Consiglio
dell'Unione europea

Bruxelles, 17 agosto 2017
(OR. en)

11651/17
ADD 1

AGRILEG 150
DENLEG 63

NOTA DI TRASMISSIONE

Origine:	Commissione europea
Data:	24 luglio 2017
Destinatario:	Segretariato generale del Consiglio
n. doc. Comm.:	D048379/05 ANNEXES 1 to 4
Oggetto:	ALLEGATI del REGOLAMENTO (UE) …/… DELLA COMMISSIONE che istituisce misure di attenuazione e livelli di riferimento per la riduzione della presenza di acrilammide negli alimenti

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento D048379/05 ANNEXES 1 to 4.

All.: D048379/05 ANNEXES 1 to 4

COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, XXX
SANTE/11059/2016 ANNEX Rev. 3
(POOL/E2/2016/11059/11059R3-EN
ANNEX.doc) D048379/05
[…](2017) XXX draft

ANNEXES 1 to 4

ALLEGATI

del

REGOLAMENTO (UE) …/… DELLA COMMISSIONE

che istituisce misure di attenuazione e livelli di riferimento per la riduzione della presenza di acrilammide negli alimenti

ALLEGATO I

MISURE DI ATTENUAZIONE DI CUI ALL'ARTICOLO 2, PARAGRAFO 1

Quando le misure di attenuazione nel presente allegato comprendono l'uso di additivi alimentari e altre sostanze, gli additivi alimentari e le altre sostanze sono utilizzati in conformità delle disposizioni di cui ai regolamenti (CE) n. 1332/2008[1], (CE) n. 1333/2008[2] e (UE) n. 231/2012[3].

I. PRODOTTI A BASE DI PATATE CRUDE

Scelta delle varietà adatte di patate

1. Gli operatori del settore alimentare (di seguito "OSA") individuano e utilizzano le varietà di patate adatte al tipo di prodotto e con il più basso tenore di precursori dell'acrilammide, quali zuccheri riducenti (fruttosio e glucosio) e asparagina, secondo le condizioni regionali.

2. Gli OSA utilizzano varietà di patate che sono state immagazzinate nelle condizioni applicabili ad una specifica varietà e per il periodo stabilito per una specifica varietà. Le patate immagazzinate sono utilizzate entro il periodo ottimale di immagazzinamento.

3. Gli OSA identificano le varietà di patate con un basso potenziale di formazione di acrilammide nelle fasi di coltivazione, immagazzinamento e durante la trasformazione degli alimenti. I risultati sono documentati.

Criteri di accettazione

1. Nei contratti relativi alla fornitura di patate gli OSA specificano il tenore massimo di zuccheri riducenti e il quantitativo massimo di patate ammaccate, macchiate o danneggiate.

2. In caso di superamento del tenore specificato di zuccheri riducenti nelle patate e del quantitativo massimo di patate ammaccate, macchiate o danneggiate, gli OSA possono accettare la fornitura di patate specificando la necessità di adottare ulteriori misure di attenuazione possibili al fine di garantire che il tenore di acrilammide nel prodotto finale sia il più basso che si possa ragionevolmente ottenere al di sotto dei livelli di riferimento di cui all'allegato IV.

---

1 Regolamento (CE) n. 1332/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo agli enzimi alimentari e che modifica la direttiva 83/417/CEE del Consiglio, il regolamento (CE) n. 1493/1999 del Consiglio, la direttiva 2000/13/CE, la direttiva 2001/112/CE del Consiglio e il regolamento (CE) n. 258/97 (GU L 354 del 31.12.2008, pag. 7).

2 Regolamento (CE) n. 1333/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo agli additivi alimentari (GU L 354 del 31.12.2008, pag. 16).

3 Regolamento (UE) n. 231/2012 della Commissione, del 9 marzo 2012, che stabilisce le specifiche degli additivi alimentari elencati negli allegati II e III del regolamento (CE) n. 1333/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 83 del 22.3.2012, pag. 1).

Immagazzinamento e trasporto delle patate

1. Se gli OSA gestiscono i propri impianti di immagazzinamento:

   – la temperatura è adeguata alla varietà di patate immagazzinate e superiore a 6 ºC;

   – il livello di umidità è tale da ridurre al minimo l'addolcimento per invecchiamento;

   – la germinazione è soppressa durante l'immagazzinamento a lungo termine, laddove consentito, mediante l'impiego di agenti appropriati;

   – durante l'immagazzinamento è verificato il tenore di zuccheri riducenti nelle patate.

2. Le partite di patate sono sottoposte ad un monitoraggio del tenore di zuccheri riducenti al momento della raccolta.

3. Gli OSA specificano le condizioni di trasporto delle patate in termini di temperatura e durata, soprattutto se le temperature esterne sono notevolmente più basse delle temperature applicate durante l'immagazzinamento, per garantire che la temperatura durante il trasporto non sia inferiore al regime di temperatura applicato durante l'immagazzinamento. Tali specifiche sono documentate.

a) PATATINE FRITTE (CHIPS) OTTENUTE DA PATATE A FETTE

Ricetta e progettazione del processo

1. In ogni progettazione di prodotto gli OSA specificano le temperature dell'olio all'uscita della friggitrice. Tali temperature devono essere le più basse possibili su una determinata linea per un determinato prodotto, nel rispetto delle norme di qualità e sicurezza alimentare e tenendo conto di fattori pertinenti come il tipo di friggitrice e il relativo fabbricante, la varietà di patate, i solidi totali, il calibro delle patate, le condizioni di coltivazione, il tenore di zuccheri, la stagionalità e il tenore previsto di umidità del prodotto.

2. Se per un determinato prodotto, una determinata progettazione o tecnologia la temperatura dell'olio all'uscita dalla friggitrice supera 168 ºC, gli OSA presentano dati atti a dimostrare che il tenore di acrilammide nel prodotto finito è il più basso che si possa ragionevolmente ottenere e che rispetta il livello di riferimento di cui all'allegato IV.

3. In ogni progettazione di prodotto gli OSA specificano il tenore di umidità successivo alla frittura, che deve essere stabilito al più alto livello possibile e fattibile per una determinata linea di produzione e per un determinato prodotto, in conformità alle norme di qualità e sicurezza alimentare e tenendo conto di fattori pertinenti quali la varietà di patate,

la stagionalità, il calibro dei tuberi e la temperatura all'uscita della friggitrice. Il tenore minimo di umidità non è inferiore all'1%.

4. Gli OSA effettuano una selezione per colore (manuale e/o ottico-elettronica) nella linea di produzione delle patatine fritte (chips) dopo la frittura.

b) PATATE FRITTE TAGLIATE A BASTONCINO E ALTRI PRODOTTI FRITTI IN OLIO O IN FORNO OTTENUTI DA PATATE

Ricetta e progettazione del processo

1. Le patate sono analizzate per stabilirne il tenore di zuccheri riducenti prima dell'uso, ad esempio mediante una prova di frittura, utilizzando i colori quali indicatori di un tenore potenzialmente elevato di zuccheri riducenti: circa 20-25 bastoncini ottenuti dal centro della patata sono fritti per valutarne il colore rispetto alla specifica relativa al colore, utilizzando una scala colorimetrica USDA/Munsell o scale colorimetriche calibrate specifiche dell'azienda, per i piccoli operatori. In alternativa può essere misurato il colore della frittura finita, utilizzando apparecchiature specifiche (ad esempio Agtron).

2. Gli OSA eliminano i tuberi immaturi con un basso peso sott'acqua e un tenore elevato di zuccheri riducenti. L'eliminazione può essere effettuata immergendo i tuberi in una salamoia o utilizzando un sistema analogo grazie al quale i tuberi immaturi vengono a galla, oppure effettuando un prelavaggio delle patate per individuare i tuberi da scartare.

3. Gli OSA rimuovono immediatamente gli scarti di taglio per evitare che nel prodotto finito cotto si trovino frammenti bruciati.

4. Gli OSA sbollentano i bastoncini di patata per eliminare alcuni degli zuccheri riducenti dalla superficie esterna.

5. Gli OSA adeguano i regimi di sbollentatura alle specifiche caratteristiche qualitative delle materie prime in entrata e rispettano i limiti delle specifiche per il colore del prodotto finito.

6. Gli OSA impediscono lo scolorimento (enzimatico) e l'annerimento dopo la cottura dei prodotti a base di patate, ad esempio mediante l'applicazione di difosfato disodico (E450), che inoltre abbassa il pH dell'acqua di lavaggio e inibisce la reazione di imbrunimento.

7. Deve essere evitato l'uso di zuccheri riducenti come agenti di imbrunimento. Essi possono essere utilizzati solo se necessario, per rimanere entro i limiti delle specifiche. Gli OSA controllano il colore del prodotto finito effettuando verifiche del colore del prodotto finito cotto. Se necessario, dopo la sbollentatura l'aggiunta controllata di destrosio consente di rispettare la specifica relativa al colore del prodotto finito. L'aggiunta controllata di destrosio dopo la sbollentatura determina un tenore più basso di acrilammide nel prodotto finito cotto che presenta lo

stesso colore dei prodotti non sbollentati contenenti solo zuccheri riducenti accumulati in modo naturale.

Informazioni per gli utilizzatori finali

1. Per gli utilizzatori finali gli OSA indicano sulla confezione e/o tramite altri canali di comunicazione i metodi raccomandati per la preparazione degli alimenti specificando il tempo, la temperatura, la quantità in caso di preparazione in forno/frittura in olio/frittura in padella. Le istruzioni di cottura raccomandate per i consumatori sono riportate in modo chiaramente visibile sulle confezioni del prodotto, in conformità del regolamento (UE) n. 1169/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori[4].

   Le modalità di cottura raccomandate rispettano le specifiche del cliente e le prescrizioni per gli utilizzatori finali professionali e devono essere convalidate per tipo di prodotto al fine di garantire che i prodotti abbiano caratteristiche organolettiche ottimali al colore più chiaro tra quelli accettabili per il metodo di cottura specificato (ad esempio friggitrice, forno) e un tenore di acrilammide inferiore al livello di riferimento di cui all'allegato IV.

   Gli OSA raccomandano agli utilizzatori finali diversi dai consumatori di mettere a disposizione degli operatori (ad es. cuochi) strumenti atti a garantire buoni metodi di cottura, strumenti calibrati (ad es. temporizzatori, curve di frittura, scale colorimetriche quali USDA/Munsell) e quantomeno fotografie nitide dei colori che devono avere i prodotti finali interessati.

2. Gli OSA raccomandano agli utilizzatori finali in particolare di:

   – mantenere la temperatura tra 160 e 175 ºC durante la frittura e tra 180 e 220 ºC quando utilizzano il forno. Se si usa la ventilazione la temperatura può essere inferiore;

   – preriscaldare l'apparecchio di cottura (ad es. forno, friggitrice ad aria calda) alla temperatura corretta compresa tra 180 e 220 ºC secondo le istruzioni di cottura sulla confezione, in funzione delle specifiche dei prodotti e delle esigenze locali;

   – cuocere le patate finché avranno assunto un colore giallo dorato;

   – non cuocerle troppo a lungo;

[4] Regolamento (UE) n. 1169/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2011, relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, che modifica i regolamenti (CE) n. 1924/2006 e (CE) n. 1925/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga la direttiva 87/250/CEE della Commissione, la direttiva 90/496/CEE del Consiglio, la direttiva 1999/10/CE della Commissione, la direttiva 2000/13/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 2002/67/CE e 2008/5/CE della Commissione e il regolamento (CE) n. 608/2004 della Commissione (GU L 304 del 22.11.2011, pag. 18).

– girare i prodotti da forno dopo 10 minuti o a metà del tempo di cottura totale;

– osservare le istruzioni di cottura raccomandate dal fabbricante;

– se si preparano quantitativi di patate inferiori rispetto a quello indicato sulla confezione, ridurre il tempo di cottura per evitare l'eccessiva doratura del prodotto;

– non riempire troppo il cestino della friggitrice; riempire il cestino a metà fino al segno, per evitare un eccessivo assorbimento di olio durante tempi di frittura estesi.

II. PATATINE (CHIPS), SNACK, CRACKER E ALTRI PRODOTTI A BASE DI PASTA DI PATATE

Materie prime

1. Per ogni prodotto gli OSA specificano i valori bersaglio degli zuccheri riducenti negli ingredienti a base di patate disidratate.

2. Il valore bersaglio degli zuccheri riducenti per i prodotti in questione è fissato al livello più basso possibile tenendo conto di tutti i fattori pertinenti nella progettazione e nella produzione del prodotto finito, quali la quantità di ingredienti a base di patate nella composizione del prodotto, eventuali ulteriori misure di attenuazione, l'ulteriore lavorazione dell'impasto, la stagionalità e il tenore di umidità nel prodotto finito.

3. Se il tenore di zuccheri riducenti supera l'1,5%, gli OSA presentano dati atti a dimostrare che il tenore di acrilammide nel prodotto finito è il più basso che si possa ragionevolmente ottenere al di sotto del livello di riferimento di cui all'allegato IV.

Ricetta e progettazione del processo

1. Gli ingredienti a base di patate disidratate sono analizzati prima dell'uso o dal fornitore o dall'utilizzatore, al fine di accertare che il tenore di zuccheri non superi il livello specificato.

2. Nei casi in cui gli ingredienti a base di patate disidratate presentano un tenore di zuccheri che supera il livello specificato, gli OSA indicano le ulteriori misure di attenuazione da adottare al fine di garantire che il tenore di acrilammide nel prodotto finale sia il più basso che si possa ragionevolmente ottenere al di sotto del livello di riferimento di cui all'allegato IV.

3. Per ciascun prodotto gli OSA verificano se sia possibile ricorrere ad una sostituzione parziale degli ingredienti a base di patate con ingredienti aventi un potenziale inferiore di formazione di acrilammide.

4. Nei sistemi in cui è utilizzato un impasto umido gli OSA prendono in considerazione il ricorso alle seguenti sostanze, per quanto possibile, tenendo

conto del fatto che tali sostanze possono non agire in sinergia nel produrre l'effetto di attenuazione, in particolare se si tratta specificamente dell'uso dell'asparaginasi e della riduzione dei livelli di pH:

– asparaginasi

– acidi o loro sali (per ridurre il livello di pH dell'impasto)

– sali di calcio.

5. Per le patatine (chips), gli snack o i cracker a base di pasta di patate fritti, gli OSA specificano per ciascun prodotto le temperature dell'olio di frittura all'uscita della friggitrice, controllano tali temperature e tengono un registro in modo da poter dimostrare i controlli effettuati.

6. La temperatura dell'olio all'uscita dalla friggitrice deve essere la più bassa possibile su una determinata linea per un determinato prodotto, nel rispetto delle norme di qualità e sicurezza alimentare e tenendo conto di fattori pertinenti come il tipo di friggitrice e il relativo fabbricante, il tenore di zuccheri e il tenore previsto di umidità del prodotto.

   Se la temperatura all'uscita dalla friggitrice supera 175 ºC, gli OSA presentano dati atti a dimostrare che il tenore di acrilammide nel prodotto finito è inferiore al livello di riferimento di cui all'allegato IV.

   (Nota: la maggior parte dei prodotti in pellet sono fritti a temperature superiori a 175 ºC a causa del tempo di frittura molto breve e delle temperature necessarie per ottenere la necessaria espansione e la consistenza desiderata di tali prodotti).

7. Per le patatine (chips), gli snack o i cracker a base di pasta di patate cotti al forno, gli OSA specificano per ciascun prodotto la temperatura di cottura all'uscita dal forno e tengono un registro in modo da poter dimostrare i controlli effettuati.

8. La temperatura all'uscita dal forno/dal processo di essiccazione deve essere la più bassa possibile su una determinata linea per un determinato prodotto, nel rispetto delle norme di qualità e sicurezza alimentare e tenendo conto di fattori pertinenti come il tipo di apparecchio, il tenore di zuccheri riducenti nella materia prima e il tenore di umidità del prodotto.

9. Se la temperatura alla fine della cottura/dell'essiccazione supera 175 ºC, gli OSA presentano dati atti a dimostrare che il tenore di acrilammide nel prodotto finito è inferiore al livello di riferimento di cui all'allegato IV.

10. Per ciascun prodotto gli OSA specificano il tenore di umidità successivo alla frittura o alla cottura in forno, che deve essere stabilito al più alto livello possibile e fattibile per una determinata linea di produzione e per un determinato prodotto, in conformità alle norme di qualità e sicurezza alimentare e tenendo conto della temperatura all'uscita dalla friggitrice, della temperatura di cottura in forno o della temperatura di essiccazione. Il tenore di umidità nel prodotto finale non deve essere inferiore all'1,0%.

III. PRODOTTI DA FORNO FINI

Le misure di attenuazione del presente capo sono applicabili ai prodotti da forno fini quali biscotti, gallette, fette biscottate, barrette ai cereali, *scones*, coni, cialde, *crumpets* e pane con spezie (panpepato) e ai prodotti senza aggiunta di zuccheri o altri dolcificanti quali cracker, pane croccante e sostituti del pane. In questa categoria per "cracker" si intende una galletta secca (prodotto da forno a base di farina di cereali), ad es. cracker lievitati con bicarbonato, pane croccante con segale e pane azzimo.

Agronomia

Nell'agricoltura contrattuale, in cui i prodotti agricoli sono forniti agli OSA direttamente dai "loro" produttori, gli OSA si accertano che i seguenti obblighi sono rispettati, al fine di evitare tenori elevati di asparagina nei cereali:

– seguire le buone pratiche agricole in materia di concimazione, in particolare per quanto riguarda il mantenimento di un tenore di zolfo equilibrato nel terreno e la corretta applicazione di azoto;

– seguire buone pratiche fitosanitarie al fine di garantire l'applicazione di buone pratiche in materia di misure protettive delle colture atte a prevenire le infezioni fungine.

Gli OSA effettuano controlli volti a verificare l'effettiva applicazione dei suddetti obblighi.

Ricetta e progettazione del prodotto

Nel processo di fabbricazione gli OSA applicano le misure di attenuazione di seguito elencate.

1. Per i prodotti pertinenti, gli OSA prendono in considerazione la possibilità di ridurre o sostituire completamente o parzialmente il bicarbonato di ammonio con agenti lievitanti alternativi, quali ad esempio:

   a) bicarbonato di sodio e acidificanti, oppure

   b) il bicarbonato di sodio e i difosfati di sodio con acidi organici, o relative varianti potassiche.

   Nell'ambito di tale considerazione gli OSA garantiscono che l'uso di tali agenti lievitanti alternativi non comporta cambiamenti delle proprietà organolettiche (sapore, aspetto, consistenza ecc.) né aumenta il tenore complessivo di sodio che influisce sull'identità del prodotto e sull'accettazione da parte dei consumatori.

2. Nei prodotti la cui progettazione lo consente, gli OSA sostituiscono il fruttosio o gli ingredienti che lo contengono, quali sciroppi e miele, con glucosio o zuccheri non riducenti quali saccarosio, in particolare nelle ricette che comprendono il bicarbonato di ammonio, ove possibile e tenendo conto del fatto che la sostituzione del fruttosio o di altri zuccheri riducenti può

comportare cambiamenti dell'identità del prodotto dovuti alla perdita di aroma e colorazione.

3. Gli OSA utilizzano l'asparaginasi nei casi in cui è efficace e può ridurre il tenore di asparagina e di conseguenza il potenziale di formazione di acrilammide. Gli OSA tengono conto del fatto che l'effetto sul tenore di acrilammide dell'uso di asparaginasi è limitato o nullo nelle ricette ad alto contenuto di grassi, basso grado di umidità o pH elevato.

4. Qualora una caratteristica del prodotto lo consenta, gli OSA verificano se sia possibile sostituire parzialmente la farina di frumento con altre farine di cereali, ad esempio riso, tenendo conto del fatto che qualsiasi cambiamento avrà un impatto sul processo di cottura e sulle caratteristiche organolettiche dei prodotti. Diversi tipi di cereali presentano tenori diversi di asparagina (i tenori più elevati si trovano nella segale e, in ordine decrescente, in avena, frumento, granturco e riso, che presenta i tenori più bassi).

5. Nella valutazione del rischio per i prodotti da forno fini gli OSA tengono conto dell'impatto degli ingredienti che possono incrementare il tenore di acrilammide nel prodotto finale e ricorrono ad ingredienti che non hanno tali effetti, pur mantenendo le caratteristiche fisiche e organolettiche (ad es. mandorle tostate a temperature più basse e frutta secca quale fonte di fruttosio).

6. Gli OSA si accertano che i fornitori degli ingredienti sottoposti a trattamento termico che presentano un potenziale di formazione di acrilammide effettuino una valutazione dei rischi relativa all'acrilammide e attuino le opportune misure di attenuazione.

7. Gli OSA garantiscono che una modifica dei prodotti acquistati dai fornitori non determina un aumento dei tenori di acrilammide.

8. Gli OSA prendono in considerazione la possibilità di aggiungere acidi organici nel processo di produzione o di ridurre i livelli di pH, per quanto possibile e ragionevole, unitamente ad altre misure di attenuazione e tenuto conto del fatto che ciò può comportare cambiamenti delle caratteristiche organolettiche (doratura più lieve, modifica del sapore).

Lavorazione

Nella fabbricazione di prodotti da forno fini gli OSA adottano le misure di attenuazione di seguito elencate e si accertano che le misure adottate siano compatibili con le caratteristiche del prodotto e le prescrizioni in materia di sicurezza alimentare.

1. Gli OSA applicano il calore ad una temperatura e durante un tempo che consentono di ridurre con maggiore efficacia la formazione di acrilammide, ottenendo nel contempo le caratteristiche previste del prodotto.

2. Gli OSA aumentano il tenore di umidità del prodotto finale al fine di conseguire l'obiettivo stabilito di qualità dei prodotti, garantire la durata di conservazione richiesta e rispettare le norme di sicurezza alimentare.

3. I prodotti sono cotti fino al raggiungimento di una colorazione più lieve nel prodotto finale al fine di conseguire l'obiettivo stabilito di qualità dei prodotti, garantire la durata di conservazione richiesta e rispettare le norme di sicurezza alimentare.

4. Quando sviluppano nuovi prodotti, gli OSA tengono conto nella valutazione dei rischi delle dimensioni e della superficie di una determinata unità di prodotto, tenendo presente che un prodotto di piccole dimensioni potenzialmente presenta un tenore di acrilammide più elevato a causa dell'impatto del calore.

5. Dato che alcuni ingredienti impiegati nella fabbricazione di prodotti da forno fini possono aver subito ripetuti trattamenti termici (ad es. cereali, noci o semi pretrattati, frutta secca ecc.) che determinano un tenore di acrilammide più elevato nei prodotti finali, gli OSA adeguano di conseguenza la progettazione del prodotto e il processo di produzione, in modo da rispettare i livelli di riferimento per l'acrilammide di cui all'allegato IV. In particolare, gli OSA non riutilizzano prodotti bruciati.

6. Per quanto riguarda le premiscele immesse sul mercato per essere cotte a casa o nelle strutture di ristorazione, gli OSA forniscono ai loro clienti istruzioni di preparazione affinché i tenori di acrilammide nei prodotti finali siano i più bassi che si possano ragionevolmente ottenere e inferiori ai livelli di riferimento.

IV. CEREALI PER LA PRIMA COLAZIONE

Agronomia

Nell'agricoltura contrattuale, in cui i prodotti agricoli sono forniti agli OSA direttamente dai "loro" produttori, gli OSA si accertano che i seguenti obblighi sono rispettati, al fine di evitare tenori elevati di asparagina nei cereali:

– seguire le buone pratiche agricole in materia di concimazione, in particolare per quanto riguarda il mantenimento di un tenore di zolfo equilibrato nel terreno e la corretta applicazione di azoto;

– seguire buone pratiche fitosanitarie al fine di garantire l'applicazione di buone pratiche in materia di misure protettive delle colture atte a prevenire le infezioni fungine.

Gli OSA effettuano controlli volti a verificare l'effettiva applicazione dei suddetti obblighi.

Ricetta

1. Dato che i prodotti a base di granturco e di riso tendono a contenere meno acrilammide rispetto a quelli ottenuti da frumento, segale, avena e orzo, gli OSA valutano la possibilità di utilizzare granturco e riso nello sviluppo di nuovi prodotti, ove opportuno e tenendo conto del fatto che qualsiasi modifica

avrà un impatto sul processo di fabbricazione e sulle caratteristiche organolettiche dei prodotti.

2. Gli OSA controllano i tassi di aggiunta quando aggiungono zuccheri riducenti (ad es. fruttosio e glucosio) e ingredienti che li contengono (ad es. miele), tenendo conto del loro impatto sulle caratteristiche organolettiche e sulle funzionalità di processo (formazione di agglomerati) e del fatto che possono fungere da precursori per la formazione di acrilammide se aggiunti prima delle fasi di trattamento termico.

3. Nella valutazione del rischio gli OSA tengono conto del contributo alla formazione di acrilammide proveniente da ingredienti essiccati trattati termicamente, quali noci torrefatte e tostate e frutti essiccati in forno, e utilizzano ingredienti alternativi se il suddetto contributo è tale da determinare nel prodotto finito un tenore di acrilammide superiore al livello di riferimento di cui all'allegato IV.

4. Per gli ingredienti trattati termicamente contenenti 150 microgrammi di acrilammide per chilogrammo (μg/kg) o più, gli OSA procedono nel modo seguente:

   – predispongono un registro di tali ingredienti;

   – effettuano controlli dei fornitori e/o analisi;

   – si accertano che il fornitore di tali ingredienti non apporti modifiche che aumentano i tenori di acrilammide.

5. Quando il cereale si presenta sotto forma di impasto a base di farina e il processo di produzione prevede tempo, temperatura e tenore di umidità sufficienti affinché l'asparaginasi possa ridurre il tenore di asparagina, gli OSA utilizzano l'asparaginasi ove necessario, a condizione che non vi siano effetti indesiderati sull'aroma o il rischio di attività enzimatica residua.

Lavorazione

Nella fabbricazione di cereali per la prima colazione gli OSA applicano le misure di attenuazione di seguito elencate e si accertano che le misure adottate siano compatibili con le caratteristiche del prodotto e le prescrizioni in materia di sicurezza alimentare.

1. Attraverso la valutazione del rischio, gli OSA individuano le fasi critiche di trattamento termico nel processo di fabbricazione che generano acrilammide.

2. Dato che un aumento delle temperature di riscaldamento e dei tempi di riscaldamento determina tenori di acrilammide più elevati, gli OSA individuano una combinazione di temperatura e tempi di riscaldamento efficace ai fini di ridurre al minimo la formazione di acrilammide senza compromettere il sapore, la consistenza, il colore, la sicurezza e la durata di conservazione del prodotto.

3. Per evitare la generazione di picchi di acrilammide gli OSA controllano le temperature, i tempi e le velocità di alimentazione nella fase di riscaldamento per conseguire il seguente tenore minimo di umidità nel prodotto finale dopo il trattamento termico finale, al fine di realizzare l'obiettivo stabilito di qualità dei prodotti, garantire la durata di conservazione e rispettare le norme di sicurezza alimentare:

   – prodotti tostati: 1 g/100 g per i prodotti estrusi, 1 g/100 g per i prodotti cotti a batch, 2 g/100 g per i prodotti laminati al vapore;

   – prodotti ottenuti per espansione diretta: 0,8 g/100 g per i prodotti estrusi;

   – prodotti cotti al forno: 2 g/100 g per i prodotti cotti in continuo;

   – prodotti ripieni: 2 g/100 g per i prodotti estrusi;

   – essiccazione di altro tipo: 1 g/100 g per i prodotti cotti a batch, 0,8 g/100 g per i prodotti soffiati.

   Gli OSA misurano il tenore di umidità ed esprimono la concentrazione di acrilammide nella sostanza secca per eliminare gli effetti distorsivi delle variazioni di umidità.

4. Il riutilizzo di un prodotto nel processo ha il potenziale di generare elevati livelli di acrilammide attraverso l'esposizione ripetuta alle fasi di trattamento termico. Gli OSA valutano pertanto l'impatto del riutilizzo sui tenori di acrilammide e riducono o eliminano il riutilizzo.

5. Gli OSA dispongono di procedure, quali i controlli e il monitoraggio della temperatura, intese a prevenire l'incidenza di prodotti bruciati.

V. CAFFÈ

Ricetta

In relazione alla composizione delle miscele di caffè gli OSA, nella valutazione del rischio, tengono conto del fatto che i prodotti a base di chicchi Robusta presentano tendenzialmente tenori di acrilammide più elevati rispetto ai prodotti a base di chicchi della varietà Arabica.

Lavorazione

1. Gli OSA individuano le condizioni di torrefazione critiche al fine di ridurre al minimo la formazione di acrilammide nel rispetto dell'obiettivo di profilo aromatico.

2. Il controllo delle condizioni di torrefazione è integrato in un programma di prerequisiti (PRP) facente parte delle buone pratiche di fabbricazione (*Good manufacturing practices*, GMP).

3. Gli OSA esaminano la possibilità di ricorrere all'utilizzo dell'asparaginasi, per quanto possibile ed efficace nel ridurre la presenza di acrilammide.

VI. SUCCEDANEI DEL CAFFÈ CON TENORE DI CEREALI SUPERIORE AL 50%

Agronomia

Nell'agricoltura contrattuale, in cui i prodotti agricoli sono forniti agli OSA direttamente dai "loro" produttori, gli OSA si accertano che i seguenti obblighi sono rispettati, al fine di evitare tenori elevati di asparagina nei cereali:

– seguire le buone pratiche agricole in materia di concimazione, in particolare per quanto riguarda il mantenimento di un tenore di zolfo equilibrato nel terreno e la corretta applicazione di azoto;

– seguire buone pratiche fitosanitarie al fine di garantire l'applicazione di buone pratiche in materia di misure protettive delle colture atte a prevenire le infezioni fungine.

Gli OSA effettuano controlli volti a verificare l'effettiva applicazione dei suddetti obblighi.

Ricetta

1. Dato che i prodotti a base di granturco e di riso tendono a contenere meno acrilammide rispetto a quelli ottenuti da frumento, segale, avena e orzo, gli OSA valutano la possibilità di utilizzare granturco e riso nello sviluppo di nuovi prodotti, ove opportuno e tenendo conto del fatto che qualsiasi modifica avrà un impatto sul processo di fabbricazione e sulle caratteristiche organolettiche del prodotto.

2. Gli OSA controllano i tassi di aggiunta quando aggiungono zuccheri riducenti (ad es. fruttosio e glucosio) e ingredienti che li contengono (ad es. miele), tenendo conto dell'impatto sulle caratteristiche organolettiche e sulle funzionalità di processo (formazione di agglomerati) e del fatto che possono fungere da precursori per la formazione di acrilammide se aggiunti prima delle fasi di trattamento termico.

3. Se i succedanei del caffè non sono composti esclusivamente da cereali, gli OSA utilizzano altri ingredienti che determinano un tenore di acrilammide inferiore dopo la lavorazione ad alta temperatura, se del caso.

Lavorazione

1. Gli OSA individuano le condizioni di torrefazione critiche al fine di ridurre al minimo la formazione di acrilammide nel rispetto dell'obiettivo di profilo aromatico.

2. Il controllo delle condizioni di torrefazione è integrato in un programma di prerequisiti (PRP) facente parte delle buone pratiche di fabbricazione (*Good manufacturing practices*, GMP).

VII. SUCCEDANEI DEL CAFFÈ CON TENORE DI CICORIA SUPERIORE AL 50%

1. Gli OSA acquistano soltanto cultivar a basso tenore di asparagina e si accertano che durante il periodo di crescita della cicoria non sia stato applicato azoto in modo eccessivo e tardivo.

Ricetta

2. Se i succedanei del caffè non sono composti esclusivamente da cicoria, vale a dire se il contenuto di cicoria è inferiore al 100% e superiore al 50%, gli OSA aggiungono altri ingredienti quali fibre di cicoria, cereali torrefatti, poiché tali ingredienti hanno dato prova della loro efficacia nel ridurre il tenore di acrilammide nel prodotto finale.

Lavorazione

1. Gli OSA individuano le condizioni di torrefazione critiche al fine di ridurre al minimo la formazione di acrilammide nel rispetto dell'obiettivo di profilo aromatico. Le conclusioni sono documentate.

2. Il controllo delle condizioni di torrefazione è integrato nel sistema di gestione della sicurezza alimentare del fabbricante.

VIII. BISCOTTI PER LA PRIMA INFANZIA E CEREALI PER LATTANTI[5]

Nell'agricoltura contrattuale, in cui i prodotti agricoli sono forniti agli OSA direttamente dai "loro" produttori, gli OSA si accertano che i seguenti obblighi sono rispettati, al fine di evitare tenori elevati di asparagina nei cereali:

– seguire le buone pratiche agricole in materia di concimazione, in particolare per quanto riguarda il mantenimento di un tenore di zolfo equilibrato nel terreno e la corretta applicazione di azoto;

– seguire buone pratiche fitosanitarie al fine di garantire l'applicazione di buone pratiche in materia di misure protettive delle colture atte a prevenire le infezioni fungine.

Gli OSA effettuano controlli volti a verificare l'effettiva applicazione dei suddetti obblighi.

Progettazione, lavorazione e riscaldamento del prodotto

1. Gli OSA utilizzano asparaginasi per ridurre il tenore di asparagina nella materia prima farina, per quanto possibile. Gli OSA che non possono utilizzare

[5] Secondo la definizione del regolamento (UE) n. 609/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 giugno 2013, relativo agli alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, agli alimenti a fini medici speciali e ai sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso e che abroga la direttiva 92/52/CEE del Consiglio, le direttive 96/8/CE, 1999/21/CE, 2006/125/CE e 2006/141/CE della Commissione, la direttiva 2009/39/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 41/2009 e (CE) n. 953/2009 della Commissione (GU L 181 del 29.6.2013, pag. 35).

asparaginasi a causa, ad esempio, dei requisiti di lavorazione o della progettazione dei prodotti, utilizzano materia prima farina a basso tenore di precursori dell'acrilammide, come il fruttosio, il glucosio e l'asparagina.

2. Durante l'elaborazione della ricetta gli OSA effettuano una valutazione che fornisce informazioni sugli zuccheri riducenti e l'asparagina e include opzioni per ottenere un tenore basso di zuccheri riducenti nella ricetta finale. La necessità della valutazione dipenderà dall'uso di asparaginasi nella ricetta.

3. Gli OSA si accertano che gli ingredienti sottoposti a trattamento termico che possono contribuire alla formazione di acrilammide siano ottenuti da fornitori in grado di dimostrare di aver adottato le opportune misure di attenuazione per ridurre la presenza di acrilammide in tali ingredienti.

4. Gli OSA dispongono di una procedura di controllo dei cambiamenti, volta a garantire che essi non effettuano cambiamenti di fornitore che determinano un aumento dell'acrilammide.

5. Se l'impiego di materie prime e ingredienti trattati termicamente comporta nel prodotto finale il superamento del livello di riferimento in relazione all'acrilammide di cui all'allegato IV, gli OSA riesaminano l'uso di tali prodotti al fine di ottenere il tenore di acrilammide più basso che si possa ragionevolmente raggiungere al di sotto del livello di riferimento di cui all'allegato IV.

Ricetta

1. Dato che i prodotti a base di granturco e di riso tendono a contenere meno acrilammide rispetto a quelli ottenuti da frumento, segale, avena e orzo, gli OSA valutano la possibilità di utilizzare granturco e riso nello sviluppo di nuovi prodotti, ove opportuno e tenendo conto del fatto che qualsiasi modifica avrà un impatto sul processo di fabbricazione e sulle caratteristiche organolettiche del prodotto.

2. Nella valutazione del rischio, in particolare, gli OSA tengono conto del fatto che i prodotti a base di cereali integrali e/o ad alto tenore di crusche di cereali contengono più acrilammide.

3. Gli OSA controllano i tassi di aggiunta quando aggiungono zuccheri riducenti (ad es. fruttosio e glucosio) e ingredienti che li contengono (ad es. miele), tenendo conto dell'impatto sulle caratteristiche organolettiche e sulle funzionalità di processo (formazione di agglomerati) e del fatto che possono fungere da precursori per la formazione di acrilammide se aggiunti prima delle fasi di trattamento termico.

4. Nella valutazione del rischio gli OSA quantificano il contributo alla formazione di acrilammide proveniente da ingredienti essiccati trattati termicamente, quali noci torrefatte e tostate e frutti essiccati in forno, e utilizzano ingredienti alternativi se il suddetto contributo è tale da determinare nel prodotto finito un tenore di acrilammide superiore al livello di riferimento di cui all'allegato IV.

Lavorazione

1. Attraverso la valutazione del rischio, gli OSA individuano le fasi critiche di trattamento termico nel processo di fabbricazione che generano acrilammide.

2. Gli OSA misurano il tenore di umidità ed esprimono la concentrazione di acrilammide nella sostanza secca per eliminare gli effetti distorsivi delle variazioni di umidità.

3. Gli OSA individuano e applicano una combinazione di temperatura e tempi di riscaldamento efficace ai fini di ridurre al minimo la formazione di acrilammide senza compromettere il sapore, la consistenza, il colore, la sicurezza e la durata di conservazione del prodotto.

4. Gli OSA controllano le temperature, i tempi e le velocità di alimentazione nella fase di riscaldamento. I sistemi di misurazione della velocità di alimentazione e della temperatura dovrebbero essere calibrati regolarmente e le relative condizioni di funzionamento controllate in rapporto a limiti prefissati. Tali operazioni devono essere integrate nelle procedure HACCP.

5. Il monitoraggio e il controllo del tenore di umidità del prodotto dopo le fasi critiche di trattamento termico hanno dato prova di efficacia nel contenere i tenori di acrilammide in alcuni processi; in tali circostanze quindi questo procedimento può costituire un'alternativa adeguata al controllo delle temperature e dei tempi di riscaldamento e va pertanto utilizzato.

IX. ALIMENTI PER LA PRIMA INFANZIA IN VASETTO (A BASSA ACIDITÀ E A BASE DI PRUGNE SECCHE)[6]

1. Per la fabbricazione di alimenti per la prima infanzia in vasetto, gli OSA scelgono materie prime a basso tenore di precursori dell'acrilammide, ad es. zuccheri riducenti quali il fruttosio e il glucosio, e asparagina.

2. Nell'agricoltura contrattuale, in cui i prodotti agricoli sono forniti agli OSA direttamente dai "loro" produttori, gli OSA si accertano che i seguenti obblighi sono rispettati, al fine di evitare tenori elevati di asparagina nei cereali:

   – seguire le buone pratiche agricole in materia di concimazione, in particolare per quanto riguarda il mantenimento di un tenore di zolfo equilibrato nel terreno e la corretta applicazione di azoto;

   – seguire buone pratiche fitosanitarie al fine di garantire l'applicazione di buone pratiche in materia di misure protettive delle colture atte a prevenire le infezioni fungine.

[6] Secondo la definizione del regolamento (UE) n. 609/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 giugno 2013, relativo agli alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, agli alimenti a fini medici speciali e ai sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso e che abroga la direttiva 92/52/CEE del Consiglio, le direttive 96/8/CE, 1999/21/CE, 2006/125/CE e 2006/141/CE della Commissione, la direttiva 2009/39/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 41/2009 e (CE) n. 953/2009 della Commissione (GU L 181 del 29.6.2013, pag. 35).

Gli OSA effettuano controlli volti a verificare l'effettiva applicazione dei suddetti obblighi.

3. Nei contratti d'acquisto di purea di prugne secche gli OSA indicano obblighi atti a garantire che, nel processo di fabbricazione della purea di prugne secche, sono stati applicati regimi di trattamento termico volti a ridurre la presenza di acrilammide in tale prodotto.

4. Gli OSA si accertano che gli ingredienti sottoposti a trattamento termico che possono contribuire alla formazione di acrilammide siano ottenuti da fornitori in grado di dimostrare di aver adottato le opportune misure di attenuazione per ridurre la presenza di acrilammide in tali ingredienti.

5. Se l'impiego di materie prime e ingredienti trattati termicamente comporta nel prodotto finale il superamento del livello di riferimento in relazione all'acrilammide di cui all'allegato IV, gli OSA riesaminano l'uso di tali materie e ingredienti al fine di ottenere il tenore di acrilammide più basso che si possa ragionevolmente raggiungere al di sotto del livello di riferimento di cui all'allegato IV.

Ricetta

1. Nella valutazione del rischio in relazione all'acrilammide nei prodotti alimentari in questione gli OSA tengono conto del fatto che i prodotti a base di cereali integrali e/o ad alto tenore di crusche di cereali presentano un tenore più elevato di acrilammide.

2. Gli OSA scelgono varietà di patate dolci e di prugne secche con tenori il più possibile bassi di precursori dell'acrilammide, come zuccheri riducenti (ad es. fruttosio e glucosio) e asparagina.

3. Gli OSA controllano i tassi di aggiunta quando aggiungono zuccheri riducenti (ad es. fruttosio e glucosio) e ingredienti che li contengono (ad es. miele), per motivi organolettici e inerenti alle funzionalità di processo (formazione di agglomerati), che possono fungere da precursori per la formazione di acrilammide se aggiunti prima delle fasi di trattamento termico.

Lavorazione

1. Gli OSA individuano, nel processo, le fasi cruciali di trattamento termico che generano i quantitativi più elevati di acrilammide al fine di orientare nel modo più efficace gli ulteriori interventi volti a contenere/ridurre i tenori di acrilammide. Tale obiettivo deve essere conseguito mediante una valutazione del rischio oppure una misurazione diretta del tenore di acrilammide nel prodotto prima e dopo ogni fase di trattamento termico.

2. Per evitare la generazione di picchi di acrilammide, gli OSA controllano temperature, tempi e velocità di alimentazione nella fase di riscaldamento. I sistemi di misurazione della velocità di alimentazione e della temperatura dovrebbero essere calibrati regolarmente e le relative condizioni di funzionamento controllate in rapporto a limiti prefissati. Tali operazioni devono essere integrate nelle procedure HACCP.

3. Gli OSA garantiscono che la riduzione del calore applicato volta a diminuire il tenore di acrilammide degli alimenti a bassa acidità e a base di prugne secche non incide sulla sicurezza microbiologica dei prodotti alimentari interessati.

X. PANE

Agronomia

Nell'agricoltura contrattuale, in cui i prodotti agricoli sono forniti agli OSA direttamente dai "loro" produttori, gli OSA si accertano che i seguenti obblighi sono rispettati, al fine di evitare tenori elevati di asparagina nei cereali:

– seguire le buone pratiche agricole in materia di concimazione, in particolare per quanto riguarda il mantenimento di un tenore di zolfo equilibrato nel terreno e la corretta applicazione di azoto;

– seguire buone pratiche fitosanitarie al fine di garantire l'applicazione di buone pratiche in materia di misure protettive delle colture atte a prevenire le infezioni fungine.

Gli OSA effettuano controlli volti a verificare l'effettiva applicazione dei suddetti obblighi.

Progettazione, lavorazione e riscaldamento del prodotto

1. Gli OSA si accertano che il pane sia cotto fino al raggiungimento di una colorazione finale più chiara, al fine di ridurre la formazione di acrilammide tenendo conto delle possibilità tecniche e di progettazione dello specifico prodotto.

2. Gli OSA allungano i tempi di fermentazione del lievito tenendo conto della progettazione del prodotto e delle possibilità tecniche.

3. Gli OSA riducono il calore applicato ottimizzando temperatura e tempo di cottura nella misura del possibile.

4. Gli OSA forniscono le istruzioni per la cottura del pane quando quest'ultima deve essere ultimata a domicilio, in zone predisposte per la cottura, presso punti vendita o strutture di ristorazione.

5. Gli OSA sostituiscono gli ingredienti che potenzialmente fanno aumentare i tenori di acrilammide nel prodotto finale se ciò è compatibile con la sua progettazione e con le possibilità tecniche; questo riguarda ad esempio l'uso di noci e semi torrefatti a temperature basse piuttosto che elevate.

6. Gli OSA sostituiscono il fruttosio con il glucosio, soprattutto nelle ricette contenenti bicarbonato di ammonio (E503), qualora lo consenta la progettazione del prodotto e nella misura del possibile. Questo riguarda, ad esempio, la sostituzione dello sciroppo di zucchero invertito e del miele, che contengono livelli più elevati di fruttosio, con sciroppo di glucosio.

7. Nei prodotti a basso tenore di umidità gli OSA utilizzano l'asparaginasi per ridurre il tenore di asparagina, per quanto possibile e tenendo conto della ricetta del prodotto, degli ingredienti, del tenore di umidità e del processo.

ALLEGATO II

PARTE A

MISURE DI ATTENUAZIONE DA APPLICARE DA PARTE DEGLI OPERATORI DEL SETTORE ALIMENTARE (OSA) DI CUI ALL'ARTICOLO 2, PARAGRAFO 2

1. Nel processo di fabbricazione di prodotti a base di patate gli OSA applicano le misure di attenuazione di seguito elencate.

– Patate fritte a bastoncino e altri prodotti fritti in olio ottenuti da patate tagliate:

  – sono utilizzate varietà di patate con un basso tenore di zuccheri, se disponibili, nella misura in cui ciò sia compatibile con il prodotto che si desidera ottenere. In questo contesto il fornitore è consultato al fine di individuare le varietà di patate più adatte;

  – le patate sono immagazzinate a temperature superiori a 6 ºC.

– Prima del processo di frittura:

  ad eccezione dei prodotti a base di patate congelati, per i quali sono osservate le istruzioni di cottura, per ridurre il tenore di zucchero nelle patate crude tagliate a bastoncino è applicata una delle misure elencate di seguito, ove possibile e nella misura in cui ciò sia compatibile con il prodotto alimentare che si intende ottenere:

  – lavare e lasciare in ammollo le patate preferibilmente per 30 minuti fino a 2 ore in acqua fredda; prima di friggere le patate tagliate a bastoncino, sciacquarle in acqua pulita;

  – immergere le patate per qualche minuto in acqua calda; prima di friggere le patate tagliate a bastoncino, sciacquarle in acqua pulita;

  – sbollentando le patate si riduce il tenore di acrilammide e pertanto, ove possibile, è opportuno eseguire tale operazione.

– Durante la frittura delle patatine a bastoncino o di altri prodotti a base di patate:

  – sono utilizzati oli e grassi che consentono di friggere con maggiore rapidità e/o a temperature inferiori. I fornitori di olio sono consultati per individuare gli oli e i grassi più adatti;

  – la temperatura di frittura è inferiore a 175 ºC e, in ogni caso, la più bassa possibile, tenuto conto dei requisiti di sicurezza alimentare;

  – la qualità degli oli e dei grassi di frittura è mantenuta mediante una schiumatura frequente, volta ad eliminare briciole e frammenti.

Per la cottura delle patate a bastoncino è opportuno che gli OSA utilizzino le guide cromatiche disponibili, che forniscono orientamenti sulla combinazione ottimale di colore e bassi livelli di acrilammide.

È opportuno che la guida cromatica che fornisce orientamenti sulla combinazione ottimale di colore e bassi livelli di acrilammide sia esposta in modo visibile nei locali in cui il personale prepara gli alimenti.

2. Gli OSA che producono pane e prodotti da forno fini applicano le misure di attenuazione di seguito elencate durante il processo di cottura.

– Nella misura del possibile e compatibilmente con il processo di produzione e le prescrizioni in materia di igiene:

– prolungamento dei tempi di fermentazione del lievito;

– ottimizzazione del tenore di umidità della pasta per la produzione di un prodotto a basso tenore di umidità;

– abbassamento della temperatura del forno e prolungamento del tempo di cottura.

I prodotti sono cotti fino al raggiungimento di una colorazione finale più chiara ed è evitata la doratura eccessiva della crosta qualora il colore scuro della crosta sia dovuto alla cottura intensa e non sia connesso alla specifica composizione o natura del pane.

3. Nella preparazione di panini, gli OSA garantiscono che siano tostati fino al raggiungimento del colore ottimale. Nella produzione di questi specifici prodotti è opportuno utilizzare le guide cromatiche elaborate per gli specifici tipi di prodotto, se disponibili, che forniscono orientamenti sulla combinazione ottimale di colore e bassi livelli di acrilammide. Qualora siano usati pane preconfezionato o prodotti da forno la cui cottura deve essere ultimata, devono essere osservate le istruzioni di cottura.

Le suddette guide cromatiche che forniscono orientamenti sulla combinazione ottimale di colore e bassi livelli di acrilammide sono esposte in modo visibile nei locali in cui il personale prepara gli specifici alimenti.

PARTE B

MISURE DI ATTENUAZIONE DA APPLICARE DA PARTE DEGLI OPERATORI DEL SETTORE ALIMENTARE DI CUI ALL'ARTICOLO 2, PARAGRAFO 3, OLTRE ALLE MISURE DI ATTENUAZIONE DI CUI ALLA PARTE A

1. Prescrizioni generali

Gli OSA accettano i prodotti di cui all'articolo 1, paragrafo 2, del presente regolamento solo da OSA che hanno applicato tutte le misure di attenuazione di cui all'allegato I del presente regolamento.

2. Patate fritte a bastoncino e altri prodotti fritti in olio ottenuti da patate tagliate

Gli OSA:

– osservano le istruzioni sull'immagazzinamento fornite dagli OSA o dai fornitori o previste nelle pertinenti misure di attenuazione di cui all'allegato I;

– applicano procedure operative standard e utilizzano friggitrici calibrate, munite di temporizzatori informatizzati e programmate con impostazioni standard (tempo, temperatura);

– controllano il tenore di acrilammide nei prodotti finiti, per verificare l'efficacia delle misure di attenuazione nel mantenere i tenori di acrilammide al di sotto del livello di riferimento.

3. Prodotti da forno

Gli OSA:

– controllano il tenore di acrilammide nei prodotti finiti, per verificare l'efficacia delle misure di attenuazione nel mantenere i tenori di acrilammide al di sotto del livello di riferimento.

4. Caffè

Gli OSA:

– si accertano che il tenore di acrilammide del caffè fornito sia inferiore al livello di riferimento specificato nell'allegato IV, tenendo conto tuttavia che ciò può non essere possibile per tutti i tipi di caffè a seconda delle caratteristiche della miscela e della torrefazione. In questi casi è fornita una giustificazione da parte del fornitore.

ALLEGATO III

PRESCRIZIONI RELATIVE A CAMPIONATURA E ANALISI PER IL MONITORAGGIO DI CUI ALL'ARTICOLO 4

I) Campionatura

1) Il campione deve essere rappresentativo della partita campionata.

2) Gli OSA effettuano la campionatura rappresentativa e l'analisi dei loro prodotti per accertare la presenza di acrilammide e verificare l'efficacia delle misure di attenuazione, ossia che i tenori di acrilammide siano costantemente inferiori ai livelli di riferimento.

3) Gli OSA garantiscono che, per l'analisi della concentrazione di acrilammide, è prelevato un campione rappresentativo di ciascun tipo di prodotto. Per "tipo di prodotto" si intendono gruppi di prodotti con ingredienti, ricetta, progettazione dei processi e/o controlli di processo identici o simili, qualora tali elementi siano in grado di agire sui tenori di acrilammide nel prodotto finito. Nei programmi di monitoraggio sono prioritari i tipi di prodotto per i quali è dimostrato il potenziale di superare il livello di riferimento; i programmi sono basati sul rischio qualora ulteriori misure di attenuazione siano realizzabili.

II) Analisi

1) Gli OSA forniscono dati sufficienti a consentire una valutazione del tenore di acrilammide e della probabilità che il tipo di prodotto possa superare il livello di riferimento.

2) Il campione è analizzato in un laboratorio che partecipa ad adeguati programmi di verifica della competenza, conformi all'"*International Harmonised Protocol for the Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories*"[7] elaborato sotto l'egida di IUPAC/ISO/AOAC, e utilizza metodi di analisi riconosciuti per la rilevazione e la quantificazione. I laboratori sono in grado di dimostrare l'applicazione di procedure di controllo interno della qualità. Esempi di tali procedure sono citati nel documento *ISO/AOAC/IUPAC Guidelines on Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories*[8] (Linee guida ISO/AOAC/IUPAC per il controllo interno della qualità nei laboratori di analisi chimiche).

   Se possibile, è effettuata una stima dell'accuratezza e della precisione dell'analisi includendo nella stessa adeguati materiali di riferimento certificati.

3) Il metodo di analisi utilizzato per l'analisi dell'acrilammide deve soddisfare i seguenti criteri relativi ai risultati:

Parametro	**Criterio**
Applicabilità	Alimenti di cui al presente regolamento
Specificità	Nessuna interferenza di matrice o spettro

[7] Thompson M. et al, *Pure and Applied Chemistry*, 2006, 78, pagg.145-196.

[8] A cura di Thompson M. e R. Wood, *Pure and Applied Chemistry*, 1995, 67, pagg. 649-666.

Bianchi di campo	Inferiore al limite di rilevazione (*limit of detection* – LOD)
Ripetibilità (RSD_r)	0,66 volte l'RSD_R come derivata dall'equazione di Horwitz (modificata)
Riproducibilità (RSD_R)	Come derivata dall'equazione di Horwitz (modificata)
Recupero	75-110%
Limite di rilevazione (*limit of detection* – LOD)	Tre decimi del LOQ
Limite di quantificazione (*limit of quantification* – LOQ)	Se il livello di riferimento < 125 µg/kg: ≤ due quinti del livello di riferimento (tuttavia non è necessario che sia inferiore a 20 µg/kg) Se il livello di riferimento ≥ 125 µg/kg: ≤ 50 µg/kg

4) L'analisi dell'acrilammide può essere sostituita da misurazioni delle caratteristiche del prodotto (colore) o parametri di processo, purché possa essere dimostrata una correlazione statistica tra caratteristiche del prodotto o parametri di processo e tenore di acrilammide.

III) Frequenza delle campionature

1) Gli OSA effettuano la campionatura e l'analisi con periodicità almeno annuale per i prodotti che hanno un tenore di acrilammide noto e ben controllato. Gli OSA effettuano la campionatura e l'analisi con una frequenza maggiore per i prodotti aventi un potenziale di superamento del livello di riferimento; la campionatura e l'analisi sono basate sul rischio qualora ulteriori misure di attenuazione siano realizzabili.

2) Sulla base della valutazione di cui alla sezione II, punto 1), del presente allegato gli OSA specificano le opportune frequenze per l'analisi di ogni tipo di prodotto. La valutazione è ripetuta se un prodotto o un processo è modificato in un modo che potrebbe comportare una modifica del tenore di acrilammide nel prodotto finale.

IV) Attenuazione

Se il risultato analitico, corretto per il recupero ma senza tenere conto dell'incertezza di misura, indica che un prodotto ha superato il livello di riferimento, o contiene un quantitativo di acrilammide superiore al previsto (tenuto conto delle analisi precedenti, ma inferiore al livello di riferimento), gli OSA effettuano un riesame delle misure di attenuazione applicate e adottano ulteriori misure di attenuazione possibili, al fine di garantire che il tenore di acrilammide nel prodotto finito sia inferiore al livello di riferimento. Ciò deve essere dimostrato effettuando una nuova campionatura rappresentativa e nuove analisi, dopo l'introduzione di ulteriori misure di attenuazione.

V) Informazioni per le autorità competenti

Gli OSA mettono a disposizione ogni anno su richiesta all'autorità competente i risultati analitici ottenuti con l'analisi, unitamente alla descrizione dei prodotti

analizzati. Le misure di attenuazione adottate per ridurre il tenore di acrilammide al di sotto del livello di riferimento sono descritte in modo dettagliato per i prodotti che superano il livello di riferimento.

ALLEGATO IV

LIVELLI DI RIFERIMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 1, PARAGRAFO 1

I livelli di riferimento per la presenza di acrilammide nei prodotti alimentari di cui all'articolo 1, paragrafo 1, sono i seguenti:

Alimento	**Livello di riferimento [µg/kg]**
Patate fritte a bastoncino pronte per il consumo	500
Patatine (chips) a base di patate fresche e a base di pasta di patate Cracker a base di patate Altri prodotti a base di pasta di patate	750
Pane morbido a) Pane a base di frumento b) Pane morbido diverso dal pane a base di frumento	 50 100
Cerali per la prima colazione (escluso il porridge) - prodotti a base di crusca e cereali integrali, cereali soffiati - prodotti a base di frumento e segale (*) - prodotti a base di granturco, avena, spelta, orzo e riso (*) (*) cereali non integrali e/o non a base di crusca. Il cereale presente nella quantità maggiore determina la categoria.	 300 300 150

Biscotti e cialde Cracker esclusi i cracker a base di patate Pane croccante Pane con spezie (panpepato) Prodotti simili agli altri prodotti di questa categoria	350 400 350 800 300
Caffè torrefatto	400
Caffè (solubile) istantaneo	850
Succedanei del caffè a) succedanei del caffè contenenti esclusivamente cereali b) succedanei del caffè costituiti da una miscela di cereali e cicoria c) succedanei del caffè contenenti esclusivamente cicoria (*) il livello di riferimento da applicare ai succedanei del caffè costituiti da una miscela di cereali e cicoria prende in considerazione la proporzione relativa di questi ingredienti nel prodotto finale.	 500 (*) 4000
Alimenti per la prima infanzia, alimenti trasformati a base di cereali destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, esclusi biscotti e fette biscottate[9]	40

[9] Secondo la definizione del regolamento (UE) n. 609/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 giugno 2013, relativo agli alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, agli alimenti a fini medici speciali e ai sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso e che abroga la direttiva 92/52/CEE del Consiglio, le direttive 96/8/CE, 1999/21/CE, 2006/125/CE e 2006/141/CE della Commissione, la direttiva 2009/39/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 41/2009 e (CE) n. 953/2009 della Commissione (GU L 181 del 29.6.2013, pag. 35).

Biscotti e fette biscottate destinate ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia[10]	150

[10] Secondo la definizione del regolamento (UE) n. 609/2013 di cui sopra.