

**РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2017/2158 НА КОМИСИЯТА****от 20 ноември 2017 година****за установяване на мерки за смекчаване на последиците и референтни нива за намаляване на наличието на акриламид в хранителните продукти****(текст от значение за ЕИП)**

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно хигиената на храните <sup>(1)</sup>, и по-специално член 4, параграф 4 от него,

като има предвид, че:

- (1) Цел на Регламент (ЕО) № 852/2004 е да се гарантира високо ниво на защита на потребителя по отношение на безопасността на храните. Понятието „хигиена на храните“ е определено в него като набор от мерки и условия, необходими за контролиране на опасностите и за осигуряване на пригодност на дадена храна за консумация от хората, като се има предвид начинът на употреба и предназначението ѝ. Опасностите, свързани с безопасността на храните, възникват, когато храна е изложена на опасни агенти, което води до замърсяването ѝ. Опасностите при храните могат да са биологични, химически или физически.
- (2) Акриламидът е замърсител по смисъла на Регламент (ЕИО) № 315/93 на Съвета <sup>(2)</sup> и като такъв представлява химическа опасност в хранителната верига.
- (3) Акриламидът е нискомолекулно, много разтворимо във вода органично съединение, което се образува от естествените съставки аспарагин и захари в определени храни, когато бъдат подложени на топлинна обработка при температури обичайно над 120 °С и ниска влажност. Той се образува основно в печени или пържени богати на въглехидрати храни, в чиито суровини се съдържат прекурсорите му — такива суровини са например зърнените култури, картофите и кафето на зърна.
- (4) Тъй като нивата на акриламида в някои хранителни продукти изглеждат значително по-високи от нивата в сравними продукти от същата категория продукти, с Препоръка 2013/647/ЕС на Комисията <sup>(3)</sup> компетентните органи на държавите членки бяха приканени да извършват проучвания на методите на производство и преработка, използвани от стопанските субекти в хранителната промишленост, ако нивото на акриламида в дадена храна надхвърля индикативните стойности, определени в приложението към посочената препоръка.
- (5) През 2015 г. Експертната група по замърсителите в хранителната верига (CONTAM) към Европейския орган за безопасност на храните (ЕОБХ) (наричан по-нататък „ЕОБХ“) прие становище относно акриламида в хранителните продукти <sup>(4)</sup>. Въз основа на проучвания върху животни ЕОБХ потвърждава предходни оценки, според които акриламидът в хранителните продукти потенциално повишава риска от развиване на рак при потребителите от всички възрастови групи. Тъй като акриламидът се среща в множество хранителни продукти, които се консумират ежедневно, това опасение засяга всички потребители, но децата са най-изложената на тази опасност възрастова група предвид телесното си тегло. Въз основа на настоящите нива на експозиция чрез хранителния режим се счита, че няма опасения относно възможни вредни ефекти на акриламида върху нервната система, пренаталното и постнаталното развитие и репродуктивните органи при мъжа. Настоящите нива на експозиция на акриламид чрез хранителния режим сред всички възрастови групи са свързани с опасение относно неговите канцерогенни ефекти.
- (6) Предвид заключенията на ЕОБХ относно канцерогенните ефекти на акриламида и в отсъствието на каквито и да било съгласувани и задължителни мерки, които да се прилагат от стопанските субекти в хранителната промишленост с цел намаляване на нивата му, съществува необходимост да се гарантира безопасността на храните и да се намали наличието на акриламид в хранителните продукти, в чиито суровини се съдържат прекурсорите му, като се въведат подходящи мерки за смекчаване на последиците. Нивата на акриламид могат да бъдат намалени чрез подход за смекчаване на последиците, като прилагане на добра хигиенна практика и на процедури, основаващи се на принципите на анализ на опасностите и контрол в критични точки (НАССР).

<sup>(1)</sup> ОВ L 139, 30.4.2004 г., стр. 1.<sup>(2)</sup> Регламент (ЕИО) № 315/93 на Съвета от 8 февруари 1993 г. за установяване на общностни процедури относно замърсителите в храните (ОВ L 37, 13.2.1993 г., стр. 1).<sup>(3)</sup> Препоръка 2013/647/ЕС на Комисията от 8 ноември 2013 г. относно проучванията на нивата на акриламид в хранителните продукти (ОВ L 301, 12.11.2013 г., стр. 15).<sup>(4)</sup> The EFSA Journal (Бюлетин на ЕОБХ) 2015 г.; 13(6):4104.

- (7) Съгласно член 4 от Регламент (ЕО) № 852/2004, стопанските субекти в хранителната промишленост трябва да следват процедурите, необходими за достигане на планираните резултати, определени за постигане на целите на посочения регламент, и да извършват вземане на проби и анализ по целесъобразност, за да поддържат собствената си работа. В тази връзка определянето на цели, като например референтни нива, може да послужи като насока за прилагането на хигиенни правила, като същевременно ще се гарантира намаляването на нивата на експозиция на определени опасности. Мерките за смекчаване на последиците биха довели до намаляване на наличието на акриламид в хранителните продукти. За да се провери спазването на референтните нива, ефективността на мерките за смекчаване на последиците следва да се проверява посредством вземане на проби и анализ.
- (8) В тази връзка е целесъобразно установяването на мерки за смекчаване на последиците, чрез които се определят стъпките в процеса на преработка на храните, при които е вероятно образуване на акриламид в храни, и се въвеждат дейности за намаляване на нивата на акриламид в тези храни.
- (9) Определените с настоящия регламент мерки за смекчаване на последиците се основават на актуални научни и технически знания и доказано водят до по-ниски нива на акриламид, без да вредят на качеството и микробиологичната безопасност на продукта. Тези мерки за смекчаване на последиците са установени след обширни консултации с организации, представляващи засегнатите стопански субекти в хранителната промишленост, потребителите и експерти от компетентните органи на държавите членки. Когато мерките за смекчаване на последиците включват използването на хранителни добавки и други вещества, хранителните добавки и други вещества следва да бъдат използвани в съответствие с тяхното разрешение за употреба.
- (10) Референтните нива са показатели за изпълнение, които следва да се използват с цел потвърждаване на ефективността на мерките за смекчаване на последиците, и които се основават на опита и появата в обширни категории храни. Те следва да бъдат установени на нива, които са възможно най-ниски според това, което е разумно постижимо вследствие на прилагането на всички относими мерки за смекчаване на последиците. Референтните нива следва да се определят, като от базата данни на ЕОБХ се вземат под внимание най-скорошните данни относно появата, съгласно които се приема, че в обширна категория храни нивото на акриламид в 10 до 15 % от производството с най-високите нива обикновено може да се намали чрез прилагане на добри практики. Признава се, че в някои случаи посочените категории храни са обширни и че за конкретни храни в тези категории е възможно да съществуват специфични производствени, географски или сезонни условия или продуктови характеристики, които не позволяват да се постигнат референтните нива въпреки прилагането на всички мерки за смекчаване на последиците. При това положение съответният стопански субект в хранителната промишленост следва да е в състояние да покаже доказателствата, че е приложил съответните мерки за смекчаване на последиците.
- (11) Комисията следва редовно да преглежда референтните нива с цел определяне на по-ниски нива, които да отразяват постоянното намаляване на наличието на акриламид в хранителните продукти.
- (12) Стопанските субекти в хранителната промишленост, които произвеждат продукти, попадащи в обхвата на настоящия регламент, и осъществяват търговия на дребно и/или пряко доставят продуктите си само на местни предприятия за търговия на дребно, обикновено са маломашабни субекти. Поради тази причина мерките за смекчаване на последиците са приспособени спрямо естеството на дейността им. От друга страна, стопанските субекти в хранителната промишленост, които са част от по-голяма взаимосвързана дейност или франчайз от такава дейност, и които се снабдяват централно, следва да прилагат допълнителни мерки за смекчаване на последиците, които са осъществими в *по-едромашабните предприятия, тъй като тези мерки намаляват допълнително наличието на акриламид в хранителните продукти и прилагането им е постижимо в такива предприятия.*
- (13) Ефективността на мерките за смекчаване на последиците с цел намаляване на съдържанието на акриламид следва да се проверява посредством вземане на проби и анализ. Целесъобразно е да се определят изисквания за вземане на проби и анализ, които да бъдат извършвани от стопанските субекти в хранителната промишленост. По отношение на вземането на проби следва да се определят аналитични изисквания и честота на вземане на проби, за да се гарантира, че получените резултати от анализа са представителни за тяхното производство. Стопанските субекти в хранителната промишленост, които произвеждат продукти, попадащи в обхвата на настоящия регламент, и осъществяват търговия на дребно и/или пряко доставят продуктите си само на местни предприятия за търговия на дребно, са освободени от задължението да вземат и анализират проби от производството си за наличие на акриламид, тъй като подобно изискване би създавало прекомерна тежест за дейността им.
- (14) В допълнение към осъществяваните от стопанските субекти вземане на проби и анализ Регламент (ЕО) № 882/2004 на Европейския парламент и на Съвета<sup>(1)</sup> изисква от държавите членки да провеждат редовен официален контрол с цел осигуряване на съответствие със законодателството в областта на фуражите и храните. Вземането на проби и анализът, провеждани от държавите членки във връзка с официалния контрол, следва да бъдат в съответствие с процедурите за вземане на проби и аналитичните критерии, установени с цел прилагане на Регламент (ЕО) № 882/2004.
- (15) В допълнение към предвидените в настоящия регламент мерки, след влизането му в сила следва да се обмисли определяне на максимални нива на акриламид в някои хранителни продукти в съответствие с Регламент (ЕО) № 315/93.

<sup>(1)</sup> Регламент (ЕО) № 882/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно официалния контрол, провеждан с цел осигуряване на проверка на съответствието със законодателството в областта на фуражите и храните и правилата за опазване здравето на животните и хуманното отношение към животните (ОВ L 165, 30.4.2004 г., стр. 1).

- (16) Изпълнението на мерките за смекчаване на последиците от страна на стопанските субекти в хранителната промишленост може да изисква промени в настоящия им производствен процес, поради което е целесъобразно да се предвиди преходен период, преди посочените в настоящия регламент мерки да се приложат.
- (17) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на Постоянния комитет по растенията, животните, храните и фуражите,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

#### Член 1

##### Обхват

1. Без да се засягат приложимите разпоредби на правото на Съюза в областта на храните, стопанските субекти в хранителната промишленост, които произвеждат и пускат на пазара изброените в параграф 2 хранителни продукти, прилагат в съответствие с член 2 мерките за смекчаване на последиците, предвидени в приложения I и II, с оглед постигане на възможно най-ниски нива според това, което е разумно постижимо, под референтните нива, предвидени в приложение IV.
2. Посочените в параграф 1 хранителни продукти са следните:
  - а) пържени картофи, други нарязани (пържени на маслена баня) продукти и нарязан на филийки картофен чипс от пресни картофи;
  - б) картофен чипс, снаксове, солени бисквити и други картофени продукти от картофено тесто;
  - в) хляб;
  - г) зърнени закуски (с изключение на овесена каша);
  - д) фини печива: курабии, бисквити, сухари, зърнени блокчета, питки, рогчета, вафлени кори, малки дебели палачинки, бисквити с джинджифил, както и солени бисквити, сухари и заместители на хляба. В тази категория солените бисквити представляват сухи бисквити (печен продукт на основата на брашно от зърнено-житни култури);
  - е) кафе:
    - i) печено кафе;
    - ii) инстантно (разтворимо) кафе;
  - ж) заместители на кафе;
  - з) детски храни и преработени храни на зърнена основа, предназначени за кърмачета и малки деца, съгласно определенията в Регламент (ЕС) № 609/2013 на Европейския парламент и на Съвета <sup>(1)</sup>.

#### Член 2

##### Мерки за смекчаване на последиците

1. Стопанските субекти в хранителната промишленост, които произвеждат и пускат на пазара хранителните продукти, изброени в член 1, параграф 2, прилагат мерките за смекчаване на последиците, предвидени в приложение I.
2. Чрез дерогация от параграф 1 стопанските субекти в хранителната промишленост, които произвеждат хранителни продукти, посочени в член 1, параграф 2, но осъществяват търговия на дребно и/или пряко доставят продуктите си само на местни предприятия за търговия на дребно, прилагат мерките за смекчаване на последиците, предвидени в приложение II, част А.
3. Стопанските субекти в хранителната промишленост, посочени в параграф 2, които упражняват дейност в съоръженията под пряк контрол и извършват дейност в рамките на една търговска марка или търговски лиценз, като част от по-голяма взаимосвързана дейност или франчайз от такава дейност, и съгласно указанията на стопанския субект в хранителната промишленост, който снабдява централно хранителните продукти, изброени в член 1, параграф 2, прилагат допълнителните мерки за смекчаване на последиците, предвидени в приложение II, част Б.
4. Когато референтните нива бъдат превишени, стопанските субекти в хранителната промишленост преглеждат приложените мерки за смекчаване на последиците и правят корекции в процесите и контрола с оглед постигане на възможно най-ниски нива акриламид според това, което е разумно постижимо, под референтните нива, предвидени в приложение IV. При това стопанските субекти в хранителната промишленост вземат под внимание безопасността на хранителните продукти, специфичните производствени и географски условия или продуктови характеристики.

<sup>(1)</sup> Регламент (ЕС) № 609/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 12 юни 2013 г. относно храните, предназначени за кърмачета и малки деца, храните за специални медицински цели и заместителите на целопневния хранителен прием за регулиране на телесното тепло и за отмяна на Директива 92/52/ЕИО на Съвета, директиви 96/8/ЕО, 1999/21/ЕО, 2006/125/ЕО и 2006/141/ЕО на Комисията, Директива 2009/39/ЕО на Европейския парламент и на Съвета и регламенти (ЕО) № 41/2009 и (ЕО) № 953/2009 на Комисията (ОВ L 181, 29.6.2013 г., стр. 35).

## Член 3

**Определения**

За целите на настоящия регламент се прилагат следните определения:

- 1) определенията на понятията „храни“, „стопански субект в хранителната промишленост“, „търговия на дребно“, „пускане на пазара“ и „краен потребител“, посочени в членове 2 и 3 от Регламент (ЕО) № 178/2002 на Европейския парламент и на Съвета <sup>(1)</sup>.
- 2) „референтни нива“ означава показатели за изпълнение, използвани с цел потвърждаване на ефективността на мерките за смекчаване на последиците и основаващи се на опита и появата в обширни категории храни.

## Член 4

**Вземане на проби и анализ**

1. Стопанските субекти в хранителната промишленост, посочени в член 2, параграф 1, създават програма за собственото си вземане на проби и анализ на нивата на акриламид в хранителните продукти, изброени в член 1, параграф 2.
2. Стопанските субекти в хранителната промишленост, посочени в член 2, параграф 1, водят записи за приложените мерки за смекчаване на последиците, посочени в приложение I.
3. Стопанските субекти в хранителната промишленост, посочени в член 2, параграф 3, водят записи за приложените мерки за смекчаване на последиците, посочени в приложение II, части А и Б.
4. Стопанските субекти в хранителната промишленост, посочени в член 2, параграфи 1 и 3, извършват вземане на проби и анализ, за да определят нивото на акриламид в хранителните продукти съгласно изискванията, посочени в приложение III, и записват резултатите от вземането на проби и анализа.
5. Ако резултатите от вземането на проби и анализа сочат, че нивата не са под референтните нива на акриламид, определени в приложение IV, стопанските субекти в хранителната промишленост, посочени в член 2, параграфи 1 и 3, прегледват незабавно мерките за смекчаване на последиците в съответствие с член 2, параграф 4.
6. Чрез дерогация настоящият член не се прилага спрямо стопанските субекти в хранителната промишленост, посочени в член 2, параграф 2. Тези стопански субекти в хранителната промишленост следва да са в състояние да предоставят доказателства, че са приложили мерките за смекчаване на последиците, посочени в приложение II, част А.

## Член 5

**Преглед на нивата на акриламид**

Посочените в приложение IV референтни нива на наличие на акриламид в хранителните продукти се прегледат от Комисията на всеки три години и за пръв път в срок до три години, след началото на прилагането на настоящия регламент.

Прегледът на референтните нива се основава на данните за появата на акриламид от базата данни на ЕОБХ, които се отнасят за съответния период на преглед и се предоставят в базата данни на ЕОБХ от компетентните органи и стопанските субекти в хранителната промишленост.

## Член 6

**Влизане в сила и прилагане**

Настоящият регламент влиза в сила на двадесетия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Той се прилага от 11 април 2018 г.

<sup>(1)</sup> Регламент (ЕО) № 178/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 28 януари 2002 г. за установяване на общите принципи и изисквания на законодателството в областта на храните, за създаване на Европейски орган за безопасност на храните и за определяне на процедури относно безопасността на храните (ОВ L 31, 1.2.2002 г., стр. 1).

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави членки.

Съставено в Брюксел на 20 ноември 2017 година.

За Комисията  
Председател  
Jean-Claude JUNCKER

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

## МЕРКИ ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ СЪГЛАСНО ЧЛЕН 2, ПАРАГРАФ 1

Когато мерките за смекчаване на последиците 1 настоящото приложение включват използването на хранителни добавки и други вещества, хранителните добавки и другите вещества се използват в съответствие с разпоредбите, предвидени в регламенти (ЕО) № 1332/2008 <sup>(1)</sup> и (ЕО) № 1333/2008 <sup>(2)</sup> на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕС) № 231/2012 на Комисията <sup>(3)</sup>.

## I. ПРОДУКТИ НА ОСНОВАТА НА СУРОВИ КАРТОФИ

**Подбор на подходящи сортове картофи**

1. Стопанските субекти в хранителната промишленост (наричани по-нататък „стопанските субекти“) идентифицират и използват сортовете картофи, които са подходящи за продуктовия тип и са с най-ниско за регионалните условия съдържание на прекурсорите на акриламида, като редуциращи захари (фруктоза и глюкоза) и аспарагин.
2. Стопанските субекти използват сортовете картофи, които са съхранявани при подходящи за съответния сорт условия и период на съхранение. Съхраняваните картофи се използват в рамките на оптималния им период на съхранение.
3. Стопанските субекти идентифицират сортове картофи с по-нисък потенциал за образуване на акриламид при отглеждането, съхранението и преработката в храни. Резултатите се документират.

**Критерии за приемане**

1. При договаряне на доставките на картофи стопанските субекти посочват максималното съдържание на редуциращи захари в картофите, както и максималното количество натъртени, на петна или повредени картофи.
2. Ако посоченото съдържание на редуциращи захари в картофите и количеството на натъртените, на петна или повредени картофи са превишени, стопанските субекти могат да приемат доставката на картофи, като определят допълнителни налични мерки за смекчаване на последиците, които да бъдат предприети, за да се гарантира, че наличието на акриламид в крайния продукт е възможно най-ниско според това, което е разумно постижимо под референтното ниво, определено в приложение IV.

**Съхранение и транспорт на картофите**

1. Когато стопанските субекти разполагат със собствени складови съоръжения:
  - температурата е подходяща за съхранявания сорт картофи и е над 6 °C,
  - нивото на влажността е такова, че се свежда до минимум увеличаването на сладостта със застаряването,
  - кълненето се потиска при дълго съхраняваните картофи, когато е позволено, като се използват подходящи средства,
  - по време на съхранението се правят изпитвания за нивото на редуциращите захари в картофите.
2. Партидите картофи се наблюдават за редуциращи захари към момента на събиране на реколтата.
3. Стопанските субекти определят условията за транспорт на картофите по отношение на температура и продължителност, особено ако външните температури са значително по-ниски от температурния режим, прилаган по време на съхранението, за да се гарантира, че температурата по време на транспорта на картофите не е по-ниска от температурния режим, прилаган по време на съхранението. Тези спецификации се документират.

<sup>(1)</sup> Регламент (ЕО) № 1332/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно ензимите в храните и за изменение на Директива 83/417/ЕИО на Съвета, Регламент (ЕО) № 1493/1999 на Съвета, Директива 2000/13/ЕО, Директива 2001/112/ЕО на Съвета и Регламент (ЕО) № 258/97 (ОВ L 354, 31.12.2008 г., стр. 7).

<sup>(2)</sup> Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно добавките в храните (ОВ L 354, 31.12.2008 г., стр. 16).

<sup>(3)</sup> Регламент (ЕС) № 231/2012 на Комисията от 9 март 2012 г. за определяне на спецификации на добавките в храните, включени в списъците в приложения II и III към Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 83, 22.3.2012 г., стр. 1).

**а) НАРЯЗАН НА ФИЛИЙКИ КАРТОФЕН ЧИПС****Рецепта и проектиране на процеса**

1. При всяко проектиране на продукт стопанските субекти определят температурите на маслата за пържене на изхода на фритюрника. Тези температури са възможно най-ниски за конкретна линия и продукт в съответствие със стандартите за качество и безопасност на храните и предвид относимите фактори, като производител и тип на фритюрника, сорт картофи, общо съдържание на твърди частици, големина на картофите, условия на отглеждане, съдържание на захари, сезонност и целевото съдържание на влага на продукта.
2. Когато температурата на маслото за пържене на изхода на фритюрника е над 168 °C поради специфичност за даден продукт, начин на проектиране или технология, стопанските субекти предоставят данни, доказващи, че нивото на акриламид в готовия продукт е възможно най-ниско според това, което е разумно постижимо, и че е достигнато референтното ниво, определено в приложение IV.
3. При всяко проектиране на продукт стопанските субекти определят съдържанието на влага след изпържването, което трябва да е възможно най-високо според това, което е постижимо за конкретна производствена линия и продукт в съответствие с очакваните стандарти за качество и безопасност на храните и предвид относимите фактори, като сорт на картофите, сезонност, големина на грудката и температурата на изхода на фритюрника. Минималното съдържание на влага не е по-ниско от 1,0 %.
4. Стопанските субекти използват сортиране по цветове на самата линия (ръчно и/или оптично-електронно) на картофения чипс след изпържването.

**б) ПЪРЖЕНИ КАРТОФИ И ДРУГИ НАРЯЗАНИ ПЪРЖЕНИ НА МАСЛЕНА БАНЯ ИЛИ НА ФУРНА КАРТОФЕНИ ПРОДУКТИ****Рецепта и проектиране на процеса**

1. Преди употреба картофите се изпитват за редуциращи захари. Това може да се направи чрез изпитване с пържене и използване на цветове като показател за потенциално високо съдържание на редуциращи захари: индикативно изпитване чрез пържене на 20–25 ленти от средата на картофите, които се изпържват, за да се оценят цветовете им след топлинната обработка спрямо спецификацията за цвят, като се използва цветова схема на Американското министерство на земеделието (USDA) и Munsell или калибрирани специфични за всяко дружество схеми за малки стопански субекти. Друга възможност е цялостният краен цвят след изпържване да се измери със специализирана апаратура (например Agtron).
2. Стопанските субекти премахват неузрелите грудки с ниско тегло под вода и високи нива на редуциращи захари. Премахването може да бъде направено чрез прекарване на грудките през саламура или подобни системи, при които неузрелите грудки изплуват, или чрез предварително измиване на картофите с цел откриване на негодни грудки.
3. Стопанските субекти премахват тънките резенчета веднага след нарязването, за да се избегне присъствието на прегорели парчета в готовия, претърпял топлинна обработка продукт.
4. Стопанските субекти бланшират нарязаните на ленти картофи, за да премахнат част от редуциращите захари от външната им страна.
5. Стопанските субекти приспособяват режимите на бланширане спрямо специфичните качествени характеристики на входящата суровина и не излизат извън определените в спецификацията граници за цвят на готовия продукт.
6. Стопанските субекти предотвратяват (ензимното) обезцветяване и потъмняване на картофените продукти след топлинна обработка. Това може да бъде направено чрез прилагане на натриев дифосфат (E450), който също така понижава нивото на рН на водата за измиване и забавя реакцията на придобиване на кафяво оцветяване.
7. Избягва се използването на редуциращи захари като средство за получаване на кафяв цвят. Те могат да се използват само при нужда с цел постоянно придържане към границите на спецификацията. Стопанските субекти контролират цвета на крайния продукт чрез извършване на проверки на цвета на готовия, претърпял топлинна обработка продукт. Ако е необходимо след бланширането контролираното добавяне на декстроза дава възможност за съответствие със спецификацията на цвета на готовия продукт. Контролираното добавяне на декстроза след бланширане води до по-ниски нива на акриламид в готовия претърпял топлинна обработка продукт, като цветът е същият, който се наблюдава при небланширани продукти, съдържащи единствено натрупани по естествен път редуциращи захари.

### Информация, предоставена на крайните ползватели

1. За крайните ползватели стопанските субекти указват препоръчителните методи на приготвяне, като конкретизират продължителността, температурата, количеството за фурна/фритюрник/тиган върху опаковката и/или чрез други канали за комуникация. Препоръчителните указания за приготвяне за потребителите трябва да са ясно изобразени на всички опаковки на продуктите в съответствие с Регламент (ЕС) № 1169/2011 на Европейския парламент и на Съвета за предоставянето на информация за храните на потребителите<sup>(1)</sup>.

Препоръчителните методи на приготвяне са в съответствие с клиентските спецификации и изисквания за професионални крайни ползватели и трябва да бъдат валидирани за всеки продукт тип, за да се гарантира, че продуктите имат оптимално органолептично качество при най-светлия приемлив цвят за всеки посочен метод на приготвяне (например фритюрник, фурна) и нива на акриламид под определеното в приложение IV референтно ниво.

Стопанските субекти препоръчват на крайните ползватели, които не са потребители, да разполагат с инструменти за операторите (например готвачите), с които се гарантира използването на подходящи методи на приготвяне, както и да предоставят калибрирано оборудване (например таймери, криви на пържене, цветови схеми (например на USDA/Munsell)) и като минимум ясни изображения на цветовете на целевия краен продукт след приготвянето.

2. Стопанските субекти препоръчват на крайните ползватели по-специално:

- да поддържат температура между 160 и 175 °C при пържене и 180 и 220 °C при печене на фурна. Когато е включен вентилаторът, може да се използва по-ниска температура,
- да загреят предварително готварския уред (например фурната, въздушния фритюрник) до правилната температура между 180 и 220 °C съгласно указанията за приготвяне на опаковката, в зависимост от спецификациите на продуктите и от местните изисквания,
- да готвят картофите до придобиване на златистожълт цвят,
- да не допускат прегаряне при готвенето,
- продуктите на фурна да се обръщат след 10 минути или по средата на времето за готвяне,
- за следват препоръчителните указания за приготвяне, предоставени от производителя,
- когато приготвят по-малко количество картофи, отколкото е указано на опаковката, да намалят времето за готвене, за да избегнат достигане на прекомерно кафяв цвят на продукта,
- да не препълват кошницата за пържене; да пълнят кошницата до обозначението за половина, за да избегнат поемане на прекалено количество масло при удълженото време за пържене.

## II. КАРТОФЕН ЧИПС, СНАКСОВЕ, СОЛЕНИ БИСКВИТИ И ДРУГИ КАРТОФЕНИ ПРОДУКТИ НА ОСНОВАТА НА КАРТОФЕНО ТЕСТО

### Суровини

1. За всеки продукт стопанските субекти посочват целеви стойности на редуциращите захари в изсушените си картофени съставки.
2. Целевата стойност на редуциращите захари в съответните продукти е зададена възможно най-ниско, като се вземат под внимание всички относими фактори при проектирането и производството на готовия продукт, като количеството картофени съставки в рецептата на продукта, възможни допълнителни мерки за смекчаване на последиците, допълнителна преработка на тестото, сезонност и съдържание на влага в готовия продукт.
3. Когато съдържанието на редуциращи захари е над 1,5 %, стопанските субекти предоставят данни, доказващи, че нивото на акриламид в готовия продукт е възможно най-ниско според това, което е разумно постижимо под референтното ниво, определено в приложение IV.

### Рецепта и проектиране на процеса

1. Доставчикът или ползвателят анализира изсушените картофени съставки преди използване, за да се потвърди, че съдържанието на захар не превишава посоченото ниво.

<sup>(1)</sup> Регламент (ЕС) № 1169/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2011 г. за предоставянето на информация за храните на потребителите, за изменение на регламенти (ЕО) № 1924/2006 и (ЕО) № 1925/2006 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Директива 87/250/ЕИО на Комисията, Директива 90/496/ЕИО на Съвета, Директива 1999/10/ЕО на Комисията, Директива 2000/13/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2002/67/ЕО и 2008/5/ЕО на Комисията и на Регламент (ЕО) № 608/2004 на Комисията, ОВ L 304, 22.11.2011 г., стр. 18.



2. Когато изсушените картофени съставки превишават посоченото ниво на захар, стопанските субекти определят допълнителни мерки за смекчаване на последиците, които да бъдат предприети, за да се гарантира, че нивото на акриламид в готовия продукт е възможно най-ниско според това, което е разумно постижимо под референтното ниво, определено в приложение IV.
3. За всеки продукт стопанските субекти проверяват дали е възможно да се използва частична замяна на картофените съставки с такива, чийто потенциал за образуване на акриламид е по-малък.
4. При мокри системи на основата на тесто стопанските субекти обмислят използването на следните вещества, доколкото е възможно, като вземат предвид факта, че тези вещества може да нямат полезни взаимодействия помежду си що се отнася до ефекта на смекчаване на последиците, което по-специално се отнася за използването на аспарагиназа и понижаването на нивото на рН:
  - аспарагиназа
  - киселини или техните соли (за намаляване на нивото на рН на тестото)
  - калциеви соли.
5. Когато картофен чипс, снаксове или солени бисквити на основата на тесто се пържат, стопанските субекти посочват температурите на маслото за пържене за всеки продукт на изхода на фритюрника, контролират тези температури и поддържат записи, за да докажат осъществяването на контрол.
6. Температурата на маслото на изхода на фритюрника е възможно най-ниската за дадените конкретна линия и продукт в съответствие с предписаните стандарти за качество и безопасност на храните и предвид относимите фактори, като производител и тип на фритюрника, съдържание на захари и целевото съдържание на влага на продукта.

Когато на изхода на фритюрника температурата е над 175 °С, стопанските субекти предоставят данни, с които да докажат, че нивото на акриламид в готовия продукт е под определеното в приложение IV референтно ниво.

(Забележка: Повечето пелетни продукти се пържат при температури над 175 °С поради много краткото време на пържене и температури, необходими за постигане на изискуемото разширяване и текстура на тези продукти).
7. Когато картофен чипс, снаксове или солени бисквити на основата на тесто се пекат, стопанските субекти посочват за всеки продукт температурата на печене на изхода на фурната и поддържат записи, за да докажат осъществяването на контрол.
8. Температурата на изхода на фурната/процеса на сушене е възможно най-ниската за дадените конкретна линия и продукт в съответствие с очакваните стандарти за качество и безопасност на храните и предвид относимите фактори, като тип на машината, съдържание на редуциращи захари в суровината и съдържание на влага в продукта.
9. Когато в края на процеса на печене/процеса на сушене температурата на продукта е над 175 °С, стопанските субекти предоставят данни, с които да докажат, че нивото на акриламид в готовия продукт е под определеното в приложение IV референтно ниво.
10. При всеки продукт стопанските субекти определят съдържанието на влага след изпържването или изпичането, което трябва да е възможно най-високо според това, което е постижимо за конкретна производствена линия и продукт в съответствие с изискванията за качество на продукта и безопасност на храните и предвид температурата на изхода на фритюрника, при печене и сушене. Съдържанието на влага в готовия продукт не е по-ниско от 1,0 %.

### III. ФИНИ ПЕЧИВА

Посочените в настоящата глава мерки за смекчаване на последиците се прилагат спрямо фините печива, като курабии, бисквити, сухари, зърнени блокчета, питки, рогчета, вафлени кори, малки дебели палачинки, бисквити с джинджифил, както и неподсладени продукти, като солени бисквити, сухари и заместители на хляба. В тази категория солените бисквити представляват сухи бисквити (печен продукт на основата на брашно от зърнено-житни култури), например солени бисквити със сода, ръжени сухари и маца.

### Агрономия

Ако се използва договорно земеделие, при което земеделските продукти се доставят на стопанските субекти пряко от техните производители, стопанските субекти гарантират прилагането на следните изисквания с цел предотвратяване на завишени нива на аспарагин в зърнените култури:

- да бъдат следвани добрите земеделски практики относно наторяването, по-специално по отношение на поддържане на балансирани нива на сярата в почвата и да гарантират правилното прилагане на азот,

- да бъдат следвани добрите фитосанитарни практики, за да се гарантира прилагането на добри практики във връзка с мерките за растителна защита с цел предотвратяване на гъбична инфекция.

Стопанските субекти осъществяват контрол с цел проверка на ефективното прилагане на горепосочените изисквания.

### Рецепта и проектиране на продукта

Стопанските субекти прилагат следните мерки за смекчаване на последиците в производствения процес:

1. При относимите продукти стопанските субекти обмислят намаляване или замяна напълно или частично на амониевия бикарбонат с алтернативни набухватели, като

- a) натриевия бикарбонат и подкислителни; или
- b) натриевия бикарбонат и динатриевите дифосфати с органични киселини или калиеви варианти на съединенията.

Като част от това обмисляне стопанските субекти гарантират, че използването на посочените алтернативни набухватели няма да доведе до органолептични промени (вкус, външен вид, текстура и т.н.) или до повишаване на общото съдържание на натрий, които влияят на идентичността на продукта и приемането му от страна на потребителите.

2. Стопанските субекти заменят фруктозата или съдържащите я съставки, като сиропи и мед, с глюкоза или нередуциращи захари, като захароза, в продуктите, чието проектиране позволява това, и особено в рецепти, съдържащи амониев бикарбонат, когато това е възможно, като вземат под внимание факта, че замяната на фруктозата или други редуциращи захари може да доведе до изменена идентичност на продукта поради загуба на вкус и образуване на цвят.
3. Стопанските субекти използват аспарагиназа, когато е ефективно и възможно, за намаляване на аспарагина и на потенциала за образуване на акриламид. Стопанските субекти вземат под внимание факта, че използването на аспарагиназа води до ограничен ефект или няма ефект върху нивата на акриламид в рецепти с високо съдържание на мазнини, ниска влажност или висока стойност на рН.
4. Когато характеристиката на продукта позволява, стопанските субекти обмислят възможността за частично заместване на пшениченото брашно с брашно от друга зърнена култура, например ориз, като вземат под внимание факта, че всяка промяна ще окаже въздействие върху процеса на печене и органолептичните свойства на продуктите. Различните видове зърно показват различно съдържание на аспарагин (обикновено нивата на аспарагин са най-високи при ръжта, следвана в низходящ ред от овеса, пшеницата, царевичата, като най-ниските нива се наблюдават при ориза).
5. В оценката на риска стопанските субекти вземат под внимание въздействието на съставките във фините печива, които могат да покачат нивата на акриламид в готовия продукт, и използват съставки, които нямат такъв ефект, но запазват физическите и органолептичните свойства (като бадеми, изпечени при по-ниска вместо по-висока температура, и сушени плодове като източник на фруктоза).
6. Стопанските субекти гарантират, че доставчиците на топлинно обработени съставки, които способстват за образуването на акриламид, осъществяват оценка на риска от акриламид и прилагат подходящите мерки за смекчаване на последиците.
7. Стопанските субекти гарантират, че ако има промяна в продуктите, които се снабдяват от доставчиците, тя няма да доведе до повишени нива на акриламид.
8. Стопанските субекти обмислят добавяне на органични киселини към производствения процес или намаляване на нивата на рН, доколкото е възможно и разумно, в съчетание с други мерки за смекчаване на последиците, като вземат предвид факта, че това може да доведе до органолептични промени (по-бледокафяв цвят, промяна на вкуса).

### Преработка

Стопанските субекти предприемат следните мерки за смекчаване на последиците при производството на фини печива и гарантират, че предприетите мерки са съвместими с характеристиките на продуктите и изискванията за безопасност на храните:

1. Стопанските субекти прилагат параметри на топлинна обработка, т.е. съчетание от продължителност и температура, които са най-ефективни с оглед намаляване на образуването на акриламид, като същевременно с това се постигат целевите характеристики на продуктите.

2. Стопанските субекти повишават съдържанието на влага в готовия продукт, като стремежът е да се постигнат целевото качество на продукта, изискуемият срок на годност и стандартите за безопасност на храните.
3. Продуктите се изпичат до достигане на по-светъл цвят на готовия продукт, като стремежът е да се постигнат целевото качество на продукта, изискуемият срок на годност и стандартите за безопасност на храните.
4. При разработването на нови продукти стопанските субекти вземат под внимание в своята оценка на риска големината и повърхнината на парчетата продукт, като се има предвид, че малкият размер на продуктите евентуално води до по-високи нива на акриламид поради въздействието на топлинната обработка.
5. Тъй като някои съставки, използвани при производството на фини печива, може да претърпят неколнократна топлинна обработка (например предварително обработени зърнени заготовки, ядки, семена, сушени плодове и т.н.), което води до повишаване на нивата на акриламид в готовия продукт, стопанските субекти коригират продукта и процесите при проектирането му, за да бъдат спазени определените в приложение IV референтни нива на акриламид. По-специално стопанските субекти не използват прегорели продукти за влагане в повторна преработка.
6. При продукти, които представляват готови смеси, пускани на пазара с цел да бъдат изпечени вкъщи или в заведения за кетъринг, стопанските субекти предоставят указания за приготвяне за потребителите, за да се гарантира, че нивата на акриламид в готовите продукти са възможно най-ниски според това, което е разумно постижимо, под референтните нива.

#### IV. ЗЪРНЕНИ ЗАКУСКИ

##### Агрономия

Ако се използва договорно земеделие, при което земеделските продукти се доставят на стопанските субекти пряко от техните производители, стопанските субекти гарантират прилагането на следните изисквания с цел предотвратяване на завишени нива на аспарагин в зърнените култури:

- да бъдат следвани добрите земеделски практики относно наторяването, по-специално по отношение на поддържане на балансиран нива на сярата в почвата и да гарантират правилното прилагане на азот,
- да бъдат следвани добрите фитосанитарни практики, за да се гарантира прилагането на добри практики във връзка с мерките за растителна защита с цел предотвратяване на гъбична инфекция.

Стопанските субекти осъществяват контрол с цел проверка на ефективното прилагане на горепосочените изисквания.

##### Рецепта

1. Предвид тенденцията на по-ниско съдържание на акриламид в продуктите на основата на царевича и ориз в сравнение с тези, произведени от пшеница, ръж, овес и ечемик, стопанските субекти обмислят използването на царевича и ориз при разработването на нови продукти, където е приложимо, и вземат под внимание факта, че всяка промяна ще се отрази на производствения процес и органолептичните свойства на продукта.
2. Стопанските субекти контролират нормата на добавяне в точката, в която се добавят редуциращи захари (например фруктоза и глюкоза) и съставки, в които се съдържат такива (например мед), като вземат предвид въздействието им върху органолептичните свойства и функционалността на процеса (свързващи клъстери за образуване на клъстери), и които могат да действат като прекурсори за образуването на акриламид, когато се добавят преди етапите на топлинна обработка.
3. Стопанските субекти вземат под внимание в оценката на риска приноса, който топлинно обработените сухи съставки, като напълно изпечени или леко запечени ядки и сушени на фурна плодове, имат към нивото на акриламид, и използват алтернативни съставки, ако има вероятност този принос да доведе до превишаване на определеното в приложение IV референтно ниво при готовия продукт.
4. При топлинно обработени съставки, съдържащи 150 микрограма акриламид на килограм ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) или повече, стопанските субекти предприемат следните действия:
  - създаване на регистър на такива съставки,
  - провеждане на одити на доставчиците и/или анализи,
  - гарантиране, че доставчикът на такива съставки не въвежда промени, които повишават нивата на акриламид.

5. Когато зърнената култура е под формата на тесто и производственият процес предвижда достатъчно време, температура и съдържание на влага, за да може аспарагиназата да намали нивата на аспарагин, стопанските субекти използват аспарагиназа, когато това се изисква, при условие че няма отрицателно въздействие върху вкуса или риск от остатъчна ензимна дейност.

### Преработка

Стопанските субекти прилагат следните мерки за смекчаване на последиците при производството на зърнени закуски и гарантират, че предприетите мерки са съвместими с характеристиките на продуктите и изискванията за безопасност на храните:

1. Стопанските субекти определят чрез оценка на риска критичната свързана с топлинна обработка стъпка (или стъпки) в производствения процес, при която се образува акриламид.
2. Тъй като по-високите температури и по-голямата продължителност на топлинната обработка водят до образуване на по-високи нива на акриламид, стопанските субекти определят ефективно съчетание на температура и продължителност на топлинната обработка, за да се сведе до минимум образуването на акриламид, без да се увреждат вкусът, текстурата, цветът, безопасността и срокът на годност на продукта.
3. За да се избегне появата на пикове в образуването на акриламид, стопанските субекти контролират температурите, продължителността и скоростта на подаване на суровина с цел постигане на следното минимално съдържание на влага в готовия продукт след окончателната топлинна обработка, като стремежът е да се постигнат целевото качество на продукта, изискуемият срок на годност и стандартите за безопасност на храните:
  - леко запечени продукти: 1 g/100 g за екструдирани продукти, 1 g/100 g за приготвяни на партиди продукти, 2 g/100 g за валцувани на пара продукти,
  - директно експандирани продукти: 0,8 g/100 g за екструдирани продукти;
  - печени продукти: 2 g/100 g за продукти с непрекъснат процес на готвене,
  - пълнени продукти: 2 g/100 g за екструдирани продукти,
  - друго сушене: 1 g/100 g за приготвяни на партиди продукти, 0,8 g/100 g за експандирани продукти, произведени чрез освобождаване на налягане от контейнер.Стопанските субекти измерват съдържанието на влага и изразяват концентрацията на акриламид в суха маса, за да се елиминира объркващият ефект на промените във влагата.
4. Обратното влагане на продукт за повторна преработка може да доведе до образуване на по-високи нива на акриламид поради неколкостепенното прилагане на стъпките на топлинна обработка. В тази връзка стопанските субекти оценяват въздействието на повторната преработка върху нивата на акриламид и я намаляват или премахват.
5. Стопанските субекти разполагат с процедури, като контрол и следене на температурата, за да се предотврати прегаряне на продуктите.

## V. КАФЕ

### Рецепта

Когато обмислят състава на сместа от различни видове кафе, стопанските субекти вземат под внимание в оценката на риска, че е налице тенденция продуктите на основата на зърна Robusta да имат по-високи нива на акриламид в сравнение с продуктите на основата на зърна Arabica.

### Преработка

1. Стопанските субекти определят критичните условия на изпичане, за да се гарантира минимално образуване на акриламид в рамките на целевия вкусов профил.
2. Контролът на условията на изпичане се включва в пререквизитна програма (ПРП) като част от добрата производствена практика (ДПП).
3. Стопанските субекти обмислят използването на третиране с аспарагиназа, доколкото е възможно и ефективно за намаляване на наличието на акриламид.

## VI. ЗАМЕСТИТЕЛИ НА КАФЕ СЪС СЪДЪРЖАНИЕ НА ЗЪРНЕНИ КУЛТУРИ НАД 50 %

### Агрономия

Ако се използва договорно земеделие, при което земеделските продукти се доставят на стопанските субекти пряко от техните производители, стопанските субекти гарантират прилагането на следните изисквания с цел предотвратяване на завишени нива на аспарагин в зърнените култури:

- да бъдат следвани добрите земеделски практики относно наторяването, по-специално по отношение на поддържане на балансирани нива на сярата в почвата и да гарантират правилното прилагане на азот,

- да бъдат следвани добрите фитосанитарни практики, за да се гарантира прилагането на добри практики във връзка с мерките за растителна защита с цел предотвратяване на гъбична инфекция.

Стопанските субекти осъществяват контрол с цел проверка на ефективното прилагане на горепосочените изисквания.

### Рецепта

1. Предвид тенденцията на по-ниско съдържание на акриламид в продуктите на основата на царевича и ориз в сравнение с тези, произведени от пшеница, ръж, овес и ечемик, стопанските субекти обмислят използването на царевича и ориз при разработването на нови продукти, където е приложимо, като се взема под внимание фактът, че всяка промяна ще се отрази на производствения процес и органолептичните свойства на продукта.
2. Стопанските субекти контролират нормата на добавяне в точката, в която се добавят редуциращи захари (например фруктоза и глюкоза) и съставки, в които се съдържат такива (например мед) предвид въздействието върху органолептичните свойства и функционалността на процеса (свързващи групи) и които могат да действат като прекурсори за образуването на акриламид, когато се добавят преди етапите на топлинна обработка.
3. Ако заместителите на кафето не се състоят изцяло от зърнени култури, стопанските субекти използват други съставки, които водят до по-ниски нива на акриламид след преработка при високи температури, когато е приложимо.

### Преработка

1. Стопанските субекти определят критичните условия на изпичане, за да се гарантира минимално образуване на акриламид в рамките на целевия вкусов профил.
2. Контролът на условията на изпичане се включва в пререквизитна програма (ПП) като част от добрата производствена практика (ДПП).

## VII. ЗАМЕСТИТЕЛИ НА КАФЕ СЪС СЪДЪРЖАНИЕ НА ЦИКОРИЯ НАД 50 %

Стопанските субекти закупуват единствено култивари с ниско съдържание на аспарагин и гарантират, че не е налице късно и прекомерно прилагане на азот по време на отглеждането на цикорията.

### Рецепта

Ако заместителите на кафето не се състоят само от цикория, т.е. съдържанието на цикория е под 100 %, но над 50 %, стопанските субекти добавят други съставки, като влакнини от цикория и печени зърнени култури, тъй като за тях е доказано, че намаляват ефективно съдържанието на акриламид в готовия продукт.

### Преработка

1. Стопанските субекти определят критичните условия на изпичане, за да се гарантира минимално образуване на акриламид в рамките на целевия вкусов профил. Заключениеята се документират.
2. Контролът на условията на изпичане е включен в системата на производителя за управление на безопасността на храните.

## VIII. БИСКВИТИ ЗА БЕБЕТА И ХРАНИ НА ЗЪРНЕНА ОСНОВА ЗА КЪРМАЧЕТА <sup>(1)</sup>

Ако се използва договорно земеделие, при което земеделските продукти се доставят на стопанските субекти пряко от техните производители, стопанските субекти гарантират прилагането на следните изисквания с цел предотвратяване на завишени нива на аспарагин в зърнените култури:

- да бъдат следвани добрите земеделски практики относно наторяването, по-специално по отношение на поддържане на балансирани нива на сярата в почвата и да гарантират правилното прилагане на азот,
- да бъдат следвани добрите фитосанитарни практики, за да се гарантира прилагането на добри практики във връзка с мерките за растителна защита с цел предотвратяване на гъбична инфекция.

Стопанските субекти осъществяват контрол с цел проверка на ефективното прилагане на горепосочените изисквания.

<sup>(1)</sup> Съгласно определението в Регламент (ЕС) № 609/2013.

### Проектиране на продукта, преработка и топлинна обработка

1. Доколкото е възможно, стопанските субекти използват аспарагиназа за намаляване на нивата на аспарегин в суровината под форма на брашно. Стопанските субекти, които не могат да използват аспарагиназа, например поради изисквания на процесите или начина, по който е проектиран продуктът, използват суровини под формата на брашно с ниско съдържание на прекурсори на акриламида — такива прекурсори са фруктозата, глюкозата и аспарегинът.
2. При разработването на рецептата стопанските субекти правят оценка, която предоставя информация относно редуциращите захари и аспарегина и включва варианти за постигане на ниско съдържание на редуциращи захари в окончателната рецепта. Необходимостта от тази оценка зависи от това дали в рецептата е използвана аспарагиназа.
3. Стопанските субекти гарантират, че предварително претърпелите топлинна обработка съставки, които способстват за образуване на акриламид, се получават от доставчици, които могат да докажат, че са предприели подходящите мерки за смекчаване на последиците с цел намаляване на наличието на акриламид в тези съставки.
4. Стопанските субекти имат процедура за управление на промените, за да се гарантира, че не правят никакви промени в доставчиците, които биха довели до увеличаване на акриламида.
5. Ако влагането на топлинно обработени суровини и съставки води до превишаване на определеното в приложение IV референтно ниво на акриламид при готовия продукт, стопанските субекти преразглеждат използването на тези продукти с оглед постигане на нива на акриламид възможно най-ниски според това, което е разумно постижимо под референтното ниво, определено в приложение IV.

### Рецепта

1. Предвид тенденцията на по-ниско съдържание на акриламид в продуктите на основата на царевича и ориз в сравнение с тези, произведени от пшеница, ръж, овес и ечемик, стопанските субекти обмислят използването на царевича и ориз при разработването на нови продукти, където е приложимо, като се взема под внимание фактът, че всяка промяна ще се отрази на производствения процес и органолептичните свойства на продукта.
2. Стопанските субекти вземат предвид факта, по-специално в своята оценка на риска, че продуктите на основата на пълнозърнести житни култури и/или с високо съдържание на трици имат по-високи нива на акриламид.
3. Стопанските субекти контролират нормата на добавяне в точката, в която се добавят редуциращи захари (например фруктоза и глюкоза) и съставки, в които се съдържат такива (например мед), като вземат предвид въздействието върху органолептичните свойства и функционалността на процеса (свързващи групи), и които могат да действат като прекурсори за образуването на акриламид, когато се добавят преди етапите на топлинна обработка.
4. Стопанските субекти определят приноса, който топлинно обработените и сухите съставки, като напълно изпечени или леко запечени ядки и сушени на фурна плодове, имат към нивото на акриламид, и използват алтернативни съставки, ако влагането на посочените съставки води до превишаване на определеното в приложение IV референтно ниво при готовия продукт.

### Преработка

1. Стопанските субекти определят чрез оценка на риска критичната свързана с топлинна обработка стъпка (или стъпки) в производствения процес, при която се образува акриламид.
2. Стопанските субекти измерват съдържанието на влага и изразяват концентрацията на акриламид в суха маса, за да се елиминира обръкваният ефект на промените във влагата.
3. Стопанските субекти определят и прилагат ефективно съчетание на температура и продължителност на топлинната обработка, за да се сведе до минимум образуването на акриламид, без да се увреждат вкусът, текстурата, цветът, безопасността и срокът на годност на продукта.
4. Стопанските субекти контролират температурите, продължителността и скоростта на подаване на суровина в процеса на топлинна обработка. Системите за измерване на скоростта на подаване и контрол на температурата следва да се калибрират редовно и тези експлоатационни условия да се контролират в рамките на зададени граници. Тези задачи се включват в процедурите по HACCP.

5. Наблюдението и контролът на съдържанието на влага в продукта след критичните стъпки на топлинна обработка са доказали своята ефективност при контрола на нивата на акриламид в някои процеси и затова при тези обстоятелства такава процедура може да бъде подходяща алтернатива на контрола на температурите и продължителността на топлинната обработка и следователно трябва да бъде използвана.

#### IX. ДЕТСКИ ХРАНИ В БУРКАНЧЕТА (ХРАНИ С НИСКА КИСЕЛИННОСТ И НА ОСНОВАТА НА СИНИ СЛИВИ) <sup>(1)</sup>

1. За производството на детски храни в бурканчета стопанските субекти избират суровини с ниско съдържание на прекурсори на акриламида — такива прекурсори са например редуциращите захари, като фруктоза и глюкоза, и аспарагинът.
2. Ако се използва договорно земеделие, при което земеделските продукти се доставят на стопанските субекти пряко от техните производители, стопанските субекти гарантират прилагането на следните изисквания с цел предотвратяване на завишени нива на аспарагин в зърнените култури:
  - да бъдат следвани добрите земеделски практики относно наторяването, по-специално по отношение на поддържане на балансиран нива на сярата в почвата и да гарантират правилното прилагане на азот,
  - да бъдат следвани добрите фитосанитарни практики, за да се гарантира прилагането на добри практики във връзка с мерките за растителна защита с цел предотвратяване на гъбична инфекция.Стопанските субекти осъществяват контрол с цел проверка на ефективното прилагане на горепосочените изисквания.
3. В договорите си за изкупуване на пюре от сини сливи стопанските субекти включват изисквания, които гарантират, че в производствените процеси на пюре се прилагат режими на топлинна обработка, които целят намаляване на появата на акриламид в този продукт.
4. Стопанските субекти гарантират, че предварително претърпелите топлинна обработка съставки, които способстват за образуване на акриламид, се получават от доставчици, които могат да докажат, че са предприели мерки за смекчаване на последиците с цел намаляване на наличието на акриламид в тези съставки.
5. Ако влагането на топлинно обработени суровини и съставки води до превишаване на определеното в приложение IV референтно ниво на акриламид при готовия продукт, стопанските субекти преразглеждат използването на тези материали и съставки с оглед постигане на нива на акриламид възможно най-ниски според това, което е разумно постижимо под референтното ниво, определено в приложение IV.

#### Рецепта

1. В оценката на риска от *акриламид* в разглежданите хранителни продукти стопанските субекти вземат предвид факта, че продуктите на основата на пълнозърнести житни култури и/или с високо съдържание на трици имат по-високи нива на акриламид.
2. Стопанските субекти избират сортове сладки картофи и сини сливи, които имат възможно най-ниско съдържание на прекурсори на акриламида — такива прекурсори са редуциращите захари (например фруктоза и глюкоза) и аспарагинът.
3. Стопанските субекти контролират нормата на добавяне в точката, в която се добавят редуциращи захари (например фруктоза и глюкоза) и съставки, в които се съдържат такива (например мед) за подобряване на органолептичните свойства и функционалността на процеса (свързващи групи) и които могат да действат като прекурсори за образуването на акриламид, когато се добавят преди етапите на топлинна обработка.

#### Преработка

1. Стопанските субекти определят свързаната с топлинна обработка ключова стъпка (или стъпки) в процеса, при която се образува най-голямо количество акриламид, за да съсредоточат по най-ефективен начин допълнителните си усилия за намаляване/контрол на акриламида. Това следва да се постига чрез оценка на риска или чрез пряко измерване на нивата на акриламида в продукта преди и след всяка свързана с топлинна обработка стъпка.
2. За да се избегне появата на пикове в образуването на акриламид, стопанските субекти контролират температурите, продължителността и скоростта на подаване на суровина при топлинната обработка. Системите за измерване на скоростта на подаване и контрол на температурата следва да се калибрират редовно и тези експлоатационни условия да се контролират в рамките на зададени граници. Тези задачи се включват в процедурите по НАССР.
3. Стопанските субекти гарантират, че понижаването на подаваната топлина с цел намаляване на акриламида в нискокиселинни и основани на сини сливи храни не засяга микробиологичната безопасност на разглежданите хранителни продукти.

<sup>(1)</sup> Съгласно определението в Регламент (ЕС) № 609/2013.

## X. ХЛЯБ

**Агрономия**

Ако се използва договорно земеделие, при което земеделските продукти се доставят на стопанските субекти пряко от техните производители, стопанските субекти гарантират прилагането на следните изисквания с цел предотвратяване на завишени нива на аспарагин в зърнените култури:

- да бъдат следвани добрите земеделски практики относно наторяването, по-специално по отношение на поддържане на балансирани нива на сярата в почвата и да гарантират правилното прилагане на азот,
- да бъдат следвани добрите фитосанитарни практики, за да се гарантира прилагането на добри практики във връзка с мерките за растителна защита с цел предотвратяване на гъбична инфекция.

Стопанските субекти осъществяват контрол с цел проверка на ефективното прилагане на горепосочените изисквания.

**Проектиране на продукта, преработка и топлинна обработка**

1. Стопанските субекти гарантират, че хлябът се изпича до достигане на крайна точка, представляваща по-светъл цвят на готовия продукт, с цел намаляване на образуването на акриламид, като се вземат под внимание начинът, по който е проектиран отделният продукт, и техническите възможности.
2. Стопанските субекти удължават времето за ферментиране с мая, като се вземат под внимание начинът, по който е проектиран отделният продукт, и техническите възможности.
3. Доколкото е възможно, стопанските субекти намаляват подаваната топлина чрез оптимизиране на температурата за печене и неговата продължителност.
4. Стопанските субекти предоставят указания за печене на хляб, в случаите в които производството на готовия продукт ще бъде завършено в домашни условия, в помещения за изпичане на хляб, магазини за търговия на дребно или заведения за кетъринг.
5. Стопанските субекти заменят съставките, които имат потенциала да повишават нивата на акриламид в готовия продукт, когато подобни замени са съвместими с начина, по който е проектиран продуктът, и техническите възможности — изпечени при по-ниски температури ядки и семена например могат да се използват вместо изпечените при по-високи температури.
6. Когато начинът, по който е проектиран продуктът, позволява, и доколкото е възможно, стопанските субекти заменят фруктозата с глюкоза, по-специално в рецепти, съдържащи амониев бикарбонат (E503). Това включва например замяната на сиропа от инвертирана захар и меда, които съдържат високи нива на фруктоза, с глюкозен сироп.
7. Доколкото е възможно, в продуктите с ниско съдържание на влага стопанските субекти използват аспарагиназа за намаляване на аспарагина, като се вземат под внимание рецептата, съставките, съдържанието на влага на продукта и процесът.



## ПРИЛОЖЕНИЕ II

## ЧАСТ А

**МЕРКИ ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ ОТ СТОПАНСКИТЕ СУБЕКТИ В ХРАНИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ, ПОСОЧЕНИ В ЧЛЕН 2, ПАРАГРАФ 2**

1. Стопанските субекти, които произвеждат картофени продукти, прилагат следните мерки за смекчаване на последиците:

- Пържени картофи и други нарязани (пържени на маслена баня) картофени продукти:
  - Използват се сортове картофи с по-ниско съдържание на захар, когато са налични и доколкото това е съвместимо с желания продукт, който трябва да бъде получен. В тази връзка се прави консултация с доставчика относно най-подходящите сортове картофи.
  - Картофите се съхраняват при температура над 6 °C.
- Преди пърженето:

С изключение на замразените картофени продукти, за които се следват указанията за приготвяне, по отношение на суровите пържени картофи се взема една от следните мерки за намаляване на съдържанието на захар, когато е възможно и доколкото това е съвместимо с желания продукт, който трябва да бъде получен:

  - Измиване и накисването, за предпочитане в продължение на 30 минути до 2 часа в студена вода. Преди пърженето лентите се изплакват в чиста вода.
  - Накисване за няколко минути в гореща вода. Преди пърженето лентите се изплакват в чиста вода.
  - Бланширането на картофите води до по-ниски нива на акриламид и следователно, когато е възможно, е уместно картофите да се бланшират.
- Когато се пържат пържени картофи или други картофени продукти:
  - За целта се използват масла за пържене и мазнини за пържене, което позволява по-бързо пържене и/или пържене при по-ниски температури. Консултират се доставчиците на масло за готвене, за да се открият най-подходящите масла и мазнини.
  - Температурите на пържене са под 175 °C и при всички случаи възможно най-ниски, като се вземат под внимание изискванията за безопасност на храните.
  - Качеството на маслата за пържене и мазнините за пържене се поддържа чрез често обирание на течността с цел отстраняване на фини частици и трохи.

При приготвянето на пържени картофи е уместно стопанските субекти да използват налични цветови указания, които дават насока за оптималното съчетание на цвят и ниски нива на акриламид.

Уместно е цветово указание, даващо насока за оптималното съчетание на цвят и ниски нива на акриламид, да е изложено на видно място в помещенията пред персонала, приготвящ храната.

2. Стопанските субекти, произвеждащи хляб и фини печива, използват в процеса на печене следните мерки за смекчаване на последиците:

- Доколкото е възможно и съвместимо с производствения процес и хигиенните изисквания:
  - удължаване на времето за ферментиране с мая,
  - съдържанието на влага на тестото за производството на продукт с ниско съдържание на влага, трябва да бъде оптимизирано,
  - понижаване на температурата във фурната и удължаване на времето за печене.

Продуктите се пекаат до достигане на крайна точка, представляваща по-светъл цвят на готовия продукт, и се избягва препичането до тъмен цвят на коричката в случай че тъмният цвят на коричката е в резултат от силното печене и не е свързан с конкретния състав или естеството на хляба, в резултат от които се получава тъмна коричка.

3. При приготвянето на сандвичи стопанските субекти гарантират, че сандвичите са изпечени до достигане на оптимален цвят. При наличие е уместно цветови указания, разработени за специфични продуктови типове, които дават насока за оптималното съчетание на цвят и ниски нива на акриламид, да се използват при производството на тези специфични продукти. Когато се използват предварително опаковани хлябове или печива, чието приготвяне трябва да се довърши, се следват указанията за приготвяне.

Горепосоченото цветово указание, даващо насока за оптималното съчетание на цвят и ниски нива на акриламид, е изложено на видно място в помещенията пред персонала, приготвящ специфичната храна.

## ЧАСТ Б

**МЕРКИ ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ ОТ СТОПАНСКИТЕ СУБЕКТИ В ХРАНИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ, ПОСОЧЕНИ В ЧЛЕН 2, ПАРАГРАФ 3, В ДОПЪЛНЕНИЕ КЪМ МЕРКИТЕ, ПОСОЧЕНИ В ЧАСТ А****1. Общо изискване**

Стопанските субекти приемат продуктите, посочени в член 1, параграф 2, единствено от стопански субекти, които са приложили всички мерки за смекчаване на последниците, посочени в приложение I.

**2. Пържени картофи и други нарязани (пържени на маслена баня) картофени продукти**

Стопанските субекти:

- следват указанията за съхранение, предоставени от съответните стопански субекти или доставчици или определени в рамките на относимите мерки за смекчаване на последниците съгласно приложение I,
- работят със стандартни оперативни процедури и калибрирани фритюрници, снабдени с компютъризирани таймери и програмирани със стандартни настройки (продължителност, температура),
- следят нивото на акриламид в готовите продукти, за да потвърдят, че мерките за смекчаване на последниците са ефективни при поддържане на нивата на акриламид под референтното ниво.

**3. Печива**

Стопанските субекти следят нивото на акриламид в готовите продукти, за да потвърдят, че мерките за смекчаване на последниците са ефективни при поддържане на нивата на акриламид под референтното ниво.

**4. Кафе**

Стопанските субекти гарантират, че нивото на акриламид в доставеното кафе е по-ниско от определеното в приложение IV референтно ниво, като се има предвид обаче, че това може да не е възможно при всички видове кафе в зависимост от характеристиките на сместа и изпичането. В тези случаи доставчикът предоставя обосновка.

—

## ПРИЛОЖЕНИЕ III

## ИЗИСКВАНИЯ ЗА ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ И АНАЛИЗ ЗА ЦЕЛИТЕ НА НАБЛЮДЕНИЕТО, ПОСОЧЕНО В ЧЛЕН 4

## I. Пробовземане

1. Пробата е представителна за партидата, от която е взета.
2. Стопанските субекти гарантират, че осъществяват вземане и анализ на представителни проби от продуктите си за наличие на акриламид, като целта е да се провери ефективността на мерките за смекчаване на последиците, т.е. нивата на акриламид да са последователно под референтните нива.
3. Стопанските субекти гарантират, че се взема представителна проба от продукти тип за анализ на концентрацията на акриламид. В понятието „продуктов тип“ се включват групите продукти с едни и същи или сходни съставки, начин на проектиране на рецептата, проектиране на процеса и/или контроли на процеса, когато имат потенциално въздействие върху нивата на акриламид в готовия продукт. В програмите за наблюдение приоритет се дава на продуктовете типове, при които е доказан потенциал за превишаване на референтното ниво, като тези програми са основани на риска когато мерките за смекчаване на последиците са осъществими.

## II. Анализ

1. Стопанските субекти предоставят данни, които са достатъчни за оценяване на нивото на акриламид и на вероятността съответният продуктов тип да превиши референтното ниво.
2. Пробата се анализира в лаборатория, която участва в подходящи схеми за изпитвания за пригодност (отговарящи на „International Harmonised Protocol for the Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories“ („Международен съгласуван протокол за изпитвания за пригодност за (химични) аналитични лаборатории“) <sup>(1)</sup>, разработен под егидата на IUPAC/ISO/AOAC), и която използва одобрени аналитични методи за откриване и количествено определяне. Лабораториите следва да могат да докажат, че са въвели вътрешни процедури за контрол на качеството. Примери за такива процедури могат да бъдат намерени в „Guidelines on Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories“ („Ръководство за вътрешен контрол на качеството в лаборатории по аналитична химия“) на ISO/AOAC/IUPAC <sup>(2)</sup>.

Доколкото е възможно, достоверността на анализа се оценява, като в анализа бъдат включени подходящи сертифицирани референтни материали.

3. Методът, използван за анализ на акриламида, трябва да отговаря на следните критерии за ефективност:

Параметър	Критерий
Приложимост	Храни, посочени в настоящия регламент
Специфичност	Без матрични или спектрални пречения
Полеви празни проби	По-малко от границата на откриване (LOD)
Повторяемост (RSD <sub>r</sub> )	0,66 пъти RSD <sub>R</sub> , получена по (видоизмененото) уравнение на Хорвиц
Възпроизводимост (RSD <sub>R</sub> )	получена по (видоизмененото) уравнение на Хорвиц
Аналитичен добив	75—110 %
Граница на откриване (LOD)	Три десети от LOQ
Граница на количествено определяне (LOQ)	За референтно ниво < 125 µg/kg: ≤ две пети от референтното ниво (въпреки това не се изисква да е под 20 µg/kg) За референтно ниво ≥ 125 µg/kg: ≤ 50 µg/kg

4. Анализът за акриламид може да бъде заменен с измерване на свойствата на продукта (например цвят) или параметрите на процеса, при условие че може да се докаже статистическа корелация между свойствата на продукта или параметрите на процеса и нивото на акриламид.

<sup>(1)</sup> M. Thompson et al, Pure and Applied Chemistry, 2006, 78, pp. 145-196.

<sup>(2)</sup> Edited by M. Thompson and R. Wood, Pure and Applied Chemistry, 1995, 67, pp. 649-666.

### III. Честота на вземане на проби

1. Стопанските субекти извършват вземане на проби и анализ поне веднъж годишно при продукти, за които нивото на акриламид е известно и се контролира добре. Стопанските субекти извършват вземане на проби и анализ с по-голяма честота при продуктите с по-висок потенциал за превишаване на референтното ниво, като те са основани на риска когато мерките за смекчаване на последиците са осъществими.
2. Въз основа на тази оценка, посочена в т. II.1, стопанските субекти определят подходяща честота за анализ на всеки продукт тип. Оценяването се повтаря, ако даден продукт или процес бъде изменен така, че да доведе до евентуална промяна в нивото на акриламид в готовия продукт.

### IV. Смекчаване на последиците

Ако коригираният спрямо добива, но неотчитащ неопределеността на измерването аналитичен резултат сочи, че даден продукт е превишил референтното ниво или съдържа акриламид над очакваното ниво (в сравнение с предходни анализи, но под референтното ниво), стопанските субекти правят преглед на прилаганите мерки за смекчаване на последиците и предприемат допълнителни възможни мерки, за да гарантират, че нивото на акриламид в готовия продукт е под референтното. Това се доказва с вземане на нови представителни проби и анализ след въвеждането на допълнителните мерки за смекчаване на последиците.

### V. Предоставяне на информация на компетентните органи

При поискване от компетентния орган стопанските субекти му предоставят всяка година получените от анализ резултати, придружени с описания на анализирания продукт. За продуктите, превишили референтното ниво, се предоставят подробности относно мерките за смекчаване на последиците, които са предприети с цел намаляване на нивата на акриламид така, че да са под референтните.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

## РЕФЕРЕНТНИ НИВА, ПОСОЧЕНИ В ЧЛЕН 1, ПАРАГРАФ 1

Посочените в член 1, параграф 1 референтни нива за наличие на акриламид в хранителни продукти са следните:

Храна	Референтно ниво [µg/kg]
Пържени картофи (готови за консумация)	500
Картофен чипс от пресни картофи и от картофено тесто Солени бисквити на картофена основа Други картофени продукти от картофено тесто	750
Хляб	
а) пшеничен хляб	50
б) хляб, различен от пшеничен	100
Зърнени закуски (с изключение на овесена каша)	
— продукти от трици, пълнозърнести житни култури, експандирани зърна, произведени чрез освобождаване на налягане от контейнер	300
— пшеничени и ръжени продукти <sup>(1)</sup>	300
— продукти от царевича, овес, лимец, ечемик и ориз <sup>(1)</sup>	150
Бисквити и вафлени кори	350
Солени бисквити, с изключение на солени бисквити на картофена основа	400
Сухари	350
Бисквити с джинджифил	800
Продукти, подобни на останалите продукти от тази категория	300
Печено кафе	400
Инстантно (разтворимо) кафе	850
Заместители на кафе	
а) заместители на кафе единствено на основа зърнени култури;	500
б) заместители на кафе на основата на смес от зърнени култури и цикория;	<sup>(2)</sup>
в) заместители на кафе единствено от цикория.	4 000
Детски храни, преработени храни на основа зърнени култури за кърмачета и малки деца с изключение на бисквити и сухари <sup>(3)</sup>	40
Бисквити и сухари за кърмачета и малки деца <sup>(3)</sup>	150

<sup>(1)</sup> Непълнозърнести житни култури и/или зърнени култури без трици. Зърнената култура в най-голямо количество определя категорията.

<sup>(2)</sup> Референтното ниво, което следва да бъде приложено спрямо заместителите на кафе на основата на смес от зърнени култури и цикория, е съобразено с относителния дял на тези съставки в готовия продукт.

<sup>(3)</sup> Съгласно определението в посочения по-горе Регламент (ЕС) № 609/2013.