

المضافات الغذائية بين حماية المستهلك والضرورات العملية  
- دراسة في التشريع الجزائري -

Food Additives Between Consumer Protection And Practical  
Necessities - Study In Algerian Legislation -

تاريخ القبول: 2020/06/11

تاريخ الإرسال: 2019/12/06

بفرض تحقيق أرباح معتبرة، إلا أن ما ينتج عن استعمالها قد يضر بصحة وسلامة المستهلك الأمر الذي دفع بالمشروع الجزائري كغيره من التشريعات بتسطير الأطار القانوني الخاص بضمان وأمن صحة المستهلكين فيما يتعلق بالمضافات الغذائية حيث قام بوضع الضوابط والشروط القانونية لاستخدامها بما فيها احترام النسب المسموح بها عملاً بالمطابقة للمقاييس الدولية المعمول بها في هذا الخصوص، لكن ومع ذلك لا تزال مسألة المضافات الغذائية تهدد صحة المستهلك نتيجة خطرهما على الجسم وتعددتها بين المسموح والمحظور منها ما يجعل أمر ضبطها صعباً خاصة أمام تغليب المنتجين لمصالحهم الخاصة على حساب المستهلك.

**الكلمات المفتاحية:** المضافات الغذائية؛ المستهلك؛ الغذاء؛ المواد الحافظة؛ المنتجات الغذائية.

محمودي سماح (\*)

المركز الجامعي بريكمة - الجزائر  
mahmoudisamah@yahoo.fr

**ملخص:**

تطورت الصناعات الغذائية بتطور استخدام المضافات في تكوينها فأصبحت ضرورة عملية وتجارية يعتمد عليها المتدخلين من صانعين ومنتجين بقصد جذب المستهلك الذي لا يدرك مدى الخطورة التي يمكن أن تحدثها هذه المضافات من أمراض خطيرة ومزمنة، وعليه تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على المضافات الغذائية من حيث أنواعها وشروط وكيفيات استخدامها كآلية لحماية المستهلك وفق ما نص عليه المشرع الجزائري.

ورغم ما يستهدفه استعمال هذه المضافات في عملية تصنيع وتحضير الغذاء وإبقائه سليماً ولتحسين طعمه ومظهره

(\*) - المؤلف المراسل.

**Abstract:**

The food industry has evolved with the development of the use of additives in their composition to become a practical and commercial necessity on which the interventionists of manufacturers and producers depend in order to attract the consumer who does not realize the seriousness that these additives can cause from serious and chronic diseases, and therefore the study aims to highlight the Food additives in terms of their types, conditions and how to use them as a consumer protection mechanism, as stipulated by the Algerian legislature.

Despite the aim of using these additives in the manufacturing process with what it achieves in the manufacture and preparation of food and keeping it healthy and to improve its taste and appearance in order to achieve significant profits, what results from their use may

harm the health and safety of the consumer, which prompted the Algerian legislator like other legislators to underline the framework The law on ensuring and ensuring the health of consumers in relation to food additives where it has established controls and legal requirements for its use, including respect for the permissible ratios in accordance with applicable international standards in this regard, but nevertheless the issue of food additives continues to threaten the health of The consumer as a result of its danger to the body and its multiplicity between permitted and prohibited, which makes it difficult to control it, especially in the face of producers' preference for their own interests at the expense of the consumer

**Keywords:** Food Additives; Consumer; Food; Preservatives; Food Products.

**مقدمة:**

يحضى موضوع سلامة الغذاء باهتمام كبير من الأفراد والسلطات على حد سواء نتيجة لزيادة الوعي الغذائي والتقدم العلمي، وهو ما نلاحظه من خلال صدور العديد من التشريعات الغذائية التي تعمل على ضبط الشروط الصحية للأغذية سواء أثناء تصنيعها أو نقلها أو تخزينها أو تعليبها أو عرضها للبيع.

ولعل موضوع المضافات الغذائية من أهم المواضيع التي تثير إشكالا وجدلا كبيرا لارتباطه بالسلامة الصحية للمستهلك وغذائه وذلك نظرا للدراسات والأبحاث المتعددة التي تثبت خطورته على جسم وصحة الإنسان خاصة عند عدم احترام ومجاوزة الحدود والنسب المطلوبة بيولوجيا وعلميا، وما ضبطته النصوص القانونية أيضا.



في الوقت الذي نرى فيه مصنعوا الأغذية يعمدون إلى إضافة بعض المواد الطبيعية أو الصناعية للأغذية من أجل تقديمها في شكل جذاب ومذاق لذيذ، إلا أن استعمال هذه المضافات يعمل على إطالة مدة تخزينها ويمنع تلفها وتبقى محافظة على شكلها وتكوينها. كل ذلك بغرض الحصول على أرباح طائلة عائدة من هذه المنتوجات الغذائية المحتوية على هذه المضافات سواء كانت في شكل ملونات أو محليات أو محسنات أو مثبتات.

ومن أجل المحافظة على المستهلك وصحته تدخلت الهيئات المختصة الوطنية وحتى الدولية لوضع ضوابط قانونية لاستعمال هذه المضافات لكي لا تكون مصدرا للأمراض التي تهدد السلامة الصحية للمستهلك، وكان ذلك عن طريق سن نصوص قانونية مختلفة لتحديد أنواع المضافات المسموح وغير المسموح بها مع توضيح كيفيات استعمالها والمقادير والنسب التي يجب مراعاتها واحترامها عند تصنيع المادة الغذائية والأطعمة.

وبهذا فإن القانون يشترط مواصفات في المادة الغذائية متعلقة بحدود ونسب المضافات والتي غالبا ما يغفل عنها المستهلك لتمييزها بتقنيات علمية معقدة وهذا الأمر ينجر عن التفاوت المعرفي والتقني بين المصنع والمستهلك، مما أدى بالمشروع إلى أن يفرض على المتدخل أو مصنع المادة الغذائية الالتزام بالمطابقة والذي يقتضي أن يتناسب مع التوقعات المشروعة للمستهلك ومع صلاحية المنتج الغذائي للغرض الذي أعد من أجله، وكل ذلك من أجل تحقيق السلامة الغذائية التي تشهدها القوانين المتعلقة بالاستهلاك.

وتظهر أهمية الموضوع في كونه مرتبط بعامل مهم في حياة الانسان وهو الغذاء الذي اهتمت بتنظيمه مختلف الجهات الدولية والحقوقية كحق أساسي من حقوق الإنسان، وكفلته كذلك معظم التشريعات الاستهلاكية بضمانات قانونية تصب في حماية المستهلك بأن أدرجت قواعد صارمة تحقق أمنه وسلامته.

كما تبدو أهمية موضوع المضافات الغذائية في استحواذه على اهتمام الكثير من الباحثين وكان قد طرح أمام العديد من المؤتمرات العلمية العالمية، ولأنه مرتبط وذا صلة بحرمة جسد الإنسان وسلامته توجهت الأبحاث القانونية للغوص فيه والنظر في



مسألة توافقها مع صحة المستهلك عند تناولها ، وذلك رغم قلة الدراسات القانونية في هذا الشأن وكثرة الإشكالات المطروحة بخصوصه.

وأهدف من خلال هذه دراسة إلى الوقوف على بعض المشكلات العملية والفنية التي يطرحها استخدام المضافات الغذائية بالتطرق إلى الأحكام التشريعية التي جاء بها المشرع الجزائري في هذا الاطار وتبيان المخاطر الصحية التي تحدثها للمستهلك ، للوصول من خلال المعالجة القانونية لها إلى مدى مواكبة المشرع للتطور التشريعي المقرر في مجال الصناعات الغذائية من أجل الاهتداء إلى حلول تشريعية تحافظ على صحة المستهلك بدرجة أساسية.

وانطلاقا من الاعتبارات السابقة نتناول موضوع هذه الدراسة من خلال معالجة الإشكالية التالية: إلى أي حد استطاع المشرع الجزائري تنظيم استعمال المضافات في المواد الغذائية على نحو يراعي فيه صحة وسلامة المستهلك من جهة والضرورات العملية من جهة أخرى؟

وهو ما سنحاول الإجابة عليه من خلال النصوص القانونية الجزائرية المتعلقة بالاستهلاك لاسيما القانون رقم: 03/09 المعدل والمتمم بالقانون رقم: 09/18 المؤرخ في 25 رمضان عام 1439 الموافق لـ: 10 يونيو سنة 2018 ، جريدة رسمية عدد 35 لسنة 2018 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش ، بالإضافة إلى النصوص التطبيقية له والمتمثلة في مختلف المراسيم التنفيذية خاصة المرسوم التنفيذي رقم 214/12 المحدد لشروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري. ونتبع في هذا البحث المنهج الوصفي في استعراض وتوضيح أنواع المضافات الغذائية وغيرها من المفاهيم المتعلقة بالموضوع لكونها يغلب عليها الطابع العلمي وتحتاج إلى عرضها ووصفها ليطبق عليها النص القانوني ، كما نعتد على المنهج التحليلي في تحليل المعلومات والأفكار والنصوص القانونية المتعلقة بالموضوع وقياسها مع بعضها البعض استنادا إلى القواعد العامة ، ذلك في ظل قلة بل ندرة الأبحاث القانونية في الموضوع.

وفي سبيل ذلك نضع خطة بسيطة كالتالي:

المحور الأول: مفهوم السلامة الغذائية والمضافات الغذائية.



أولاً: المقصود بالسلامة الغذائية.

ثانياً: تعريف المضافات الغذائية وتأثيرها على المستهلك.

المحور الثاني: أنواع المضافات الغذائية وضوابط استخدامها.

أولاً: أنواع المضافات الغذائية.

ثانياً: الضوابط القانونية لاستخدام المضافات الغذائية.

### المحور الأول: مفهوم السلامة الغذائية والمضافات الغذائية

تتطلق مبادئ حماية المستهلك من السلامة العامة للمستهلك والتي تندرج ضمنها السلامة الغذائية باعتبارها عاملاً مهماً في تحقيق سلامة صحة المستهلك الناتج من الغذاء بدرجة أساسية، ونظراً لهذا الارتباط بين العنصرين لا بد من توضيح مفهوم السلامة الغذائية وصولاً إلى دور المضافات الغذائية في تكوين الغذاء، والتي نوضح المقصود بها تبعاً مع توضيح تأثيرها على صحة المستهلك.

#### أولاً- المقصود بالسلامة الغذائية:

إن موضوع السلامة الغذائية من أهم الحقوق التي يتمتع بها الإنسان وجاء هذا الحق من حق الإنسان في التمتع بصحة بدنية وجسدية وعقلية والتي تم تكريسها بموجب العديد من الاتفاقيات الدولية والقوانين الوطنية.<sup>(1)</sup>

وتأسيس الالتزام بالسلامة على قواعد القانون المدني وإن عمل به الفقه والقضاء لمدة طويلة إلا أنه أصبح عاجزاً في تحقيق هذه الغاية وذلك بفعل التطور العلمي والتكنولوجي الذي مس مختلف الجوانب، سيما ما تعلق منها بالمادة الغذائية وما استعمال المضافات الغذائية إلا نتيجة حتمية لهذا الأمر، ما جعل القواعد العامة الواردة في القانون المدني غير كافية لتأسيس الالتزام العام بالسلامة الغذائية.

ومن هنا عمل المشرع الجزائري على غرار باقي التشريعات في إعادة النظر بشأن تأسيس هذا الالتزام، وفق ما ورد في القانون رقم 09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش<sup>(2)</sup>، ناهيك عن مجموعة التشريعات الأخرى الصادرة قبل هذا القانون سيما القانون رقم 89-02 المتعلق بحماية المستهلك الملغى.<sup>(3)</sup>

ومن استقراء نصوص القانون رقم 09-03 المذكور يتبين أن المشرع حاول ضبط مفهوم الالتزام بالسلامة عموماً والسلامة الغذائية على وجه الخصوص، وأسس الالتزام



بالسلامة الغذائية في نص المادة 3 الفقرة 6 وكذلك المادة 4 من ذات القانون التي تنص: «يجب على كل متدخل في عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك احترام إلزامية سلامة هذه المواد والسهر على ألا تضر بصحة المستهلك» .

وقد ورد نفس المضمون في المادة 4 من المرسوم التنفيذي رقم 15-172 المؤرخ في 25 يونيو 2015 الذي يحدد الشروط والكيفيات المطبقة في مجال الخصائص الميكروبيولوجية للمواد الغذائية<sup>(4)</sup> والتي تنص على مايلي: « يجب على كل متدخل في عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك احترام إلزامية سلامة هذه المواد والسهر على أن لا تضر بصحة المستهلك» .

وبناء على ذلك يلزم المتدخل بأن يضع للاستهلاك مواد غذائية سليمة لا تضر بصحة وسلامة المستهلك.

ويقصد بسلامة المواد الغذائية في مفهوم هذا المرسوم، غياب كلي أو جزئي وفي مستويات مقبولة وبدون خطر في مادة غذائية للملوثات أو مواد مغشوشة أو سموم طبيعية أو أية مادة أخرى بإمكانها جعل المنتج مضرًا بالصحة بصورة حادة أو مزمنة.

ويستلزم أن يكون ذلك في أية مرحلة من مراحل عرض المنتج للتداول أي بدءًا بمرحلة الإنتاج والتكوين والتخزين النقل ثم التوزيع، وهذا ما يؤكد معيار إيزو 2200 بأن سلامة المنتوجات الغذائية لا يمكن ضمانها إلا بتضافر جهود كل الفاعلين أي المتدخلين في السلسلة الغذائية، بما في ذلك المنتجون الفلاحون ومنتجو المواد الغذائية ومنتجو مبيدات الأسمدة والأدوية الحيوانية بالإضافة إلى منتجو المضافات الغذائية.<sup>(5)</sup>

### ثانيا- تعريف المضافات الغذائية وتأثيرها على المستهلك:

تقتضي دراسة موضوع المضافات الغذائية والتعرف على شروط وضوابط استخدامها التطرق لمفهوم وتعريف المضافات الغذائية من الناحية النظرية، وكذلك بيان تأثيرها على صحة وسلامة الانسان، وعليه نستعرض في هذا المطلب تعريف المضافات وتأثيرها على صحة المستهلك وذلك كما سيأتي من تفصيل.

**1- تعريف المضافات الغذائية:** لقد جاءت المضافات الغذائية كبديل تكنولوجي وتقنية جديدة لإفرازات التكنولوجيا في عالم الغذاء من أجل حفظ الأطعمة المختلفة



وبشروطها الطبيعية ومكوناتها الميكروبيولوجية، وذلك بعد أن كان الطعام يحفظ بطرق تقليدية أدى إلى معاملة بالحرارة والتبريد والتجميد، بالإضافة إلى التجفيف أو المعاملة بالمواد الكيميائية مثل الخل والملح والسكر<sup>(6)</sup>.

وما يهمننا في هذه الدراسة هو المفهوم القانوني لهذه المضافات الغذائية وكيف عالجتها مختلف النصوص القانونية المتعلقة بمجال الاستهلاك.

نستعرض أولاً تعريفاً دولياً صادراً عن المنظمة العربية للتنمية والزراعة حول المضافات الغذائية<sup>(7)</sup>، والذي يعرفها كما يلي: «أي مادة لا تستهلك بذاتها كغذاء ولا تستعمل عادة كمكون غذائي سواء لها قيمة غذائية أم لا، وتضاف هذه المواد لتحقيق أغراض تكنولوجية سواء أثناء التصنيع أو التحضير أو التعبئة أو التغليف أو النقل ويتوقع أن تصبح هذه المواد جزءاً من الغذاء وتؤثر على خواصه»

وبما أن الجزائر تتبع النظام الدولي للمضافات الغذائية، لذلك فإنها طبقت المفهوم السابق للمضافات والذي ورد في المرسوم التنفيذي رقم 12-214 المتعلق بشروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري<sup>(8)</sup>. حيث يقصد في مفهوم أحكام هذا المرسوم بالمضاف الغذائي في المادة (3) منه، أن المادة المضافة هي كل مادة لا يمكن استعمالها عادة كمنتج غذائي بحد ذاته تتطوي أو لا تتطوي على قيمة غذائية ولا تعد مادة أساسية في تركيب المنتج الغذائي.

وهو ذات المفهوم الذي اعتمده المشرع الجزائري في المادة 3 الفقرة 12 من المرسوم التنفيذي رقم 05-484 المتعلق بوسم المواد الغذائية وعرضها، وبالرجوع إلى القانون رقم 09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش في المادة 8 منه نجد بأنها قضت بإمكانية دمج المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري أو الحيواني، مع التأكيد على ما يسمى بالمضاف الغذائي الحلال الوارد في المادة 3 الفقرة 2 من المرسوم التنفيذي رقم 12-214 المحدد لشروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري.

وما تجدر الإشارة إليه أنه لا تعتبر كمضافات غذائية الملوثات وبقايا المبيدات بأي حال من الأحوال، وهذا ما نصت عليه المادة (4) من المرسوم السابق.



وقد عرفته المادة 3 فقرة 8 من ذات المرسوم الملوث على أنه: "كل مادة لا تضاف قصد إلى المادة الغذائية ولكنها موجودة فيها في شكل بقايا الإنتاج بما في ذلك المعالجة المطبقة على الزراعة والماشية وفي ممارسة الطب البيطري، وذلك على جميع مستويات الصنع والتحويل والتحضير والمعالجة والتوضيب والتعليق والنقل والتخزين لهذه المادة أو بعد تلوث بيئي"<sup>(9)</sup>.

**2- تأثير المضافات الغذائية على المستهلك:** قبل التعرض لتأثير المضافات الغذائية على المستهلك لا بأس أن نوضح أهميتها على المستوى العملي، فيمكن القول أنه يشتمل الغرض من إضافة المواد المضافة للأغذية مايلي<sup>(10)</sup>:

أ- التحسين أو المحافظة على القيمة الغذائية.  
ب- تحسين النوعية وزيادة إقبال المستهلك عليها وذلك لمنحها مظهرا جذابا وقواما مناسباً ورائحة مقبولة.

ج- تقليل التلف وتحسين نوعية الحفظ.

د- تسهيل تحضير الغذاء وخفض سعر الأطعمة.

أما تأثير المضافات الغذائية على صحة وسلامة المستهلك فإنه من المسلم به عمليا أنه لا يمكن الاستغناء عن المضافات في عملية التصنيع، رغم ما تشكله هذه المضافات من خطورة على صحة المستهلك وهذا ما اثبتته مختلف الابحاث العلمية، لذلك يجب التقييد بالشروط الصحية للاستعمال، فمثلا أثبتت الأبحاث العلمية أن مكسبات اللون والطعم والرائحة تسبب ضعف المناعة وارتفاع نسبة الإصابة بالسرطان. إضافة إلى بعض التأثيرات الخطيرة للمضافات كارتفاع نسبة السكر في الدم ووجود خلل في وظائف الكبد والغدة الدرقية.

والملاحظ دوليا أنه في كل مرة يتم سحب عدة مضافات من الاستعمال لأنها تسبب أمراضا خطيرة، بل وحتى المضافات الخاضعة للرقابة والأمنة تبقى محل شكوك، أمام تسارع أصحاب المصانع والمنتجين إلى إنتاج المواد المصنعة بالمضافات الغذائية بقصد جذب المستهلك. لذلك فإنه يحذر خبراء التغذية وتواصل منظمة الصحة العالمية تحذيراتها المتكررة من استخدام المضافات الكيمائية للأغذية.



**المحور الثاني: أنواع المضافات الغذائية والضوابط القانونية لاستخدامها**

إذا كان المشرع قد سمح للمتدخل في مفهوم قانون الاستهلاك والذي يقصد به مصنعو ومنتجات الأغذية بإدماج هذه المضافات الغذائية في المادة الغذائية لإعطائها اللون والنكهة والطعم والكثافة، لكنه من جانب آخر اشترط أن يراعي في استعمال هذه المضافات الغذائية مجموعة من الشروط ومن الضوابط لكي يكون استعمالها مشروعاً وقانونياً تحترم فيه النسب والمقادير المطلوبة بمعايير مدروسة علمياً من قبل الخبراء والمختصين.

وقبل الخوض في هذه المسائل يجب التطرق أولاً لأنواع المضافات الغذائية والتعرف عليها بصفة دقيقة وواضحة ليتسنى من خلال ذلك تطبيقها على النصوص القانونية.

**أولاً- أنواع المضافات الغذائية:**

نظراً للأسماء العالمية الطويلة التي تسمى بها المضافات الغذائية واختلاف اسمائها من بلد إلى آخر وصعوبة التعرف عليها، فإن المختصين في الاتحاد الأوروبي اتفقوا على توحيد أسماء هذه المواد ذات مصدر حيواني أو نباتي أو معدني وذلك بوضع حرف متبوعاً برقم للدلالة على تلك المواد، والحرف E يدل على إجازة المادة المضافة من طرف جميع دول الاتحاد الأوروبي أما الرقم الذي يلي حرف E فيدل على نوع المادة المضافة (مواد حافظة، ملونات، مضادات الأكسدة.....)(11).

ويمكن تصنيف المضافات الغذائية حسب أغراضها في الصناعات الغذائية، ولا توجد قائمة ثابتة لهذه المواد نظراً للتغيير المستمر للقائمة، حيث دائماً ما تضاف مواد جديدة أو تحذف مواد مستخدمة بسبب تأثيراتها الضارة ويختلف هذا الأمر من دولة إلى أخرى.

في حين أن النظام الدولي للمضافات الغذائية والذي تعتمد عليه الجزائر يقوم على الرقم الدولي INS، وهو نفس الرقم الأوروبي مع حذف حرف E.

وبالاستناد إلى النصوص القانونية التي اعتمدت تصنيف المضافات الغذائية نجد أولاً ما نصت عليه المادة (13) من المرسوم التنفيذي رقم 12-2014 السابق الذكر والمتعلق بالمضافات الغذائية كما يلي: « تحدد قائمة المضافات الغذائية المرخص بها وتعريفاتها



ووظائفها التكنولوجية وكذا أرقامها في النظام الدولي للترقيم في الملحق الأول المرفق بأصل هذا المرسوم».

وهو أيضا ما جاء به القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 14-02-2002 الذي يحدد قائمة المواد المضافة المرخص بها في المواد الغذائية<sup>(12)</sup>.

وبالرجوع إلى الملحق الخاص بالمرسوم اعلاه وكذلك القرار الوزاري فإنه يمكن تصنيف المضافات الغذائية إلى ثلاثة الأنواع التالية:

**1- الملونات:** تستعمل هذه المواد الملونة الطبيعية منها أو المصنعة بكثرة في صناعة الغذاء، فعندما يختفي اللون الطبيعي للمنتج الغذائي أثناء التحضير فإن مصانع الأغذية تضيف مادة ملونة وغالبا ما تكون هذه المادة طبيعية ذات مصدر طبيعي كالخضر والفواكه أو حيواني أو معدني كالزعفران والكراميل.

ويبقى الجدول قائما حول المواد الملونة الاصطناعية حيث يوجد ما هو مسموح دوليا ومنها ما هو ممنوع<sup>(13)</sup>.

وعمليا يمكن القول إن الألوان من أهم العوامل التي تضيف على المادة الغذائية الجاذبية والجمال، وعليه لا يمكن الاستغناء بصفة مطلقة عن وجودها ضمن تركيب صناعة الغذاء، لذلك تم تحديدها في الملحق الأول من المرسوم التنفيذي رقم 12-2014 السابق الإشارة إليه ضمن قائمة المضافات الغذائية المرخص بها في المواد الغذائية، حيث حدد الاسم الكيميائي للملون كمضاف غذائي والوظيفة التكنولوجية مع ذكر رقم النظام الدولي SIN الذي تعتمد عليه الجرائر في تصنيف المواد المضافة، ويرمز لها بالرمز E100-199.

**2- المواد الحافظة:** عمل هذه المواد على حفظ الطعام لفترات أطول دون تلف ومن الامثلة التقليدية لهذه المواد السكر والخل، ولهذه المواد القدرة على منع او تثبيط نشاط ونمو البكتيريا، وتضاف هذه المواد بكميات قليلة للغذاء وتعتمد في اضافتها إلى نوعية الطعام وطريقة صنعه، وكذلك على الميكروب الذي يحدث التلف<sup>(14)</sup>.

وبالرجوع إلى الملحق الاول من المرسوم رقم 12-2014 السابق نجده يحدد ضمن قائمة المضافات الغذائية المرخص بها للمواد الغذائية للمواد المضافة، حيث حدد الاسم الكيميائي للمادة الحافظة كمضاف غذائي والوظيفة التكنولوجية مع ذكر النظام



الدولي SIN الذي تعتمد عليه الجزائر في تصنيف المواد المضافة، حيث يرمز لها بالرمز E200-299 .

**3- المواد المانعة للأكسدة:** وهي المواد المستخدمة لحماية المنتوجات الغذائية من الفساد الناتج عن الأكسدة، وذلك لمنع أو تأخير علامات التعفن الناتجة عن تطور الرائحة الكريهة في المنتوجات الغذائية المحتوية على نسب عالية من الدهون والزيوت، حيث تعمل مضادات الأكسدة على منع تعفن الغذاء ويجعله مضرا بصحة الانسان<sup>(15)</sup> . ويرمز لمضادات الاكسدة بالرمز E تتبعه الارقام من 300 إلى 399، وقد تضمنت القائمة الدولية مضادات الاكسدة المرخص بها والمدونة بالجدول الملحق الاول للمرسوم التنفيذي رقم 12-2014 السابق، موضحا بالوظيفة التكنولوجية لكل نوع .

**4- المستحلبات والمثبتات:** المستحلبات وظيفتها خلط مادتين وبالأخص السوائل غير القادرة على التجانس وتستخدم المستحلبات لمزج السوائل لتجعل المنتج هلاميا وتمنع المادة الغذائية من أن تصبح مائية، وتساعد المنتجات الغذائية على الذوبان والتحسين من قوام المادة الغذائية، وتستخدم كثيرا في صناعة المايونيز والشوكولاتة والمثلجات<sup>(16)</sup> .

أما المثبتات فهي مواد تعمل على تثبيت المزيج المتجانس أو ما يسمى بالمستحلب بعد تكوينه، وباعتبار ان المثبتات تعمل كمادة مستحلبة أو مثخنة للقوام في نفس الوقت فإن بعض الباحثين يدرجها ضمن المستحلبات<sup>(17)</sup> .

ويعتبر الجيلاتين اهم مضاف غذائي مثخن للقوام والمثير للجدل ويرمز له ب: E 441 **5- المحليات:** تضاف مواد التحلية الاصطناعية كالسكرارين بكثرة كبدايل للسكر العادي لامتيازها بانخفاض السعرات الحرارية، فهي تضيف حلاوة للمادة الغذائية وتستخدم في أغلب المشروبات والحلويات ومنتجات الخبز والحبوب .

وقد اشار المرسوم التنفيذي 12-214 السابق الاشارة اليه على أنه في حالة احتواء المحليات المدمجة في المواد الغذائية على البوليولات أو الاسبارتام أو ملح الاسبارتام، يجب أن يحتوي الوسم على تبيهاات متعلقة بآثار استهلاكه خاصة لدى الاطفال أو الاشخاص ذوي الحساسية المفرطة من المضافات الغذائية .



6- مواد النكهة ومحسنات الطعم: تسمى بمقويات النكهة وتأخذ الأرقام المتسلسلة من E600 إلى E699 حسب النظام الأوروبي، وتعتبر المحسنات مواد مضافة إلى المادة الغذائية بهدف المحافظة على جودة المنتج أو لتحسين مذاقه أو مظهره أو لزيادة كميته، ورغم استعمالها فهناك تقارير دولية تحذر من مخاطر المواد المكونة للمحسّنات والتي تسبب عدة أمراض خطيرة، وقد فصل المرسوم السابق في الجدول الملحق به أهم مواد النكهة الأكثر استعمالاً والتراكيز المستخدمة فيها والأغذية التي تضاف لها<sup>(18)</sup>.

وأخيراً بعد تبيان أهم أنواع المواد المضافة المستخدمة في الصناعات الغذائية يمكن القول بأن المضافات الغذائية متعددة الأنواع بتعدد استخداماتها، إلا أن الكثير منها محظورة الاستخدام بسبب خطورتها على الصحة، لأجل ذلك سعت معظم التشريعات الدولية منها والوطنية إلى توحيد وسائل التعرف على أسماء ورموز المواد المضافة للمنتجات الغذائية بما يتوافق مع متطلبات التجارة الدولية.

#### **ثانياً: الضوابط القانونية لاستخدام المضافات الغذائية**

إن استعمال المضافات الغذائية في مختلف المنتجات الغذائية والأطعمة أصبح ضرورة عملية وتجارية وانتشر بشكل واسع وذلك رغبة من المتدخلين بتحسين منتجاتهم لزيادة الأقبال عليها .

غير أن الاستعمال غير المضبوط وغير القانوني لهذه المضافات قد يشكل خطراً على صحة وسلامة المستهلك الذي قد لا ينتبه إلى مخاطر استهلاكها، الأمر الذي دفع بالمشرع إلى إصدار نصوص قانونية تضبط عملية استعمال المضافات الغذائية ضماناً لسلامة المنتج وحماية صحة المستهلك من جهة، وحث المتدخلين المشرفين على عملية تداول السلع الغذائية باحترام شروط استخدامها من جهة أخرى.

وقد عكفت عدة جهات على المستوى الدولي على وضع ضوابط لاستعمال المضافات الغذائية وكيفية الرقابة عليها، وذلك في الدول المتقدمة كالولايات المتحدة وبريطانيا والامم المتحدة ممثلة بلجنة الجيكفا JECFA<sup>(19)</sup>.

بالإضافة إلى إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA فقد حددت هي الأخرى شروطاً مسبقة لكي توافق على استعمال المواد المضافة، يتوقف الأمر في ذلك بناء على



معادلة الضرر والمنفعة التي تقتضي التوفيق بين أمرين متعارضين يتمثلان في مقدار الضرر الحاصل للمستهلك والفائدة المرجوة من المضافات من حيث حفظ الاغذية وتحسين القيمة الغذائية<sup>(20)</sup>.

وبما أن المشرع الجزائري قد اعتمد النظام الدولي المتعلق بالمضافات الغذائية فإنه قد اتبع المعايير الدولية وشروط استخدامها في المرسوم التنفيذي رقم 12-214 السابق. وعليه سنحاول فيما يلي توضيح وتحليل النصوص القانونية المتعلقة بشروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية واحترام النسب. المقررة قانونا والواردة في هذا المرسوم، مع توضيح كيفيات الالتزام بالإعلام في مجال المضافات الغذائية.

**1- شروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية:** تعتبر المواد المضافة من أهم المواضيع التي أخذت جدلا كبيرا حول سلامتها من حيث مدى قبولها أو رفضها نظرا للمضار التي تلحقها بجسم وصحة الإنسان إن لم تراعى فيها شروط وظروف استخدامها.

وتأخذ معظم قوانين الدول بحل وسط وهو السماح باستخدامها تحت شروط صارمة تخضع لمبدأ الحيطة بدراسة تركيبها الكيميائية وإخضاعها لاختبارات تحليلية دقيقة لمعرفة مدى تأثيرها على المستهلك<sup>(21)</sup>، وبهذا المسلك توجه المشرع الجزائري بأن وضع مجموعة من الشروط نوضحها فيما يلي:

**أ- تحقيق الغرض القانوني من استخدام المضافات الغذائية:** ومعنى ذلك أن يكون وضع المضافات في الاغذية في اطار الاغراض المحددة قانونا والواردة في نص المادة 05 من المرسوم التنفيذي رقم 12-2014 سالف الذكر والمتمثلة في:

- التحسين أو المحافظة على القيمة الغذائية، كوجود الفيتامينات ونسبة الأملاح في منتج غذائي معين .

- تسهيل تحضير المادة الغذائية، وهو ما عبر عنه المشرع في المادة 5 أعلاه في عبارتها .." استعمالها كمادة مساعدة في مرحلة معينة من عملية الوضع للاستهلاك ... " ومثال ذلك إضافة المواد المستحلبة من أجل مزج الدهون مع الماء مثل منتج (المايونيز) واستخدام المواد المثبتة القوام التي تساعد في صناعة منتج (المثلجات) .



- تحسين نوعية المادة الغذائية كاستخدام بعض المضافات التي تعطي مظهرا جذابا او رائحة طيبة أو قواما مناسباً كاستخدام المواد الملونة أو المثبتة أو المواد المنكهة، وذلك طبعا في الحدود المسموح بها.

- تسهيل حفظ المادة الغذائية، حيث أتاح المشرع اضافة بعض المواد للأغذية حتى يتم الحفاظ على المنتج الغذائي لمدة أطول وبكميات أكبر دون تغيير في طبيعتها.

ب- اعتبار المضاف الغذائي كمكون: بمعنى أنه يدخل في تكوين المادة الغذائية حيث نص المشرع في المادة 3 من المرسوم التنفيذي رقم 05-484 المتعلق بوسم السلع الغذائية أن المكون هو: " كل مادة بما فيها المواد المضافة المستعملة في صناعة مادة غذائية أو تحضيرها والتي هي باقية ضمن المنتج النهائي وربما في شكل معدل ". وفي ذات السياق عرفته المادة 3 فقرة 16 من المرسوم التنفيذي رقم 13-378 المحدد للشروط والكيفيات المتعلقة بإعلام المستهلك على أنه: " كل مادة أو كل منتج بما في ذلك المعطرات والمضافات الغذائية والانزيمات الغذائية المستعملة في صناعة أو تحضير منتج ... "

ج- أن لا يؤدي استعمال المادة المضافة إلى تغيير طبيعة المادة الغذائية أو نوعيتها .  
د- على المتدخل أن يلتزم بدمج المضافات في المواد الغذائية إلا بتلك المحددة في الملحق الاول للمرسوم التنفيذي 12-214 والتي سبق وان تعرض لها عند استعراضنا لأنواع المضافات الغذائية، وعليه لا يجوز للمتدخل أن يدمج أي نوع آخر من المضافات غير الواردة في الملحق المذكور.

هـ- على المتدخل أيضا عدم تجاوز التراخيص القصوى للمضافات الغذائية للمنتج والوارد تحديدها في الملحق الثالث من ذات المرسوم .

و- اشترط المشرع الجزائري في المادة 09 من ذات المرسوم أن تكون المضافات الغذائية "حلالا" أي كل مضاف غذائي يباح استهلاكه حسب الشريعة الاسلامية، فيمنع استخدام المضافات ذات الأصل من حيوان الخنزير مثلا أو الخمور.

ز- يجب على المتدخل أن يستعمل المضافات الغذائية بالكمية المرخص بها قانونا دون أن يتجاوز المواد الأولية أو المكونات الأخرى، وذلك ضمن الشروط التكنولوجية، وذلك بمراعاة الطرق الحسنة للصنع ويقصد بها أن يستعمل المتدخل المضافات الغذائية



بأقل مقدار ممكن للحصول على المفعول المرجو عند عدم وجود أي تحديد للكمية القصوى<sup>(22)</sup>.

ك- وجوب استيفاء المضافات الغذائية مواصفات التعريف والنقاء المحددة في المقاييس المعمول بها على المستوى الدولي، وهذا ما قضت به المادة 08 من المرسوم التنفيذي 12-214 سالف الذكر.

ويقصد بالمواصفات القياسية للسلع الغذائية تثبيت الصفات الطبيعية والتركيبية للمادة الغذائية المطروحة للاستهلاك، فهي عملية تقييم لمنتجات التصنيع الغذائي حسب مقاييس ومعايير دقيقة تكون وحدات وزن أو مواصفات علمية، وتدخل تحته الملونات والمواد المكثفة والمستحلبات وغيرها من المضافات الغذائية<sup>(23)</sup>.

**2- احترام المتدخل لنسب المضافات الغذائية المسموح بها:** يجب أن تكون نسب المضافات الغذائية مدروسة ومطابقة للتنظيم المعمول به من أجل تحسين نوعية المنتج الغذائي أو البقاء على تاريخ أطول لانتهاء صلاحيته، وقد تكفل المشرع الجزائري بتحديد نسب المضافات الواجب توافرها في كل منتج من خلال إدراجه لملاحق وجداول خاصة بمقادير الاستعمالات القصوى المرخص بها، وذلك في الملحق الثالث من المرسوم التنفيذي 12-214 سالف الذكر، حيث حدد هذا الملحق قائمة المضافات الغذائية التي يمكن إدماجها في المواد الغذائية والحدود القصوى لها، وقد صدر قبله القرار الوزاري المشترك في 14-02-2002 الذي يحدد قائمة المواد المضافة المرخص بها في المواد الغذائية، وهذا ما يظهر التطورات التشريعية في هذا المجال. وقد ذكر المشرع عدد المضافات الغذائية المرخص باستعمالها في الاغذية والتي تقدر بحوالي 300 نوع.

إن عدم احترام المتدخل لكمية المضافات المسموح بها قانونا يعد جريمة معاقب عليها، حيث نجد أن المتدخل يكون في غالب الاحيان هدفه تحقيق الربح الامر الذي جعل المشرع يضبطه بالقدر الكافي في استخدامه للمضافات في المنتوجات الغذائية.

**3- الالتزام بالإعلام في مجال المضافات الغذائية:** لقد خص المشرع الجزائري المضافات الغذائية بنوع خاص من البيانات يوفي بها المتدخل عن طريق الالتزام بالإعلام

وذلك قصد حمايه المستهلك من المضافات غير المرخص بها أو استعمالها بنسب أكثر مما هو مسموح به.

ومن ذلك تتضح الرؤية لدى المستهلك الذي غالبا ما يكون ناقص الخبرة في مجال المعاملة الاستهلاكية، فألزم المشرع المتدخل بإعلام المستهلك عن طبيعة المنتج والإمام بجميع الحقائق المصاحبة للمواد الغذائية بما فيها الإعلام بالمعلومات المتعلقة بالمواد المضافة للمنتجات الغذائية وذلك في المرسوم التنفيذي رقم 13-378 المحدد للشروط والكيفيات المتعلقة بإعلام المستهلك السابق الإشارة اليه.

فيجب إعلام المستهلك بجميع البيانات المتعلقة بالمنتج الغذائي كنوع المضاف المستخدم ووظيفته التكنولوجية وكذا رقمه الدولي، لأن المستهلك قد تكون له حساسية من ذلك المضاف أو لأثر طبي آخر، مثال ذلك مضاف من نوع كلوريد أمينيوم هو من الاملاح المعدنية رقمه الدولي E510 يحذر مرضى الكلى أو الكبد من تناوله فالإعلام هنا تظهر أهميته في تحقيق الحماية الصحية للمستهلك.

وفي كثير من الأحيان لا يذكر المتدخل المضافات المستخدمة في المنتج حتى لا تثار شكوك لدى المستهلك حول سلامة المنتج فيتفادى اقتناءه، فبالنسبة للمنتجات المستوردة قد يكون نوع المضاف المستخدم غير مشروع في الدولة الموجه إليها المنتج فيتجنب المتدخل ذكره حتى لا يرفض دخول منتوجه، وغيرها من الحيل التي يستخدمها المتدخل سعيا للربح المادي دون الاهتمام بالاعتبارات الأخرى الصحية أو الشرعية<sup>(24)</sup>.

وأمام هذا الواقع غير الآمن لابد من تدخل السلطات المعنية بحماية المستهلك بتكوين فرق علمية متخصصة بإجراء التحاليل حول المنتجات المعروضة للاستهلاك لتفادي كافة الجوانب السلبية المتوقعة وغير المتوقعة.

وقد أقر المشرع بموجب المادة 12 من المرسوم التنفيذي 12-214 سابق ذكر إلزامية إعلام المتدخل المستهلك عن المضافات الغذائية بواسطة الوسم الغذائي والزامه بتبيان البيانات الآتية:





أ- البيانات المضافة للمواد الغذائية المدمجة مسبقا من حيث اسم كل مضاف غذائي ورقمه في النظام الدولي للترقيم (Sin) متبوعا بوظيفته التكنولوجية مع ذكر عبارته " لأغراض غذائية" وذكر الكمية القصوى لكل مضاف غذائي. كما عالج المشرع في ذات النص حالة استعمال مزيج من المواد المعطرة وحاله احتواء المحليات المدمجة في المواد الغذائية.

ب- بيانات المضافات الغذائية المعبأة مسبقا.

ج- بيانات المضافات الغذائية الموجهة للصناعة الغذائية (25).

### خاتمة:

أصبحت المضافات الغذائية من المواضيع المثيرة للجدل وتهم المستهلكين والمنتجين على حد سواء، حيث كانت ولا زالت وستظل المضافات الغذائية موضوع جدل مستمر بين الأوساط الأكاديمية والبحثية والجهات التشريعية والرقابية والتنفيذية وصناعة الغذاء.

ورغم أن المضافات الغذائية أصبحت ضرورية في عملية التصنيع بغض النظر عن فوائدها وأضرارها، فلا يمكن أن تتصور حلويات دون لون، وعصائر دون نكهة ومعلبات دون مادة حافظة وغيرها، وعليه فقد أدركت مختلف الجهات المشرعة في مجال الغذاء في العديد من الدول الأخطار التي قد تنجم عن الاستعمال الخاطئ للمواد المضافة، كذلك ألزمت الدول المتقدمة بعدم استخدام أي من المواد المضافة إلا بعد نجاحها بالاختبارات السابقة، وبالمقابل أقرت مختلف الجهات التشريعية احتياطات لحماية المستهلك من ضرر المواد المضافة المسموح استخدامها في الأغذية، وحقائقه أنه توجد قوانين عالمية وتشريعات تحدد نوعية المواد المضافة المسموح باستخدامها وكمياتها.

وما يلاحظ أن المشرع الجزائري يحاول دائما الأخذ بالتجارب الدولية لمسايرة الدول وتحيين التشريعات المنظمة لهذه المسألة، إلا أنها مازالت تحتاج إلى الفعالية في التنفيذ عن طريق حث أجهزة الرقابة للقيام بدورها في رقابة الصناعة الغذائية وتطوير آلياتها. لذلك أولى المشرع الجزائري بموجب المرسوم التنفيذي المنظم للمضافات الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري الاهتمام بالمبادئ الأساسية المحددة لشروط استعمال



المضافات الغذائية قصد حفظ القيمة الغذائية، وكذلك تحديد قائمة المضافات المرخص بها ووظائفها البيولوجية والحدود المسموح بها وكذا أرقامها في النظام الدولي للترقيم، كما حدد أصناف الأغذية التي يرخص بدمج المضافات الغذائية فيها، كما ألزم المتدخل صانعا كان أم منتجا بعدم الإفراط في استخدام مثل هذه المضافات أو على تحديد نسب قليلة فيها.

وختاما يمكن القول ان هناك عدة آليات قانونية تلزم المتدخل باحترام قواعد المضافات الغذائية وعدم الإخلال بها، إلا انها تبقى غير كافية لتوفير الحماية الفعالة للمستهلك، وعليه نقدم المقترحات التالية:

**1-** توعية المستهلك بالقدر الكافي حول تناول المنتجات الغذائية المصنعة التي تحتوي على المضافات الغذائية، وكذلك معرفة مدى الخطورة التي يمكن أن تحدث له كمستهلك.

**2-** ضرورة إلزام المتدخل صانعا أو منتجا قبل تعامله مع الغذاء سواء بحفظه أو بتجهيزه أو بيعه بأن يكون على دراية تامة بكافة الشروط والتعليمات التي نصت عليها القوانين والانظمة لضمان وصول الغذاء بصورة سليمة للمستهلك.

**3-** مواكبة المشرع للمعايير الدولية للمطابقة فيما يتعلق بالمضافات المسموحة والمحظورة منها كلما استدعى الأمر ذلك.

**4-** دعم الرقابة على مدى التزام المتدخل بقواعد المضافات الغذائية المسموحة دوليا ومنع المحظور منها، كما يدعم عمل المخابر المتخصصة في هذا المجال لتحسين الجودة وحماية المستهلك من مخاطر استخدام المضافات الغذائية.

### الهوامش والمراجع:

(1)- ومن بين هذه الاتفاقيات والبروتوكولات البروتوكول الخاص بالسلامة الاجتماعية الذي صادقت عليه الجزائر سنة 2004 وهو البروتوكول رقم 107-04 مؤرخ في 08 جوان 2004 يتضمن المصادقة على بروتوكول قرطاج حول السلامة الإحيائية المعتمدة بمدينة مونتريال الكندية في 28 جانفي 2004.

(2)- القانون رقم 03-09 مؤرخ في 25 فيفري 2009 يتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، جريدة رسمية رقم 15 بتاريخ 08 مارس 2009. معدل ومتمم بالقانون رقم 09/18 المؤرخ في 25 رمضان عام 1439



- الموافق لـ 10 يونيو سنة 2018 جريدة رسمية عدد 35 لسنة 2018. هذا القانون الذي أقر معظم القواعد والمبادئ المتعلقة بالالتزامات الخاصة بسلامة وصحة المستهلك.
- (3) - بالإضافة إلى ما تلى القانون رقم 89-02 المتعلق بحماية المستهلك الملقى من نصوص أخرى والتي أرست دعائم المسؤولية الملقاة على المنتج خارج المجال العقدي وبعيدا عن المسؤولية التقصيرية الناشئة عن الأشياء غير الحية، في ذلك انظر:
- حساني علي: ضمان حماية المستهلك - نحو نظرية عامة في التشريع الجزائري دار الفكر الجامعي - الإسكندرية، طبعة 2017.
- (4) - المرسوم وارد بالجريدة الرسمية، عدد 37 الصادرة في 08 يونيو 2015
- (5) - زاهية حورية سي يوسف: دراسة قانون رقم 09-03 المتعلق بحماية المستهلك الجزائري، دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2017، ص: 32.
- (6) - نورة عبدالله آل قاسم: أهمية الغذاء وتأثير المواد المضافة، مذكرة تخرج من جامعة سلمان بن عبد العزيز، كلية العلوم والدراسات الإنسانية للعام الأكاديمي: 1436/1435هـ ص: 26 وما بعدها.
- (7) - نيفين عبد الغني النسر-ناهد محمد وهبة: مكسبات الطعم والألوان الصناعية التي تضاف للأغذية، مجلة اسبوط للدراسات البيئية، العدد السادس والثلاثون، جانفي 2012، ص: 91.
- (8) - مرسوم تنفيذي رقم 12-2014 مؤرخ في 23 جمادى الثانية عام 1433 الموافق لـ 15 مايو سنة 2012 يحدد شروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري، الجريدة الرسمية عدد 30 الصادرة في 16 مايو سنة 2012.
- (9) - حول الملوثات راجع المرسوم التنفيذي رقم 14-366 مؤرخ في 22 صفر عام 1436 الموافق لـ 15 سبتمبر سنة 2014 يحدد الشروط والكيفيات المطبقة في مجال الملوثات المسموح بها في المواد الغذائية.
- (10) - نورة عبد الواحد آل قاسم: المرجع السابق ص: 8.
- (11) - مجلة ثمار الصحة، المضافات الغذائية هل نحن بحاجة إليها، مجلة دورية تصدر عن المجلس الأعلى للصحة بالتعاون مع المركز العربي للتغذية، العدد الثاني يناير-فبراير 2011 م، ص: 7
- (12) - القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 14-02-2012 وارد في الجريدة الرسمية عدد 31، الصادرة في 2012/5/5. والملحق الأول من المرسوم التنفيذي رقم 14-214 متاح على موقع وزارة التجارة [www.mincommerce.gov.dz](http://www.mincommerce.gov.dz)
- (13) - بقعة عبد الحفيظ: التنظيم القانوني للمضافات الغذائية والسلامة الصحية للمستهلك، مجلة الحقوق والحريات، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الرابع أبريل 2017، ص: 07
- (14) - نورة عبد الواحد آل قاسم: المرجع السابق ص: 33
- (15) - فهد بن محمد الجساس، صلاح الدين عبد الله الأمين: الألوان والنكهات المضافة للغذاء، مجلة العلوم التقنية، السنة 27، عدد 106، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، مارس 2013، ص: 52.
- (16) - نيفين عبد الغني النسر: المرجع السابق، ص: 93

- (17) - علي كامل يوسف الساعد: المضافات الغذائية، الطبعة الثانية، دون دار النشر، الأردن 2007، ص: 193.
- (18) - انظر الجدول رقم 06 المرفق بالمرسوم التنفيذي رقم 12-214 المحدد لشروط وكيفيات استعمال المضافات الغذائية في المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك البشري المتضمن مواد النكهة ومقويات النكهة والتراكيز المستخدمة منها والاعذية التي تضاف لها.
- (19) - الجيكفا JECFA هي اختصار لعبارة اللجنة المشتركة بين خبراء منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لشؤون المضافات الغذائية .
- Evaluation du comité mixte FAO/OMS d'experts alimentaires
- (20) - علي كامل يوسف الساعد: المرجع السابق، ص: 31.
- (21) - أحمد بن عزوز: الأمن الغذائي في قانون الاستهلاك، دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، تخصص علاقات الأعوان الاقتصاديين بين المستهلكين، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة وهران، 2011-2012 ص: 63.
- (22) - علي حساني: المرجع السابق، 51.
- (23) - لطفي فهمي حمزاوي، علي عبد العزيز علي، مجلة إدارة الجودة والامن الغذائي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة مصر 2007، ص: 43.
- (24) - منال بوروح: ضمانات حماية المستهلك في ظل قانون 09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، مذكرة ماجستير، فرع قانون حماية المستهلك والمنافسة، كلية الحقوق جامعة الجزائر 01، السنة الجامعية 2014/2015 ص: 62.
- (25) - لتفاصيل أكثر حول بيانات المضافات الغذائية راجع تص المادة 12 من المرسوم التنفيذي رقم 12-214 المحدد لشروط وكيفيات استعمال المضافات سالف الذكر مع الملحق الأول والثاني والثالث المرفقة بالمرسوم ذاته.