

“펫푸드 첨가물 논란” 에 대하여

(사)한국펫사료협회에서 알려드립니다.

안녕하세요, (사)한국펫사료협회입니다.

최근 소셜 미디어를 중심으로 펫푸드 첨가물인 BHA(Butyl Hydroxy Anisole), 에톡시퀸(ethoxyquin), 소르빈산(sorbic acid)에 대한 논란이 불거져, 반려동물 보호자들이 걱정하고 있을 것으로 생각합니다.

펫푸드 업계는 항상 반려동물의 안전하고 건강한 먹거리를 위해 원료 구매 단계에서부터 엄격한 품질관리를 시행하고 있습니다.

논란이 되고 있는 BHA는 식품의 변질을 방지하기 위해 사용하는 첨가물로서, 펫푸드 업계에서는 정부 및 공신력 있는 기관이 제시하는 허용량 이내로 사용하고 있습니다.

BHA의 펫푸드에 대한 사용은 전세계적으로 공인된 것으로, 품질 보존을 위한 허용 범위 이내로 사용할 경우 반려동물의 건강에 나쁜 영향을 끼치지 않으니 안심하고 급여하셔도 됩니다.

아울러 저희 펫사료협회에서는 원료에 대해 더욱 자세한 정보를 원하는 소비자들의 요구에 부응하기 위해, 표시사항 개선에 대해서도 업계 전체적으로 정부와 지속적인 노력을 기울여 나가겠습니다.

앞으로도 저희 업계는 펫푸드의 안전성을 포함한 제품의 품질 관리와 투명한 정보 제공을 위해 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

[Q&A 첨부]

[첨부] Q&A

Q. BHA(Butyl Hydroxy Anisole)는 어떤 물질인가요?

- 부틸히드록시아니솔(이하 BHA)은 사람이 섭취하는 식품에도 사용이 허가된 식품첨가물이다. 식품 변질 방지 역할을 하는 산화 방지제로서, 주로 유지의 산화방지에 이용된다.
- 버터류, 어패냉동품, 추잉검, 마요네즈 등 사람이 섭취하는 식품에도 사용이 허가된 첨가물이다.
- 업계에서 사용하는 모든 보존제는 국내외 국가 기관 및 연구소가 장기간에 걸쳐 안전성 검사를 실시해 정부가 허가한 물질이다.

Q. BHA 함유량과 관련해 국제적인 기준(예를 들어 AAFCO 권장량 등)이 있나요? (사료기준)

- 미국 사료 협회(AAFCO)는 유지 기준으로 BHA는 200 ppm 이내로 권장하고 있다.
- 일본은 BHA, BHT, 에톡시킨을 합한 보존제 총량이 총 150 ppm을 넘지 않도록 규정하고 있다.
- 우리나라는 일본과 동일한 기준을 갖고 있다. BHA, BHT, 에톡시킨을 합해 150 ppm 이하로 사용하도록 규정하고 있다. (국내 사료관리법 기준)
- 미국 FDA 또한 사람이 섭취하는 식품에 대해 BHA, BHT 사용을 허가 하고 있다. (구체적인 수치는 식품에 따라 다르다)
- **관련 참고자료(아래)**

국내 사료관리법에서 사용이 허용된 “보존제”의 종류 및 허용기준

「농림축산식품부 고시, 「사료 등의 기준 및 규격」 별표2 및 별표 22」

[별표 2] <신설 2014.12.8., 개정 2015.8.21. 개정 2016.7.1., 개정 2016.12.01., 개정 2017.4.1. >
보조사료의 범위(제5조 관련)

사료종류	명칭	
3. 보존제	가. 산미제	DL-사과산, DL-주석산, L-주석산, 개미산, 개미산칼슘, 구연산, 글루콘산, 글루콘산칼슘, 낙산(부티르산), 낙산나트륨, 낙산칼슘, <u>소르빈산, 소르빈산칼륨</u> , 안식향산, 안식향산나트륨, 인산, 젖산, 초산, 푸말산(푸마르산), 호박산
	나. 항응고제	실리카(이산화규소), 스테아린산칼슘, 염화주석, 화이트카본, 황성탄
	다. 항산화제	레스베라트롤, 몰식자산, 몰식자산프로필, <u>부틸하이드록시아니솔, 부틸하이드록시톨루엔, 에톡시킨, 케르세틴</u>
	라. 항곰팡이제	프로피온산, 프로피온산나트륨, 프로피온산칼슘
	마 합제	산미제 합제, 항응고제 합제, 항산화제 합제, 항곰팡이제 합제, 보존제 합제[산미제부터 항곰팡이제의 합제를 말함]

※ 영문약어 : “부틸하이드록시아니솔” → BHA, “부틸하이드록시톨루엔” → BHT
(위 보존제 이외는 사용금지)

[별표 22] <신설 2014.12.8., 개정 2015.8.21., 개정 2017.4.1.>

첨가, 혼합 제한 사료 및 물질의 기준(제12조제2항 관련)

구분	사료명	허용기준
가. 비단백태질소화합물	배합, 단미, 보조사료(비단백태질소화합물 제외)	혼합금지. 다만, 6개월령 이상 고기소용·젖소용 배합사료에 요소는 2%, 기타 비단백태질소화합물은 1.5% 이내에서 각각 혼합이 가능함. ※ 6개월령 이상 고기소용·젖소용 배합사료 이외의 사료 내 비단백태질소화합물의 함량이 0.09% 이내이면 비단백태질소화합물을 인위적으로 첨가하지 않은 것으로 봄
나. 염산불용물질 (토사 등)	배합, 단미, 보조사료	혼합금지. 다만, 양계용·양돈용·축우용 배합사료에는 특별한 목적으로 첨가 가능함. ※ 염산불용물질의 함량이 다음의 경우에는 인위적으로 혼합하지 않은 것으로 본다. (1) 골분, 골회, 가금부산물건조분, 서류, 수지박, 어즙흡착사료, 우모분, 육골분, 육분, 육즙흡착사료 : 3% 미만 (2) 어분 : 2% 미만 (3) 기타 배합사료, 단미사료 및 보조사료 : 1.5% 미만(다만, 광물성 사료, 규산염제, 항응고제, 프리믹스용 배합사료 및 부형제(광물성과 규산염제, 항응고제에 한함)를 포함하는 사료는 제외한다)
다. 항산화제	배합사료 (프리믹스용 배합사료 제외)	<u>150g 이하(유효성분량 기준)/배합사료 1톤</u> 다만, 수산동물용은 300g이내(유효성분량 기준)/배합사료 1톤

※ 항산화제의 배합사료 허용기준, 150g/배합사료 1톤 = 150mg/kg = 150ppm
(항산화제는 위 별표2에 등재된 BHA, BHT, 에톡시킨 등이 해당 됨).

일본, 애완동물사료안전법 중 애완동물사료의 성분규격 등 관련 성령

보존제 사용기준(愛玩動物用飼料の成分規格等に関する省令, 平成30年11月30日 農林水産省令・環境省令 第3号)

▶ 愛玩動物用飼料の成分規格等に関する省令

平成21年 4月28日 農林水産省令・環境省令 第1号
 改正 平成23年 9月 1日 農林水産省令・環境省令 第3号
 平成26年 8月20日 農林水産省令・環境省令 第3号
 平成30年11月30日 農林水産省令・環境省令 第3号

愛玩動物用飼料の安全性の確保に関する法律(以下「法」という。)第5条第1項に規定する愛玩動物用飼料の成分規格並びに製造の方法及び表示の基準については、別表に定めるところによる。

愛玩動物用飼料の安全性の確保に関する法律(以下「法」という。)第5条第1項に規定する愛玩動物用飼料の成分規格並びに製造の方法及び表示の基準については、別表に定めるところによる。

附 則
 (施行期日)
 第1条 この省令は、法の施行の日(平成21年6月1日)から施行する。

(経過措置)
 第2条 法第6条第一号、第二号及び第四号に掲げる行為であって、平成21年12月1日以前に製造された愛玩動物用飼料に係るものについては、同条の規定は、適用しない。
 2 法第6条第三号に掲げる行為であって、平成22年12月1日以前に製造された愛玩動物用飼料に係るものについては、同条の規定は、適用しない。
 3 製造業者、輸入業者又は販売業者が、平成21年12月1日以前に製造された愛玩動物用飼料であって、法第6条第二号及び第四号に規定する愛玩動物用飼料に該当するものを販売した場合又は販売の用に供するために保管している場合における当該愛玩動物用飼料については、法第8条(第一号に係る部分に限る。)の規定は、適用しない。
 4 製造業者、輸入業者又は販売業者が、平成22年12月1日以前に製造された愛玩動物用飼料であって、法第6条第三号に規定する愛玩動物用飼料に該当するものを販売した場合又は販売の用に供するために保管している場合における当該愛玩動物用飼料については、法第8条(第一号に係る部分に限る。)の規定は、適用しない。

別表
 1 販売用愛玩動物用飼料の成分規格
 (1) 次の表の第1欄に掲げる添加物(販売(法第6条第1号に規定する販売をいう。)の用に供される愛玩動物用飼料(当該愛玩動物用飼料を製造する事業場において愛玩動物に使用されるものを除く。以下「販売用愛玩動物用飼料」という。)の製造の過程において又は販売用愛玩動物用飼料の加工若しくは保存の目的で、販売用愛玩動物用飼料に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用する物をいう。)の販売用愛玩動物用飼料中の含有量は、それぞれ同表の第2欄に定める量以下でなければならない。

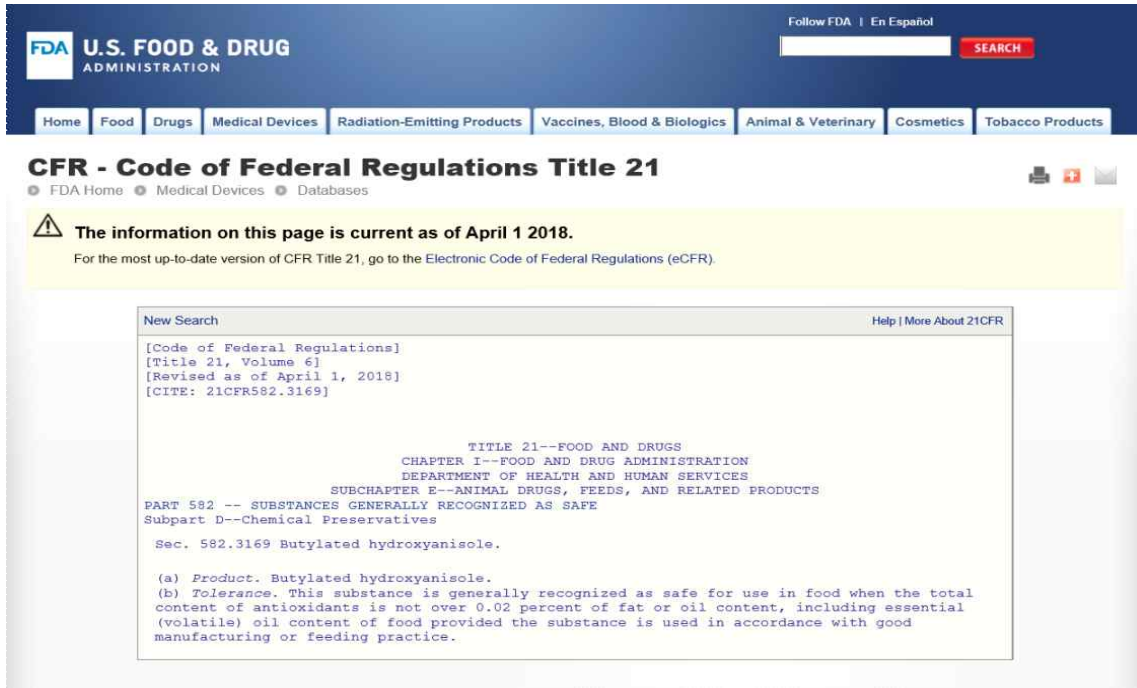
第1欄	第2欄
亜硝酸ナトリウム	100 g/t
エトキシキン	75 g/t(犬用)
エトキシキン、ジブチルヒドロキシトルエン及びブチルヒドロキシアニソール(総和をいう。)	150 g/t

※ 일본은 2008.6.18.일에 "애완동물용사료의 안전성확보에 관한 법률" (애완동물사료안전법)을 제정 공포하였으며, 애완동물사료의 성분규격에서 첨가제(보존제) 사용기준을 규정하고 있다.

○ 보존제 중 아질산나트륨은 100g/ton(100ppm), 에톡시킨(개사료에 한하여) 75g/ton(75ppm), 에톡시킨, BHA, BHT는 합하여 150g/ton(150ppm)으로 규정되어 있다.

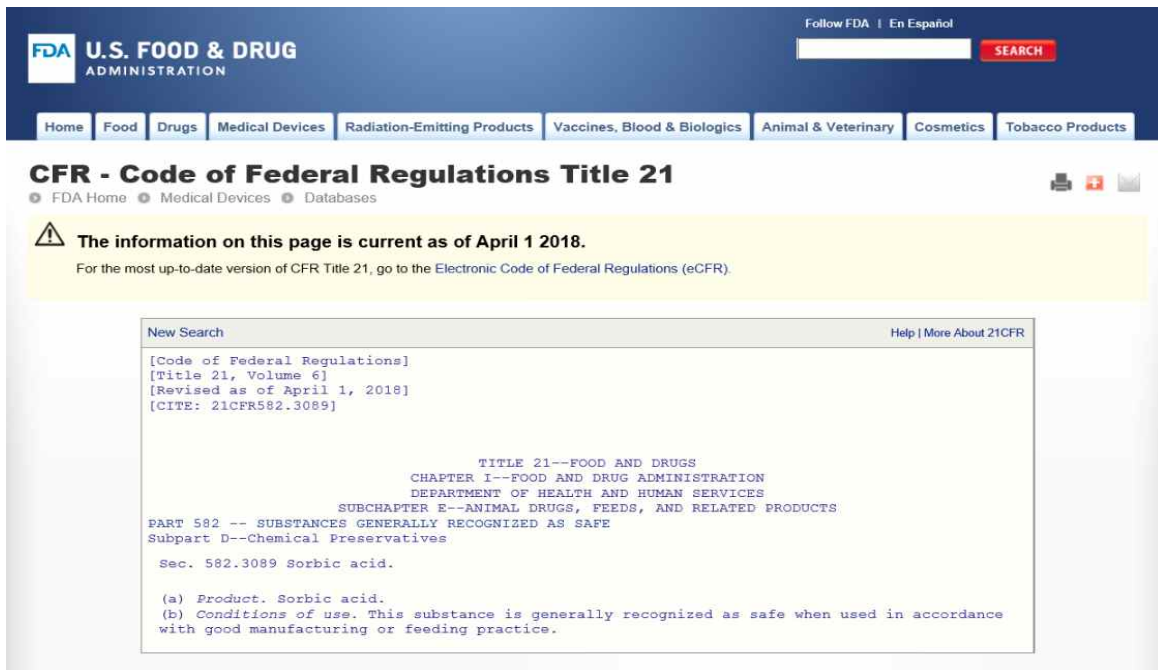
FDA 기준 (미국 식품의약국)

① BHA(Butyl Hydroxy Anisole)



※ 미국 식품의약국 FDA에 따르면 BHA(Butyl Hydroxy Anisole)는 일반적으로 식품의 필수(취발성) 오일 함량을 포함하여 총 함량이 지방 또는 오일 함량의 0.02%를 초과하지 않을 때 식품에서 사용하기에 안전한 것으로 안내하고 있습니다.

② 소르빈산 (Sorbic acid)



※ 미국 식품의약국 FDA에 따르면 소르빈산(Sorbic acid)은 사용이 허용된 안전한 첨가물로 안내하고 있으며 구체적인 수치는 식품마다 다릅니다.

③ 에톡시퀸 (ethoxyquin)

The screenshot shows the FDA website interface. At the top, there is a navigation bar with the FDA logo and the text "U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION". To the right, there are links for "Follow FDA" and "En Español", along with a search bar and a "SEARCH" button. Below the navigation bar, there is a menu with categories: Home, Food, Drugs, Medical Devices, Radiation-Emitting Products, Vaccines, Blood & Biologics, Animal & Veterinary, Cosmetics, and Tobacco Products.

The main heading is "CFR - Code of Federal Regulations Title 21". Below this, there are links for "FDA Home", "Medical Devices", and "Databases". A yellow warning box contains the text: "The information on this page is current as of April 1 2018. For the most up-to-date version of CFR Title 21, go to the Electronic Code of Federal Regulations (eCFR)."

The main content area is titled "New Search" and includes a search bar and a "Help | More About 21CFR" link. The search results show the following text:

```
[Code of Federal Regulations]
[Title 21, Volume 6]
[Revised as of April 1, 2018]
[CITE: 21CFR573.380]

TITLE 21--FOOD AND DRUGS
CHAPTER I--FOOD AND DRUG ADMINISTRATION
DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
SUBCHAPTER E--ANIMAL DRUGS, FEEDS, AND RELATED PRODUCTS
PART 573 -- FOOD ADDITIVES PERMITTED IN FEED AND DRINKING WATER OF ANIMALS
Subpart B--Food Additive Listing
Sec. 573.380 Ethoxyquin in animal feeds.

Ethoxyquin (1,2-dihydro-6-ethoxy-2,2,4-trimethylquinoline) may be safely used in animal feeds, when incorporated therein in accordance with the following prescribed conditions.
(a) It is intended for use only: (1) As a chemical preservative for retarding oxidation of carotene, xanthophylls, and vitamins A and E in animal feed and fish food and, (2) as an aid in preventing the development of organic peroxides in canned pet food.
(b) The maximum quantity of the additive permitted to be used and to remain in or on the treated article shall not exceed 150 parts per million.
(c) To assure safe use of the additive, the label and labeling of the food additive container and that of any intermediate premixes prepared therefrom shall contain, in addition to other information required by the act:
(1) The name of the additive, ethoxyquin.
(2) A statement of the concentration or strength contained therein.
(3) Adequate use directions to provide for a finished article with the proper concentration of the additive as provided in paragraph (b) of this section, whether or not intermediate premixes are to be used.
(d) The label of any animal feed containing the additive shall, in addition to the other information required by the act, bear the statement "Ethoxyquin, a preservative" or "Ethoxyquin added to retard the oxidative destruction of carotene, xanthophylls, and vitamins A and E."
```

※ 미국 식품의약국 FDA에 따르면 에톡시퀸(ethoxyquin)은 사용이 허용된 안전한 첨가물로서 제품에 남아 있거나 허용되는 최대량은 150ppm으로 안내하고 있습니다.



SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the safety and efficacy of sorbic acid and potassium sorbate when used as technological additives for all animal species¹

EFSA Panel on Additives and Products or Substances used in Animal Feed (FEEDAP)^{2,3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

ABSTRACT

Sorbic acid and potassium sorbate are already authorised for use in food and feed as preservatives. Sorbic acid and its potassium salt are safe when used at the maximum proposed dose in feed for pigs, poultry, dogs and cats (2 500 (sorbic acid) and 3 400 (potassium sorbate) mg/kg) and young ruminants (6 700 (sorbic acid) and 9 000 (potassium sorbate) mg/kg). This conclusion is extended to all animal species. The contribution of potassium sorbate to the potassium supply of animals should be considered when formulating diets or when it is included in water for drinking. As no measurable residues of sorbic acid or potassium ion are expected in edible products of food-producing animals, sorbic acid and potassium sorbate are considered safe for the consumers when used up to the maximum proposed level. Sorbic acid and potassium sorbate are skin, eye and respiratory tract irritants. The use of sorbic acid and its potassium salt in animal nutrition would not pose a risk to the environment. As sorbic acid and potassium sorbate are authorised food additives within the EU for use as preservatives, it is reasonable to expect that the effect in food will be observed in feed when it is used at comparable concentrations and under similar conditions. The FEEDAP Panel has reservations about the effectiveness of sorbic acid and its potassium salt as preservatives in complete feedingstuffs with a moisture content of $\leq 12\%$. Equivalent concentrations for sorbic acid and potassium sorbate when used as preservatives in water for drinking should be specified.

© European Food Safety Authority, 2014

3.1.5. Dogs and cats

No safety data were provided for dogs and cats. In a previous opinion (EFSA FEEDAP Panel, 2012), the FEEDAP Panel concluded that “the maximum potassium sorbate concentration considered safe in feed for both dogs and cats is 5 000 mg/kg semi-moist complete feed”. Therefore, the maximum proposed concentration of 3 400 mg potassium sorbate/kg complete feed is considered safe for dogs and cats.

※ EFSA(유럽식품안전청)는 보존제 중 소르빈산에 대하여 돼지, 가금류 축종과 강아지 및 고양이 등 모든 종류의 동물에 안전한 수준의 최대 사용기준을 승인했으며, 특히 강아지와 고양이에 대한 항목 기준에서 강아지 고양이 반건조사료(semi-moisture complete food)의 소르빈산칼륨 최대 사용기준을 5,000mg/kg(ppm)으로 정하고 있다.

Q. BHA를 ‘방부제’라고 통칭해도 되나요?

- BHA는 항산화제로서, 방부제가 아니라 보존제의 일종이다.

Q. 모든 수입 펫사료에는 해외 제조 과정에서 일괄적으로 보존제가 사용되나요?

- 대부분의 수입 펫사료는 법적, 종교적 차이가 없는 한 내수용, 수출용 제품의 배합 차이는 없다. 따라서 국내에서 판매되는 수입 펫사료는 대부분 제조국가 내수용과 동일한 제품이다.
- 제품의 특징 또는 브랜드에 따라 다르나, 통상 유통기한까지 제품의 신선도를 유지하기 위해 산패 방지 목적으로 천연 또는 인공 보존제를 사용한다. 이는 사람이 섭취하는 가공식품도 마찬가지다.

Q. 수입 펫사료의 경우, 소비 지역에 따라 운송 과정의 부패 위험성을 고려해 방부제가 선택적으로 첨가되나요? (예를 들어 유럽에 공장이 있는 경우 유럽에서 소비될 제품에는 방부제를 첨가하지 않고, 한국과 일본 등 동아시아에서 소비될 제품에는 방부제를 첨가하나요?)

- 그렇지 않다. 특별한 법적, 종교적 이유가 없는 한 동일한 배합비로 제조, 유통된다.

Q. 장기간의 운송 과정에 적도를 지나게 되면, 방부제/보존제를 사용하지 않을 경우 제품이 부패될 가능성이 큰 게 사실인가요?

- 펫사료는 크게 건사료(수분 8-11%), 습사료(수분 70% 이상, 캔 또는 레토르트 형태)로 나뉘며 습사료는 멸균 포장되기 때문에 보존제를 사용하지 않는다.

- 건사료의 경우는 제조에 사용된 유지의 산패 방지가 필요하다. 제품에 따라 여러 가지 방법, 즉, 진공포장, 탈산소제, 냉장 컨테이너 등을 사용하여 제품 신선도를 유지하기 위한 노력을 한다. 또는, 안전하고 법적으로 허용된 보존제를 사용한다.
- 펫사료 회사가 제3자로부터 공급받은 원료 유지에 항산화제가 포함되어 있거나 자체적으로 배합에 사용하는 경우도 있다.

Q. 건식 펫사료의 경우도 부패 가능성이 있나요?

- 건사료는 수분이 8~11%이고 적절하게 포장 보관되면 안전하나, 개봉된 후에 고온 다습한 상태로 있게 되면 수분 함량이 증가하여 곰팡이 등이 발생할 수 있다.

Q. 비타민 E군인 토코페롤 등 천연 항산화제도 있는데, 왜 천연 항산화제를 사용하지 않고 인공 항산화제를 사용하는가?

- 업체의 선택 및 제품의 특성에 따라 천연을 사용하기도 하고 인공 항산화제를 사용한다. 둘다 제품의 안전성에는 문제가 없다.

Q. 제품의 산화가 진행되었을 때 나타날 수 있는 문제점은 무엇인가?

- 산패가 진행되면 지방의 산화로 기름 찌든 냄새가 나서 제품의 기호성이 떨어지고 또한 산패된 제품에는 면역기능 저하 및 건강에 해로운 물질이 생긴다.

Q. 사료 원료에 표기하지 않고 합성 보존제를 사용할 수 있는가?

- 현행 사료관리법에 따르면 표기해야 한다. 다만, 원료로부터 전이된 보존제를 포함한 첨가제는 표기하지 않을 수 있다. 그리고 국가별로 표시기준이 다르다.

(사)한국펫사료협회