innebär att de

- ska ha rena händer eller använda skyddshandskar om de hanterar frön och groddar,
- inte ska röka eller spotta i utrymmen där livsmedel hanteras,
- ska undvika att groddar kontamineras genom att nysa och hosta över dem,
- ska se till att deras hår inte medför någon risk för kontaminering,
- ska täcka sår, skador, läkande hud eller andra hudåkommor som med sannolikhet kan orsaka kontaminering av livsmedel (på händer eller andra exponerade kroppsdelar) med vattentäta plåster,
- inte ska bära smycken eller skönhetsprodukter som kan medföra risk för kontaminering,

- som personalmedlemmar ska ha kortklippta och rena naglar.

Händerna ska tvättas

- innan ätfärdiga livsmedel hanteras,
- efter raster,
- efter toalettbesök,
- efter rengöring,
- efter avlägsnande av avfall.

Även om det kan finnas små variationer när det gäller metoder för handtvätt inbegriper alla följande steg:

- händerna fuktas innan tvål appliceras,
- de gnuggas noggrant för att avlägsna all kontaminering från alla delar av händerna,
- sköljning med vatten av drickbar kvalitet eller från en tillförlitlig källa,
- hygienisk torkning.

Personalens hygienföreskrifter bör skrivas ut och sättas upp på väggar antingen som text eller i form av skyltar eller symboler.

1.A.8 Avfallshantering

Avfall bör omedelbart avlägsnas från livsmedelsprodukternas omedelbara närhet.

I tillämpliga fall ska avfallsbehållare i produktionsområdet vara täckta och hållas på avstånd från livsmedelsprodukter och tömmas dagligen. Stora mängder avfall bör omedelbart avlägsnas från produktionsområdet.

Om större avfallsbehållare behövs, bör dessa hållas utanför produktionsområdet, där så är möjligt i ett område som är oåtkomligt för gnagare, djur, insekter och andra skadegörare.

Avfallsbehållare och soptunnor bör rengöras regelbundet och desinficeras regelbundet.

1.B Utbildning

All personal som kommer i direkt eller indirekt kontakt med frön eller groddar ska utbildas för att få goda kunskaper i

- genomförande och övervakning av ett system för hantering av livsmedelssäkerhet,
- förfaranden för livsmedelssäkerhet,
- hantering av allergiframkallande ämnen i livsmedel,
- livsmedelsfaror och associerade risker,
- risker för korskontaminering,
- betydelsen av hög renhetsstandard i utrymmen för produktion, hantering och förpackning,
- tekniker avseende kontroll och övervakning av livsmedelssäkerheten,
- personlig hygien och lämpliga skyddskläder (se punkt 1.A.7).

All personal som är involverad i renhållning bör få utbildning för att förstå rengörings- och desinficeringsplanen, hanteringen av kemiska substanser och separeringen av rengöringsprodukter från produktionsprocessen.

Groddproducenter bör föra register över tidpunkter för utbildning, vilka ämnen som tagits upp och vilka anställda som deltagit.

1.C Kontroll av inkommande frön

Livsmedelsproducenter är skyldiga enligt EU:s allmänna livsmedelslagstiftning, dvs. förordning (EG) nr 178/2002, att endast släppa ut säkra produkter på marknaden. Detta innebär att groddproducenter kommer att hållas ansvariga för eventuella kontamineringar som kan ha skett i tidigare led i leveranskedjan, innan utsädespartierna nådde anläggningen för groddproduktion. Producenter bör därför endast köpa frön från tillförlitliga leverantörer som har förfaranden på plats för att säkerställa god hygienisk produktion av utsäde och spårning av partier.

De bör endast köpa utsäde som odlats på ett sådant sätt att risken för kontaminering med patogener är så liten som möjligt (utsädet bör vara anpassat efter ändamålet).

Detta kapitel och bestämmelserna om produktion av utsäde i andra kapitlet i dessa riktlinjer bidrar till att uppfylla detta krav.

1.C.1 Importintyg

Om utsädet som är avsett att användas för att odla groddar har sitt ursprung i länder utanför EU, måste varje sändning åtföljas av ett importintyg under alla stadier av handel i enlighet med föreskrifterna i kommissionens förordning (EU) nr 704/2014 om ändring av förordning (EU) nr 211/2013. En kopia av detta intyg ska tillhandahållas till groddproducenten och registerföras av denna producent under tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats. Intyget ska utfärdas på det officiella språket eller språken i det utfärdande landet och det eller de språk som talas i det mottagande landet. Om detta inte är möjligt, kan intyget även åtföljas av en auktoriserad översättning till språket i det mottagande landet. Om utsäde ankommer till en medlemsstat i EU och sedan skickas till en annan medlemsstat i EU, kan den behöriga myndigheten i mottagarlandet begära auktoriserade översättningar av intyget till landets eget språk. En förlaga till importintyget återfinns i kommissionens förordning (EU) nr 211/2013.

Om en groddproducent säljer fröpartier till en annan groddproducent och om syftet är att grodda fröna i denna producents anläggning, måste varje fröparti åtföljas av en kopia av tillhörande importintyg och ett dokument med uppgifter för spårning enligt ovanstående, inklusive namn och adress till utsädesleverantören och den groddproducent som först mottog utsädet. Om uppgifterna om leverantören av frön som är avsedda att användas för groddning inte visas i kopian av importintyget av affärsmässiga skäl, ska denna information lämnas till köparen och de behöriga myndigheterna om fröna är kontaminerade. Om handlare ingår i leveranskedjan för frön avsedda att användas för groddning, måste även dessa handlare uppfylla samma spårbarhetskrav.

Om ett utsädesparti från ett land utanför EU inte åtföljs av detta intyg, får utsädet inte användas vid framställning av groddar avsedda att förtäras som livsmedel.

Importintyget måste utfärdas av den behöriga myndigheten i exportlandet (vanligtvis den myndighet som ansvarar för hälsoskydd eller livsmedelssäkerhet eller jordbruksministeriet). Genom att underteckna intyget certifierar den behöriga myndigheten att utsädet har producerats i överensstämmelse med kraven i bilaga 1 del A i förordning (EU) nr 852/2004 (dvs. god hygienpraxis). Den andra delen av dessa riktlinjer (se kapitel 2, *Produktion av utsäde*) innehåller konkreta exempel som kompletterar de allmänna kraven i förordning (EU) nr 852/2004. Kapitel 2 i dessa riktlinjer kan därför vara ett värdefullt stöd för myndigheter i tredjeländer och även inom EU för att avgöra om de allmänna kraven för produktion av utsäde i bilaga 1 del A i förordning (EU) nr 852/2004 är uppfyllda eller inte.

Om ett parti av frön avsedda för groddning förpackas och säljs till detaljhandeln i syfte att groddas av slutkonsumenten, måste partiet också åtföljas av en kopia av importintyget. Kopiorna av intyget ska skickas till de livsmedelsföretagare som tar emot fröna, och ska finnas där till dess att de är förpackade för försäljning i detaljhandeln.

1.C.2 Spårbarhetskrav för inkommande frön

Producenter av groddar måste få ett dokument med nedanstående information för varje fröparti (en sändning kan bestå av flera partier) från sina utsädesleverantörer, oavsett om det rör sig om leverantörer inom EU eller utanför EU.

- Produktens namn, inklusive det latinska namnet (taxonomiskt namn).
- Varupartiets identifikationsnummer, eller motsvarande referens.
- Leverantörens namn.
- Mottagarens namn och adress (om en speditör eller ett ombud används: namn och adress på ombudet eller speditören).

- Datum för avsändande.
- Levererad mängd.

Utsädesleverantörerna bör lagra en kopia av detta dokument i sina register.

Utsädesleverantörer i tidigare led i leveranskedjan måste registerföra ytterligare uppgifter i enlighet med kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 208/2013.

Utsädesleverantörerna och groddproducenterna måste lagra en kopia av detta dokument under en tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats.

Om utsädet har anskaffats från leverantörer utanför EU ska fröpartierna åtföljas av ett importintyg och en kopia av detta intyg bör behållas. Bestämmelser avseende importintyg anges i punkt 1.C.1.

Producenter av groddar bör införa ett system för att säkerställa partiernas spårbarhet, från tidpunkten för ankomst till dess att groddarna levereras. Registeruppgifter ska lagras under tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats. Spårbarhetskrav för slutprodukten – groddar – anges i punkt 1.K.

1.C.3 Visuell besiktning

Efter ankomst eller före groddning bör säckar och frön kontrolleras visuellt (t.ex. för fysisk kontaminering med humant eller animaliskt avfall, fläckar, främmande beståndsdelar, hål i säckar som inte lagats om hålen uppenbart inte orsakats av provtagningssonder, osv.). Handlingar bör finnas tillgängliga för att intyga att den visuella besiktningen har ägt rum.

1.D Lagring av utsäde

Utsädet bör lagras i nya hela säckar utan hål (undantaget lagade hål eller motsvarande som kommer från provtagningssonder eller andra procedurmässiga inslag) och inte i använda eller begagnade säckar, för att undvika kemisk eller mikrobiologisk kontaminering. Säckarna bör hållas torra. Om möjligt bör säckarna inte lagras på golvet och inte direkt mot väggar, utan på lastpallar med rena kartonggark mellan säckarna och lastpallarna. Producenterna bör också överväga om de behöver täcka lagerhögarna högst upp med lämpligt material för att skydda varorna.

Lagerutrymmen och utrustning ska rengöras och hållas torra. Åtgärder bör vidtas för att förhindra vatteninträngning och kontaminering orsakad av väderförhållanden, djur eller skadegörare (se punkt 1.A.2).

I de fall där producenter hanterar utsäde avsett för produktion av groddar och dessutom utsäde som inte är avsett för produktion av groddar, bör dessa hållas tydligt åtskilda och, i förekommande fall, vara tydligt märkta för att undvika blandning. Vederbörlig försiktighet bör iakttas för att säkerställa att de lagrade partierna överensstämmer med dokumentationen och att dessa partier kan spåras genom hela produktionsprocessen.

1.E Faroanalys och kritiska styrpunkter

Att grodda frön innebär en minimal behandling av den ursprungliga produkten och betraktas därför som primärproduktion. Enligt europeisk lagstiftning, dvs. enligt förordning (EG) nr 852/2004 är det för närvarande inte obligatoriskt att tillämpa principerna om faroanalys och kritiska styrpunkter (HACCP) på primärproduktion, men detta ses som grundläggande av ESSA.

"Kommissionens tillkännagivande om genomförandet av hanteringssystem för livsmedelssäkerhet som omfattar grundförutsättningar och förfaranden baserade på HACCP-

principer inklusive underlättande av/flexibilitet i tillämpningen i vissa livsmedelsföretag⁴³ ger vägledning om hur man tillämpar god hygienpraxis och HACCP-baserade förfaranden.

1.F Vattenförbrukning

Under alla steg i produktionsprocessen bör vatten som kommer i kontakt med frön eller groddar uppfylla de mikrobiologiska krav för dricksvatten som anges i rådets direktiv 98/83/EG, del A.

Om rent vatten (som uppfyller de mikrobiologiska krav som anges i rådets direktiv 98/83/EG, del A) används, bör de kemiska egenskaperna hos vattnet från denna källa analyseras baserat på riskbedömningen, dock minst en gång om året.

Vattenförsörjningssystem bör underhållas och rengöras på lämpligt sätt (se punkt 1.A.3 och punkt 1.A.4) för att undvika föroreningar orsakade av korrosion eller externa källor. Det bör därför finnas dokumentation om utförda underhållsarbeten.

Ett system för återanvändning av vatten får endast användas i samband med groning, tillväxt och bevattning. Om vattnet återvinns, rekommenderas det att vattnet återanvänds för ett enda parti av frön och groddar och inte sprids över flera partier. Detta för att förhindra kontaminering av hela den pågående produktionen i stället för endast ett parti.

Allt vatten, inklusive återanvänt vatten, bör regelbundet kontrolleras och analyseras på grundval av en riskanalys (i enlighet med rådets direktiv 98/83/EG, del A).

Åtgärder bör vidtas för att förhindra att insekter, djur, jord, avfall samt andra källor till föroreningar kommer in i vattenkällan.

Om vattnet har behandlats med biocidprodukter för att uppfylla sådana mikrobiologiska parametrar som fastställs i rådets direktiv 98/83/EG, del A, ska dessa behandlingar uppfylla kraven i förordningen om biocider, dvs. den delegerade förordningen (EU) nr 1062/2014, och bestämmelser som fastställts av de nationella myndigheterna.

1.G Groddningsprocessen

1.G.1 Inledande sköljning av utsädet

Beroende på resultatet av den visuella besiktningen bör fröna sköljas noggrant innan de groddas för att avlägsna smuts. Genom att skaka fröna ordentligt i vattenbehållaren kan man rengöra dem bättre.

Dricksvatten eller rent vatten som uppfyller de mikrobiologiska krav som anges i rådets direktiv 98/83/EG, del A, ska användas vid sköljning av fröna. Det vatten som används för tvättning av frön bör inte återanvändas.

1.G.2 Mikrobiologisk dekontaminering av utsäde

Det finns ingen harmonisering inom Europeiska unionen när det gäller mikrobiologisk dekontaminering av utsäde. Endast sådana behandlingsformer som godkänts av de nationella behöriga myndigheterna får dock användas för mikrobiologisk dekontaminering av frön.

Enligt Efsa:s vetenskapliga yttrande om riskerna med shigatoxinproducerande *Escherichia coli*-bakterier (STEC) och andra patogena bakterier i frön och groddar⁴⁴ finns det begränsade mängder information om hur effektiva dekontaminerande behandlingar är för groddar som härrör från frön. Trots stora ansträngningar har hittills inga kemiska, fysikaliska eller biologiska metoder för desinficering kunnat säkerställa att utsädet blir fritt från patogener. Dekontamineringsbehandlingarna ska inte döda fröna eller minska grobarheten.

⁴³ [Kommissionens tillkännagivande](#) om genomförandet av hanteringssystem för livsmedelssäkerhet som omfattar grundförutsättningar och förfaranden baserade på HACCP-principer inklusive underlättande av/flexibilitet i tillämpningen i vissa livsmedelsföretag

⁴⁴ Se fotnot 7

Om mikrobiologisk dekontaminering används, bör det finnas åtgärder på plats för att säkerställa att återkontaminering inte kan ske när fröna har dekontaminerats. Vederbörlig försiktighet bör iakttas så att behållare och utrustning som används vid dekontaminering har desinficerats. Efter dekontaminering bör fröna sköljas med dricksvatten på nytt för att eliminera kemiska agenser.

1.G.3 Blötläggning före groning

När groddproducenter blötlägger utsädet före groning bör det ske i vatten av drickbar kvalitet eller rent vatten som uppfyller de mikrobiologiska krav som anges i rådets direktiv 98/83/EG, del A. Utrustning och behållare som används för blötläggning bör rengöras noggrant, desinficeras och sköljas före användning, och bör dessutom vara lämpliga för livsmedelsproduktion. Det vatten som används för blötläggning bör inte återanvändas direkt.

1.G.4 Groning, tillväxt och bevattning

I groningskammaren bör goda hygienförhållanden iakttas. Själva kammaren och den utrustning som används under groningsprocessen bör rengöras och desinficeras innan nya fröpartier groddas.

Det är absolut nödvändigt att använda antingen dricksvatten eller rent vatten som uppfyller de mikrobiologiska kraven i rådets direktiv 98/83/EG, del A, som ursprungligt bevattningsvatten under groddningen, i syfte att förhindra kontaminering och potentiell förökning av patogener under groddningsprocessen.

Om återanvänt vatten används, bör det uppfylla de krav som anges i punkt 1.F för vattenanvändning.

1.G.5 Skörd

Endast utrustning som lämpar sig för framställning av livsmedel bör användas vid skörd av groddar. All utrustning som används ska rengöras och desinficeras minst en gång dagligen. Personalen bör iakttä god personlig hygien och se till att deras arbetskläder uppfyller hygienkraven innan de går in i den avdelning där groning sker.

1.H Beredning, förpackning, lagring och transport

1.H.1 Slutlig sköljning, avlägsnande av skal och kylning

Utrustning som används för sköljning av groddar och avlägsnande av skal bör rengöras och desinficeras minst en gång dagligen.

Vid den sista sköljningen, skalborttagningen och kylningen bör endast dricksvatten eller rent vatten som uppfyller de mikrobiologiska krav som anges i rådets direktiv 98/83/EG, del A, användas. Efter att groddarna sköljts och skalen avlägsnats bör groddarna omedelbart kylas ned till en temperatur mellan 2° och 8°C. Nedkylningen bör sedan fortsätta längs hela kedjan, till dess att produkten når slutkonsumenten. Så länge groddarna är nedkylda, bör temperaturen i kylkedjan (kylrum, lastbilar m.m.) övervakas hela tiden. Olika nationella bestämmelser kan vara tillämpliga för kylkedjan.

1.H.2 Mikrobiologisk dekontaminering av groddar

Det finns ingen harmonisering inom Europeiska unionen när det gäller mikrobiologisk dekontaminering av groddar. Endast behandlingar som godkänts av behöriga myndigheter får dock användas för mikrobiologisk dekontaminering av groddar.

Här tillämpas samma villkor som anges i punkt 1.2.G i fråga om mikrobiologisk dekontaminering av frön.

1.H.3 Material och föremål som är avsedda att komma i kontakt med groddar

Under produktionsprocessen kan olika material komma i kontakt med groddarna. Alla material och föremål som är avsedda att komma i kontakt med livsmedel som släpps ut på marknaden bör uppfylla kraven i förordning (EG) nr 1935/2004.

Vederbörlig försiktighet bör iakttas så att förpackningsmaterialet är rent och lagras på ett sådant sätt att kontaminering med damm, smuts eller främmande beståndsdelar inte kan ske.

Groddarna bör förpackas inomhus i slutna och torra utrymmen där damm, smuts eller andra föroreningskällor förhindras från att tränga in.

Utrustning som används för förpackning bör regelbundet rengöras och desinficeras (se punkt 1.A.3).

1.H.4 Lagring av groddar

Det är viktigt att se till att groddarna lagras i förslutna och skyddade miljöer för att förhindra damm, smuts eller andra föroreningskällor från att tränga in. Lagerutrymmena bör vara utrustade på sådant sätt att kylkedjan för groddar inte bryts (se punkt 1.H.1).

1.H.5 Produktinformation och konsumentmedvetenhet

Kunden eller nästa person i leveranskedjan bör få all information som är relevant för att kunna hantera, lagra, bearbeta, bereda och lägga fram produkten på ett säkert och korrekt sätt. När så är lämpligt och om det är till nytta, kan denna information skrivas på etiketten ovanpå förpackningen.

Produkterna ska vara märkta på ett korrekt sätt för att underlätta spårbarhet och återkallelse vid behov (se punkterna 1.J och 1.K). Spårbarhet och återkallelse kan underlättas genom att ange identifikations- eller partinummer samt tillverkarens namn och adress på förpackningens etikett.

Alla rättsliga krav på märkning som fastställs i förordning (EU) nr 1169/2011 bör vara uppfyllda och alla obligatoriska uppgifter som krävs i denna förordning bör anges på etiketten.

Märkning, reklam, konsumentinformation och förpackningar bör inte vilseleda konsumenten.

1.H.6 Transport

Lokaler, utrustning, behållare, transportlådor, fordon och fartyg som används för transport av groddar och frön bör hållas rena och desinficeras när så är möjligt för att undvika mikrobiologisk kontaminering under transporten.

Transporten ingår i den totala hållbarhetstiden för groddarna och måste därför ses som en integrerad del av kylkedjan (se punkt 1.H.1).

1.I Mikrobiologisk provtagning av frön och groddar

Enligt kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005, ändrad genom kommissionens förordning (EU) nr 209/2013, ska producenter av groddar genomföra preliminära tester av ett representativt prov från varje parti av frön. Denna provtagning är obligatorisk för shigatoxinproducerande *E. coli* (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 och O104:H4 och *Salmonella* spp. Syftet med denna provtagning är att enbart använda partier av utsäde som fått positiva resultat (se punkt 1.I.1).

Producenter av groddar bör utföra prover på groddarna för shigatoxinproducerande *E. coli* (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 och O104:H4 och *Salmonella* spp. i det skede då sannolikheten att hitta dessa patogener är högst, dock tidigast 48 timmar efter det att groddningsprocessen påbörjats, minst en gång i månaden. Det finns ingen skyldighet att testa alla partier av de groddade fröna, eftersom syftet är att kontrollera befintlig god praxis och genomförandet av systemet för livsmedelssäkerhet (se punkt 1.I.2).

Enligt kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 måste producenterna också testa livsmedelssäkerhetskriterierna för groddarna när produkterna släpps på marknaden under hållbarhetstiden. Groddar som testats bör uppfylla gränsvärdena i kategori 1.18 för *Salmonella* spp. och i kategori 1.29 för STEC. Ätfärdiga livsmedel så som groddar ska också provas för *Listeria monocytogenes*. Dessa prover behöver inte utföras för varje parti, men bör ske regelbundet och används också som ett sätt att kontrollera god praxis. Regelbundenheten för provtagningarna när det gäller STEC, *Salmonella* spp. och *L. monocytogenes* bör fastställas av näringsidkaren (om möjligt efter samråd med den behöriga myndigheten) och vara riskbaserade.

För analys av groddar för *L. monocytogenes* ska kriterium 1.3 i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 tillämpas.

Producenter av groddar rekommenderas också att testa produktionslokalerna och utrustningen för *Listeria spp.* som en del av sitt provtagningssystem.

1.I.1 Riktlinjer för provtagning på utsäde

Dessa prover ska behandlas i enlighet med kapitel 3.3 i kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 och analyseras enligt kraven i raderna 1.18 och 1.29 i kapitel 1 i samma förordning. För varje parti av frön som ska groddas bör ett preliminärt prov tas. Vid genomförandet av de preliminära proven ska livsmedelsföretagaren grodda fröna i det representativa provet under samma förhållanden som för resten av partiet av frön som ska groddas. Ett representativt prov ska innehålla minst 0,5 % av fröpartiets vikt i delprover på 50 g. Det representativa provet kan också väljas utifrån en strukturerad statistiskt motsvarande provtagningsstrategi, om den har kontrollerats av den behöriga myndigheten. I princip ska prover tas ur varje säck i partiet och antalet delprover per säck bestäms enligt följande beräkning:

- provets samlade vikt = partiets totala vikt * 0,5 % (= 0,005)
- det totala antalet delprover = den totala vikten av provet/50 g
- antalet säckar i partiet = partiets totala vikt/varje säcks vikt
- antalet delprover om 50 g per säck = det totala antalet delprover/antalet säckar i provet

Exempel för prov ur ett parti på 100 ton, förpackat i säckar om 25 kg:

- provets samlade vikt = 100 000 kg * 0,5 % = 500 kg
- det totala antalet delprover = 500 kg/50 g = 10 000 delprover
- antalet säckar i partiet = 100 000 kg/25 kg per säck = 4000 påsar
- antalet delprover om 50 g per säck = 10 000 delprover/4000 säckar = 2,5 delprover/säck

Detta ska utföras under hygieniska förhållanden och med utrustning som är i gott hygieniskt skick. Uppgifterna från provtagningen bör registreras på lämpligt sätt för att kunna bevisa för behöriga myndigheter att provtagningen utförts korrekt.

Provtagningen bör utföras av livsmedelsföretagare som producerar groddar. Provtagningen kan göras manuellt eller mekaniskt av groddodlaren eller genom en officiellt godkänd tredje part. Vissa företag använder mekanisk provtagningsutrustning som extraherar representativa kvantiteter av utsädet exempelvis då bulkleveranser omfördelas till mindre påsar, efter att detta godkänts av behöriga myndigheter. Andra företag punkterar och återförsluter säckar eller motsvarande för att extrahera representativa mängder frön.

Det åligger groddproducenten att säkerställa att provet är representativt och att provtagningen utförts i enlighet med de regler som fastställs i kommissionens förordning (EU) nr 209/2013.

Så länge villkoren för provtagning är uppfyllda bör groddproducenter ha möjlighet att begära att utsädesleverantörerna utför provtagningen på ursprungsanläggningen i samband med att utsädet packas i säckar, och skickar provet till groddproducenten tillsammans med partiet i en (eller flera) separat(a) och tydligt märkt(a) säck(ar) (med märkningen "provtagning för mikrobiologisk analys" eller motsvarande).

Om provtagningen av utsädet utförs av tredje part bör mekaniska anordningar för provtagning på ursprungsanläggningen helst ingå i processen för förpackning i säckar. Om groddproducenten inte själv utför provtagningen av utsädet, bör han eller hon kontrollera att provtagningen sker i enlighet med kommissionens förordning (EU) nr 209/2013.

Groddningsprocessen kan fortsätta som vanligt för övriga frön i det representativa provet. Här bör man dock inte använda de groddar som växer från den odlingskultur som återstår efter provtagningen och inte heller de kvarvarande torra fröna av vilka provet togs, om inte tillfredsställande resultat för alla prover har rapporterats av laboratoriet. Detta är principen för utsläppande av positiva partier.

1.I.2 Frekvens för provtagning och testning av groddar minst 48 timmar efter att groddningsprocessen påbörjats

Fem prov bör tas vid den tidpunkt då sannolikheten för att påvisa shigatoxinproducerande *E. coli* (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 och O104:H4 och *Salmonella* spp. är som högst, dock tidigast 48 timmar efter det att groddningen påbörjats. Proven ska tas minst en gång per månad, för att kontrollera att god praxis följs att systemet för hantering av livsmedelssäkerhet beaktas. Ingen systematisk provtagning av partier är nödvändig.

De fem proven bör hållas åtskilda från varandra och skickas till ett ackrediterat laboratorium (ISO 17025) för att testa förekomsten av STEC och *Salmonella* spp.

Dessa prover ska behandlas i enlighet med kapitel 3.3 i kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 och analyseras enligt kraven i raderna 1.18 och 1.29 i kapitel 1 i samma förordning.

Alternativt, om groddproducenten har en provtagningsplan som innefattar provtagningsmetoder och provtagningspunkter för bevattningsvatten som använts för groddarna, kan den behöriga myndigheten tillåta att producenten istället för att tillgodose kravet på provtagning av groddarna tidigast 48 timmar efter att fröet börjat gro, enligt provtagningsplanerna som fastställs i raderna 1.18 och 1.29 i kapitel 1 i kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005, gör en analys av fem prov på 200 ml vatten som använts vid bevattningen av groddarna. Denna metod ger mer representativa prov för det utsäde som ska provas. Detta är anledningen till att ESSA starkt rekommenderar analys av det använda bevattningsvatten som har kommit i kontakt med 100 % av groddarna i provningspartiet. Testmetoden med fem prover på 25 g groddar från det parti som analyseras är mycket mindre tillförlitlig och korrekt.

1.I.3 Provtagning av slutprodukten

Eftersom groddarna utgör den förpackade slutprodukten, bör de också testas (med n=5) och analyseras för STEC och *Salmonella* spp. enligt rad 1.18 och 1.29 i kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 (se punkt 1.I.2). Analysen bör utföras efter att produkten förpackats. Provtagningsfrekvensen bör fastställas på riskbasis.

Ett belastningstest bör visa hur *L. monocytogenes* ska analyseras, dvs. enligt rad 1.2 eller 1.3 i bilaga I kapitel 1 i kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 (se även avsnitt 1.I). Analysen bör utföras i enlighet med resultatet av denna utvärdering.

1.I.4 Provningsresultat

Det kan hända att inget av de fem proverna (representativa prover eller prover av slutprodukten) visar positiva resultat för STEC eller *Salmonella* spp. Om frånvaron av mikrobiologisk kontaminering kan bevisas av laboratoriet, får groddar som producerats från det analyserade partiet släppas ut på marknaden.

Åtgärder vid kontaminering av frön eller livsmedel/groddar anges i punkt 1.J.1.

Groddar som är kontaminerade av *L. monocytogenes* kan sändas iväg för vidare bearbetning, men de bör genomgå en behandling som undanröjer faran. Detta gäller även för STEC eller *Salmonella* spp, så länge behandlingen eliminerar risken och under villkor att behandlingen har godkänts av den behöriga myndigheten. Denna behandling får endast utföras av andra livsmedelsföretagare än dem som finns i detaljhandelsledet, jfr. kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005.

1.I.5 Undantag från den preliminära provtagningen av alla partier av frön som anges i punkt 1.I.1

Enligt kapitel 3, punkt 3.3 B i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 (ändrad genom kommissionens förordning (EU) nr 209/2013), kan behöriga myndigheter undanta groddproducenter från skyldigheten att testa varje enskilt utsädesparti, om anläggningen där groddarna produceras tillämpar ett system för livsmedelssäkerhet med åtgärder för att minska de mikrobiologiska riskerna. Detta undantag kan dock endast beviljas på vissa villkor som

fastställts av den behöriga myndigheten och förutsatt att det finns historiska data som kan bekräfta att det inte gjordes några fynd av STEC och *Salmonella* spp. i ett enda parti under de sex månader som ledde fram till godkännandet. I detta fall måste groddproducenterna lagra alla testresultat i registret i minst sex månader.

Den europeiska intresseorganisationen för groddar (ESSA) uppmanar groddproducenter att noggrant väga de höga analyskostnaderna mot de potentiellt förödande konsekvenserna av ett livsmedelssäkerhetsproblem som kan bli följden av ett enda kontaminerat utsädesparti. I de fall där utsädet kommer från nya ursprungsplatser rekommenderas det därför starkt att provtagning bör genomföras, även om undantag har medgivits groddproducenten och även om utsädet levereras av samma näringsidkare eller leverantör. Om groddproducenterna har anledning att ifrågasätta produktens integritet, rekommenderas det också starkt att en analys utförs som en försiktighetsåtgärd. Sammantaget är ESSA ingen förespråkare av detta undantag, eftersom olika års fröskördar högst sannolikt medför varierande kontamineringsrisker för fröna.

Det undantag som anges i kapitel 3 punkt 3.3 B i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 befriar inte groddproducenterna från skyldigheten att ta prover av groddarna eller bevattningsvattnet i slutproduktskedet minst en gång per månad. I fotnot 23 i bilaga I till kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 anges dock att groddar som har genomgått en behandling som effektivt eliminerar *Salmonella* spp. och STEC (om denna godkänts av behörig myndighet) inte behöver genomgå de månatliga kontrollerna.

1.I.6 Alternativa provtagningar utförda av utsädesleverantörer

Det ankommer på groddproducenten att be utsädesleverantören att utföra en preliminär provtagning av partiet. Detta undantar dock inte groddproducenten från provtagningsskyldigheterna som anges i detta kapitel.

1.J Åtgärder vid misstanke om kontaminering

1.J.1 Kontaminering som upptäcks medan livsmedlet fortfarande är under groddproducentens kontroll

Det kontaminerade partiet av groddar eller frön bör omedelbart isoleras från alla övriga. Hela partiet ska betraktas som icke säkert att äta/grodda. Om det finns risk för att andra partier kan vara kontaminerade ska produktionsprocessen avbrytas fram tills dess att kontamineringen har undanröjts och produktionslinjen är ren och hygieniskt säker.

Groddar eller frön från det kontaminerade partiet eller partierna ska inte släppas på marknaden som livsmedel i sitt nuvarande skick. Kontaminerade groddar kan dock sändas vidare för ytterligare bearbetning i en behandling som eliminerar den aktuella faran. Denna behandling får endast utföras av andra livsmedelsföretagare än de som finns i detaljhandelsledet.

Om exempelvis mungbönor är kontaminerade, är det möjligt att genom krossning bearbeta dessa mungbönor, så att de inte är grobara och därmed inte producerar några groddar. Med lämpliga försiktighetsåtgärder kan produkten säljas för matlagning (vilket även inbegriper att den kan förtäras som livsmedel).

Mer generellt får groddproducenten också använda partiet för andra syften än de som det ursprungligen var avsett för, förutsatt att detta inte utgör en folkhälsorisk eller djurhälsorisk och under villkor att sådan användning har beslutats inom de förfaranden som baseras på HACCP-principerna och god hygienpraxis och att detta har godkänts av behörig myndighet.

Producenter av groddar rekommenderas att utarbeta skriftliga rutiner att följa i händelse av kontaminering. Dessa regler bör vara lättillgängliga för alla anställda och ingå i utbildningsprogram för personalen.

Utsädesleverantören bör kontaktas så att han eller hon kan följa upp eventuella leveranser från samma utsädespartier till andra groddproducenter. I detta fall kan återkallelse vara nödvändig.

Producenter av groddar bör vidta åtgärder och intensifiera övervakningen för att hitta orsaken till kontamineringen (vattnet, miljön, personalen, och så vidare). Producenter av groddar bör lagra provtagningsresultaten under en tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats. Det rekommenderas att alla testresultat lagras i register tillräckligt länge för att kunna uppvisas för behöriga myndigheter vid offentliga kontroller.

1.J.2 Kontaminering som upptäcks då livsmedlet inte längre är under groddproducentens kontroll – tillbakadragande och återkallelse

Artiklarna 18 och 19 i förordning (EU) nr 178/2002 ålägger livsmedelsföretagarna att ha system på plats för spårbarhet och återkallelse. Vederbörlig uppmärksamhet bör ägnas åt att förpliktelser när det gäller registrering och spårbarhet efterlevs under hela produktionsprocessen och att uppgifterna lagras under tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats. Spårbarhetskoder eller nummer tryckta på förpackningsmaterialet kan göra det lättare att återkalla livsmedel i händelse av kontaminering.

Om ett eller flera partier är kontaminerade eller misstänks ha kontaminerats och partiet eller partierna i fråga inte längre står under groddproducentens kontroll, måste groddproducenten omedelbart på eget initiativ kontakta de köpare till vilka produkterna har levererats. Partier som är eller kan antas vara kontaminerade ska omedelbart dras tillbaka från leveranskedjan. Groddproducenten måste även underrätta den behöriga myndigheten.

Om groddarna redan har distribuerats till konsumentledet måste groddproducenterna informera konsumenterna i fråga om att livsmedel som inte är säkert kan ha distribuerats till dem. Groddproducenterna måste informera konsumenterna om orsaken till återkallandet och vid behov fysiskt återkalla livsmedlet från slutkonsumenterna. Huruvida produkterna måste återkallas avgörs dock från fall till fall. De behöver inte alltid fysiskt återkallas från slutkonsumenterna om andra åtgärder är tillräckliga för att skydda folkhälsan.

Vid återkallelsesituationer som rör livsmedel måste groddproducenterna samarbeta med de behöriga myndigheterna när det gäller vilka åtgärder som vidtagits för att undvika eller minska de risker som tillhandahållandet av groddarna medför.

Groddproducenter rekommenderas att utarbeta skriftliga återkallelserutiner att följa i händelse av kontaminering. Dessa regler bör vara lättillgängliga för alla anställda och ingå i utbildningsprogram för personalen. Om inga skriftliga återkallelser regler finns, måste en anställd med kunskap om förfaranden för återkallelse alltid finnas tillgänglig.

Utsädesleverantören bör kontaktas så att han eller hon kan följa upp eventuella leveranser från samma utsädespartier till andra groddproducenter. I detta fall kan återkallelse vara nödvändig. Groddproducenter bör även vidta åtgärder och intensifiera övervakningen för att hitta orsaken till kontamineringen (vattnet, miljön, personalen, och så vidare). Producenter av groddar bör lagra provtagningsresultaten under en tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats. Det rekommenderas att alla provtagningsresultat lagras i register tillräckligt länge för att kunna uppvisas för behöriga myndigheter vid offentliga kontroller.

1.K Spårning och registerhållning

I kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 208/2013 fastställs särskilda krav på spårbarhet för frön avsedda att groddas och för groddar. Groddar som är undantagna från föreskrifterna i denna förordning omfattas fortfarande av förordning (EG) nr 178/2002 (beskrivs mer i detalj i punkt 1.K.3).

Spårbarhetsreglerna är utformade för att öka livsmedelssäkerheten genom att de gör det möjligt att spåra livsmedel genom alla stadier av produktion, bearbetning och distribution och därmed möjliggör ett snabbt ingripande vid utbrott av livsmedelsburna sjukdomar.

1.K.1 Spårbarhetsprocessen i anläggningen där groddar produceras

Producenter av groddar bör införa ett system för att säkerställa partiernas spårbarhet, från tidpunkten för ankomst till dess att groddarna levereras. Det bör vara möjligt att när som helst under produktionsprocessens fysiska flöde ta reda på vilket parti av groddar som härstammar från vilken direktleverantör. Detta kan åstadkommas genom att de utsädespartier som tas emot förses med koder eller nummer, eller genom att man definierar mindre partier som förses med koder eller nummer. Dessa koder bör därefter bibehållas till dess att groddarna har förpackats och sänts iväg. Om partierna organiseras på nytt eller slås samman, är det viktigt att se till att sambandet mellan det ursprungliga fröpartiet och de omorganiserade eller sammanslagna partierna upprätthålls. Lämpliga register ska lagras under tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats.

1.K.2 Spårbarhetskrav för slutprodukten – groddar

I punkt 1.C.2 anges spårbarhetskraven när det gäller kontroll av inkommande frön.

Den livsmedelsföretagare som producerar utsäde för att odla groddar måste överföra information till den livsmedelsföretagare som producerar groddarna. Den livsmedelsföretagare som groddar fröna måste föra register över utsädets ursprung och lämna denna information till nästa livsmedelsföretagare. Register ska föras på alla nivåer.

Slutprodukten, dvs. groddarna, måste uppfylla de rättsliga kraven för spårbarhet som fastställs i förordning (EG) nr 178/2002.

Groddproducenten måste säkerställa att alla uppgifter som krävs enligt artikel 3.1 i kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 208/2013 översänds till den livsmedelsföretagare som groddarna levereras till. Följande uppgifter bör anges:

- Produktens namn, inklusive det latinska namnet (taxonomiskt namn).
- Varupartiets identifikationsnummer, eller motsvarande referens.
- Leverantörens namn.
- Mottagarens namn och adress.
- Om en speditör eller ett ombud används: namn och adress på ombudet eller speditören.
- Datum för avsändande.
- Levererad mängd.

Groddproducenter bör lagra en kopia av detta dokument under en tillräckligt lång tid efter det att groddarna kan antas ha konsumerats. En kopia av handlingen bör lämnas till köparen.

I vissa medlemsstater kan den nationella lagstiftningen innehålla ytterligare krav på spårbarhet som inte nämns i dessa riktlinjer. Om groddproducenten är osäker, rekommenderas det att han eller hon kontaktar den behöriga myndigheten för att få mer information om nationella krav.

Alla register som anges i detta kapitel måste uppdateras dagligen för att inbegripa de senaste inkommande och utgående sändningarna. Register kan föras i valfri lämplig form så länge de är lätt åtkomliga och begripliga för de behöriga myndigheterna i sådana fall där det är nödvändigt. När myndigheterna kräver information ska denna lämnas utan dröjsmål.

Alternativa system kan också tillämpas för att säkerställa en tillräcklig spårbarhet. Vissa privata elektroniska spårbarhetssystem har utvecklats under senare tid, däribland Trace, IRIS, EPCIS, Fosstrak (öppen källkod) och ett antal system baserade på SAP (*system application and product for data processing*).

1.K.3 Undantag från kraven i detta kapitel

Såsom anges i artikel 1 i kommissionens förordning (EG) nr 208/2013, behöver groddar som har genomgått en behandling som eliminerar mikrobiologiska faror och som är förenlig med Europeiska unionens lagstiftning inte uppfylla kraven i denna förordning (mer om mikrobiologisk dekontaminering av frön i punkt 1.2). Groddproducenter är dock fortfarande skyldiga enligt den allmänna livsmedelslagstiftningen (artikel 18.3 i förordning (EG) nr 178/2002) att ha system

och förfaranden på plats för att identifiera företag som har erhållit deras produkter – även i fråga om de produkter som har genomgått en mikrobiologisk behandling.

1.L Sammanfattning: Registreringsskyldigheter

Producenter uppmanas att under hela produktionsprocessen registrera följande information och ha den tillgänglig (i valfri lämplig form så länge som den är lättåtkomlig och begriplig för behöriga myndigheter):

1. Upprättande och underhåll av produktionsanläggningen för groddar:
 - a. Bekräftelse på att anläggningen godkänts av den behöriga myndigheten.
 - b. En skriftlig plan för rengöring och desinficering.
 - c. Tidpunkter för rengöring och rengjorda utrymmen.
 - d. Tidpunkter för underhåll och objekt/utrymmen där underhåll utförs.
 - e. Tidpunkter och ämnen för hygienutbildningar samt deltagare bland personalen.
 - f. Tidpunkter och teman för rengöringsutbildningar samt deltagare bland personalen.
 - g. Där det är möjligt bör personalens hygienföreskrifter skrivas ut och sättas upp på väggar antingen som text eller i form av skyltar eller symboler.
 - h. Namn och tidpunkt för besök (detta rekommenderas och uppgifterna behöver endast bevaras under en viss tid).
 - i. Om vattenkällor utöver kommunala vattensystem används: Riskbaserad mikrobiologisk provtagning av det vatten som används för att uppfylla de mikrobiologiska krav som fastställs i rådets direktiv 98/83/EG, del A.
 - j. Om kommunalt vatten används: Intyg från den kommunala vattenleverantören och minst en gång om året en egen analys vid den punkt där vattnet hämtas.
2. Inkommande frön (bevaras under så pass lång tid att slutprodukten kan antas ha konsumerats):
 - a. Om frön importerar från ett land utanför EU, behövs importintyg enligt föreskrifterna i kommissionens förordning (EU) nr 211/2013 för varje parti av importerade frön.
 - b. Dokument med uppgift om frösorrens namn, varupartiets identifikationsnummer eller motsvarande, leverantörens namn, namn och adress till mottagaren, namn och adress på speditören i förekommande fall, datum för avsändande, levererad mängd.
 - c. Dokument som visar att visuell besiktning av inkommande frön har ägt rum (rekommenderas).
3. Mikrobiologiska prover (bevaras under så pass lång tid att slutprodukten kan antas ha konsumerats):
 - a. Intyg som bekräftar mikrobiologisk provtagning med avseende på STEC och *Salmonella* spp. (ska lagras i mer än sex månader om producenten vill begära behörig myndighet om undantag från skyldigheten att genomföra preliminära provtagningar av alla utsädespartier för STEC och *Salmonella* spp).
4. Spårbarhet i processen (bevaras under så pass lång tid att slutprodukten kan antas ha konsumerats):
 - a. Lämpliga dokument i skriftlig eller elektronisk form för att identifiera partier av utsäde under hela produktionsprocessen (rekommenderas starkt).
5. Utgående groddar (bevaras under så pass lång tid att slutprodukten kan antas ha konsumerats):
 - a. Dokument med uppgift om groddarnas namn, varupartiets identifikationsnummer eller motsvarande, leverantörens namn, namn och adress till mottagaren, namn och adress på speditören i förekommande fall, datum för avsändande, levererad mängd (en kopia lämnas till köparen).
6. Indragning och återkallelse:
 - a. Skriftliga förfaranden för personal som ska följas i händelse av livsmedelskontaminering både inom verksamheten och med avseende på externa distributörer och konsumenter (rekommenderas starkt).

2. PRODUKTION AV UTSÄDE

Bakgrund

Genomförandet av en hög skyddsnivå för människors liv och hälsa är ett av de grundläggande målen i förordning (EG) nr 852/2004. Denna förordning utgör en gemensam grund för hygienisk produktion av alla livsmedel.

2.A Allmänna anmärkningar

All utrustning bör rengöras regelbundet för att förhindra eventuell kontaminering från damm, insekter och djur (med särskild hänsyn till avföring). Om möjligt bör allt underhåll av utrustning journalföras.

Olika metoder:

Sådd:

Mekanisk eller manuell

Bredspredning av frön för hand

Skörd:

Kombinerad skörd

Genom handplockning av mogna baljor från växterna

Genom att kapa växterna underifrån

2.B Jord-/markbehandlingar

Bete eller potentiell inträngning av vilda djur och tamdjur bör undvikas, och producenterna bör vidta förebyggande åtgärder, till exempel genom att sätta upp stängsel eller nät.

Gödselmedel bör endast användas i den mängd som är nödvändig för att tillgodose tillväxtbehoven hos växter som används för sina frön. Organiska gödningsmedel används i stor omfattning och är gynnsamma för att möta frönas näringsbehov och förbättra markens bördighet, men vid felaktig användning kan de utgöra en källa till både mikrobiologisk och kemisk kontaminering. Patogener kan förekomma i gödsel och andra naturliga gödselmedel och kan finnas kvar i flera veckor eller månader, särskilt om behandlingen av dessa material är otillräcklig.

Fysikaliska, kemiska eller biologiska behandlingsmetoder (t.ex. kompostering, pastörisering, värmestekning, UV-strålning, alkalinedbrytning, soltorkning eller en kombination av dessa) får användas för att minska risken för potentiell överlevnad av humana patogener i naturgödsel, avloppsslam och andra organiska gödselmedel.

Organiska gödselmedel bör därför inte innehålla mikroorganismer, och inte heller fysikaliska eller kemiska föroreningar upp till sådana nivåer som kan ha negativa konsekvenser för säkerheten av färsk frukt och grönsaker. Användningen av sådana gödselmedel måste överensstämma med relevanta EU-förordningar och följa WHO-riktlinjerna⁴⁵ om säker användning av avloppsvatten samt urin och avföring i jordbruket (i förekommande fall).

Producenter bör använda växtskyddsmedel i enlighet med anvisningarna på etiketterna för de enskilda produkterna. Endast godkända växtskyddsmedel bör användas.

En journal bör föras över de behandlingar som görs. Produkter och råd för behandling av jord/mark bör skaffas från kvalificerade källor.

2.C Personalhygien

Alla anställda bör vara medvetna om de grundläggande principerna för hygien och hälsa, och vara informerade om alla faror som kan medföra kontaminering av fröna.

⁴⁵ WHO:s riktlinjer för säker användning av avloppsvatten, urin och avföring samt BDT-vatten (*WHO Guidelines for the safe use of waste water, excreta and greywater*)

Personalen bör upprätthålla en god personlig hygien i samtliga skeden av skörd och bearbetning. Anställda som har eller misstänks ha en sjukdom eller smitta som kan överföras till fröna bör inte tillåtas befinna sig i områden där de kan komma i direkt eller indirekt kontakt med frön eller groddar. Personalen bör omedelbart underrätta ledningen om de misstänker att de bär på en smitta eller om de har återhämtat sig från en smittsam sjukdom, men fortfarande är smittobärare.

Anställda med sådana skador som kan utgöra en risk för kontaminering bör behandlas på lämpligt sätt. Skadan bör täckas med vattentäta synliga skydd innan den anställda får komma i kontakt med frön. Skadade arbetstagare bör om möjligt undvika direkt kontakt med frön eller groddar avsedda att konsumeras som livsmedel.

Personalen bör ha tillgång till och använda lämpliga sanitära anläggningar (inkl. handtvättsfaciliteter) där så är möjligt och nödvändigt, t.ex. när fröna inte är i baljor och personalen kommer i direkt kontakt med dem. Personalen bör i så stor utsträckning som möjligt bära rena uniformer. De måste tvätta händerna vid arbetsdagens början, vid behov under dagen och dessutom åtminstone varje gång de besökt toaletten.

2.D Bevattning

Flera parametrar kan påverka risken för mikrobiologisk kontaminering av frön: vattenförsörjning, typ av bevattning, odlarens metod för vattenbehandling, tidpunkten för bevattning i förhållande till skörden, möjligheten för djur att komma åt vattenkällan eller ta sig in i produktionsområdet.

Om det finns risk för att bevattningsvatten kommer i kontakt med baljorna bör särskild försiktighet iakttas för att säkerställa att vattenkvaliteten åtminstone är som för rent vatten.

Alla djurs tillträde till vattenkällor och pumpningsområden bör begränsas.

2.E Utsäde

Producenter måste använda utsäde från en källa som är känd och har en dokumenterad historia. Uppmärksamhet bör fästas vid att utsädet har god grobarhet, är fritt från sjukdomar, fysiska skador eller andra egenskaper som kan vara potentiellt skadliga för en skörd av friska bönor. Om det är genomförbart och inte för dyrt bör producenterna genomföra analyser och förbehandlingsåtgärder för att se till att utsädet är av lämplig kvalitet.

2.F Torkning av växter/baljor

Olika metoder tillämpas i olika producentländer. I vissa länder måste baljorna torkas före tröskningen. Om så är fallet bör en ren presenning läggas på marken med baljorna som torkas ovanpå. Försiktighet bör iakttas för att förhindra potentiell kontaminering av baljorna medan de befinner sig i detta känsliga läge, och torkning med denna metod bör ske i särskilda områden dit vilda djur och fåglar inte kan ta sig in. I andra länder skördas och tröskas växterna mekaniskt, och olika metoder används.

2.G Tröskning

Tröskning bör göras mekaniskt med lämpligt underhållen och rengjord utrustning. Maskinerna bör rengöras omedelbart efter slutet av säsongen, och även före ingången av nästa säsong, och när det är möjligt mellan varje parti. Utrustningen bör förvaras i ett inhägnat område för att ingen ska komma åt utrustningen. Under eller omedelbart efter tröskningen bör fröna förpackas.

2.H Lagring efter skörd

Om det är praktiskt och ekonomiskt genomförbart, bör varorna lagras i nya hela säckar, och inte i redan använda eller begagnade säckar. Producenterna bör också överväga om de behöver täcka lagerhögarna högst upp med plasthöljen för att skydda varorna.

Lagerutrymmen och utrustning bör rengöras och underhållas väl för att förhindra vatteninträngning och kontaminering orsakad av väderförhållanden, djur eller skadegörare.

Vid bulklagring bör rena presenningar användas både under och ovanpå varorna och mellan varorna och väggen, om tillämpligt.

2.I Bearbetning

Varorna bör bearbetas vid professionella anläggningar för bearbetning av utsäde med lämplig utrustning, vilket bör innefatta följande:

- Storlekssortering, vikt- och densitetstabeller, stenvälsare, magneter eller metalldetektorer, och helst färgsorterare.
- All utrustning bör rengöras regelbundet för att undvika korskontaminering med andra produkter, och vederbörlig uppmärksamhet bör ägnas åt god hygien.
- Personalen ska ha lämplig tillgång till toalett och handtvätt (inklusive tvål) och, i så stor utsträckning som möjligt, rena uniformer.
- Lokalområdet bör underhållas för att undvika damm/smuts, insekter, djur och fåglar.
- Om det är möjligt bör bearbetningsföretagen ha planer för och föra register över kontamineringsförebyggande åtgärder. Blandning av partier bör begränsas så mycket som möjligt, och där det är möjligt ska blandning begränsas till liknande odlingsregioner.
- Bearbetningsföretagen bör ha register tillgängliga med uppgifter om inkommande fröns ursprung.
- Det rekommenderas att personalen ska arbeta enligt en viss kvalitetsordning efter att de först har fått utbildning om HACCP-standarder. Färdiga varor bör analyseras enligt köparnas krav före transport.

Bilaga I – allmän lagstiftning och särskild lagstiftning om groddar

Allmän lagstiftning

Dessa dokument finns tillgängliga på Europeiska unionens alla språk:

- Europaparlamentets och rådets [förordning \(EG\) nr 178/2002](#) av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet (allmänna livsmedelslagstiftningen).
- Europaparlamentets och rådets [förordning \(EG\) nr 852/2004](#) av den 29 april 2004 om livsmedelshygien.
- Europaparlamentets och rådets [förordning \(EG\) nr 882/2004](#) av den 29 april 2004 om offentlig kontroll för att säkerställa kontrollen av efterlevnaden av foder- och livsmedelslagstiftningen samt bestämmelserna om djurhälsa och djurskydd.
- [Rådets direktiv 98/83/EG](#) av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten.
- [Kommissionens förordning \(EG\) nr 2073/2005](#) av den 15 november 2005 om mikrobiologiska kriterier för livsmedel.
- Europaparlamentets och rådets [förordning \(EU\) nr 1169/2011](#) av den 25 oktober 2011 om tillhandahållande av livsmedelsinformation till konsumenterna.
- [Kommissionens delegerade förordning \(EU\) nr 1062/2014](#) av den 4 augusti 2014 om arbetsprogrammet för en systematisk granskning av alla existerande verksamma ämnen som används i biocidprodukter som avses i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012.
- [Europaparlamentets och rådets förordning \(EG\) nr 1935/2004](#) av den 27 oktober 2004 om material och produkter avsedda att komma i kontakt med livsmedel och om upphävande av direktiven 80/590/EEG och 89/109/EEG.

Särskild lagstiftning om groddar

Dessa dokument finns tillgängliga på Europeiska unionens alla språk:

- [Kommissionens genomförandeförordning \(EU\) nr 208/2013](#) av den 11 mars 2013 om spårbarhetskrav för groddar och för frön avsedda för produktion av groddar.
- [Kommissionens förordning \(EU\) nr 209/2013](#) av den 11 mars 2013 om ändring av förordning (EG) nr 2073/2005 vad gäller mikrobiologiska kriterier för groddar och provtagningsbestämmelser för slaktkroppar från fjäderfä och färskt fjäderfäkött.
- [Kommissionens förordning \(EU\) nr 210/2013](#) av den 11 mars 2013 om godkännande av anläggningar som producerar groddar, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004.
- [Kommissionens förordning \(EU\) nr 211/2013](#) av den 11 mars 2013 om intygskrav för import till unionen av groddar och av frön avsedda för produktion av groddar, ändrad genom [kommissionens förordning \(EU\) nr 704/2014](#) av den 25 juni 2014 om intygskrav för import till unionen av groddar och av frön avsedda för produktion av groddar.

Bilaga II – hänvisningar till andra relevanta informationskällor

- [Europeiska kommissionens riktlinjer](#) för införande av förfaranden grundade på HACCP-principerna och för underlättande av införandet av dessa principer i vissa livsmedelsföretag.
- [Kommissionens tillkännagivande](#) om genomförandet av hanteringssystem för livsmedelssäkerhet som omfattar grundförutsättningar och förfaranden baserade på HACCP-principer inklusive underlättande av/flexibilitet i tillämpningen i vissa livsmedelsföretag (2016/C-278/01).
- [Codex dokument om allmänna principer för livsmedelshygien](#). Detta dokument innehåller ett avsnitt om tillämpningen av HACCP-principerna.
- [Kod för hygienisk hantering av färska frukter och grönsaker](#) (*Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables*). Bilaga II för produktion av groddar.
- [Internationella standardiseringsorganisationen \(ISO\). ISO 22000](#) – System för hantering av livsmedelssäkerhet (*Food safety management*). Internationella riktlinjer med krav för ett system för livsmedelssäkerhet.
- [IFS-certifiering \(International Featured Standards – IFS\)](#)
- [Europeiska kommissionens riktlinjer](#) (kommissionens arbetsdokument) om studier av hållbarhetstiden för *Listeria monocytogenes* i ätfärdiga livsmedel, i enlighet med förordning (EG) nr 2073/2005 av den 15 november 2005 om mikrobiologiska kriterier för livsmedel. Detta är ett informationsdokument riktat till livsmedelsföretagare i hela EU.
- [Vetenskapligt yttrande från Efsa](#) om riskerna med shigatoxinproducerande *Escherichia coli*-bakterier (STEC) och andra patogena bakterier i frön och groddar.
- [WHO:s riktlinjer](#) för dricksvattenkvalitet.
- [WHO:s riktlinjer](#) för säker användning av avloppsvatten, urin och avföring samt BDT-vatten (avloppsvatten från bad, disk och tvätt).