



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Açlığın olmadığı bir dünya için

Dünya Su Ürünleri Yetiştiriciliğinde Mevcut Durum ve Geleceğe Yönelik Beklentiler – 2030

Dr. Atilla Özdemir

FAO Türkiye ve Orta Asya Alt Bölge Ofisi



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

FAO SEC

FAO Orta Asya Alt Bölge Ofisi – ANKARA

Azerbaycan,
Kazakistan,
Kırgızistan,
Tacikistan,
Türkiye,
Türkmenistan,
Özbekistan.



Viorel GUTU
FAO Türkiye ve
Osya Asya Alt Bölge Koordinatörü



CACFish

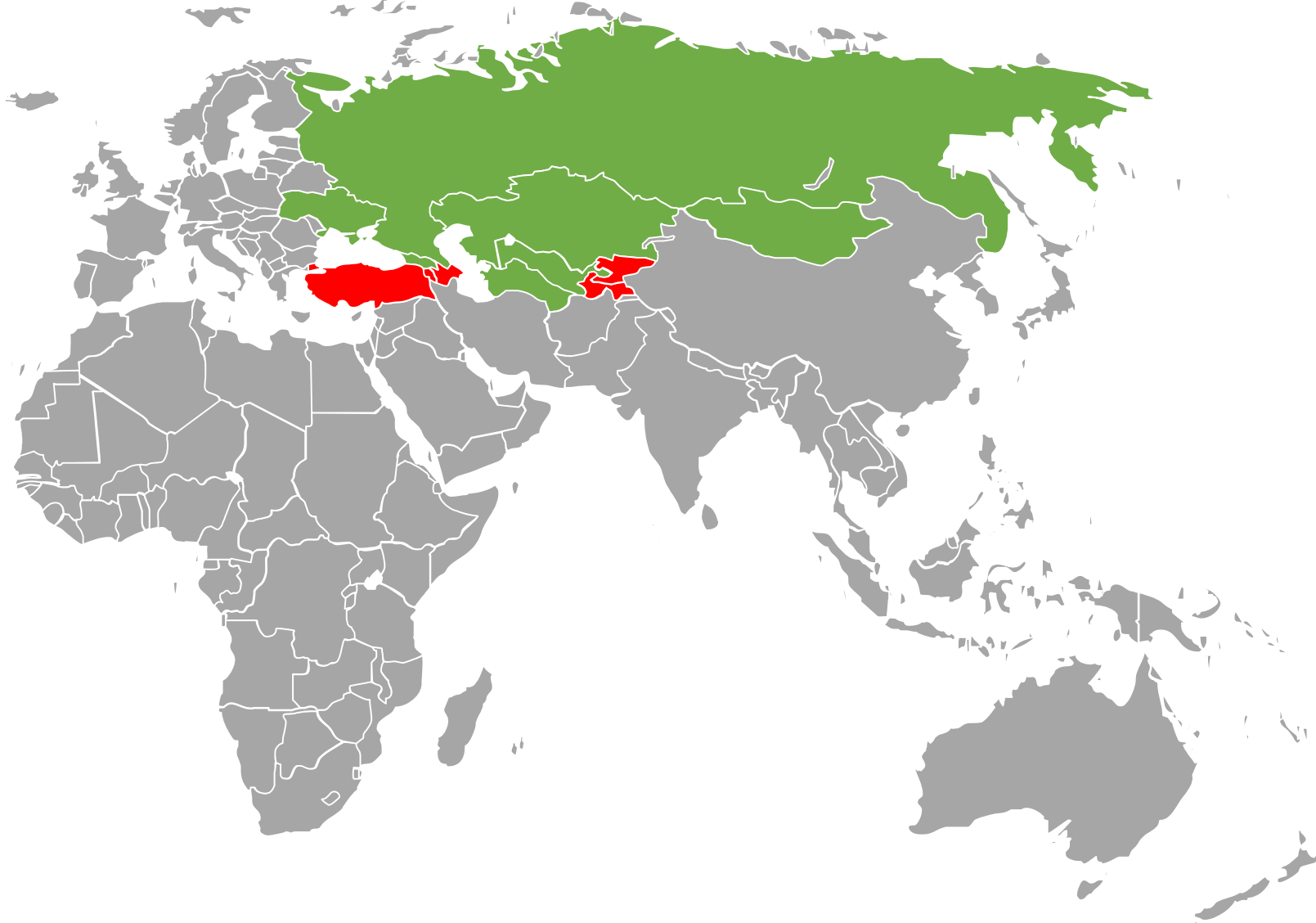
Orta Asya ve Kaskaslar Bölgesel Balıkçılık ve Akuakültür Komisyonu
FAO Bölgesel Balıkçılık Yönetim Organizasyonu

Üye ülkeler

Azerbaycan
Ermenistan
Kırgızistan
Tacikistan
Türkiye

Davetli ülkeler

Gürcistan
Kazakistan
Moğolistan
Özbekistan
Rusya Federasyonu
Türkmenistan
Ukrayna





FIAT PANIS

'Ekmek var olsun'
(Let there be bread)

**Bir balık, bir insanı bir gün
doyurur.**

**Balık tutmayı öğretirsen ömrü boyunca
karnı doyar.**



Ama «Su Ürünleri Yetiştiriciliği» konusunda eğitirsen bütün ülkeyi doyurur.

Temel bilgiler

70'lerde su ürünleri yetiştiriciliği **3 milyon** ton.

2016 rakamları ile 80 milyon ton tüketilebilir üretimin (toplam 110,2 milyon ton) değeri yaklaşık **231,6 milyar USD** (Toplam değer 243,5 milyar USD
(Türkiye GSYİH 851,1 milyar USD - 2017)).

Su ürünleri yetiştiriciliğinin dünya toplam üretimine katkısı

2000 **%25,7**

2016 **%46,8**

Doğrudan ve dolaylı olarak yaklaşık **20 milyon** kişiye iş sağlıyor

İçsu yetiştiriciliği **51,4 mil ton** (%64,2), deniz ve kıyısız yetiştiricilik **28,7 mil ton** (%35,8)

Asya-Pasifik bölgesi sektörü domine etmeye devam etmekte ve üretimin **%90'**ını karşılamaktadır.

Kayıtlı **567** sucul türün (hem türler içinde hem de türler arasında genetik çeşitliliği temsil eden) tüm dünyada yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Su ürünleri yetiştiriciliği, gelişmekte olan ülkelerdeki **en yoksul çiftçiler** ve küresel boyutta **çok uluslu şirketler** tarafından uygulanmaktadır.

Balık, birçok toplumun kültürel geleneğinin bir parçasıdır ve **sağlık** açısından mükemmel bir beslenme profiline sahiptir. İyi bir protein, yağ asitleri, vitaminler, mineraller ve temel mikrobeyin kaynağıdır.

Deniz yosunu gibi su bitkileri de beslenme, geçim ve diğer önemli endüstriyel kullanımları ile su ürünleri yetiştiriciliği için önemli bir kaynaktır.

Mevcut su ürünleri yetiştiriciliğinin yüzde sekseni, **otçul** ve **omnivor balıklar** ile **yumuşakçalar** gibi besin zincirindeki düşük sucul türlerden elde edilmektedir.

Son 30 yıldaki dinamik performansı ve avcılıktan elde edilen üretimin daha fazla artmayacağı gerçeğiyle, **balıkçılık sektörünün gelecekteki büyümesinin temel olarak su ürünleri yetiştiriciliğinden kaynaklanması** kaçınılmazdır.

**Balığın Geleceđi : Yetiştiricilik son doğal
gıdamızı kurtarabilir mi?**

18 Temmuz 2011



Dünya toplam su ürünleri üretimi (milyon ton)^a

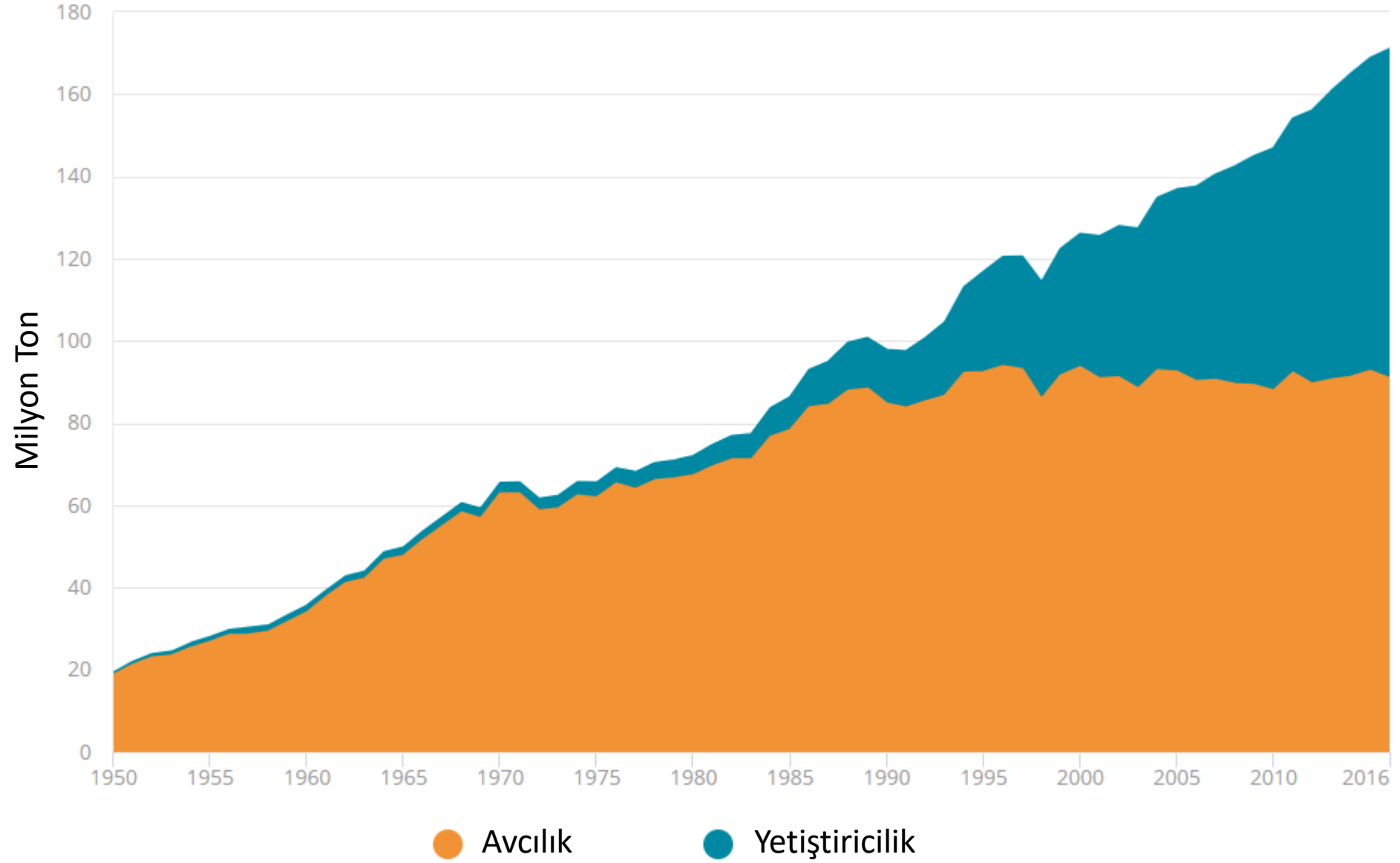
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ÜRETİM						
Avcılık						
İçsu	10.7	11.2	11.2	11.3	11.4	11.6
Deniz	81.5	78.4	79.4	79.9	81.2	79.3
Toplam avcılık	92.2	89.5	90.6	91.2	92.7	90.9
Akuakültür						
İçsu	38.6	42.0	44.8	46.9	48.6	51.4
Deniz	23.2	24.4	25.4	26.8	27.5	28.7
Toplam akuakültür	61.8	66.4	70.2	73.7	76.1	80.0
Toplam balıkçılık ve akuakültür	154.0	156.0	160.7	164.9	168.7	170.9
TÜKETİM^b						
İnsan tüketimi	130.0	136.4	140.1	144.8	148.4	151.2
Gıda dışı kullanım	24.0	19.6	20.6	20.0	20.3	19.7
Nüfus (milyar) ^c	7.0	7.1	7.2	7.3	7.3	7.4
Kişi başına tüketim (kg)	18.5	19.2	19.5	19.9	20.2	20.3

^a Sucul memeliler, timsahlar, deniz yosunları ve diğer sucul bitkiler hariç.

^b 2014–2016 kullanım rakamları tahminidir.

^c Kaynak: UN, 2015e. (Birleşmiş Milletler Raporu)

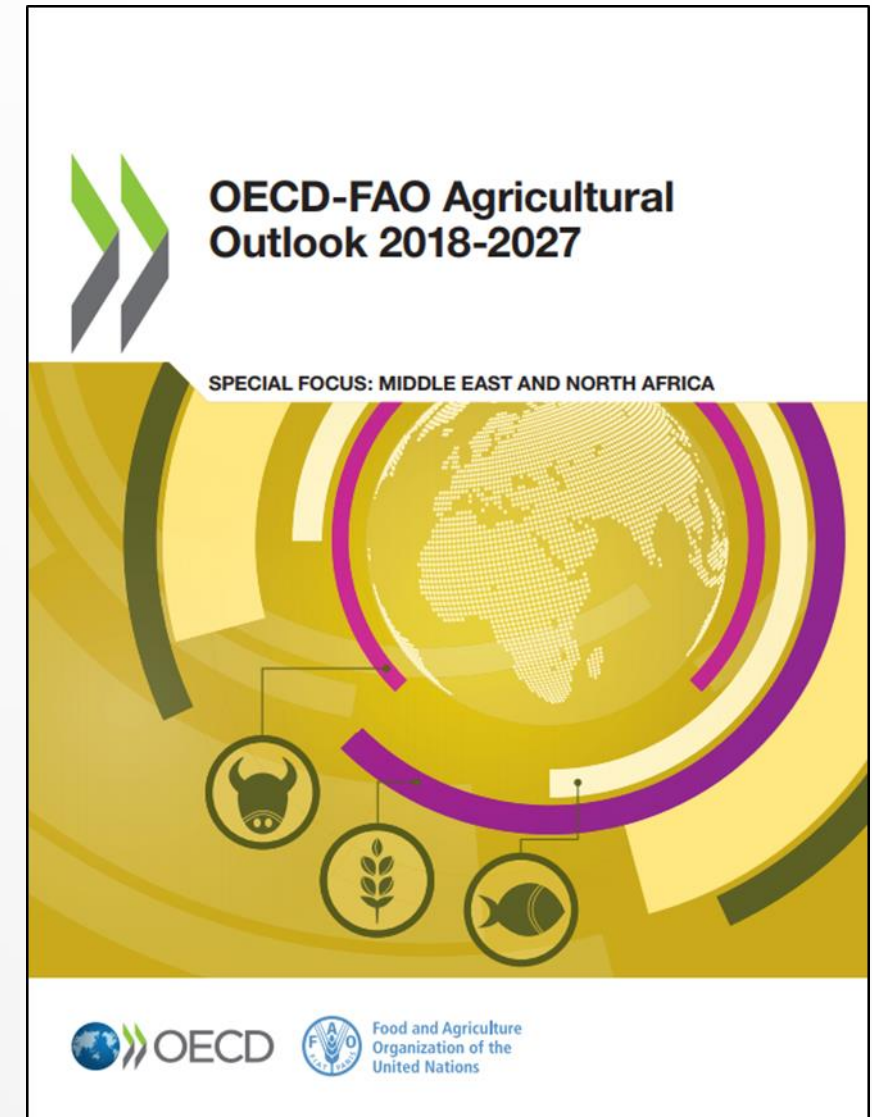
Dünya balıkçılık ve akuakültür üretimi

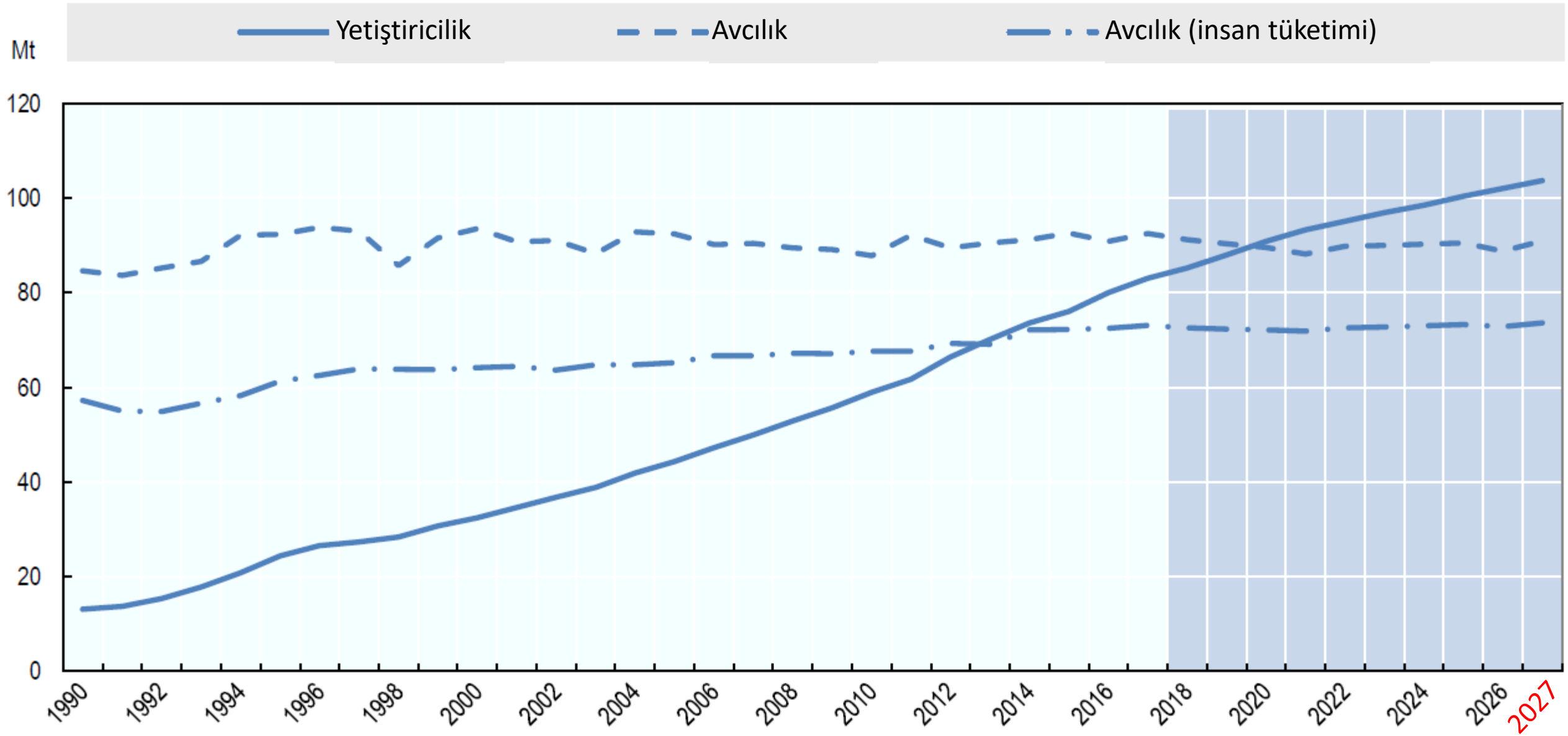


NOTE: Excludes aquatic mammals, crocodiles, alligators and caimans, seaweeds and other aquatic plants

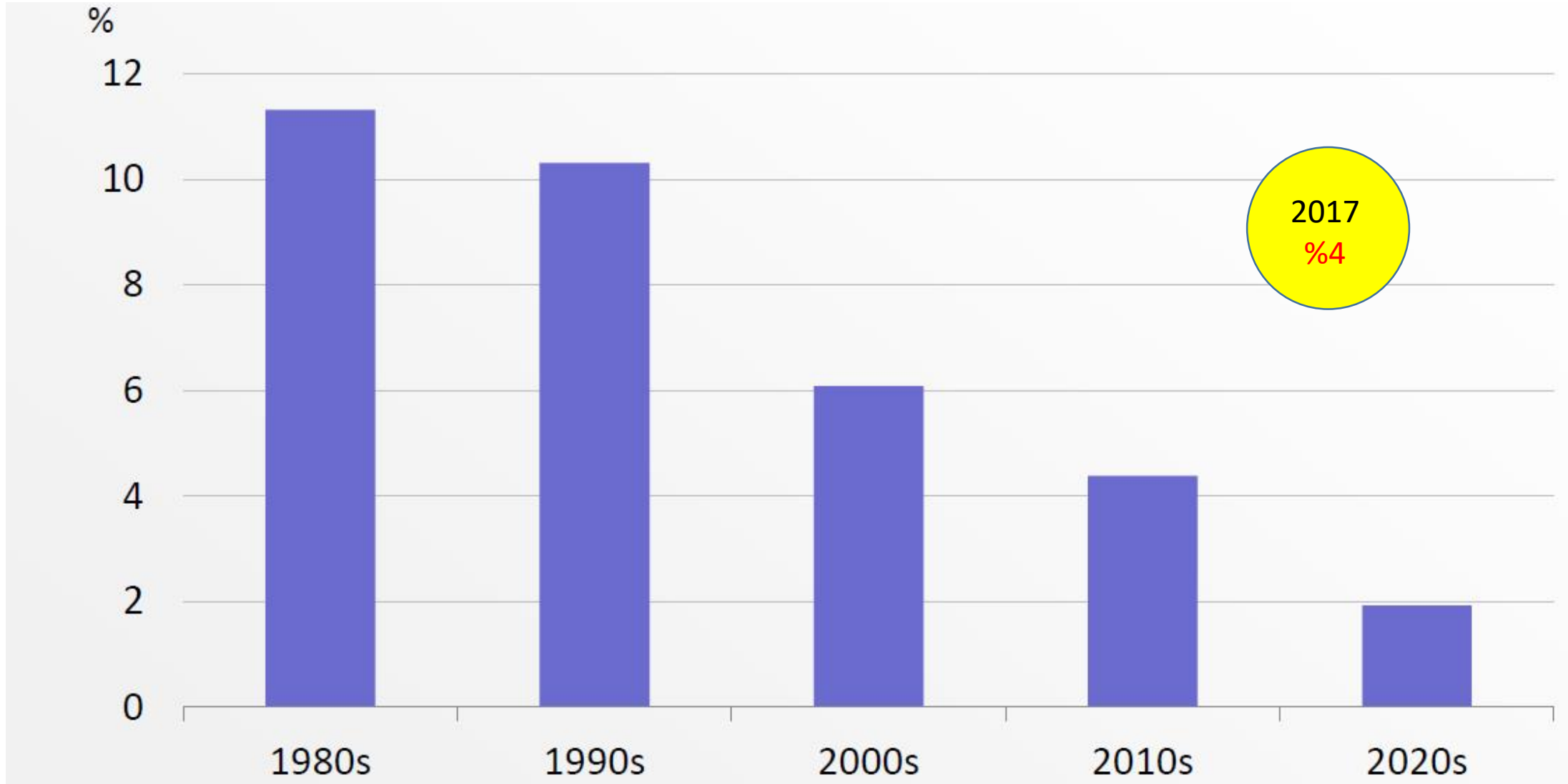
OECD-FAO Agricultural Outlook

- Joint OECD-FAO report
- Country collaborators
- Aglink-COSIMO, partial equilibrium model
- 10 year horizon
- Major temperate commodities
- Global coverage

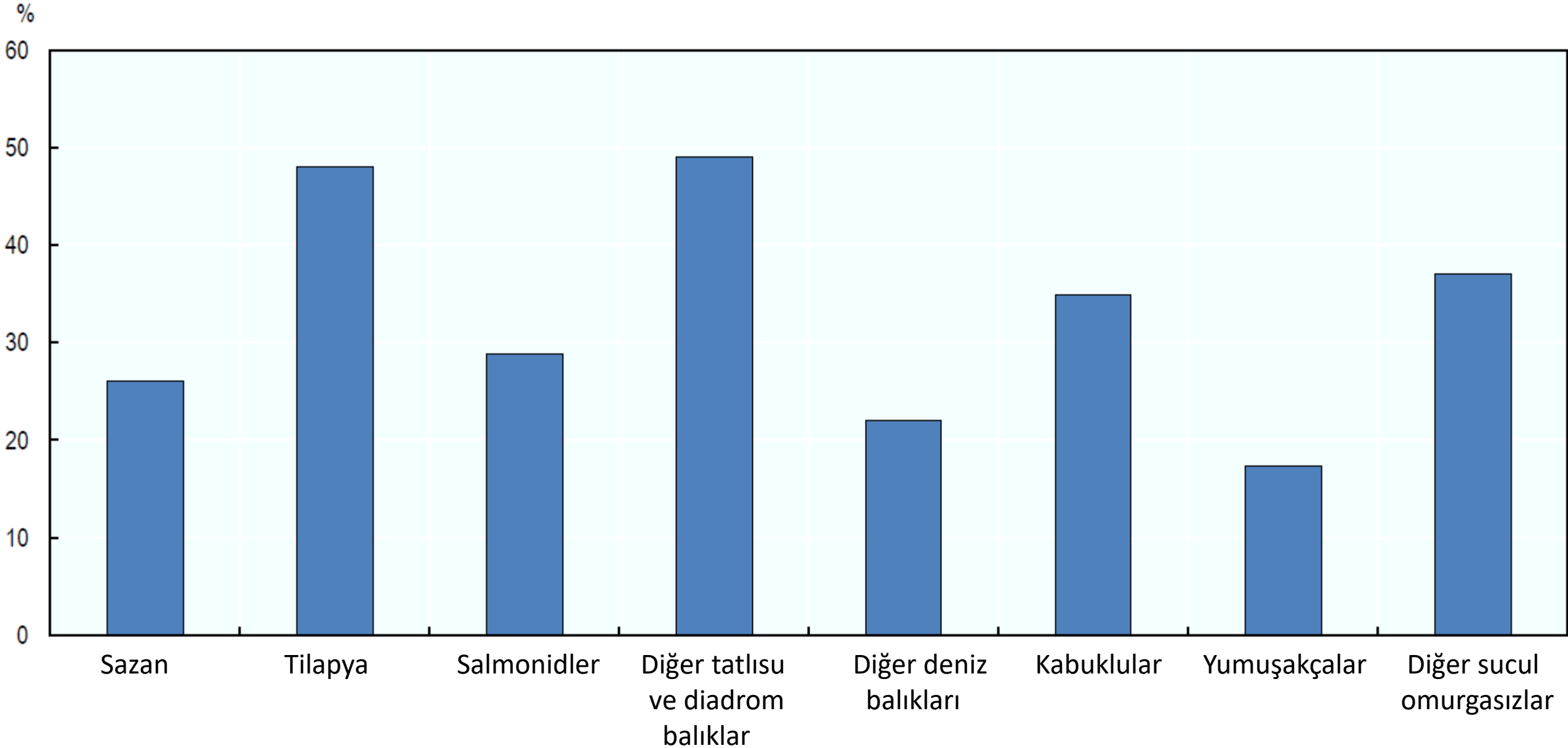




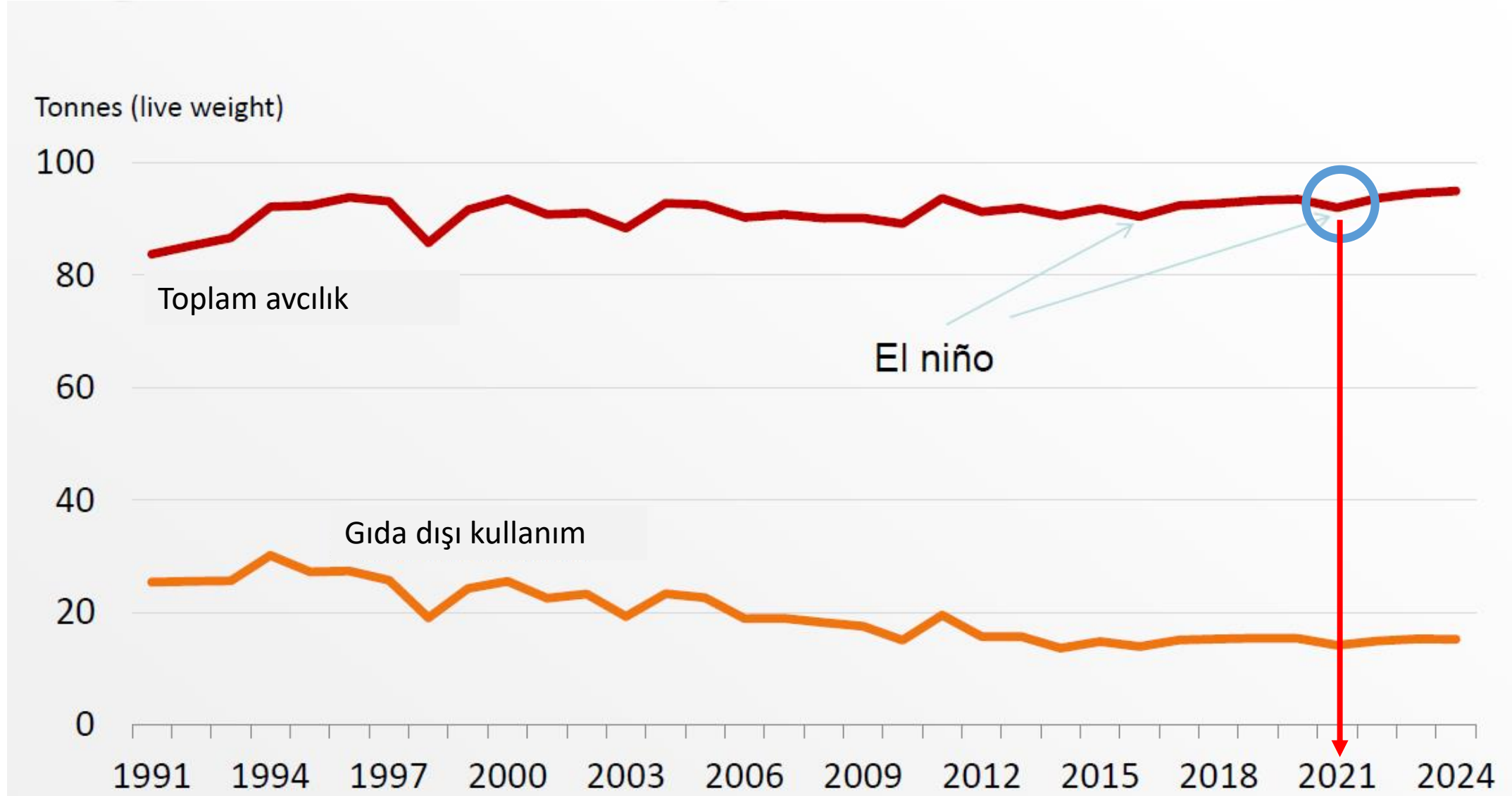
Gittikçe düşen yıllık büyüme oranı



2015-2017 üretimleri ile karşılaştırıldığında 2027 de türlerin üretim artışı

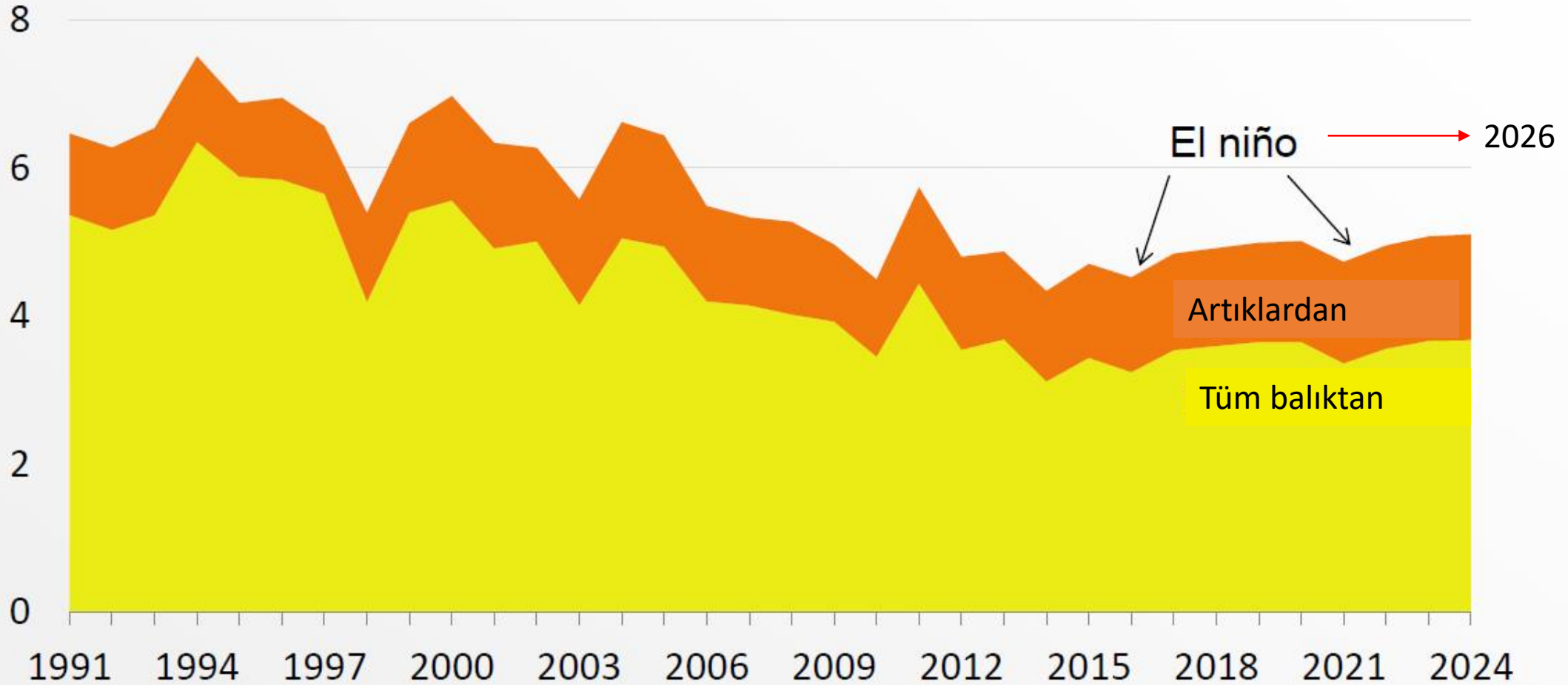


Avcılık üretiminde çok az artış

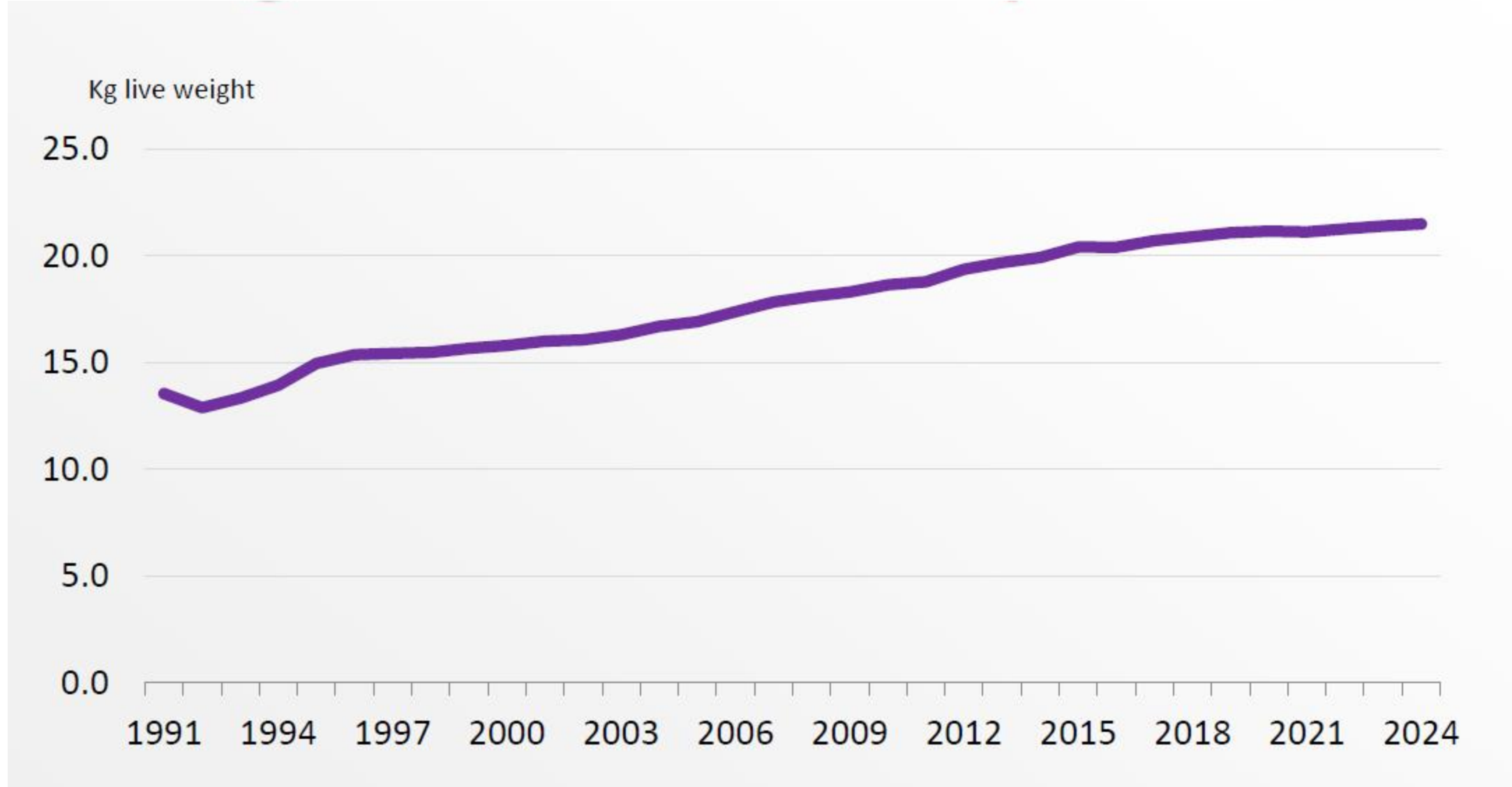


Artıklardan daha fazla balık unu üretimi

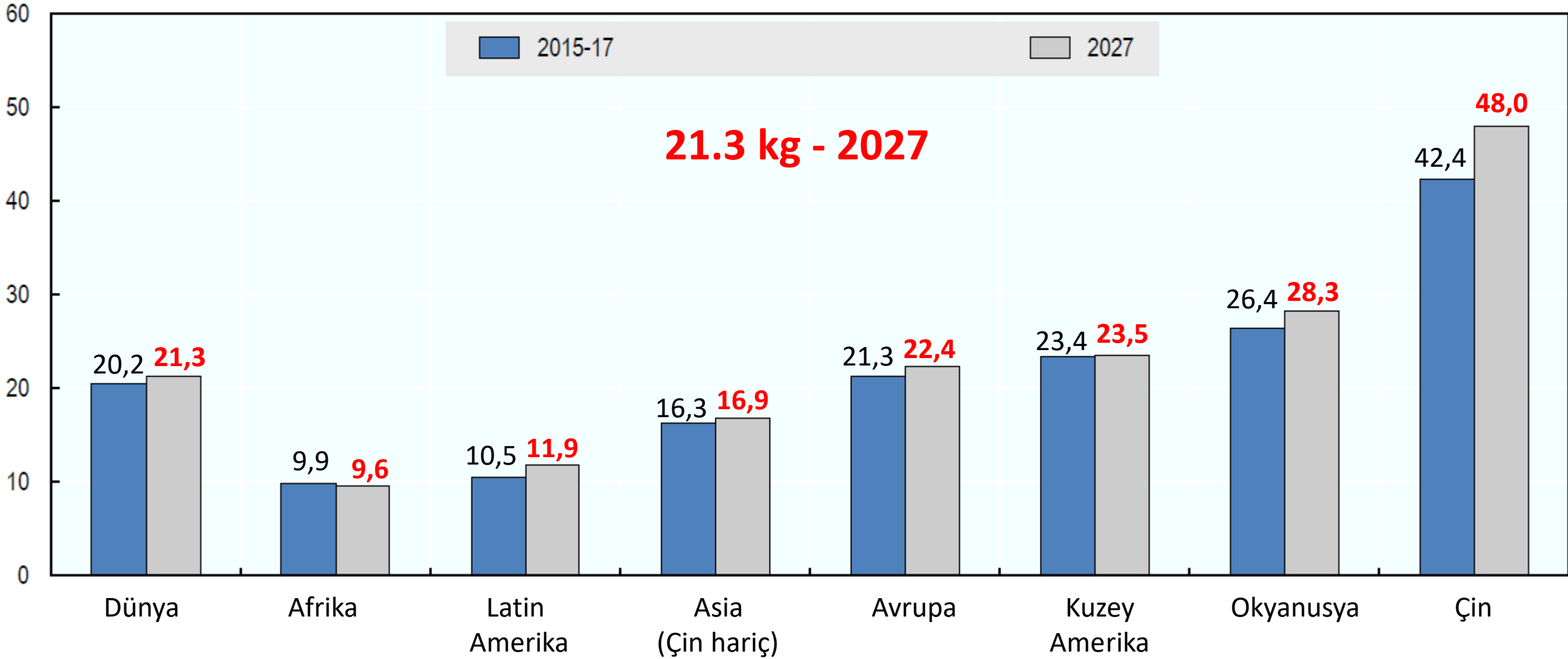
Ton



Balık tüketiminde düşük bir artış

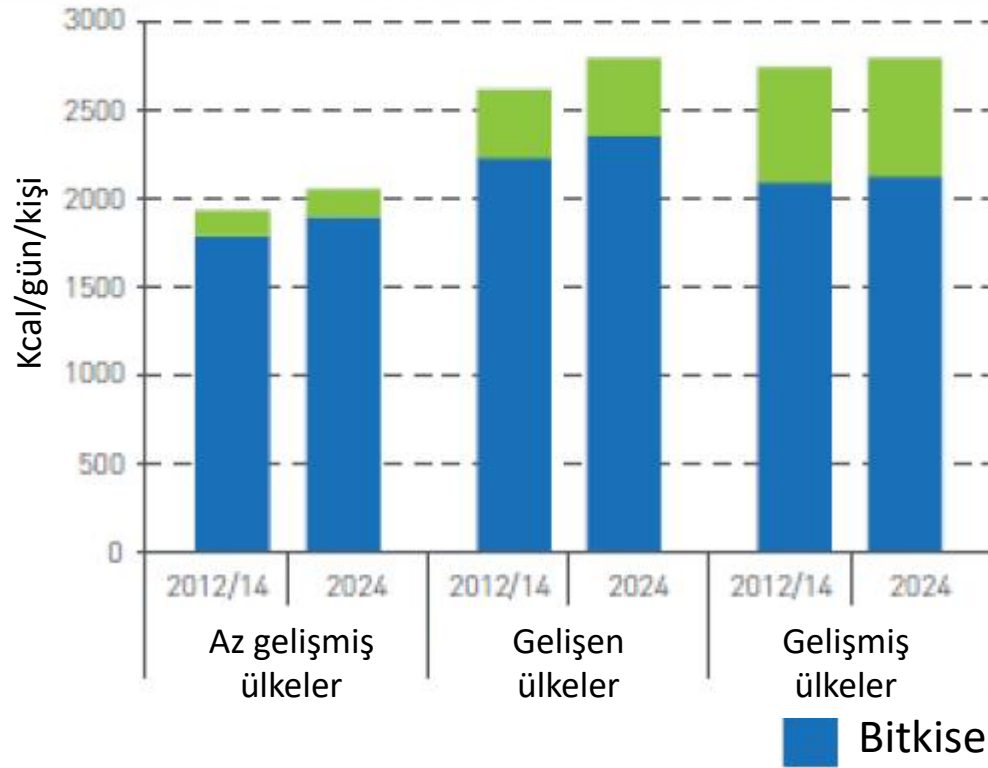


Kg/kişi/yıl

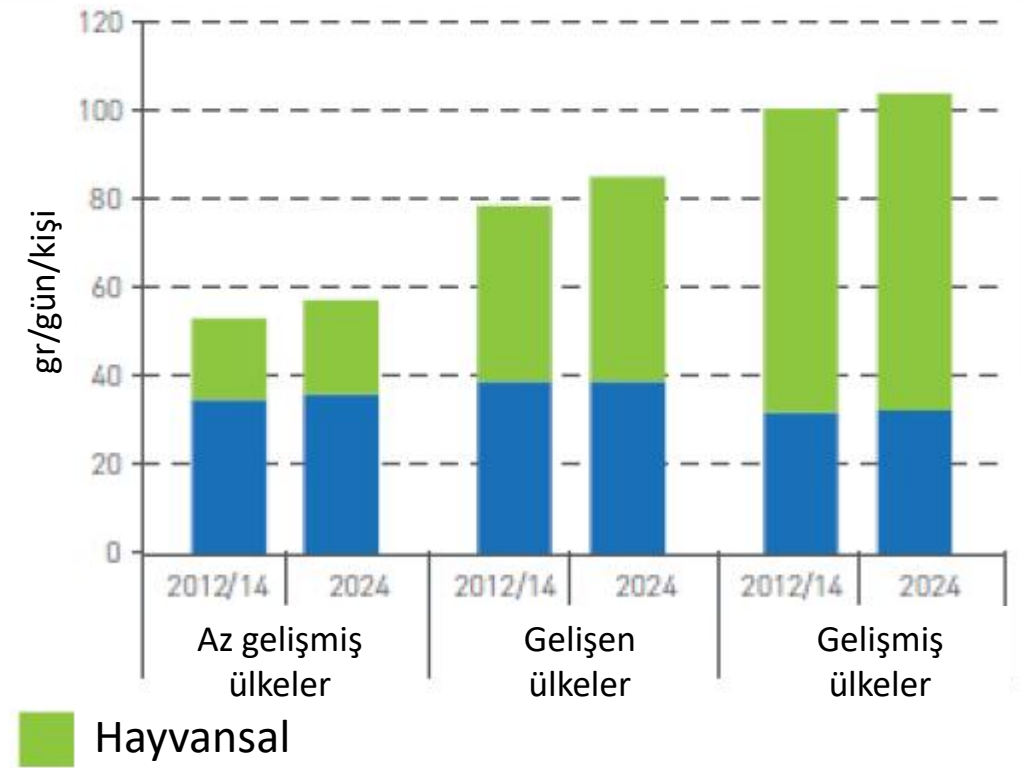


Kişi başına kalori ve protein alımı

Kalori



Protein



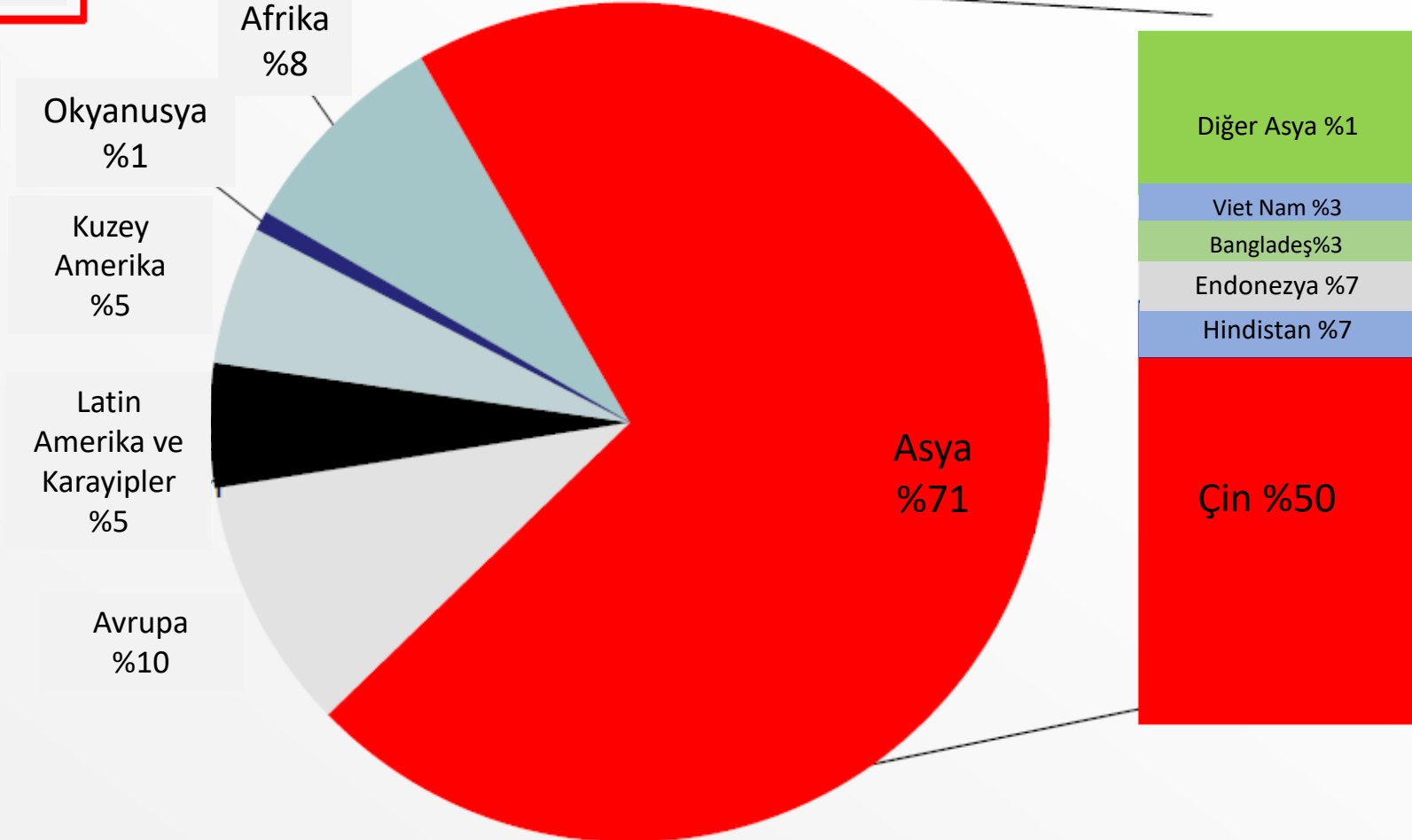
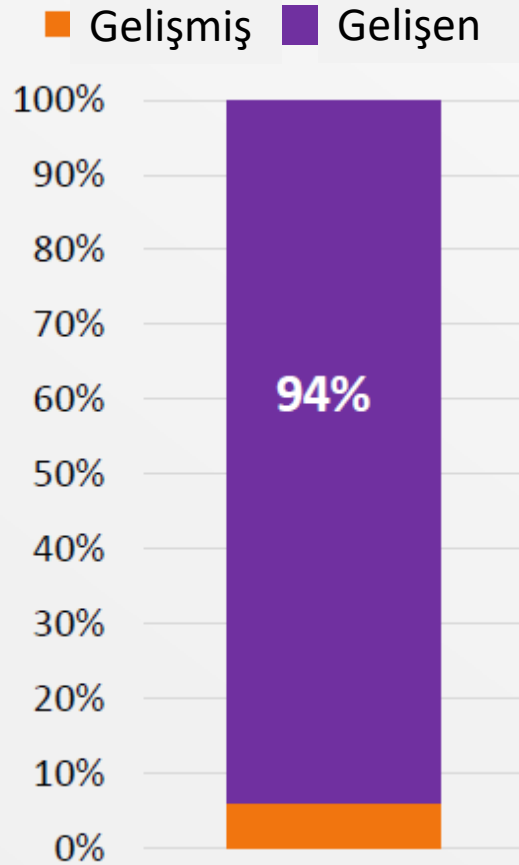
ÇİN

Onüçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (2016 - 2020)

- * Talep odaklı üretim – Pazar varsa üretim var (~~Üretim odaklı devlet politikası~~)
- * Sürdürülebilir akuakültür – Ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik
- * Ekolojik uyumlu teknolojik yenilik – Sürdürülebilir daha yoğun üretim
- * Kalite – Standart üretim, işleme sanayinin geliştirilmesi, artıkların azaltılması ve değerlendirilmesi

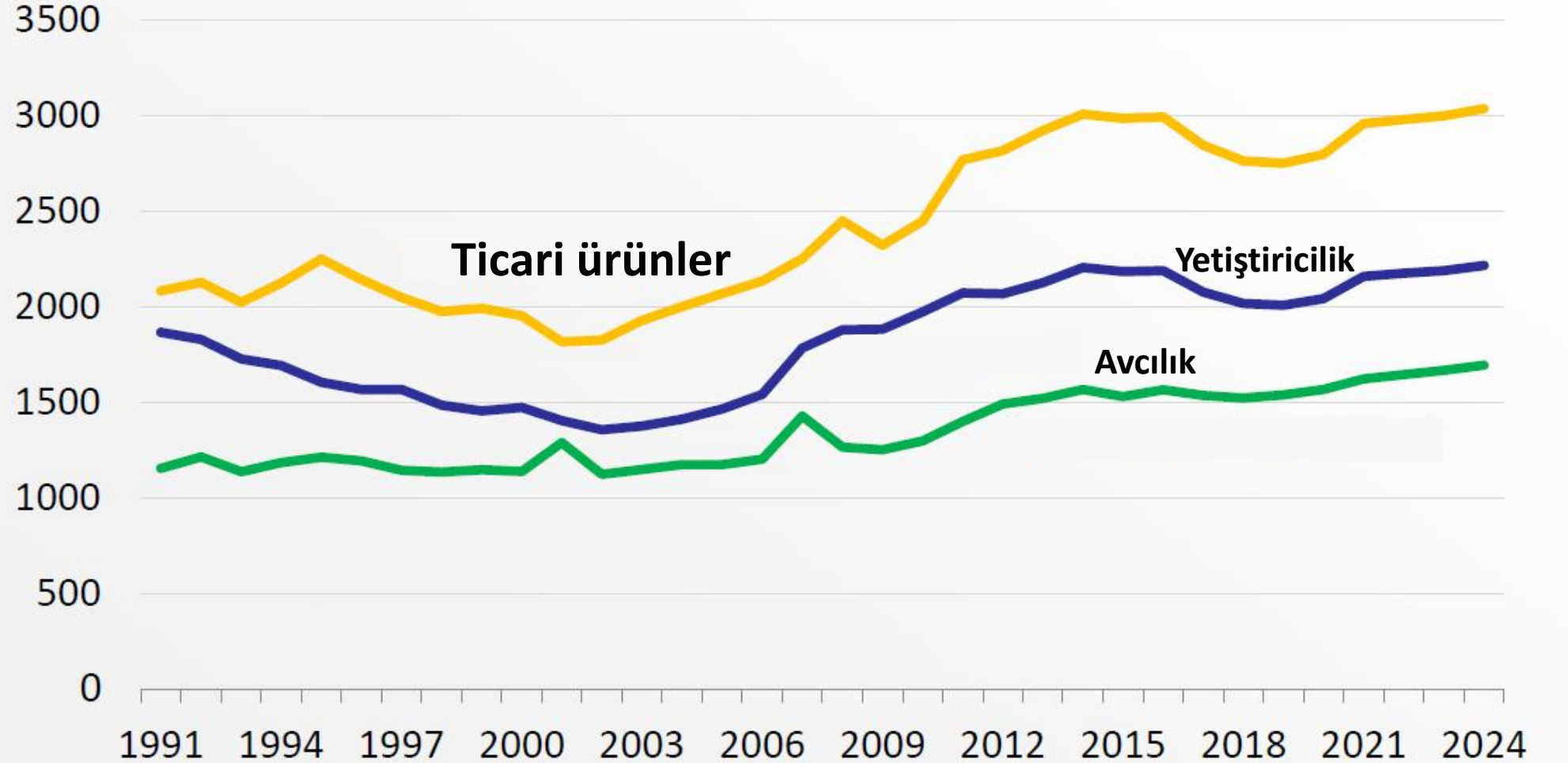
İlave üretim

2024 e kadar ilave
31 milyonTon su ürünleri



Az da olsa artan fiyatlar

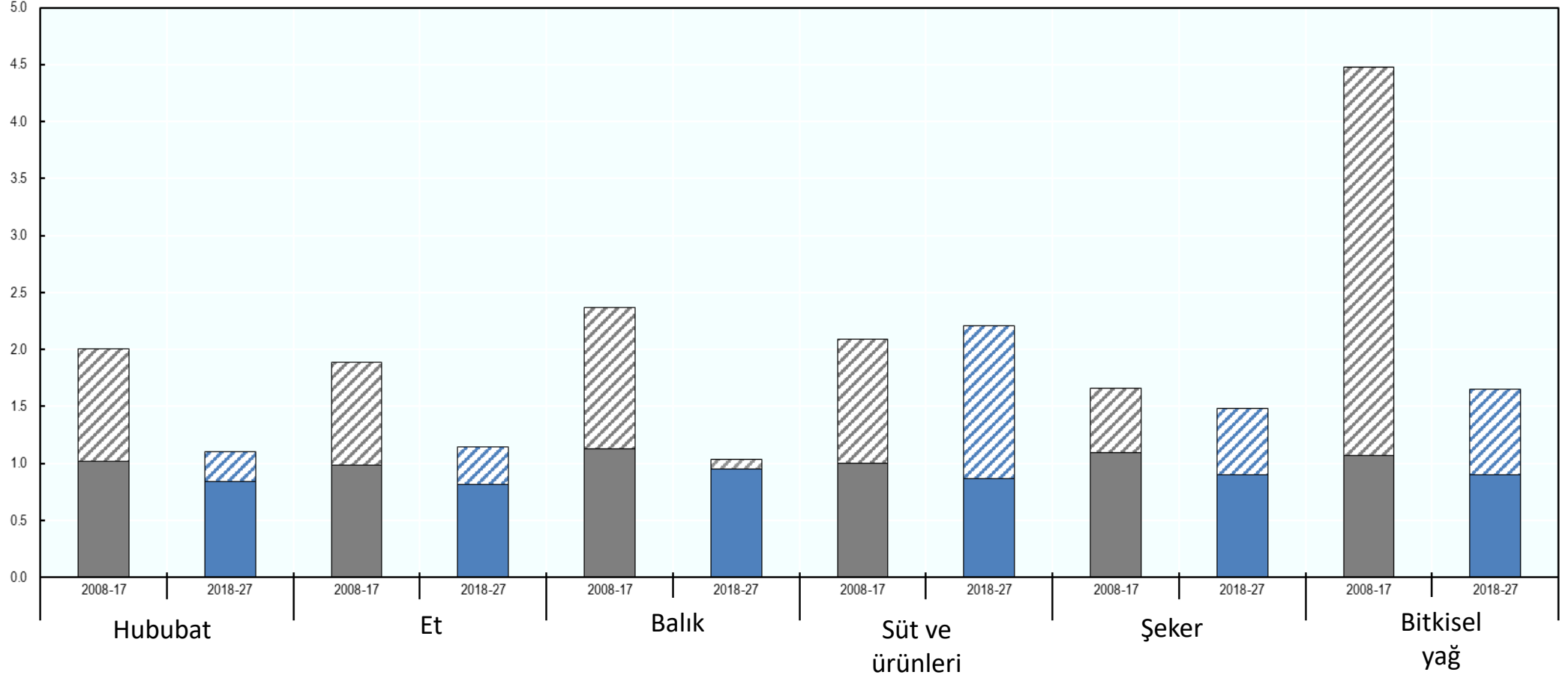
ABD\$/ton



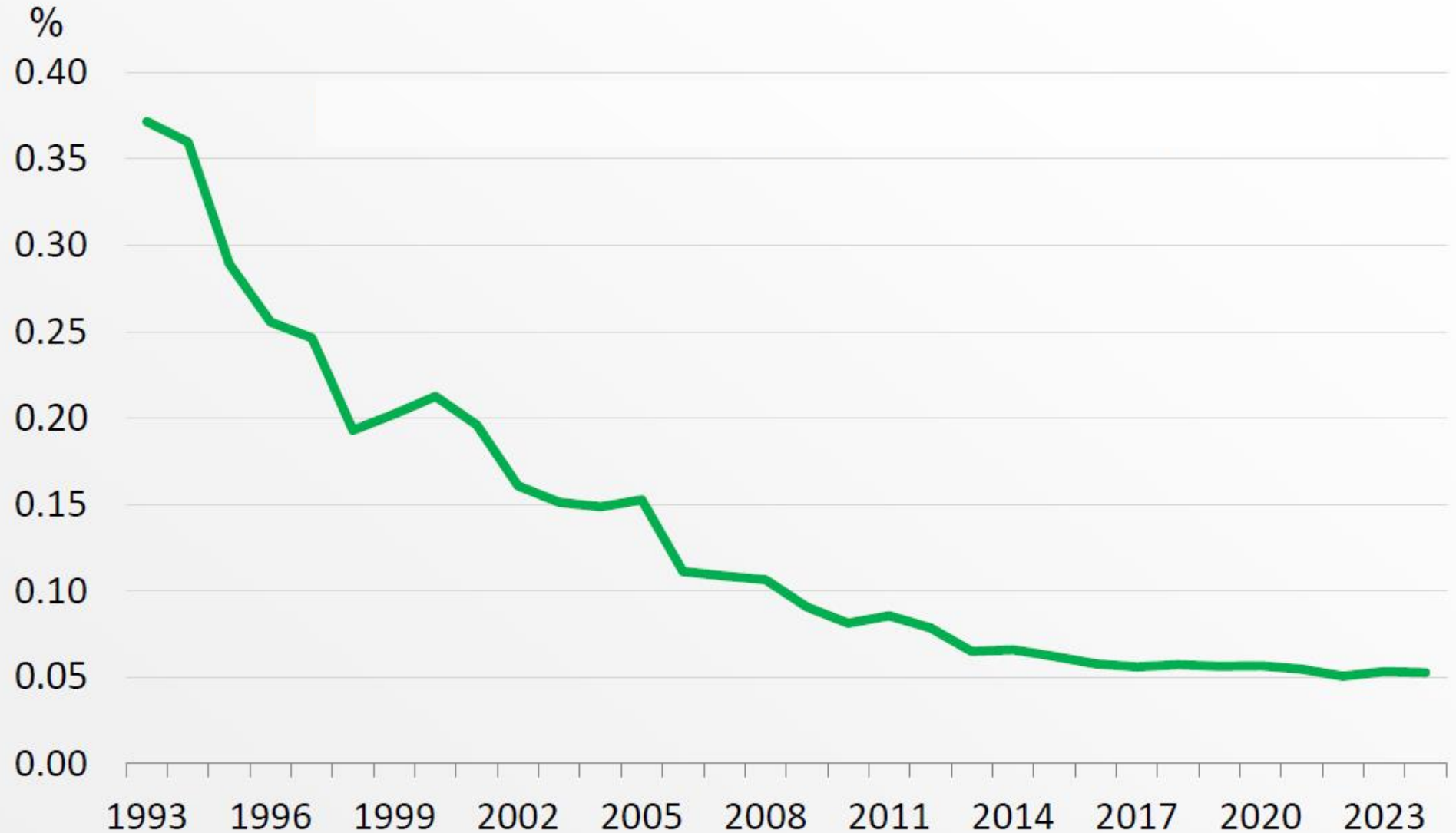
■ Kişi başına talebin artışı (gıda ve diğer kullanımlar) nedeniyle

■ Nüfus artışı nedeniyle

%



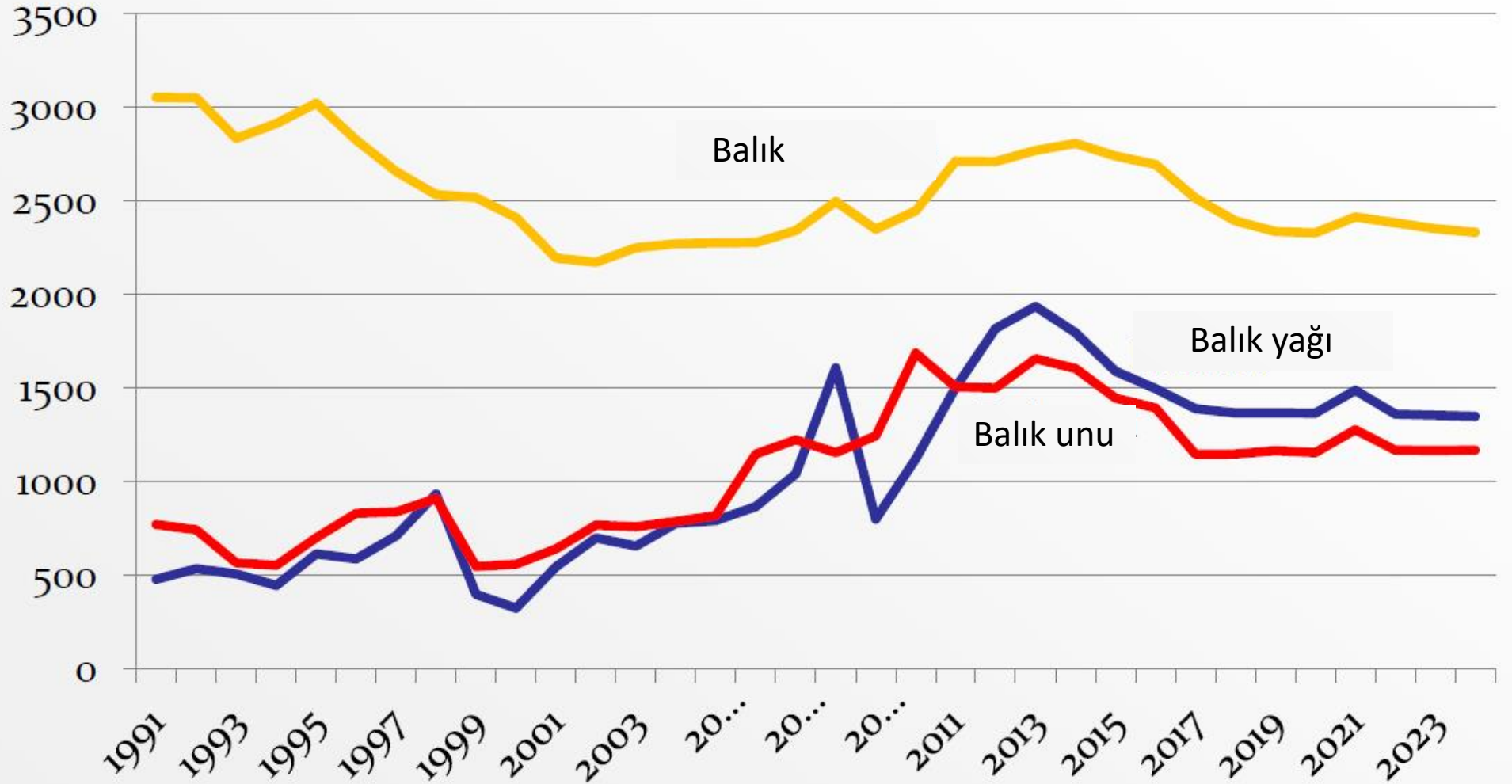
Balık yeminde balık unu kullanımı



Balık unu/yağı

Reel olarak daha düşük fiyatlar

ABD\$ / ton



Fish to 2030

Prospects for Fisheries and Aquaculture

- Collaboration: FAO, International Food Policy Research Institute (IFPRI), University of Arkansas, and the World Bank
- IFPRI's IMPACT Model
- Capture and aquaculture supply modeled for 16 fish species group and 115 country/regions

AGRICULTURE AND ENVIRONMENTAL SERVICES DISCUSSION PAPER 03

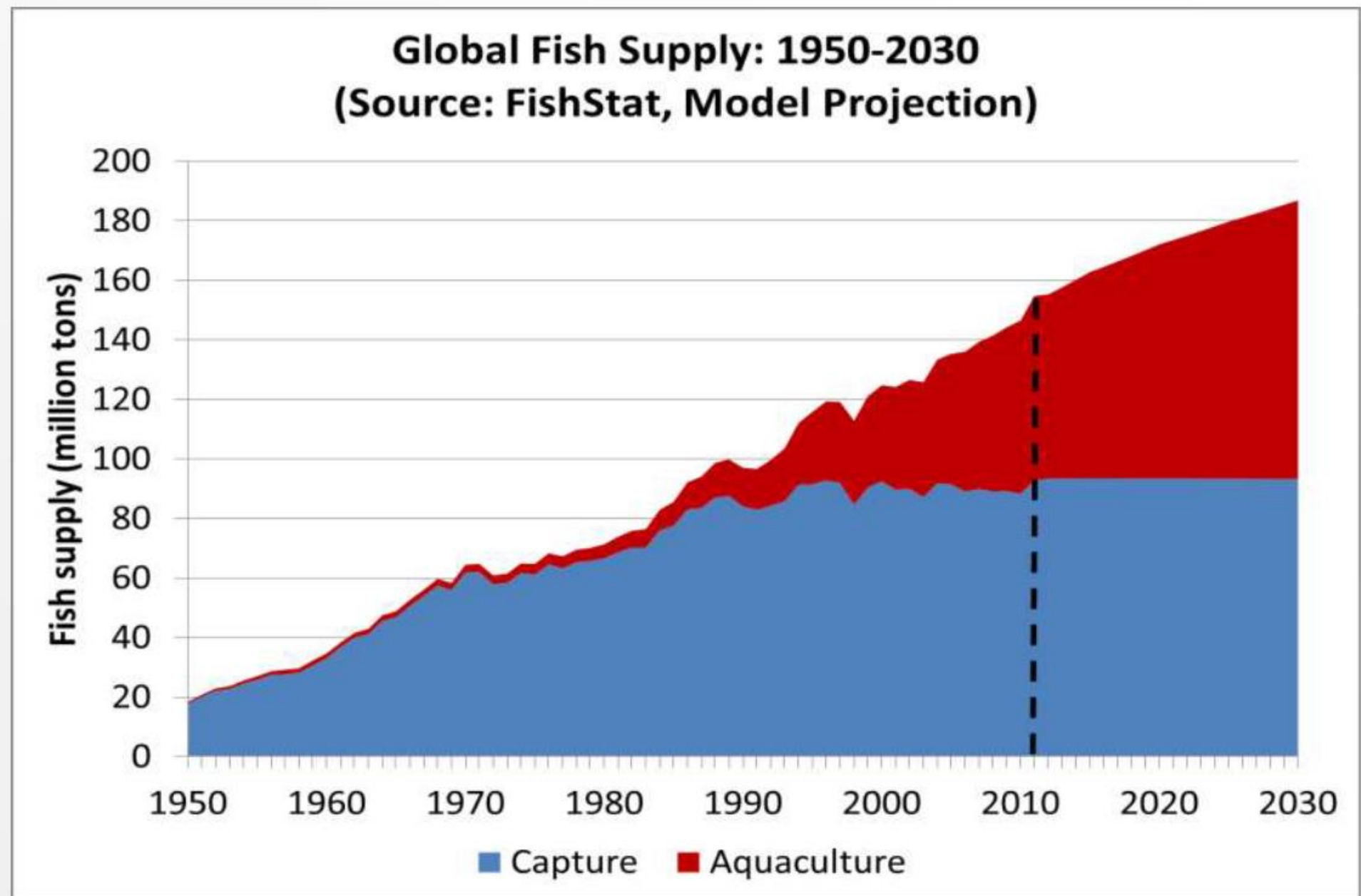
83177

FISH TO 2030

Prospects for Fisheries and Aquaculture

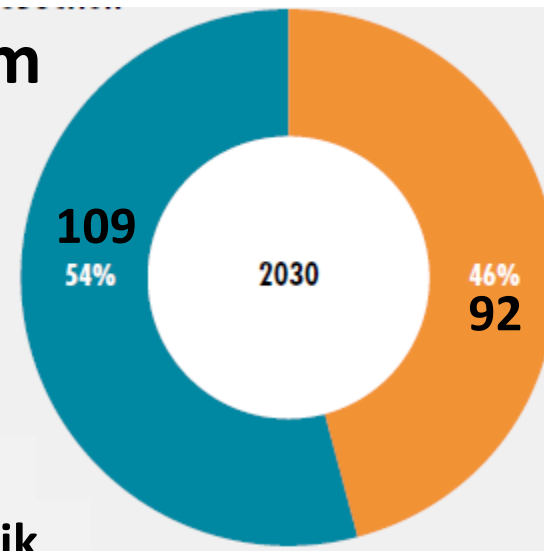
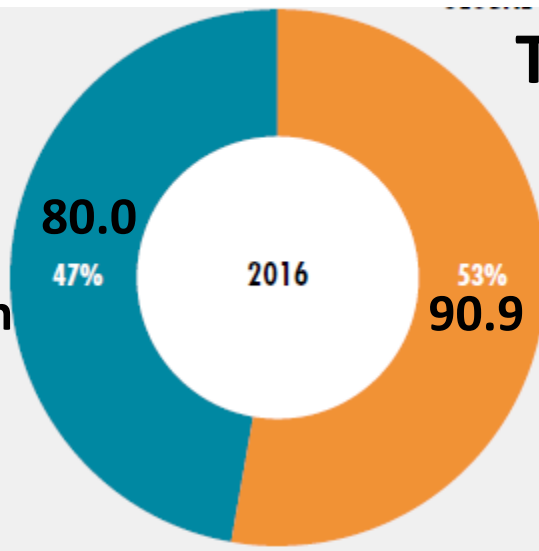
WORLD BANK REPORT NUMBER 83177-GLB





Toplam üretim

170.9
Milyon Ton

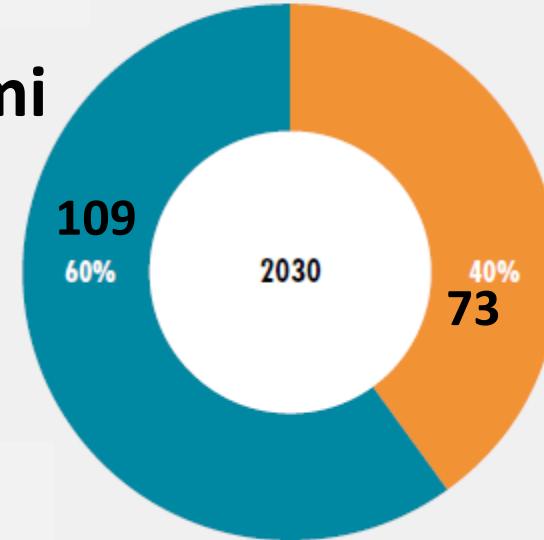
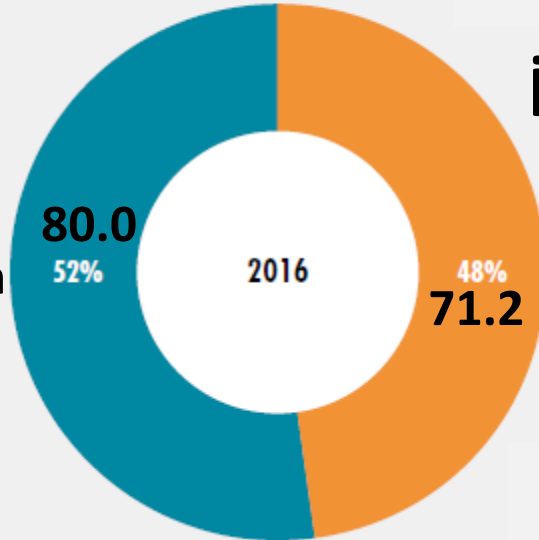


201
Milyon Ton

■ Avcılık
■ Yetiştiricilik

İnsan tüketimi

151,2
Milyon Ton



182
Milyon Ton

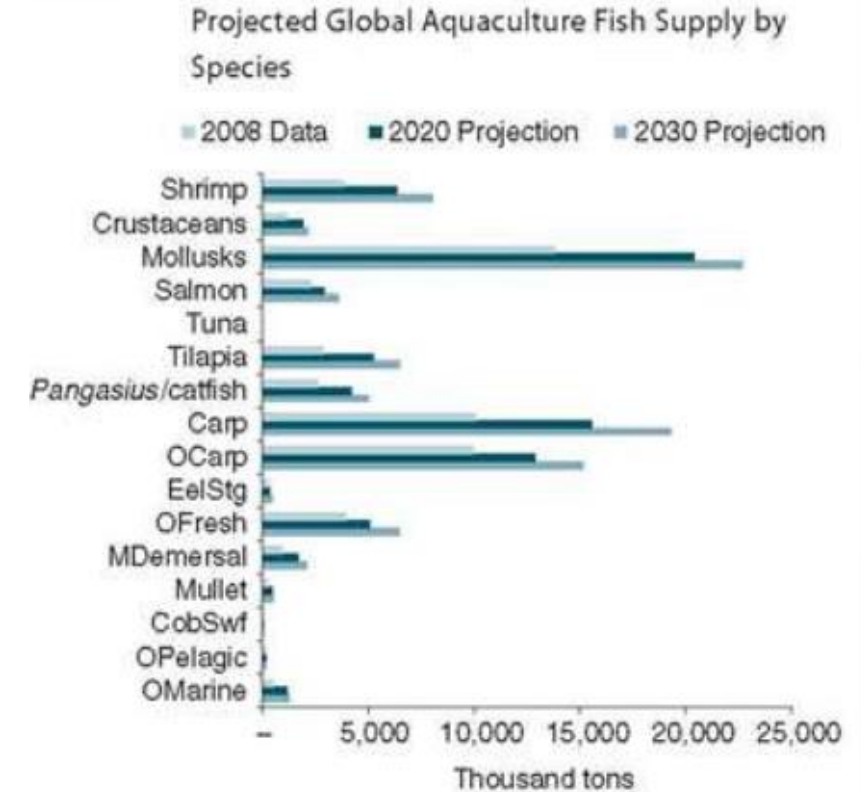
Gelişme : Türler

2030 – Üretimde Artış
%90

- Tilapya
- Karides

%40-90

- Yumuşakçalar
- Salmon
- Sazan
- Pangasius/Yayıngiller
- Kabuklular
- Diğer tatlısu ve diadrom türler



Gelişme : Bölgeler

2030 – Üretimde Artış

›%100

- Hindistan
- Latin Amerika ve Karayipler
- Güney Doğu Asya

%50-100

- Güney Asya (Hindistan hariç)
- Orta Doğu ve Kuzey Afrika
- Sahra altı Afrika

‹%50

- Diğer bölgeler

Özet



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

- Üretim artışı akuakültürden
- Artan ticaret, tüketim ve talep
- Tüketimde tercih değişimi, yeni pazarlar
- Üretimde maliyet artışı riski
- Uzun dönem kaynak koruma ve kaynak yönetimi ihtiyacı

2001 – 2016 arasında
dünyada ortalama
büyüme

%5,8

2017
%4

TÜRKİYE

Son 10 yıl su ürünleri yetiştiriciliği büyüme oranları:

	<u>ton</u>	<u>ortalama artış</u>
2008	152.186	
2009	158.729	
2010	167.141	
2011	188.790	
2012	212.410	
2013	233.393	
2014	235.133	
2015	240.334	
2016	253.395	
2017	276.502	
2018	315.000 (tahmin)	% 9,35

Aynı büyüme hızı devam ettirildiği takdirde
2023 üretimi **472 725 ton**

600 000 ton hedefi için gerekli büyüme hızı
%14

NASIL?

PARADİGMA DEĞİŞİMİ

Geleneksel eylem tarzına getirilen köklü değişiklik
Yeni bir hakim anlayış yaratan yepyeni bir durum

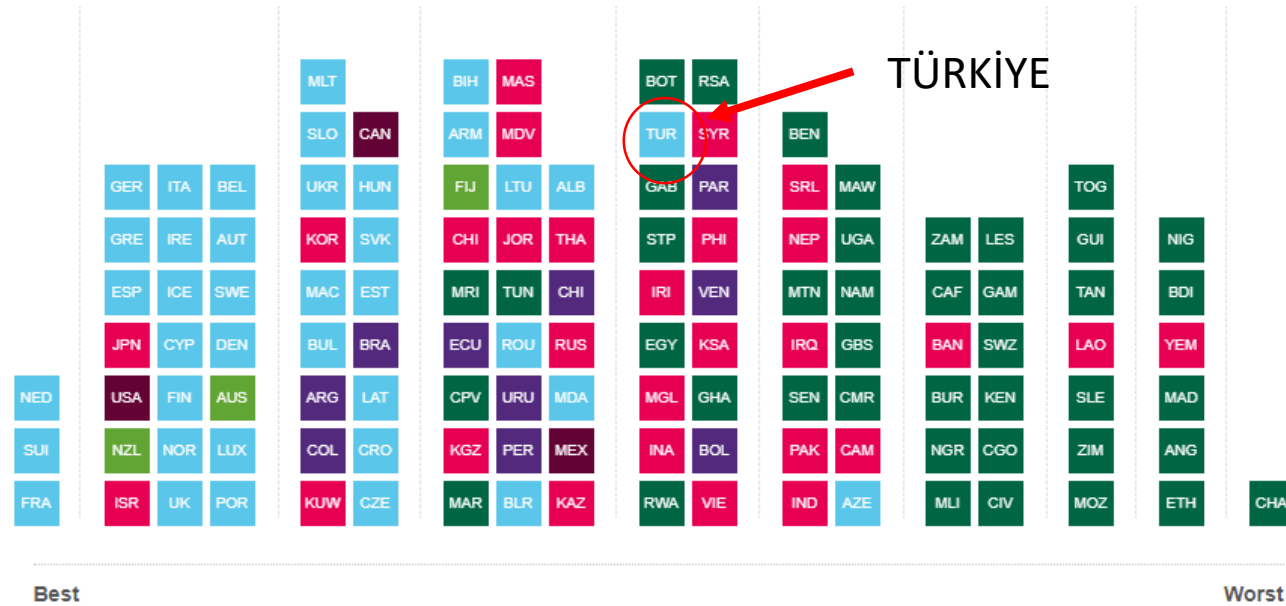
The Food Index

Explore our interactive snapshot of 125 countries showing the best and worst places in the world to eat, and the challenges people face getting enough of the right food.

Around the world, one in eight people go to bed hungry every night, even though there is enough food for everyone. Our graph illustrates how overconsumption, misuse of resources and waste are common elements of a system that leaves hundreds of millions without enough to eat.

Sort by: **Overall** Enough to eat Affordability Food quality Diabetes & obesity

- Highlight a country -



SIRA	ÜLKE	PUAN
------	------	------

RANK	COUNTRY	SCORE
1	Netherlands	6
2	France	8
2	Switzerland	8
4	Denmark	10
4	Sweden	10
4	Austria	10
4	Belgium	10
8	Ireland	11
8	Italy	11
8	Portugal	11
8	Luxembourg	11
8	Australia	11
13	Spain	12
13	Greece	12
13	Germany	12
13	United Kingdom	12
13	Norway	12
13	Finland	12
13	Cyprus	12
13	Iceland	12
21	United States of America	13
21	Japan	13
23	Israel	14
23	New Zealand	14

YETERLİ BESLENME			GIDAYA ERİŞİM			GIDA KALİTESİ			SAĞLIKSIZ BESLENME		
Yetersiz beslenme	Zayıf çocuklar		Gıda fiyatı	Gıda enflasyonunda dalgalanma		Besin çeşitliliği	Güvenli suya erişim		Diyabet	Obezite	
FAO	WHO		FAO	ILO (OXFAM)		FAO	FAO		WHO	WHO	
ENOUGH TO EAT			AFFORD TO EAT			FOOD QUALITY			UNHEALTHY EATING		
Undernourishment	Children underweight		Price level of food	Food price inflation volatility		Nutritional diversity	Access to safe water		Diabetes	Obesity	
FAO	WHO		FAO	ILO (OXFAM)		FAO	FAO		WHO	WHO	
0	0	0	6	7	7	3	0	2	9	25	17
0	0	0	14	3	9	10	0	5	12	24	18
0	0	0	14	2	8	2	0	1	20	23	22
0	0	0	18	5	12	9	0	5	21	24	23
0	0	0	18	4	11	9	0	5	21	25	23
0	0	0	21	10	16	7	0	4	13	28	21
0	0	0	17	2	10	7	0	4	24	30	27
0	0	0	11	10	11	21	0	11	14	34	24
0	0	0	21	3	12	17	0	9	22	27	25
0	0	0	14	6	10	17	0	9	17	33	25
0	0	0	16	2	9	7	0	4	23	36	30
0	0	0	19	3	11	5	0	3	23	37	30
0	4	2	15	5	10	7	0	4	32	36	34
0	2	1	16	4	10	16	0	8	30	27	29
0	2	1	16	5	11	9	0	5	29	34	32
0	0	0	21	6	14	16	0	8	18	37	28
0	0	0	19	4	12	16	0	8	31	29	30
0	0	0	19	7	13	14	0	7	27	31	29
0	0	0	24	4	14	9	0	5	23	35	29
0	0	0	18	19	19	0	0	0	26	32	29
0	3	2	11	1	6	3	2	3	36	46	41
0	0	0	52	1	27	31	0	16	16	6	11
0	0	0	24	7	16	21	0	11	26	36	31
0	0	0	24	6	15	9	0	5	32	39	36

SIRA	ÜLKE	PUAN
------	------	------

65	Kyrgyzstan	24
67	Philippines	25
67	Paraguay	25
67	Syrian Arab Republic	25
67	South Africa	25
71	Botswana	26
71	Viet Nam	26
71	Bolivia (Plurinational State of)	26
71	Ghana	26
71	Saudi Arabia	26
71	Venezuela (Bolivarian Republic of)	26
77	Sao Tome and Principe	27
77	Gabon	27
77	Turkey	27
80	Mongolia	28
80	Egypt	28
80	Iran (Islamic Republic of)	28
83	Rwanda	29
83	Indonesia	29
85	Namibia	30

YETERLİ BESLENME			GIDA YERİŞİM			GIDA KALİTESİ		SAĞLIKSIZ BESLENME		
Yetersiz beslenme	Zayıf çocuklar		Gıda fiyatı	Gıda enflasyonunda dalgalanma		Besin çeşitliliği	Güvenli suya erişim		Diyabet	Obezite
FAO	WHO		FAO	ILO (OXFAM)		FAO	FAO		WHO	WHO

3	6	3	60	6	33	33	16	36	23	21	23
19	46	33	38	7	23	64	11	38	7	7	7
29	8	19	44	18	31	34	19	27	24	24	24
3	22	13	36	17	27	41	14	28	29	37	33
0	19	10	34	11	23	53	12	33	29	43	36
34	25	30	57	14	36	43	5	24	15	14	15
7	45	26	44	27	36	66	6	36	12	1	7
27	10	19	42	19	31	50	17	34	20	24	22
0	32	16	46	13	30	71	19	45	21	9	15
0	12	6	19	10	15	53	4	29	61	46	54
0	8	4	73	21	47	31	10	21	26	42	34
5	32	19	79	25	52	41	4	23	18	12	15
3	19	11	83	7	45	50	17	34	19	18	19
0	8	4	55	42	49	47	0	24	22	38	30
27	12	20	48	35	42	43	21	32	20	19	20
0	15	8	57	20	39	76	1	39	10	46	28
0	10	5	89	16	53	55	7	31	18	26	22
41	26	34	49	17	33	48	44	46	4	5	5
8	41	25	59	11	35	76	22	49	9	5	7
40	39	40	48	16	32	59	9	34	16	12	14

121	Yemen	47
122	Madagascar	48
123	Ethiopia	49
123	Angola	49
125	Chad	50

39	95	67	42	25	34	67	64	66	22	19	21
37	81	59	59	23	41	97	74	86	10	1	6
52	64	58	53	51	52	90	72	81	8	0	4
32	34	33	79	100	90	64	66	65	12	8	10
40	75	58	94	29	62	72	71	72	14	2	8

OECD-FAO Agricultural Outlook:

<http://www.agri-outlook.org/>

Fish to 2030:

<http://www.fao.org/docrep/019/i3640e/i3640e.pdf>

<http://www.fao.org/fishery/aquaculture/en>



Aquaculture

- ▢ Aquaculture governance
- ▢ Aquaculture resources
- ▢ Aquaculture technology

Aquaculture



Aquaculture, probably the fastest growing food-producing sector, now accounts for nearly 50 percent of the world's food fish. The need to exchange reliable information on all related subjects is becoming a key issue for the responsible management of aquaculture. In order to provide easily-accessible and up-to-date information, the FAO Fisheries and Aquaculture Department has developed specific pages on aquaculture where users can consult relevant material on aquaculture at international, regional and national level.

Highlights

In Focus: Sub-Committee on Aquaculture - 9th Session
Rome, Italy 24-27 October 2017

- The Global Synthesis of aquaculture development status and trends, and regional Reviews of aquaculture development, status and trends.

www.fao.org/fishery/regional-aquaculture-reviews

- FAO's role in aquaculture
- FAO Aquaculture Information Products
- NASO aquaculture maps collection
- CD-ROM - Cultured Aquatic Species fact sheets (Multilingual)

Fact Sheets

Aquaculture Fact Sheets contain a synthesis of detailed information on specific subjects and include related statistics, graphics (GIS maps, images, figures, etc.) and profiles.

The Fact Sheets cover the following information domains:

- National Aquaculture Sector Overview (NASO) fact sheets
- National Aquaculture Legislation Overview (NALO) - fact sheets

Related information

[FAO Term Portal - Aquaculture](#)

[NASO aquaculture maps collection](#)

[FAO Aquaculture Photo Library](#)

[FAO Aquaculture Newsletters](#)

[Aquaculture Feed and Fertilizer Resources Information System \(AFFRIS\)](#)

[Aquaculture selected links](#)

[Fishery and Aquaculture Country Profiles - fact sheets](#)

[Session of the COFI Sub-Committee on Aquaculture](#)

[CD-ROM - Simple Methods for Aquaculture - Version 2](#)

News



FAO Aquaculture Newsletter (FAN) 57 is out



New publication online: Social and economic ...



<http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture>

SOFIA

TÜRKÇE ÖZET

<http://www.fao.org/3/CA0191TR/ca0191tr.pdf>

İSTATİSTİK

FAO Home > Fisheries & Aquaculture



Food and Agriculture Organization of the United Nations
for a world without hunger

Fisheries and
Aquaculture Department

عربي | Español | Français | 中文 | Русский

Search... more»

Home

About us

Activities

Statistics

GeolInfo

Meetings and News

Publications

Fact Sheets

Statistics

Global Statistical Collections

Fishery Commodities and Trade

Global Production

Global Aquaculture Production

Global Capture Production

Global Tuna Catches by Stock

Global Number of Fishers

Atlas of Tuna & Billfish Catches

Consumption of Fish and Fishery Products

Regional Capture Statistical Collections

All information collections

Software

Information Networks

Publications

Online Query Panels

Fishery Commodities Global Production and Trade (online query)

Global Production Statistics (online query)

Global Aquaculture Production (online query)

Global Capture Production (online query)

Global Tuna Catches by Stock (online query)

Atlas of Tuna and Billfish Catches (online query)

World apparent Consumption of fish and fishery products:

- FAOSTAT - Commodity balances
- FAOSTAT - Food Balance Sheets
- FAOSTAT - Consumption

CECAF (Eastern Central Atlantic) Capture Production (online query)

GFCM (Mediterranean and Black Sea) Capture Production (online query)

RECOFI (Regional Commission for Fisheries) Capture Production (online query)

Southeast Atlantic Capture Production (online query)

Print | PDF

FAO Aquaculture Newsletter

<http://www.fao.org/fishery/topic/166295/en>



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



October 2018
N° 59

FAN

FAO Aquaculture Newsletter



In this month's issue

- » Opportunities for Aquaculture Development in Drylands ii
- » Overview of Recently Published Global Aquaculture Statistics 6
- » The Development of Small-Scale Trout Farming in Kyrgyzstan 18
- » Rice-fish Farming in Iran: History and Development 28
- » Development of Mariculture in Zanzibar, Tanzania 41
- » Preparation of the State of the World Report on Aquatic Genetic Resources 46

The seventy-second session of the General Assembly of the United Nations proclaimed **2022** as the International Year of Artisanal Fisheries and Aquaculture (**IYAFA**) and invited FAO to serve as lead agency for celebration of the year, in collaboration with other relevant organizations and bodies of the United Nations system.

Birleşmiş Milletlerin 72. Genel Kurulunda alınan karar ile

2022

**Uluslararası Geleneksel Kıyı Balıkçılığı
ve
Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yılı**

ilan edilmiştir.





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

for a world without hunger

Teşekkür ederim

**SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ OKURKEN
AİLEMİN DÜŞÜNDÜĞÜ**



ASLINDA OLAN

