

식용 복어와 혼동하기 쉬운 잡종 복어, 섭취하지 마세요.

- 식약처, ‘안전한 복어 섭취를 위한 복어도감’ 발간
- ‘식용 복어’ 및 ‘식용 불가 복어’의 형태적 특징과 독성 정보 제공
- 복어는 복어조리 자격이 있는 전문가가 조리했는지 확인 후 섭취 권고

식품의약품안전처(처장 오유경) 소속 식품의약품안전평가원(강석연 원장)은 복어로 인한 식품 안전사고를 예방하고 복어 취급자의 이해를 돕기 위한 ‘안전한 복어 섭취를 위한 복어도감’을 6월 19일 발간했다고 밝혔다.

이번 도감은 최근 해수온 상승 등 복어의 서식 환경 변화에 따라 국내, 일본 등에서 잡종* 복어가 발견되고 있는 상황을 반영하여, 국내 서식하는 복어의 외관, 형태적 특징, 부위별 독성 수준 등 복어의 안전 정보를 제공하기 위해 마련됐다.

* 잡종: 서로 다른 종 간의 교잡을 통해 태어난 개체

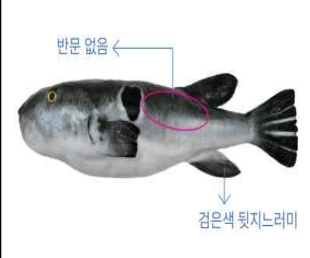
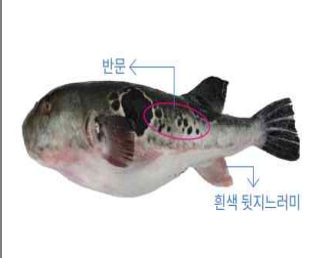


도감의 주요 내용은 ▲복어 종류 및 복어독 특성 ▲식용 불가 복어 3종과 잡종 복어 정보 ▲식용 복어 21종의 형태적 특징과 부위별 독성 수준 ▲복어독 분석 방법 등이다.

우리나라와 일본 등에서 간혹 잡종 복어가 발견되고 있는데 잡종 복어의 경우 껍질 등에 기준*을 초과하는 복어독이 함유되어 있을 수 있어 식용 불가로 분류되므로 주의가 필요하다.

* 육질 10 MU/g 이하, 껍질 10 MU/g 이하(식품의 기준 및 규격)

국내에서 주로 발견되는 자주복과 참복 사이의 잡종 복어는 외관상 크게 2가지 유형으로 확인된다. 첫 번째 유형은 참복과 유사하게 등 부위에 작은 점박무늬(작은 반문)가 없으나 자주복의 특징인 흰색 뒷지느러미를 가지고 있고,

두 번째 유형은 반대로 자주복처럼 등 부위에 작은 점박무늬(작은 반문)가 있으나 참복과 같이 검은색 뒷지느러미를 가지고 있는 것이 특징이다.

			
참복 (<i>Takifugu chinensis</i>)	자주복 (<i>Takifugu rubripes</i>)	잡종복어(유형-1)	잡종복어(유형-2)

또한 우리나라 연안에 서식하지만 식용으로 허용되지 않은 복어는 국매리복, 별복, 흰점꺼끌복이 있으며, 이들 복어도 섭취하지 않도록 해야 한다.

		
국매리복 (<i>Takifugu vermicularis</i>)	별복 (<i>Arothron firmamentum</i>)	흰점꺼끌복 (<i>Arothron hispidus</i>)

우리나라는 참복, 자주복, 줄복, 까치복 등 총 21종이 식용으로 허용되어 있다. 그러나 식용 복어라 하더라도 간, 난소, 정소 등에는 신경독소인 ‘테트로도톡신’(복어독)이라는 맹독이 함유되어 있고 이 독은 고온의 조리 과정에서도 제거되지 않아 반드시 복어조리 자격이 있는 전문가가 조리한 복어를 섭취해야 한다.

식약처는 이번 복어도감이 어업종사자, 복어조리 전문가 및 식품 안전 담당 공무원 등의 복어 종별 특성에 대한 이해를 높여 복어가 안전하게 유통·소비 되는 데 도움을 줄 것으로 기대하며, 앞으로도 안전한 식품 섭취를 위한 다양한 정보를 지속적으로 제공할 예정이라고 밝혔다.

참고로 복어도감은 식약처 대표 누리집(www.mfds.go.kr) → 법령/자료 → 공무원지침서/민원안내서에서 확인할 수 있다.

- <붙임> 1. 국내 식용 가능한 복어
 2. 안전한 복어 섭취를 위한 복어도감
 3. 복어 관련 카드뉴스

담당 부서	식품의약품안전평가원 식품위해평가부 오염물질과	책임자	과 장	김진숙 (043-719-4251)
		담당자	연구관	박나영 (043-719-4253)



붙임 1

국내 식용 가능한 복어

○ 국내 식용 허용 복어의 종류(21종)

* 출처 : 식품의 기준 및 규격

	명 칭	학 명
1	복섬	<i>Takifugu niphobles, Takifugu alboplumbeus</i>
2	흰점복	<i>Takifugu poecilonotus, Takifugu flavipterus</i>
3	줄복	<i>Takifugu pardalis</i>
4	매리복	<i>Takifugu snyderi</i>
5	검복	<i>Takifugu porphyreus</i>
6	황복	<i>Takifugu obscurus</i>
7	눈불개복	<i>Takifugu chrysops</i>
8	자주복	<i>Takifugu rubripes</i>
9	참복	<i>Takifugu chinensis</i>
10	까치복	<i>Takifugu xanthopterus</i>
11	민밀복	<i>Lagocephalus inermis</i>
12	은밀복	<i>Lagocephalus wheeleri, Lagocephalus spadiceus</i>
13	흑밀복	<i>Lagocephalus gloveri, Lagocephalus cheesemanii</i>
14	불룩복	<i>Sphoeroides pachygaster</i>
15	황점복	<i>Takifugu flavidus</i>
16	강담복	<i>Chilomycterus affinis, Chilomycterus reticulatus</i>
17	가시복	<i>Diodon holocanthus</i>
18	리투로가시복	<i>Diodon liturosus</i>
19	잔점박이가시복	<i>Diodon hystrix</i>
20	거복복	<i>Ostracion immaculatus</i>
21	까칠복	<i>Takifugu stictonotus</i>

○ 국내 주요 유통 복어의 종류

자주복	검복	까치복
흰점복	줄복	복섬

발간등록번호
11-1471000-100124-01

국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

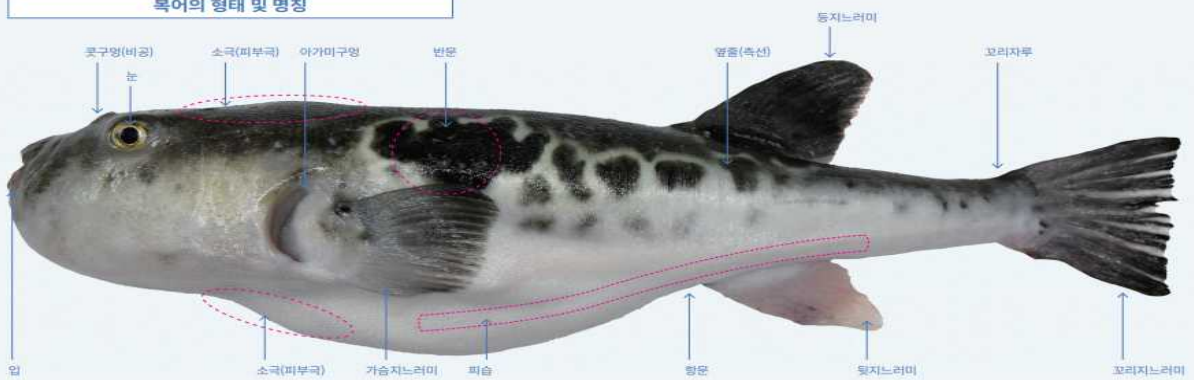
안전한 복어 섭취를 위한
복어도감

안전한 복어 섭취를 위한
복어도감



식품의약품안전처

복어의 형태 및 명칭



기조(鰭條, fin ray)

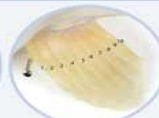
기조는 어류의 지느러미를 지지하는 선 모양의 구조를 의미하며 기조의 수는 복어의 종 간 차이를 구분하는 데 활용되는 형태적 특징 중 하나이다.



가슴지느러미



등지느러미



뒷지느러미



꼬리지느러미

1 검복 *Takifugu porphyreus* (Temminck and Schlegel, 1850)
일본명 : 마푸구 (마후구)
영 명 : Purple puffer, Genuin puffer



항목과 Tetraodontidae

형태 체장 - 50 cm
체색 - 등: 전체적으로 검은색 혹은 짙은 갈색의 얼룩진 패턴
* 유어 시기에는 검은 갈색에 흰색점이 산재
- 체측: 가슴지느러미 뒷부분에 흰색 테두리가 없는 검은색 반문, 체측에 노란색 띠
- 배: 흰색
- 지느러미: 등, 가슴지느러미는 암갈색, 뒷지느러미는 담황색, 꼬리지느러미는 검은색
소극 없음
기조수(개) 등지느러미 12-17, 뒷지느러미 11-15, 가슴지느러미 14-18, 꼬리지느러미 11

생태 서식지 연안의 저층
서식수심 - 200m
산란기 3-4월
국내분포 우리나라 동해, 남해



출처 : www.fishbase.se

특성	부위	무독	약독	강독	맹독
근육		●			
껍질				●	
정소		●			
난소					●
간					●

수업내용개요

식품의약품안전처 국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

식용 복어와 혼동하기 쉬운 잡종 복어, 섭취하지 마세요

1/5

식품의약품안전처

해수온 상승 등 복어의 서식환경 변화에 따라 국내, 일본 등에서 잡종 복어가 발견되고 있어요.

잡종 복어의 껍질 등에는 기준을 초과하는 복어독이 있을 수 있으나, 섭취하면 안 돼요.
*국질, 껍질 10 MU/g 이하(식품의 기준 및 규격)

자주복(T. rubripes)

참복(T. chinensis)

잡종 복어

예시 1 (자주복과 참복)

 ◀ 자주복과 비슷하지만 참복의 검은색 빛자느라미가 있어요

예시 2 (참복과 자주복)

 ◀ 참복과 비슷하지만 자주복의 흰색 빛자느라미가 있어요

2/5

식품의약품안전처

우리나라 연안에 서식하지만 식용으로 허용되지 않은 복어 **‘국매리복, 벌복, 흰집깨골복’**도 먹지마세요

☑ **국매리복**
Takifugu vermicularis

☑ **벌복**
Arothron firmamentum

☑ **흰집깨골복**
Arothron hispidus

식용 불가 복어

3/5

식품의약품안전처

우리나라에는 자주복, 참복 등 **21종만 식용으로 허용**하고 있어요.

명칭	학명	▶ 국내 주요 유통 복어
1	복섬 <i>Takifugu niphobles, Takifugu alboplumbus</i>	자주복
2	흰집복 <i>Takifugu poecilonotus, Takifugu flavipterus</i>	
3	줄복 <i>Takifugu pardalis</i>	
4	매리복 <i>Takifugu snyderi</i>	참복
5	검복 <i>Takifugu porphyreus</i>	
6	황복 <i>Takifugu obscurus</i>	까치복
7	눈볼개복 <i>Takifugu chrysoptus</i>	
8	자주복 <i>Takifugu rubripes</i>	
9	참복 <i>Takifugu chinensis</i>	흰집복
10	까치복 <i>Takifugu xanthopterus</i>	
11	단말복 <i>Lagocephalus inermis</i>	줄복
12	은말복 <i>Lagocephalus wheeleri, Lagocephalus spadicus</i>	
13	옥말복 <i>Lagocephalus gloveri, Lagocephalus cheesemanii</i>	복섬
14	볼락복 <i>Sphoeroides pachygaster</i>	
15	황집복 <i>Takifugu flavidus</i>	
16	강담복 <i>Chilomycterus affinis, Chilomycterus reticulatus</i>	
17	가시복 <i>Diodon holocanthus</i>	
18	리투로가시복 <i>Diodon liturosus</i>	
19	간쟁박이가시복 <i>Diodon hystrix</i>	
20	가복복 <i>Ostracion immaculatus</i>	
21	가칠복 <i>Takifugu stictonotus</i>	

식용 가능 복어

4/5

식품의약품안전처 국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

식용 복어라도 간, 난소, 정소 등에는 **맹독인 복어독(테트로도톡신)**이 함유되어 있습니다.

복어독은 고온의 조리 과정으로 파괴되지 않으므로 반드시, 복어 조리 자격을 취득한 조리사가 취급하는 복어만을 섭취하세요!

복어 조리 자격을 취득한 조리사

5/5