제4회 노회찬비전포럼 세미나 <월간 함:비>

기후위기 시대에 무엇을, 어떻게 생산하고 먹을 것인가

윤지로 (사)넥스트 수석

경력

2023.3~ (사)넥스트 미디어 총괄
2005.1~2023.2 세계일보

2023.9~ **유튜브 <제로에너지바>**

2023.7~ **한겨레 <윤지로의 인류세 관찰기> 연재**
2023.4~ 한국환경공단 ESG위원회 위원
2023.1~ 한국기후변화학회 홍보이사

2022.6~ **KBS1 라디오**
<오늘밤 1라디오-지구생활백서>
(옛. 김성완의 시사야)

2019~ 대한민국 인재상 심사위원

학력

2013.2 서울대학교 계산과학협동과정 석사
2005.2 연세대학교 경제학

저서

2022.5 **<탄소로운 식탁>**

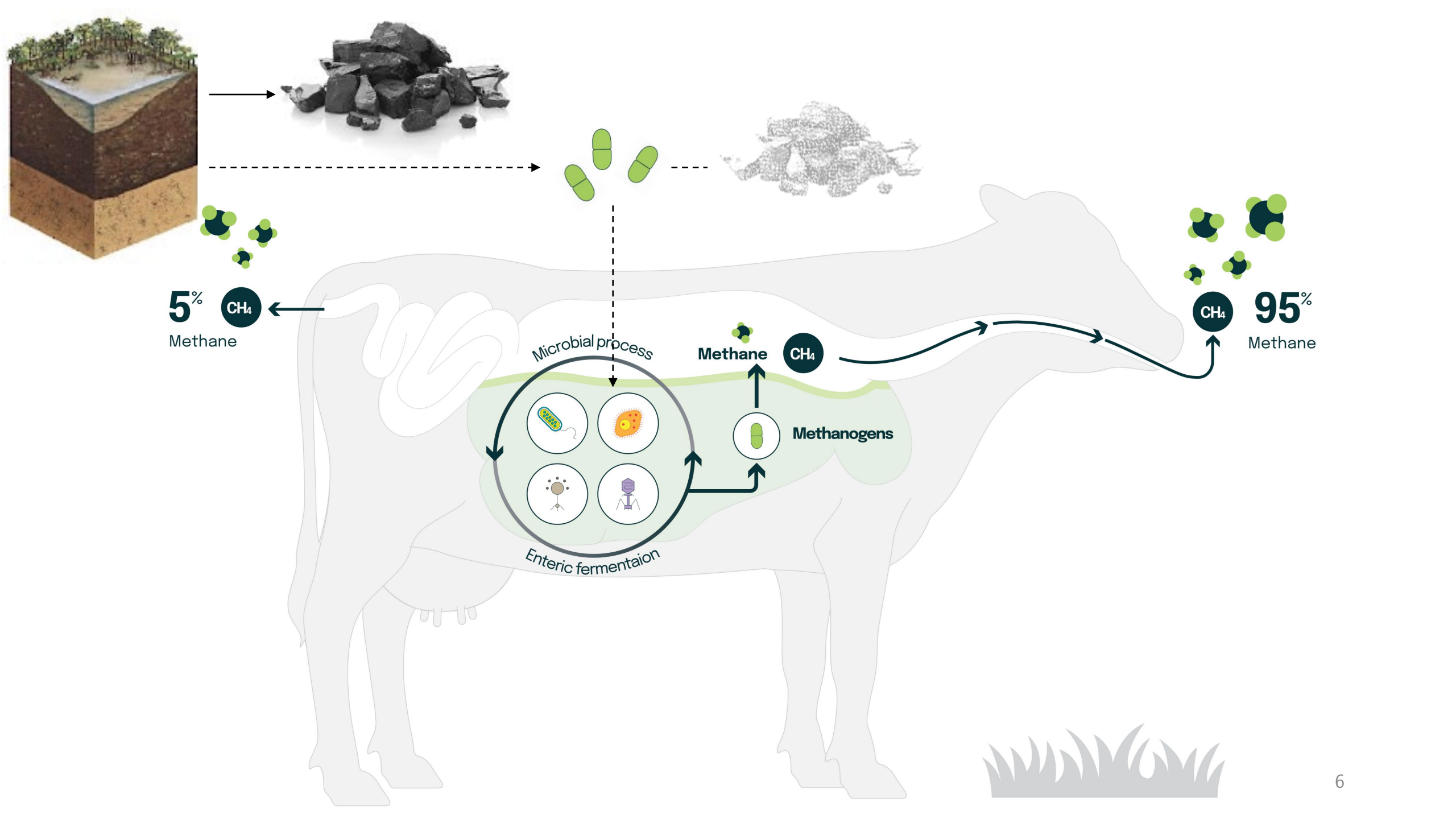
수상이력

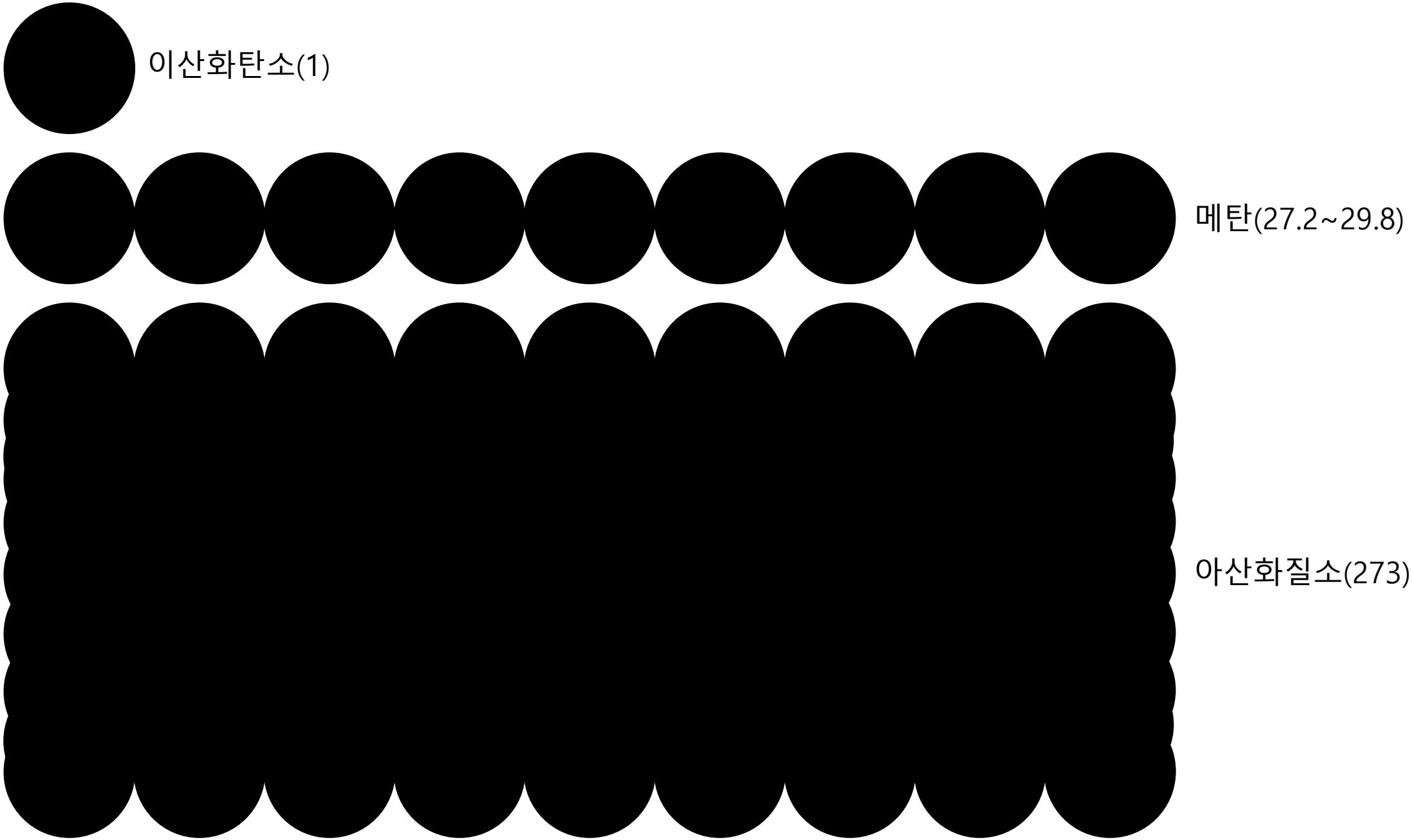
2022.11 한국과학기자협회 <올해의 의과학 취재상>
2020.2 국회기후변화포럼 <2020년 대한민국 녹색기후상>
2019.12 한국기후변화학회 <2019 기후변화 언론인상>
2019.9 EU 기후변화 기자상 대상

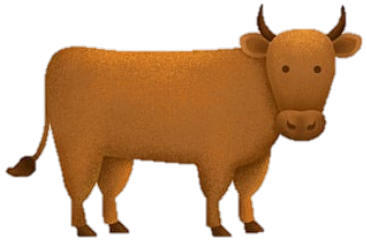
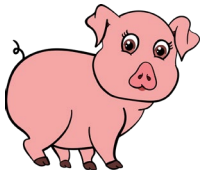
- 먹거리 ⟶ 기후
- 누가 해결할 것인가

기후변화

산업혁명 이후 인류의 온실가스 배출로 지구 기온이 오르는 현상

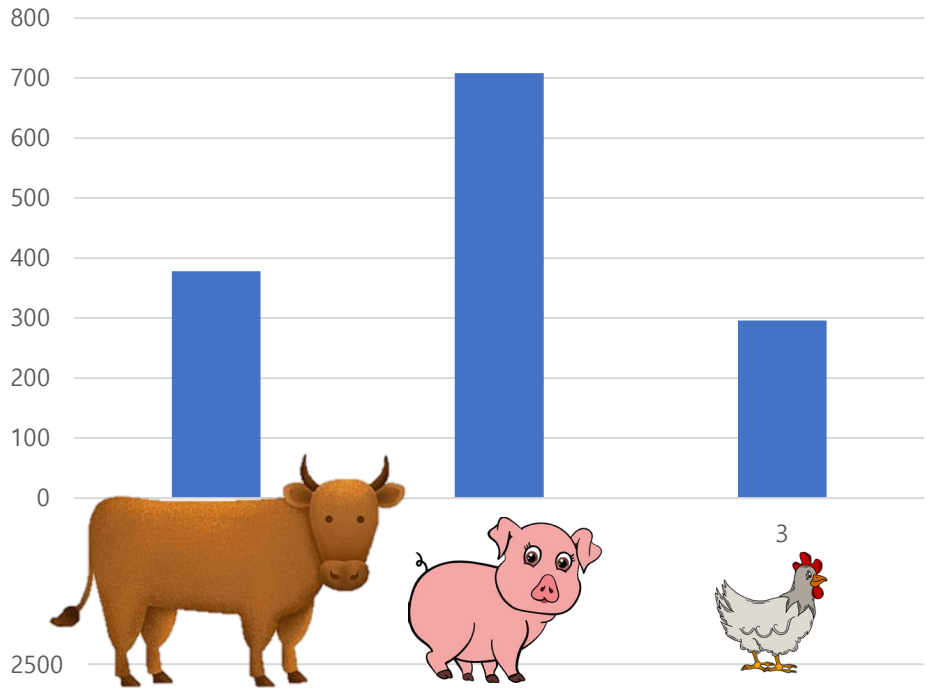

5% CH4
Methane
Microbial process
Methane CH4
Methanogens
Enteric fermentaion
CH4 95%
Methane


이산화탄소(1)
메탄(27.2~29.8)
아산화질소(273)

	사육두수(마리)	분뇨량(t)	온실가스 발생량(t)
	349만	1735만	203만
	1099만	1921만	126만
	1억8024만	874만	83만

<가축동향조사> 통계청
<축산환경실태조사> 농림축산식품부
<온실가스 인벤토리> 온실가스 종합정보센터

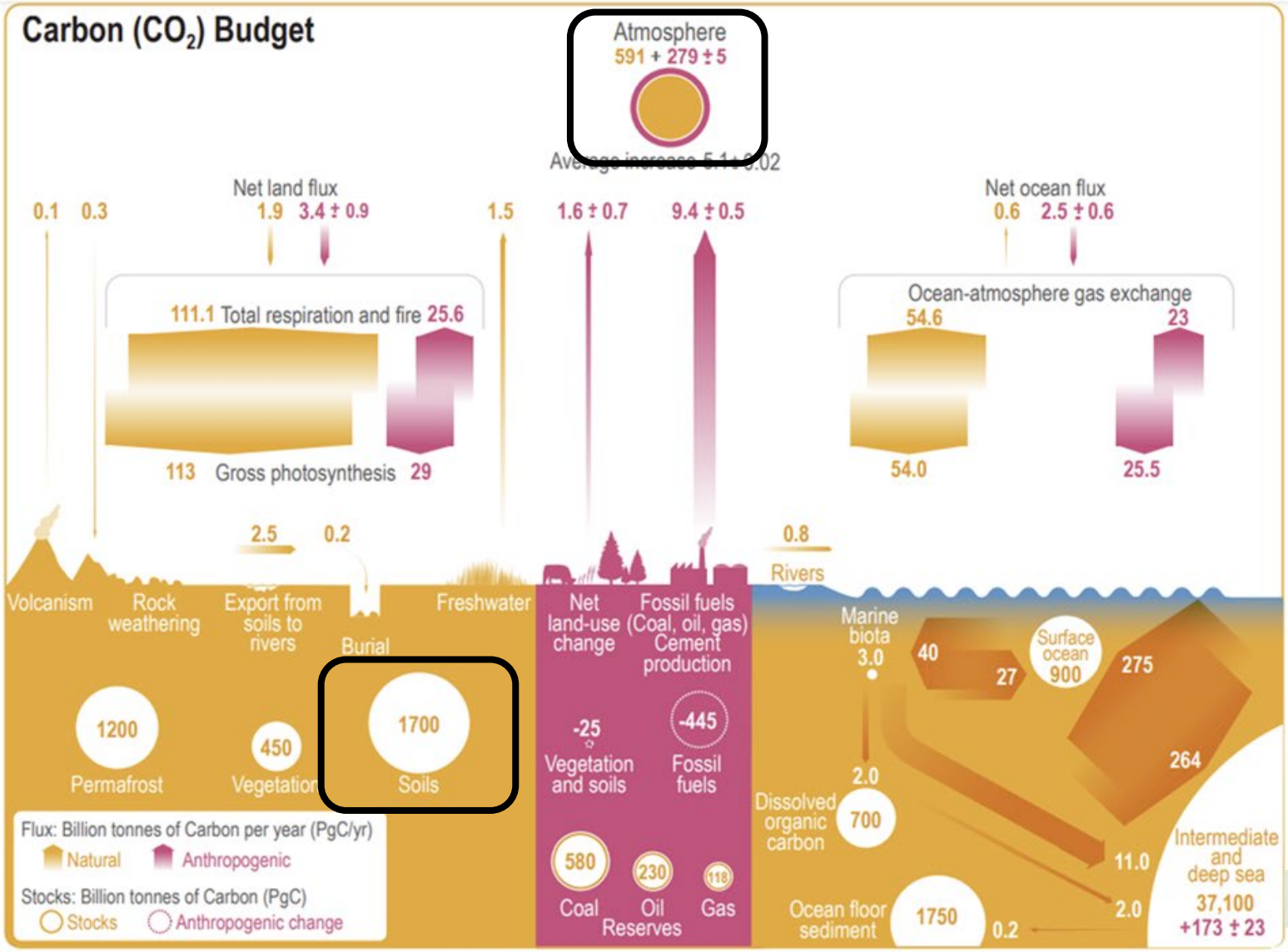
메탄(천t)



2500
2000
1500
1000
500
0

1 2 3

아산화질소(천t)

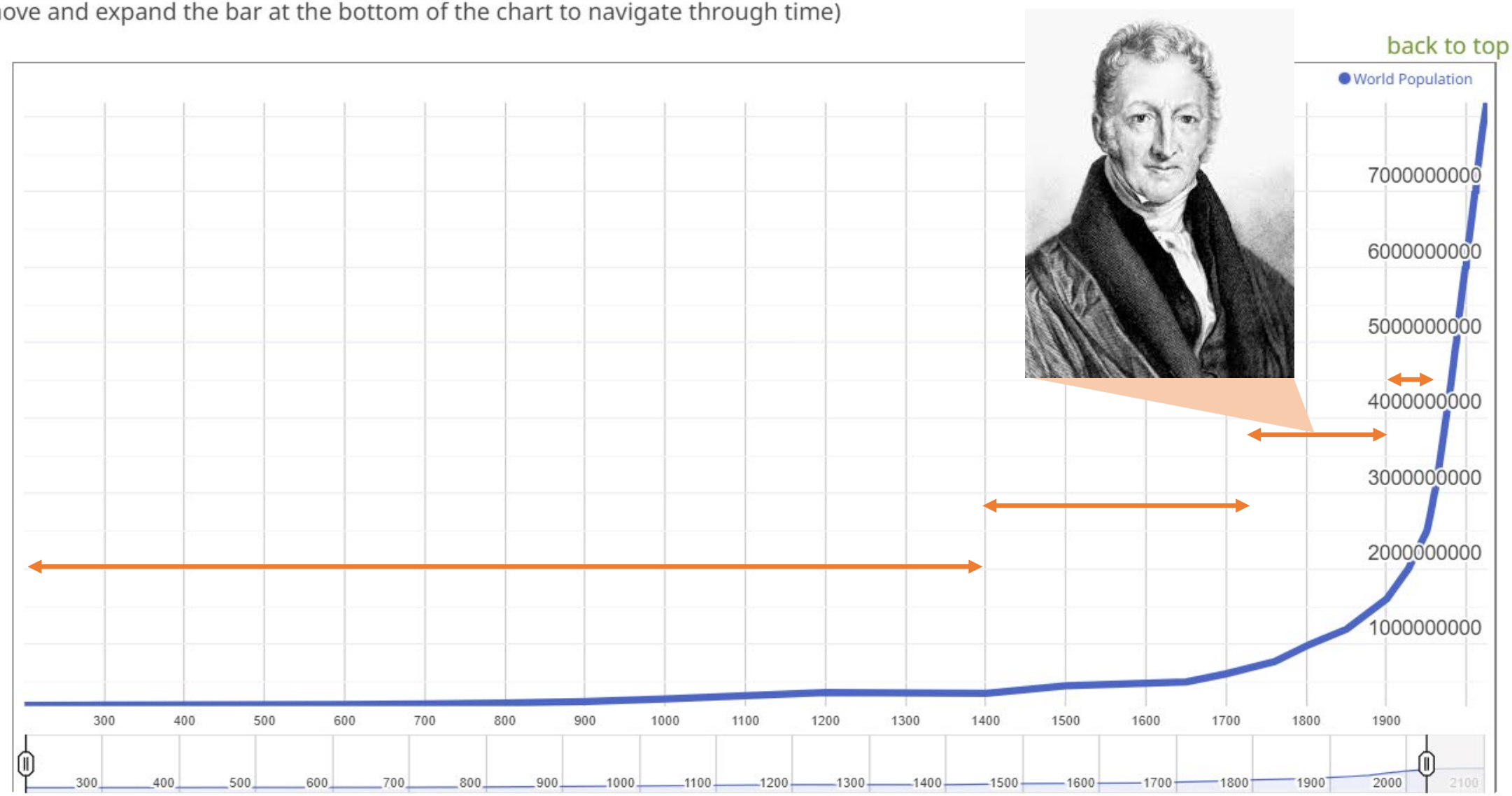


IPCC AR6 WG1 Fig. 5.12

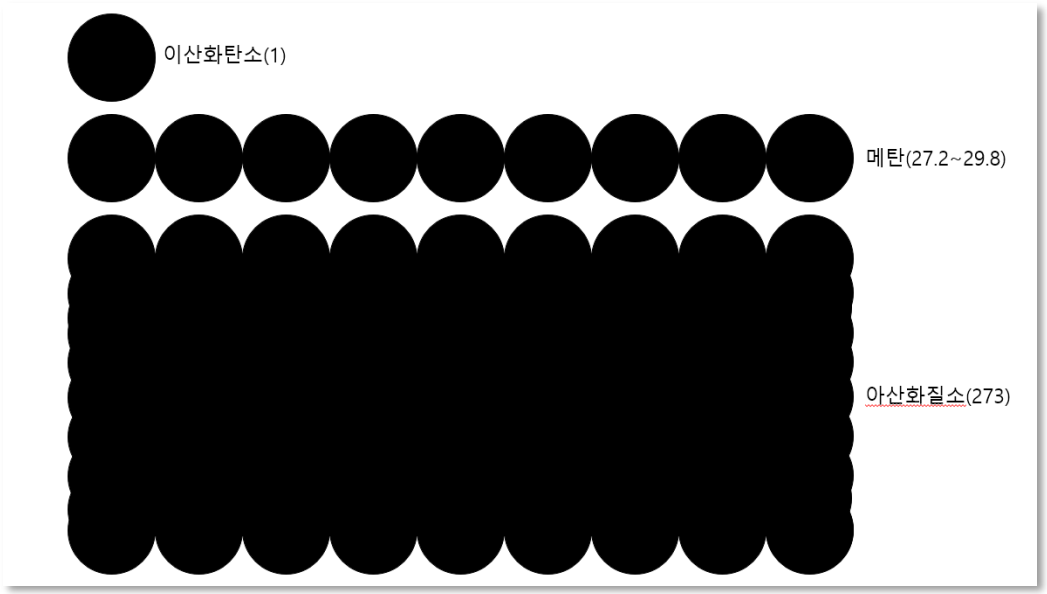
World Population: Past, Present, and Future

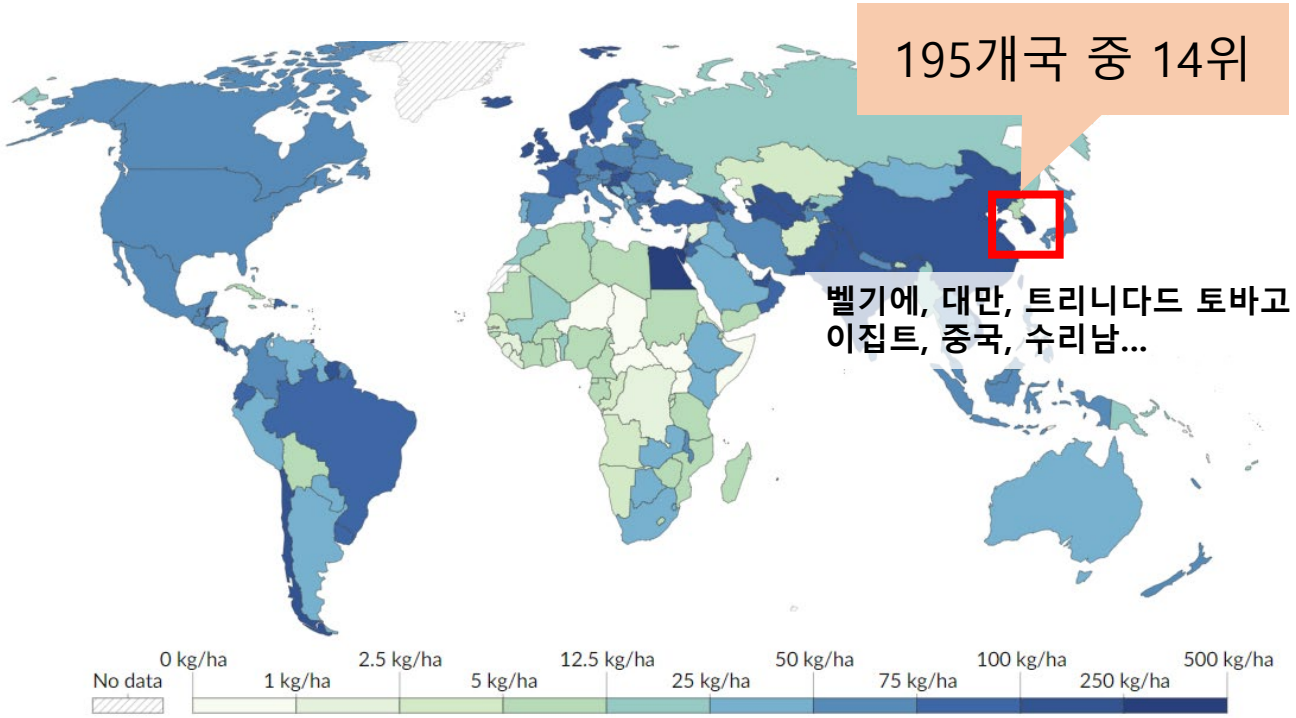
(move and expand the bar at the bottom of the chart to navigate through time)

back to top



9
10
11





<u>질소비료 합성</u>

전세계 에너지 소비의 **2**%

연간 **3억1000만**t의 이산화탄소 배출

	2022		
	시설오이(촉성)	시설오이(반촉성)	시설오이(억제)
보통(무기질)비료비	1,097,135	518,282	357,525
부산물(유기질)비료비	922,262	430,889	382,222
농약비	1,063,344	382,756	263,245
수도광열비	4,298,165	1,089,967	650,330

농사로

무기질 비료비	**3.1 배**
유기질 비료비	**2.4 배**
농약비	**4.0 배**
수도광열비	**6.6 배**

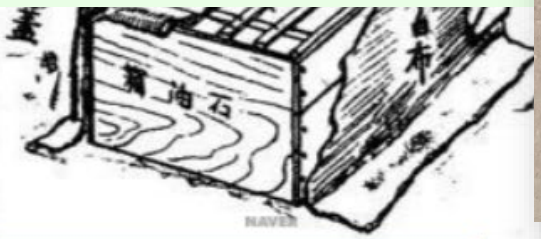
병아리기르기콘테스

대한가금협회는 서울 YWCA와 공동주최로 가정부업장려책의 일환으로 병아리기르기콘테스트를 벌인다。 一일부터 신청을받아 三일 갓깐 병아리、一명에 五마리씩을 나눠주고 四十二일만인 六월十四일에 출품콘테스트를 벌

재의 육계양계붐 세로 보아 二~ 에 韓國에도 값 류보급의 왕좌를 가 받게 될것이라고 내다보고있다。 현재 쇠고기六百g 一근에 三百원인데 비해 닭一·五kg짜리 一

고주눠씩 5마리

부화 후 1개월 이상 2개월이 넘
떼지 못하고 공연히 사료를 허비
억류케 하는 예가 적지 않다.

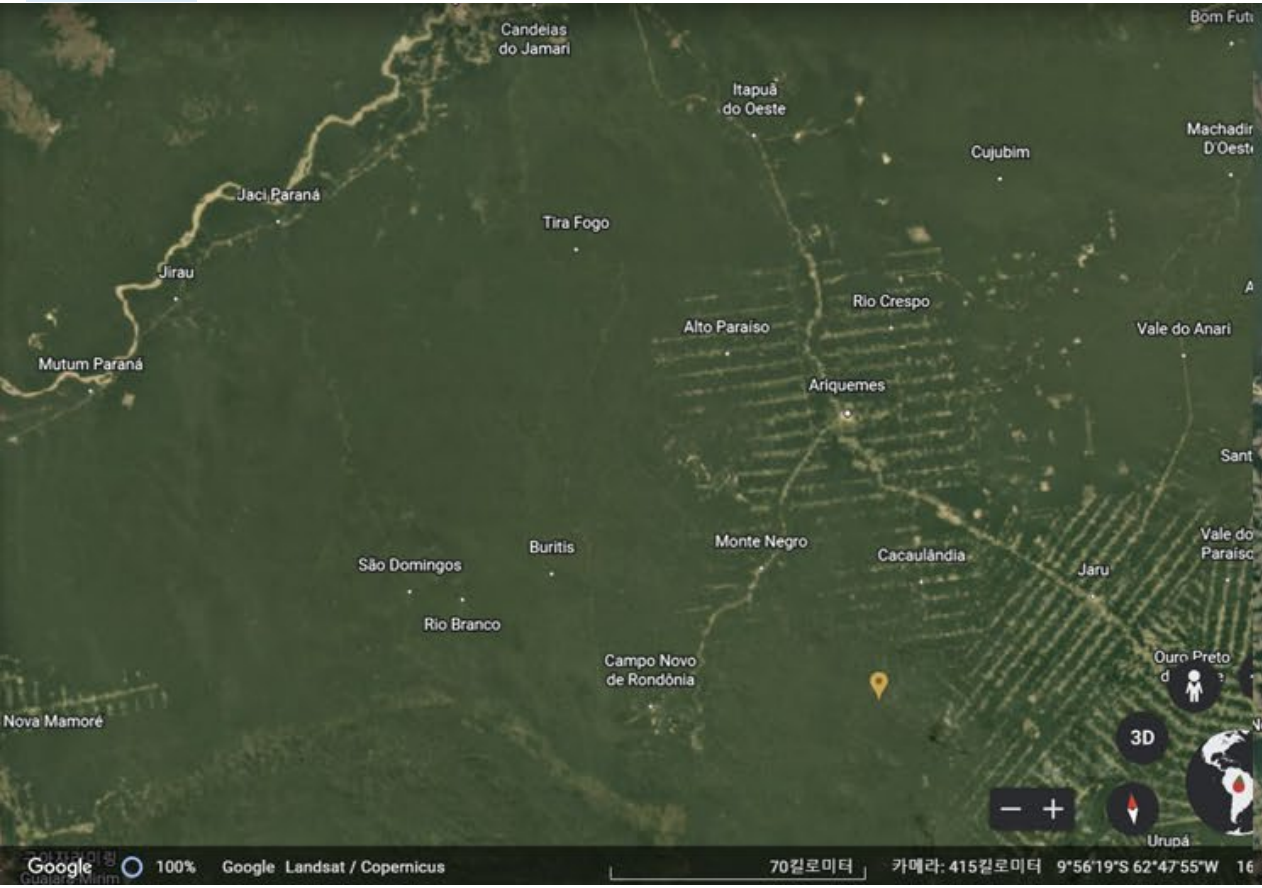


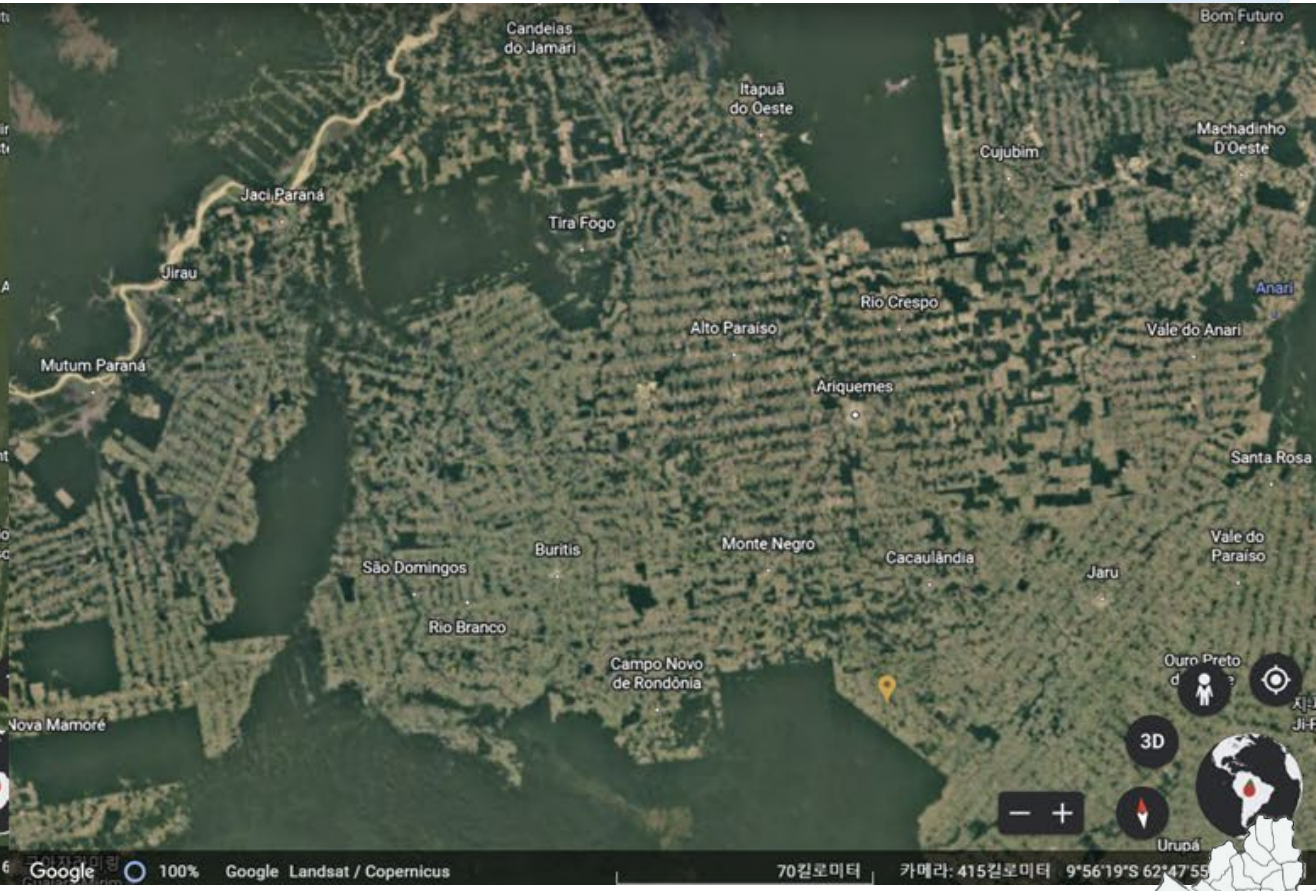
= 소보다 칠주일이면

브라질 Rondônia

1984

2020

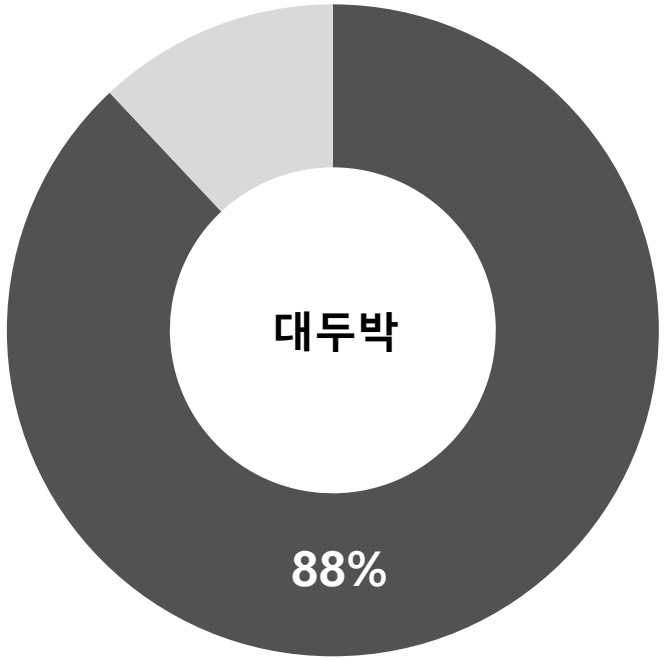




Ranking Of Countries That Export The Most Soybeans

	World	170,912,000	
Rank	Country	2020	% Of World
1	Brazil	86,000,000	50.32%
2	United States	62,051,000	36.31%
3	Argentina	6,850,000	4.01%
4	Paraguay	6,000,000	3.51%
5	Canada	4,200,000	2.46%
6	Uruguay	2,050,000	1.20%
7	Ukraine	1,500,000	0.88%
8	Russia	1,450,000	0.85%
9	European Union	200,000	0.12%
10	Serbia	200,000	0.12%
11	China	100,000	0.06%
12	India	75,000	0.04%
13	Ethiopia	70,000	0.04%
14	Turkey	50,000	0.03%
15	South Africa	25,000	0.01%
16	Bolivia	20,000	0.01%

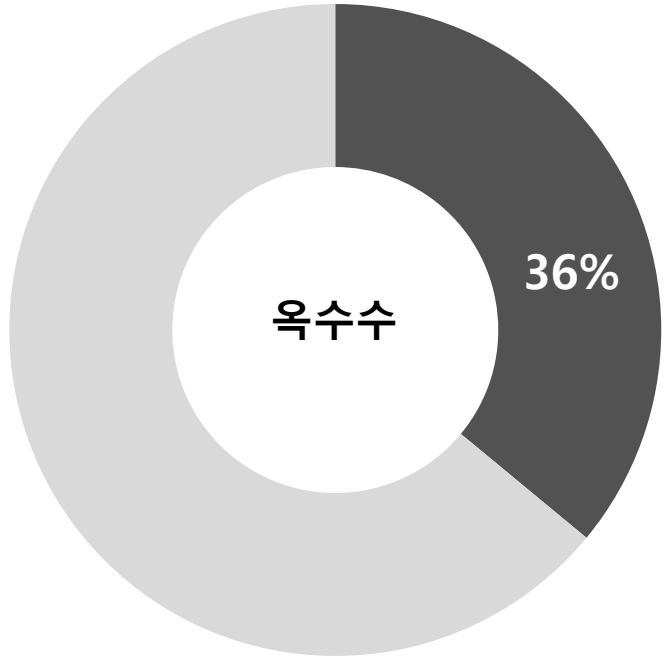
Source: FAS/USDA (metric tons)



한국으로 들어오는

사료용 작물

브라질산 비중



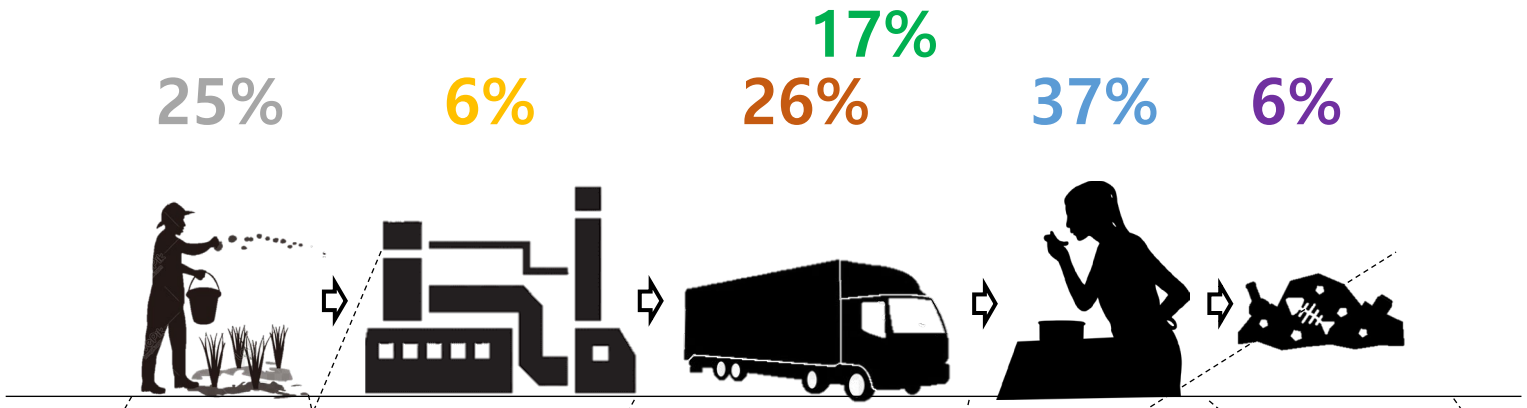
자료: 한국사료협회

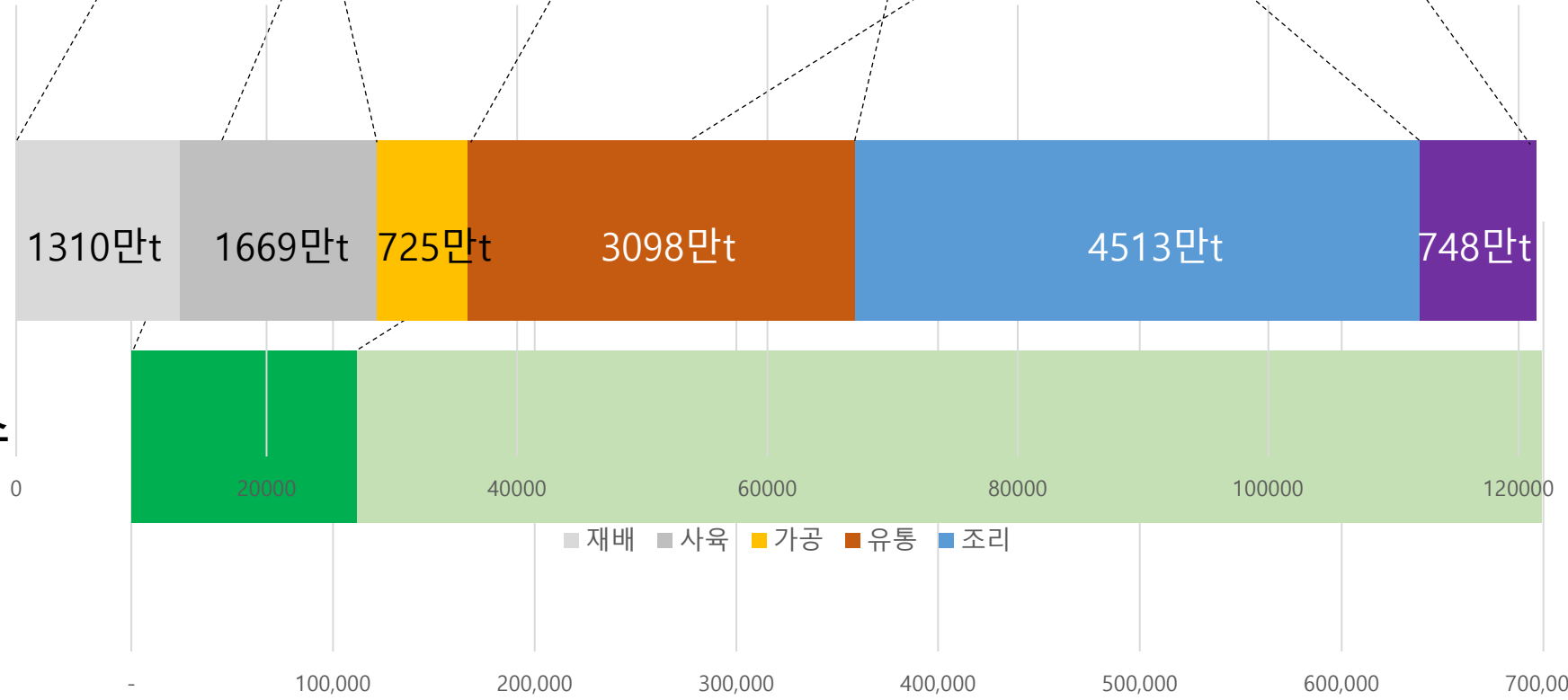
그럼에도 불구하고
잘 보이지 않는 농업 배출량

총배출량	676,647.90	
에너지	587,730.60	87%
산업공정	51,397.62	8%
농업	21,414.90	3%
A. 장내발효	16,104.79	2%
B. 가축분뇨처리		
C. 벼재배		
D. 농경지토양		

~~사료, 식품 수입시 수송발자국~~
~~비료 제조~~
~~하우스 내 전력소비~~
~~농기계 사용~~
~~조리~~
~~농작물/음식물 폐기~~

한국
푸드시스템
배출량





1억2063만t

한국
총 온실가스
배출량

6억9921만t

<2050 탄소중립 시나리오>

배출량	686.3	0	0		
전환	269.6	0	20.7	-100%	-92%
산업	260.5	51.1	51.1	-80%	-80%
건물	52.1	6.2	6.2	-88%	-88%
수송	98.1	2.8	9.2	-97%	-91%
농축수산	24.7	15.4	15.4	-38%	-38%
폐기물	17.1	4.4	4.4	-74%	-74%
수소	-	0	9		
탈루	5.6	0.5	1.3	-91%	-77%

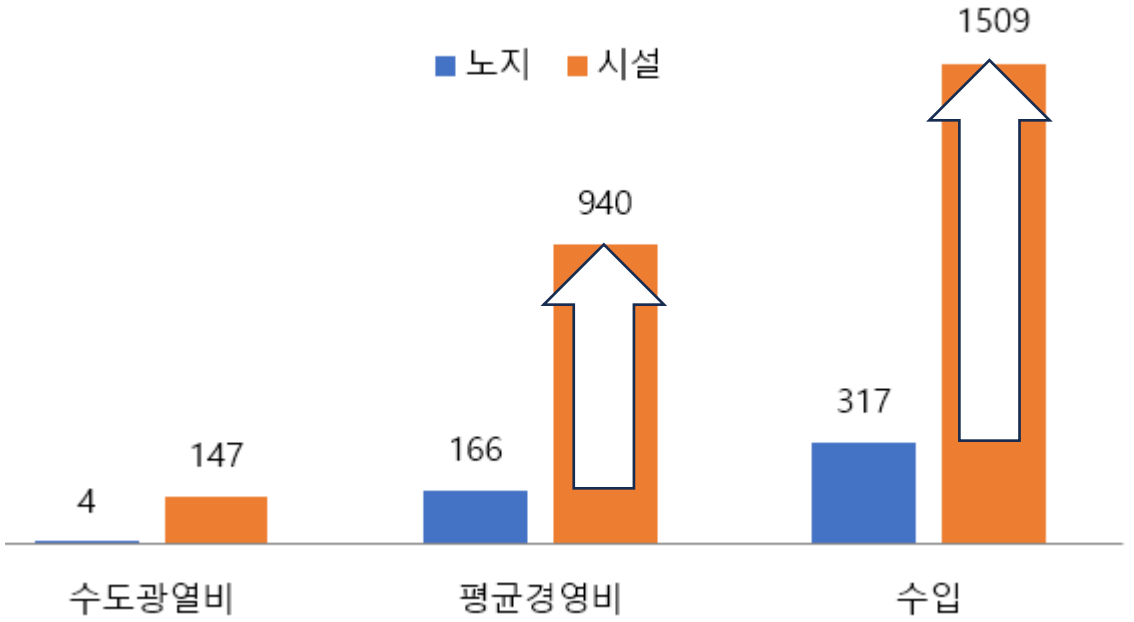
누가 해결할 것인가?

생산자

정부

소비자

생산자
정부
소비자


노지
시설
4
147
166
940
317
1509
수도광열비
평균경영비
수입

[표 Ⅰ-1] 친환경농산물 인증 농가수(2001~2021년)

[단위 : 호, %]

구분	친환경농산물 인증 농가				전국전체 농가(B)	비율 (A/B)
	유기농	무농약	저농약	합계(A)		
2001	442	1,645	2,591	4,678	1,353,687	0.4
2002	1,505	4,084	6,303	11,892	1,280,462	0.9
2003	2,748	7,426	13,127	23,301	1,264,431	1.8
2004	3,283	9,776	15,892	28,951	1,240,406	2.3
2005	5,403	15,278	32,797	53,478	1,272,908	4.2
2006	7,167	21,656	50,812	79,635	1,245,083	6.4
2007	7,507	31,540	92,413	131,460	1,231,009	10.7
2008	8,460	45,089	119,004	172,553	1,212,050	14.2
2009	9,403	63,653	125,835	198,891	1,194,715	16.7
2010	10,790	83,136	89,992	183,918	1,177,318	15.6
2011	13,376	89,765	57,487	160,628	1,163,209	13.8
2012	16,733	90,325	36,025	143,083	1,151,116	12.4
2013	13,963	89,992	22,797	126,752	1,142,029	11.1
2014	11,633	56,756	16,776	85,165	1,120,776	7.6
2015	11,611	48,407	7,599	67,617	1,088,518	6.2
2016	12,896	49,050	-	61,946	1,068,274	5.8
2017	13,379	46,044	-	59,423	1,042,017	5.7
2018	15,528	41,733	-	57,261	1,020,838	5.6
2019	18,199	39,856	-	58,055	1,007,158	5.8
2020	23,750	35,499	-	59,249	1,035,193	5.7
2021	25,362	29,992	-	55,354	1,031,210	5.4
* 출처: 친환경 인	24,072	25,448		49,520	1,010,000	4.9

[표Ⅱ-8] 쌀(벼) 소득 및 생산비

구분				친환경농산물(A)	
총수입	주산물가액				1,203,7
	부산물가액				60,0
	소계(a)				1,263,8
생산비	경영비	중간재비	종자비용	13,602	(1.
			무기질비료비	6,888	(0.
			유기질비료비	114,808	(11.
			병해충관리비	33,675	(3.
			수도광열비	45,718	(4.
			기타재료비	26,351	(2.
			소농구비	3,040	(0.
			대농구상각비	39,555	(3.
			영농시설상각비	2,409	(0.
			수리유지비	5,857	(0.
			기타비용	27,239	(2.
			소계(b)	319,139	(30.
		임차료(농기계,시설)		7,296	(0.
		임차료(토지)		167,682	(16.
		위탁영농비		34,320	(3.
		고용노동비		42,486	(4.
		소계(c)		570,924	(54.
	자가노동비			360,008	(34.
	유동자본용역비			6,962	(0.
	고정자본용역비			17,159	(1.
	토지자본용역비			92,516	(8.
	소계(d)			1,047,568	(100.
부가가치(f=a-b)					944,6
소득(e=a-c)					692,9
부가가치율(f/a)					74
소득률(e/a)					54
10a당 생산량(kg)					6
kg당 단가					1,8
kg당 생산비					1,6

* 출처: 일반농산물=통계청, '2021 농산물생산비조사'

[표Ⅱ-14] 양파 소득 및 생산비

구분				친환경농산물(A)		
총수입	주산물가액			3,763,775		
	부산물가액			0		
	소계(a)			3,763,775		
생산비	경영비	중간재비	종자비용	236,947	(5.4)	24
			무기질비료비	111,361	(2.5)	14
			유기질비료비	335,149	(7.6)	15
			병해충관리비	86,249	(2.0)	13
			수도광열비	101,769	(2.3)	
			기타재료비	238,640	(5.4)	7
			소농구비	13,620	(0.3)	
			대농구상각비	27,219	(0.6)	2
			영농시설상각비	4,533	(0.1)	
			수리유지비	2,897	(0.1)	
			기타비용	38,121	(0.9)	5
			소계(b)	1,196,504	(27.1)	85
		임차료(농기계,시설)		5,141	(0.1)	
		임차료(토지)		131,653	(3.0)	15
		위탁영농비		0	(0.0)	16
		고용노동비		1,150,757	(26.1)	81
		소계(c)		2,484,056	(56.3)	1,99
	자가노동비			1,807,941	(40.9)	75
	유동자본용역비			43,152	(1.0)	2
	고정자본용역비			3,515	(0.1)	
	토지자본용역비			77,410	(1.8)	8
	소계(d)			4,416,074	(100.0)	2,86
부가가치(f=a-b)				2,567,271		
소득(e=a-c)				1,279,720		
부가가치율(f/a)				68.2		
소득률(e/a)				34.0		
10a당 생산량(kg)				3,224		
kg당 단가				1,167		
kg당 생산비				1,370		

* 출처: 일반농산물=통계청, '2021 농산물소득자료집'

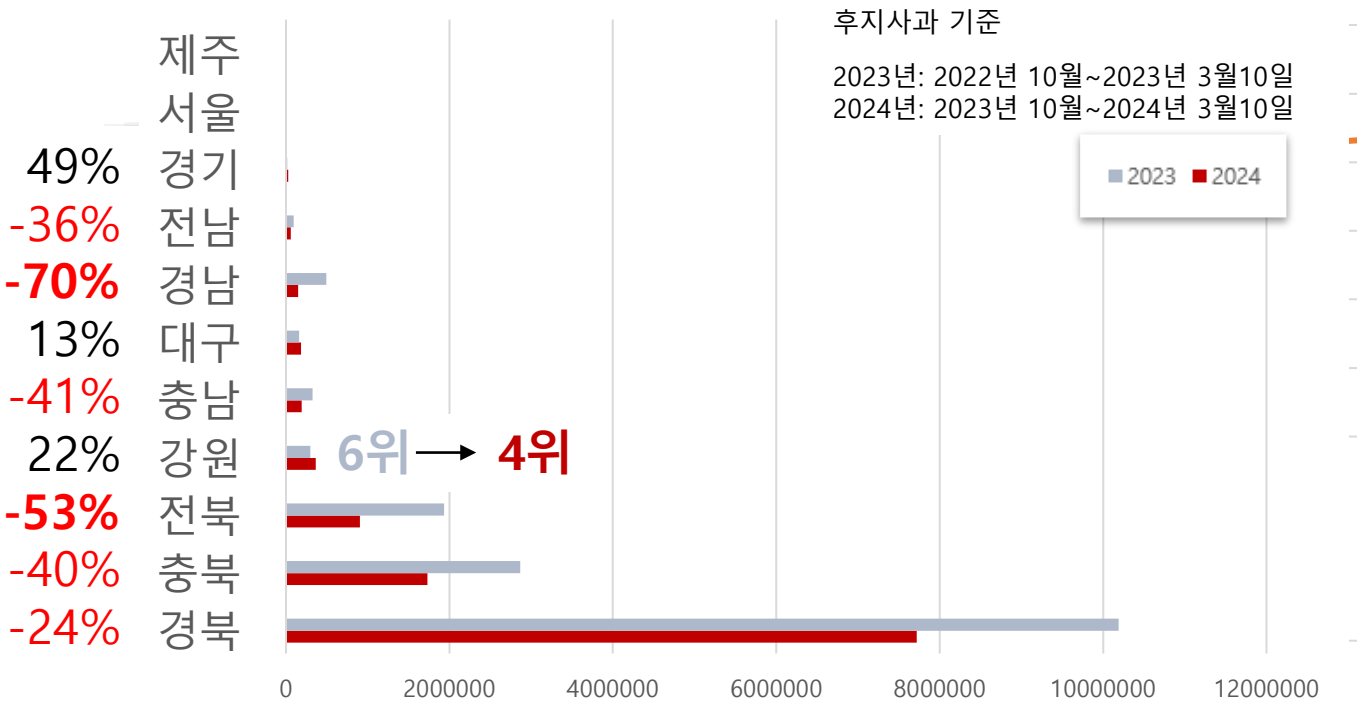
[표Ⅱ-20] 감귤 소득 및 생산비

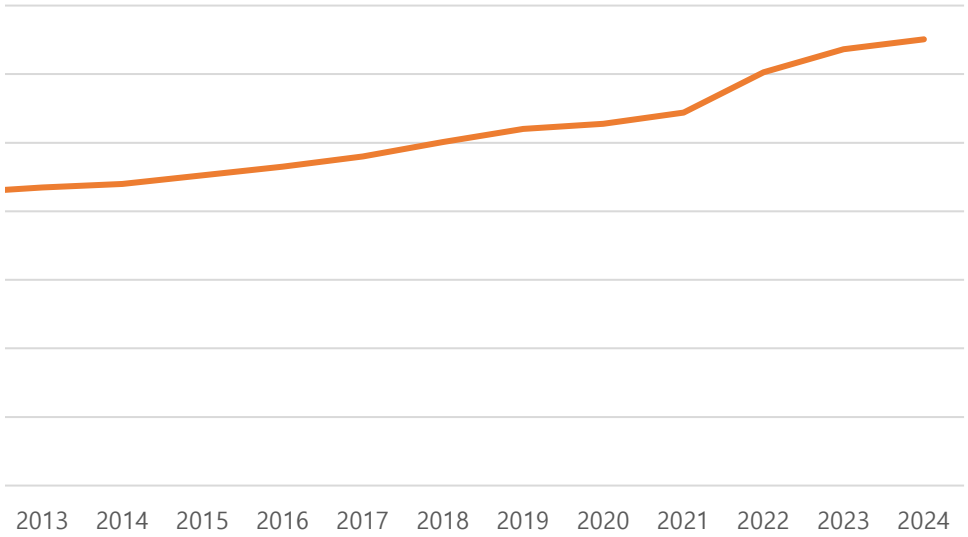
[단위 : 원/10a, kg, %]

구분				친환경농산물(A)		일반농산물(B)		A/B
총수입	주산물가액			2,706,009		4,062,764		(66.6)
	부산물가액			0		6,238		(0.0)
	소계(a)			2,706,009		4,069,002		(66.5)
생산비	경영비	중간재비	무기질비료비	580	(0.0)	80,752	(2.1)	(0.7)
			유기질비료비	293,397	(9.7)	105,940	(2.8)	(276.9)
			병해충관리비	190,995	(6.3)	322,455	(8.6)	(59.2)
			수도광열비	65,770	(2.2)	49,366	(1.3)	(133.2)
			기타재료비	51,878	(1.7)	213,161	(5.7)	(24.3)
			소농구비	3,723	(0.1)	6,126	(0.2)	(60.8)
			대농구상각비	138,519	(4.6)	138,519	(3.7)	(100.0)
			영농시설상각비	25,642	(0.8)	25,642	(0.7)	(100.0)
			수리유지비	1,673	(0.1)	9,902	(0.3)	(16.9)
			과수원조성비	65,022	(2.2)	65,022	(1.7)	(100.0)
			기타비용	38,426	(1.3)	13,528	(0.4)	(284.0)
			소계(b)	875,625	(29.0)	1,030,413	(27.4)	(85.0)
		임차료(농기계,시설)		0	(0.0)	3,967	(0.1)	(0.0)
		임차료(토지)		234,281	(7.8)	118,191	(3.1)	(198.2)
		위탁영농비		0	(0.0)	5,919	(0.2)	(0.0)
		고용노동비		451,544	(14.9)	359,652	(9.6)	(125.6)
		소계(c)		1,561,449	(51.7)	1,518,142	(40.4)	(102.9)
	자가노동비			1,262,909	(41.8)	1,741,339	(46.4)	(72.5)
	유동자본용역비			33,307	(1.1)	33,851	(0.9)	(98.4)
	고정자본용역비			30,066	(1.0)	30,066	(0.8)	(100.0)
	토지자본용역비			134,495	(4.5)	432,727	(11.5)	(31.1)
	소계(d)			3,022,227	(100.0)	3,756,125	(100.0)	(80.5)
부가가치(f=a-b)				1,830,384		3,038,589		(60.2)
소득(e=a-c)				1,144,560		2,550,860		(44.9)
부가가치율(f/a)				67.6		74.7		(90.6)
소득률(e/a)				42.3		62.7		(67.5)
10a당 생산량(kg)				1,824		3,100		(58.8)
kg당 단가				1,484		1,311		(113.2)
kg당 생산비				1,657		1,212		(136.7)

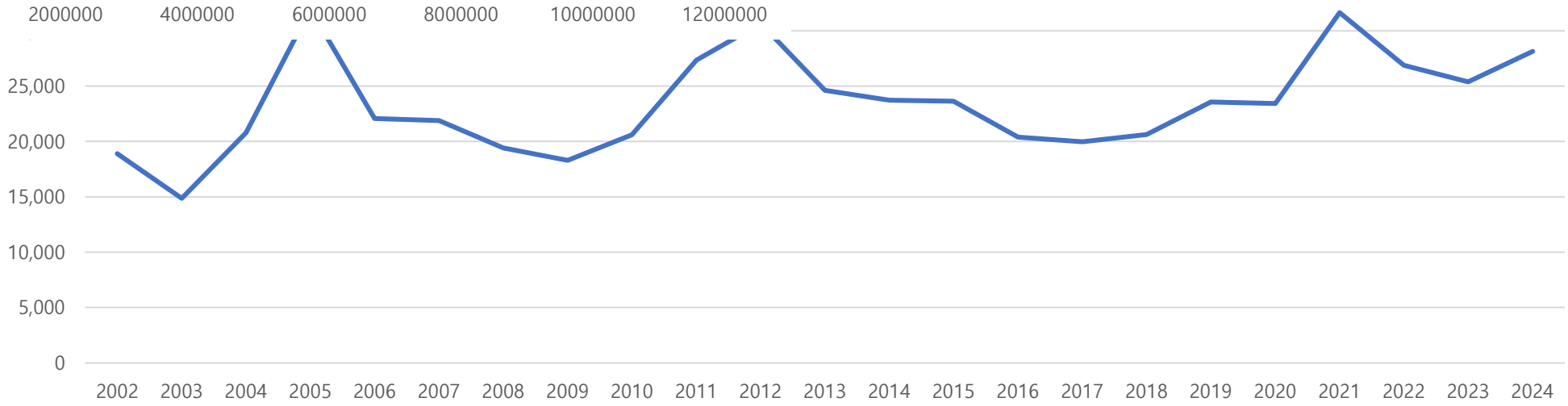
* 출처: 일반농산물=농촌진흥청, '2021 농산물소득자료집'

출하지별 물량-서울 가락시장 기준





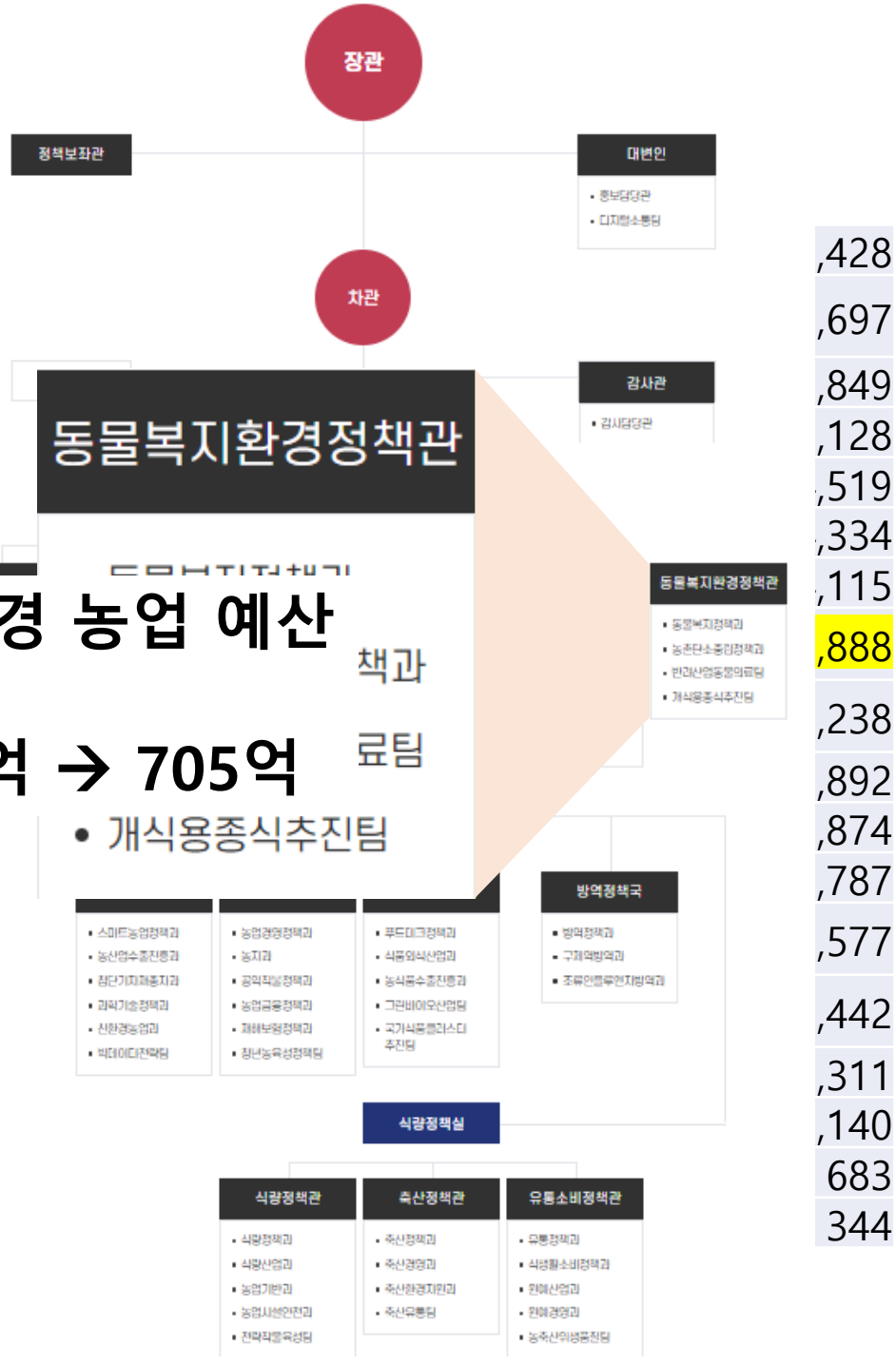
자료: 한국물가정보, 여성신문



자료: kamis

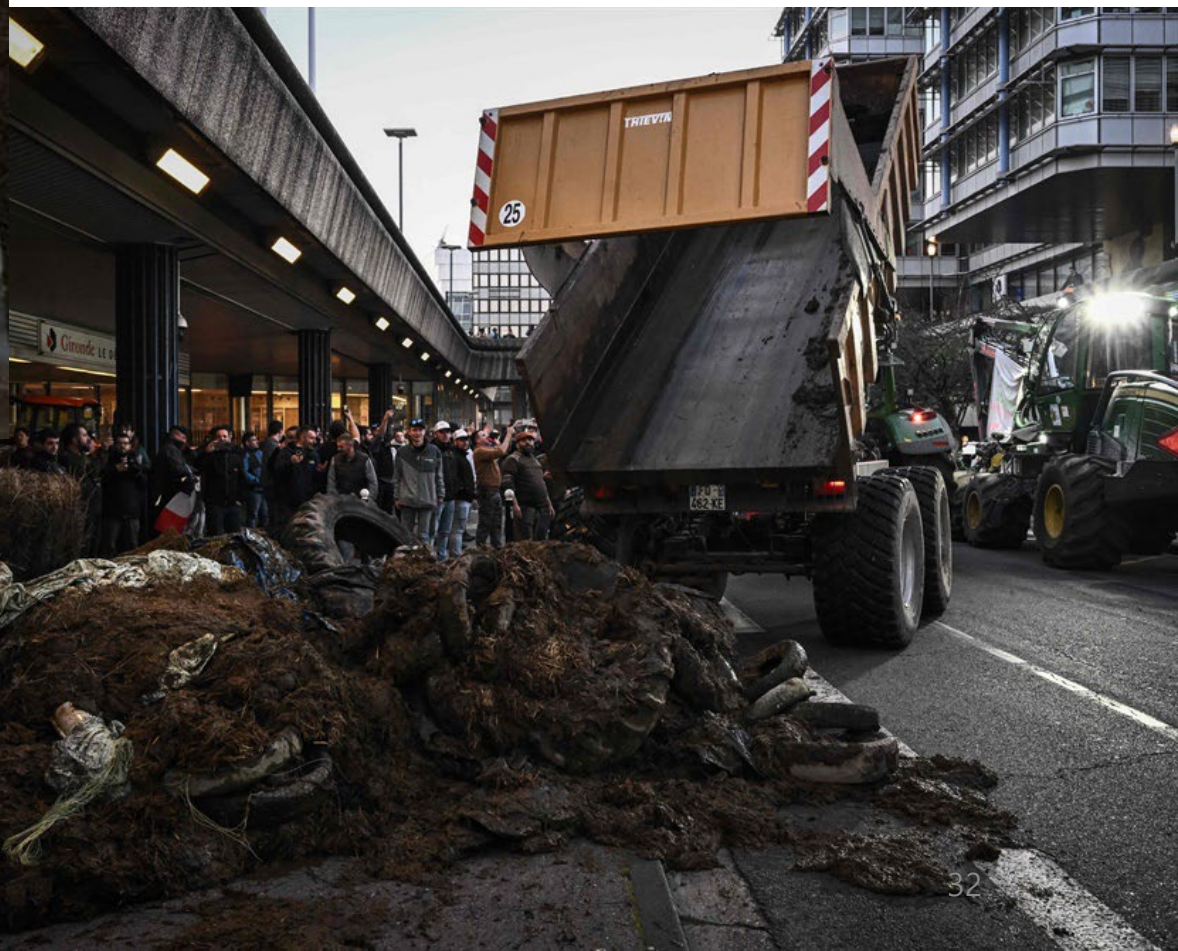
조직과 돈

보건복지부	,428
교육부	,697
행정안전부	,849
국토교통부	,128
국방부	,519
기획재정부	,334
고용노동부	,115
과학기술정보통신부	,888
농림축산식품부	,238
중소벤처기업부	,892
환경부	,874
산업통상자원부	,787
문화체육관광부	,577
해양수산부	,442
법무부	,311
외교부	,140
여성가족부	683
통일부	344



친환경 농업 예산

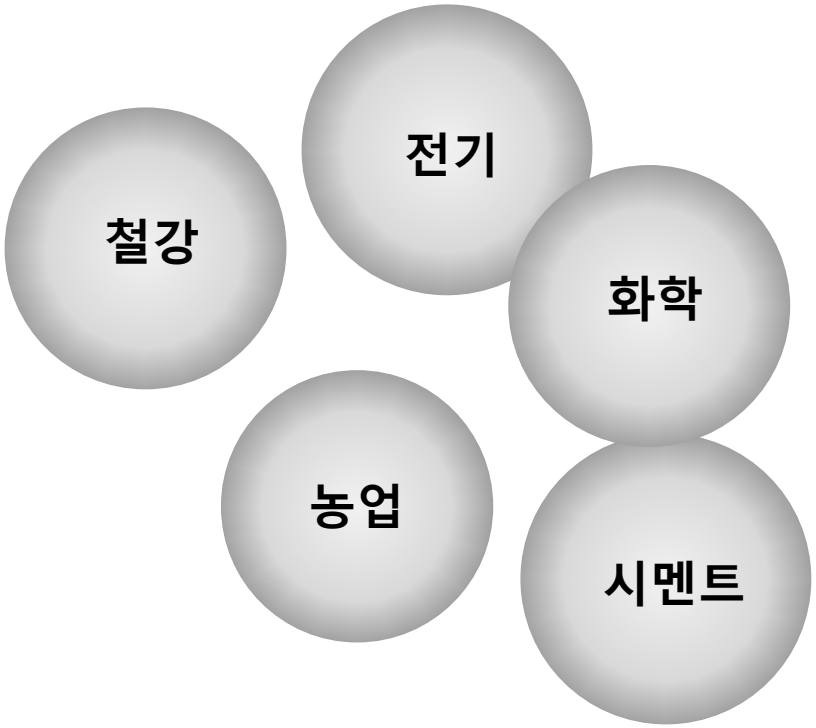
821억 → 705억


25

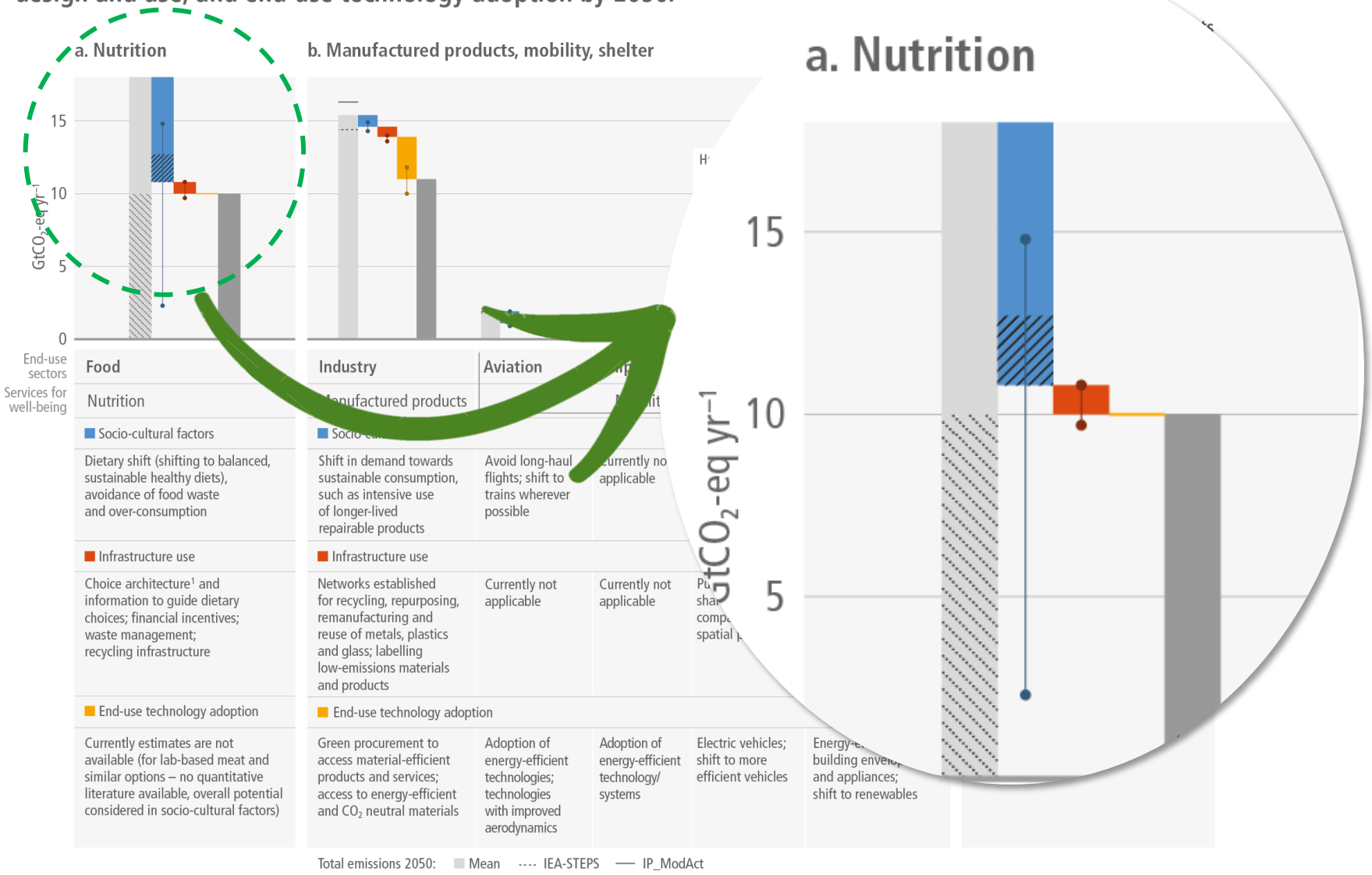
수요 공급

↓

소비



Demand-side mitigation can be achieved through changes in socio-cultural factors, infrastructure design and use, and end-use technology adoption by 2050.



IPCC AR6 WG3 Fig 5.7

사회-문화

✓ 식생활 변화
✓ 음식물 폐기물 감량

인프라

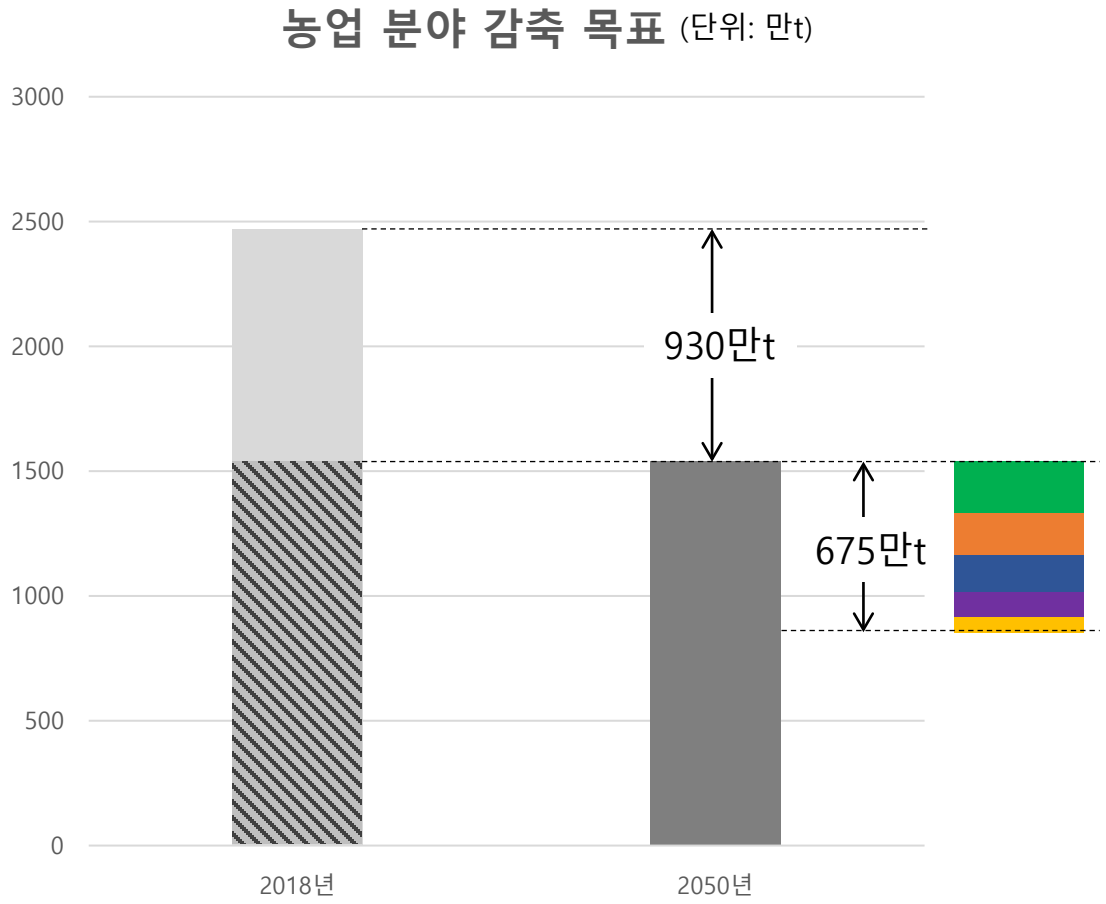
✓ 선택 유도
✓ 재정적 인센티브
✓ 폐기물 관리

최종사용자 기술

✓ 배양육과 비슷한 옵션

육식	⇢	육식 ⇩
화학비료	⇢	유기농
빨리 나온 과일	⇢	제철 과일
예쁜 농작물	⇢	못난이 농작물
수입 농산물	⇢	국산
음식물 쓰레기	⇢	음식물 쓰레기 ⇩
		저탄소 인증

적은 정책비용, 큰 감축효과



저탄소 교육
대체육 소비 30% 증가
식품 폐기 20% 감소
저탄소 인증 비율 35%
국민 25% 하루 한 끼 저탄소 식단

한국농촌경제연구원

이케아 광명점
A
B
C
D
E
P
1
3
이케아
스웨덴푸드마켓
예술공간
광명시작
테슬라
차량인도센터
아디다스
롯데시네마
나이키
레고샵
캘리클럽X
태그액션 더 익스트림
공차
로꼬푸살
스타디움
카페미밍코
버커루
롯데문화센터
퍼부어
새솔약국
두끼떡볶이
군산오징어
코코이찌방야
유니클로
롯데몰
미사리밀빛
초계국수
헤지스
채선당
자연한그릇
스타벅스
덕안로
덕안삼거리
일직로
전기

CONSERVATION, POLICY & ECONOMICS

EU Ministers Give Green Light to Contested Nature Restoration Law in 'Huge Win' for Nature

CRISIS - BIOSYSTEM VIABILITY | BY MARTINA IGINI | EUROPE | JUN 18TH 2024 | 3 MINS

감사합니다

노회찬 비전포럼 세미나 “기후위기 시대에 무엇을, 어떻게 생산하고 먹을 것인가”

〈 토론문 〉

모심과살림연구소 소장
임채도

○ 농업먹거리 부문의 온실가스 배출

- 농업생산과 유통, 소비, 폐기 과정을 감안하면 전체 배출량의 30% 내외로 추산
- 누구의 책임인가 – 생산주의 농정, 개방농정의 문제. 화학비료와 농약 사용량은 줄어들지 않아.
  (2024.4.12. 한국은행 이창용 총재, “기후변화 이런 게 심할 때 생산자 보호를 위해 지금같은 정책을 계속할 것이냐, 아니면 우리가 수입을 통해 이 문제를 해결할 것이냐. 기후 변화 등으로 생기는 구조적인 변화에 데헤 국민의 합의점이 어딘지 생각해봐야 하는 시점이 됐다.”고 발언)
  (2024.5.9. 윤석열 대통령 기자회견, “모든 수단을 강구해서 장바구니 불가와 외식 물가를 잡는데 정부의 역량을 총동원하겠다.”, “농수산식품 장바구니 물가는 큰돈을 쓰지 않더라도 몇백 억 원 정도만 투입해 할인 지원하고 수입품에 대한 할당 관세를 잘 운영하면 잡을 수 있다.”고 발언)
- 이제 와서 생산자들의 책임, 윤리, 비용 문제를 거론하는 것이 타당한가 의문

※ 참고 – 2023년 유럽 농민시위는 ‘Greenlash’인가?
▼ 2023년 서유럽 각국 정부는 기후위기에 대응해 친환경 정책을 강화하고 기존 농업 보조금을 삭감하는 정책을 추진하였고 농민들은 보조금 폐지 이전에 식량안보와 지속가능한 농업을 위한 국가의 책임 있는 역할이 선행되어야 한다고 요구함.
* 2019년 네덜란드 질소 배출에 대한 법원 판결과 가축 사육 규모 축소 흐름에 반발하는 시위
* 벨기에, 아일랜드에서도 유사한 문제로 축산, 낙농 농가들의 반발 시위
* 2023년 스페인 가뭄으로 인한 농업 용수 제한 정책에 반발 시위
* 2023년 프랑스 살충제 금지 정책에 반발 시위
* 2023년 독일 농장의 농기계 경유 보조금 단계적 폐지 정책에 반발 시위
▼ 생산비를 고려한 최저가격 정책 요구, 값싼 농산물을 자유무역으로 수입하여 비용 상승이 기후 인플레이션으로 이어지지 않도록 하려는 정부 대응, 기존의 방식으로 이윤을 확보하려는 기업, 이 기회를 활용하여 정치적 지지를 획득하려는 극우 포퓰리즘 정당 등이 복잡하게 얽혀 있는 상황임.
▼ 여기에는 ‘누구를 위한 기후위기 대응인가’, ‘기후위기 대응을 위해 상승하는 비용(생산비 등)을 누가, 어떻게 부담할 것인가’ 등의 중요한 질문이 담겨 있음.

cf. 지역재단 월례세미나, 「22대 국회 기후위기 극복울 위해 국민과 함께하는 지속가능한 농업체계 구축」, 2024.6.20.

○ 기후변화로 인한 농업 재해 증가와 농민 생존권 문제

- 매년 농업재해의 발생 원인이 다양화되는 반면, 농민을 보호하는 안전망은 취약한 실정
- 기후위기의 가장 직접적 피해자는 농민과 친환경농업
- 노동시간, 생산량, 생산비용 외에도 물과 위생, 건강 등 기본권을 심각히 위협받고 있음
- 개별 농가, 소비자 차원에서는 해결책이 없으며 국가책임 농정으로 근본적 전환이 필요

○ 친환경농업의 정체

- 2022년 세계 188개국 유기농 생산자는 전년대비 25.6% 증가(450만명), 유기농지는 전년대비 26.7% 증가(9,640만ha)하였고, 2010년 유기농 면적 비율은 0.8%에서 2022년 2.0%로 증가함(FiBL, 2024). 반면, 최근 한국의 친환경인증 농가는 2020년 59,249농가에서 2023년 49,520농가로 16% 감소하였고, 동년 친환경인증 면적은 81,827ha에서 69,412ha로 15% 감소하여 국제적인 유기농 증가 추이와 대조적인 상황을 나타내고 있음.
- 원인 분석
  - 생산자, 소비자, 정부의 책임을 병렬하는 것은 부적절. 책임의 크기에 따라 비례해야 할 것.
  - '반도체 팔아 농산물 수입하자'라는 농업희생 논리가 여전함
  - 정부
  : 「2050 농식품 탄소중립 추진전략」(2021)과 「탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획」(2023)의 농업 분야 탄소 감축 정책, 「제3차 국가 기후위기 적응 강화대책」(2023)의 농수산 분야 대책 등 정부의 기후 정책에는 '먹거리 체계' 접근이 미흡하고 투입재(에너지, 비료, 물 등)에 의존하는 기술 중심의 접근이 주를 이루고 있음.
  : 농업 부문 탄소중립을 위해 친환경농업을 육성하고 역할을 확대함에 있어 친환경농업 집적지구, 민간 소비 확대, 직불제 개편 등을 나열하고 있으나 구체적인 현장의 수용태세나 애로사항에 대한 파악, 의견수렴이 부족함.
  : '24년 온실가스감축인지예산 중 농식품부 예산을 살펴보면 농업기반 시설활용 에너지개발, 농업에너지이용 효율화, 농촌재생에너지 보급지원, 저탄소 농림축산식품 기반 구축, 곤충미생물산업 육성지원 , 친환경 동력원적용 농기계기술 개발(R&D) 등 6개 사업만을 포함하고 있어 기후 정책의 틀이 부재함.

○ 기후위기 시대, 농업먹거리 정책 방향

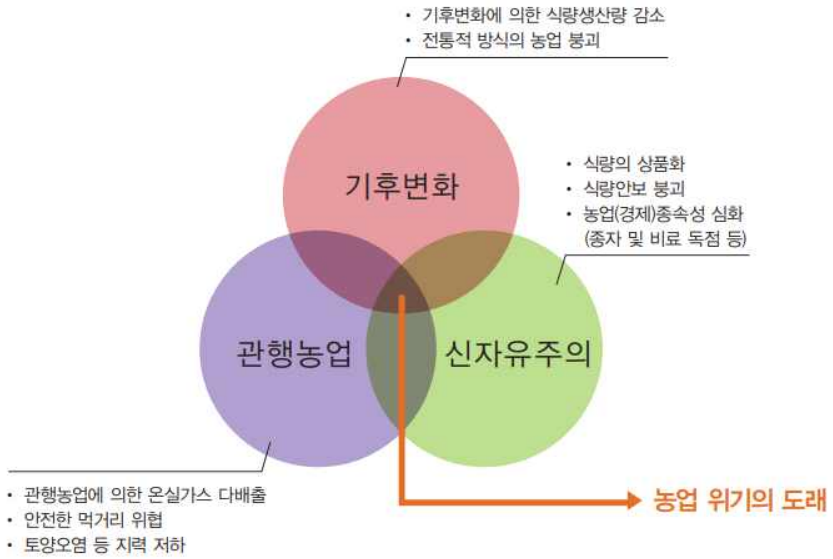
- 농업정책의 기본 방향 설정이 중요. 생산주의 농정에서 지속가능한 생태적 농정으로 전환해야 함.
- 기후위기에 대처하는 외국 사례
- (중국) 2023.12. '식량안보 보장에 관한 법률' 통과, 올해 6월 발효. 곡물 기본 자급과 식용곡물의 완전 자급을 목표로 핵심작물 국내 생산기반 확보. 생산 유통, 가공 전 과정 자급 보장. 농지 보전, 소득보장 등 대책 마련
- (일본) 2024.5. '식료 농업 농촌기본법 개정' 식량공급을 '안정'에서 '안보'의 차원으로 전환. 식량 자급률 확보. 환경과 조화로운 지속가능한 먹거리 체계로 전환. 농업 생산 주체 육성, 기후 재난 재해 대응 강화 등 포함
- (쿠바) 2020.5. '식량주권 및 식량 영양 보장에 관한 법률' 인민권력국가회의에서 통과. 전문과 '국가식량주권및식량영양보장위원회' 구성(국가-주-지자체)과 역할, 지역먹거리체계, 양과 질, 손실과 폐기, 가공과 유통, 지원과 접근, 교육과 소통, 평가와 통제 등 9개 장으로 구성
- (한국) 2023.8. 감사원 '기후위기 적응 및 대응 실태(물,식량 분야) 주요 감사 결과'에 다르면 환경부, 국토교통부, 농림축산식품부, 행정안전부, 해양수산부 등 5개 부처 모두 관련 정책 수립시 미래 기후변화에 따른 중장기 위험을 고려하지 않는 것으로 확인됨. (전국먹거리연대, 「기후 재난 식량 위기 집담회」, 2024.6.11.)
- 기후, 농업, 먹거리 정책을 통합적 관점에서 방향을 설정해야 함
- (제도와 정책) 농업생산과 농민 기본권 보장, 친환경농업 육성을 위한 사회적 합의와 입법화 - 농사를 지속할 수 있는 방안(농어업재해대책법안), 지속가능한 생태농업으로 전환을 지원하는 방안, 농지와 노동력 문제에 대한 대응 방안 등 3개 축
- (주체와 체계) 중소농 강화방안, 청년, 여성 생산자 육성과 지원 방안이 중요. 중앙정부 차원의 농업먹거리 총괄체계와 지역단위 농업먹거리 거버넌스(푸드플랜)를 연계 구축. 끝

기후위기 시대에 무엇을, 어떻게 생산하고 먹을 것인가?
- 농업•먹거리의 정의로운 전환 과제-

농어민기본소득전국운동본부 공동운영위원장 박웅두

1. 기후변화와 농업의 상관관계

1) 삼각파도에 휩싸인 농어업



<출처:기후변화와 농업 그리고 식량위기, 모심과 살림 2011>.

2) 기후변화와 농업의 상관관계.

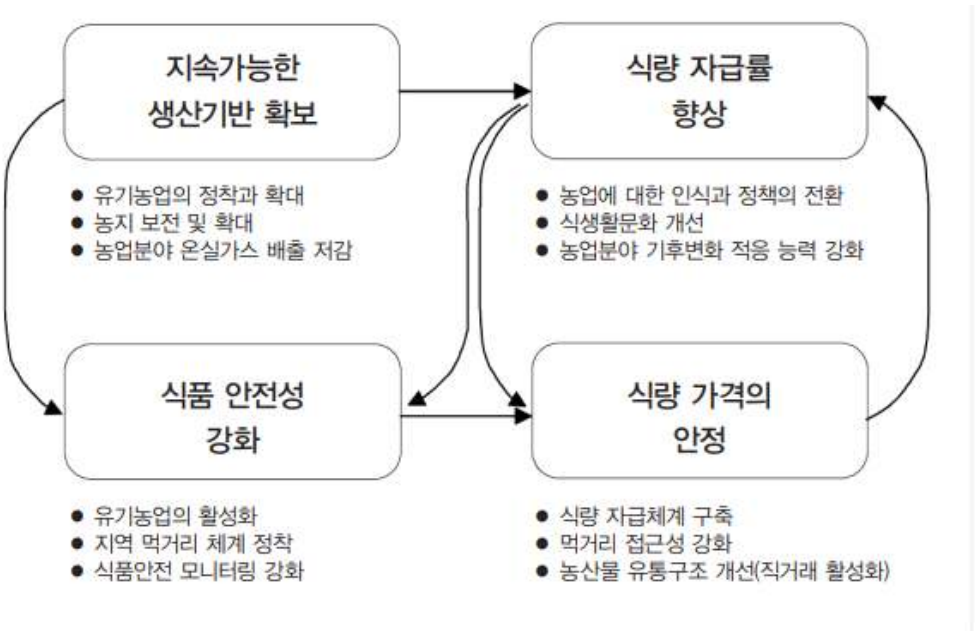
<출처:기후변화와 농업 그리고 식량위기, 모심과 살림 2011>

- 먹거리의 생산과 소비 방식의 전환은 기후위기에 대응하는 매우 중요한 의미가 있음.
- 에너지 분야의 탈 탄소에 성공한다 해도 식품생산과 소비과정에서 발생하는 온실가스 때문에 기후위기 극복 불가능, 반드시 먹거리의 전환이 함께 가야 함.
- 2050년까지 온실가스 감축 품목별 기여도 순위 상위 30위권에 농업에 관련한 것이 8개를 차지

2. 농업·먹거리분야 대전환의 방향과 목표

▢ **방향:**

- 4대 위기(기후위기, 먹거리위기, 지역위기, 농민위기) 극복과 지속가능한 농식품 체계 수립



<출처:기후변화와 농업 그리고 식량위기, 모심과 살림 2011>

▢ **목표:**

① 온실가스 순 제로 및 생태환경복원을 선도하는 농어업으로 전환.

② 먹거리 불평등을 해소하고 건강한 먹거리를 안정적으로 공급하는 먹거리주권(식량주권)을 회복.

③ 농어촌 생태자원의 효율적 활용 및 신재생에너지를 통한 새로운 성장동력을 적극적으로 발굴.

④ 농어민의 소득안전망을 탄탄히 구축하여 지속가능한 삶의 기반을 뒷받침.

3. 농업·먹거리분야 대전환의 중점 과제

1) 저투입, 저탄소 기후위기 대응 농업으로 전환

▲ 화학비료. 농약. 항생제 사용량 50% 감축 등 환경친화적인 생산체계구축

▲ 친환경농업 비중 30% 확대 및 논 농업 친환경 농업으로 전면 전환

- 친환경 농업은 관행 농업대비 품목별로 10.36%~89.3%[1]까지 온실가스를 저감 (ha당 0.93톤, 일본농무성)

▲ 자원순환형 경축순환 농업 및 동물복지 축산으로 전환
(적정사육두수, 토양양분관리제 도입[2])

▲ 숲 탄소흡수력 제고, 국내산 목재 수요 창출 및 활용

▲ 지속가능한 자원관리형 수산업 생태계구축

▲ 탄소배출권 거래세를 참여소득으로 지급하여 환경친화적인 지역공동체 및 먹거리 안전성 유지.

- 미국의 마이크로소프트사는 켈리포니아주, 미시시피주 등에서 '탄소농법'[3]을 도입한 벼재배 농가에서 탄소배출권을 구입.
- 월마트는 유통하고 있는 아이스크림의 탄소발자국을 측정하고 생산과정에서 탄소 배출을 줄이기 위해 아이스크림 원료인 우유생산 농가가 탄소 배출을 줄일 수 있는 농가지원 프로그램(Project Gigaton)을 2030년까지 시행.

사례) 무경운 모내기(곡성군 농민회)

2) 지속가능한 국민 먹거리 기본권 실현

▲ 곡물자급률 30%확대(2030)

▲ 농지의 소유 이용에 관한 전수조사 및 적정 생산농지 확보

---

1) 유기농업의 비시장적 가치에 대한 경제적 평가. 한국농촌경제연구원 김창길 2017.
2) 환경부는 2019년부터 시범사업을 통해 경축순환시스템 중심의 양분관리제 도입을 추진해 오고 있으며 2021년부터 본격 시행할 계획이다.
3) https://thecounter.org/how-carbon-farming-could-halt-climate-change/

▲ 국가 및 자치단체의 먹거리종합계획 수립, 먹거리 기본권보장[4)]

▲ 식생활 개선 및 음식물 낭비 최소화[5)]

▲ GMO완전표시제 도입

참고) 국가별 1인당 CO2발생량 및 푸드마일리지

(단위 : kgCO2/인, t.㎞/인, 2010)

연도	구분	한국	일본	영국	프랑스
2001	CO2배출량	410	396	-	-
	푸드마일리지	5,172	5,807	-	-
2003	CO2배출량	438	393	411	354
	푸드마일리지	3,456	5,671	2,365	777
2007	CO2배출량	456	387	434	386
	푸드마일리지	5,121	5,462	2,584	869
2010	CO2배출량	468	370	411	403
	푸드마일리지	7,085	5,484	2,337	739

<출처:환경부 국립환경과학원 보도자료 2012. 5. 17. 재구성>

참고) 코로나19로 인한 식량난 대비 UNFAO 10대 권고사항

<출처:KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터. 정 석 완 2020.4.13.>

---

4) 먹거리 기본권보장(Food security)은 모든 사람들이 건강한 삶을 영위하기 위한 충분하고, 안전하고, 영양가 있는 먹거리에 물리적, 사회적, 경제적 접근이 가능할 때 존재한다.(FAO) 양적인 충분성은 국가 차원과 개인 차원 모두에 대해 존재해야 하며, 접근성은 주로 경제적 취약계층에게 배달, 공공급식 등을 통해 보장하려고 노력해야 한다. <뉴노멀 시대의 먹거리 안전과 안보> 최지현(GS&J 시니어 이코노미스트)

5) 매년 전 세계 총 식량 생산의 3분의 1에 해당하는 13억 톤의 식량이 생산 및 유통과정에서 손실되거나 버려진다.(food waste).

*** 인류세를 위한 식단**

- **통곡물 중심의 식사를 하며, 매일 채소 300그램, 과일 200그램은 필수적으로 섭취.**
- **견과류 25그램, 불포화 지방 20그램은 꼭 섭취.**
- **소고기와 돼지고기와 같은 붉은 육류는 합해서 하루 14그램을 넘으면 안됨.**
- **가금류 29그램, 어패류도 28그램 넘으면 안됨.**

3) 적극적인 정주여건 개선으로 인구감소 위기 대응

▲ 주민주도 이익공유형 재생에너지 확대

- 신재생에너지 사업을 생활자급형, 영농형, 환경친화형, 주민주도형으로 전환. 공유부(富) 기본소득으로 발전

▲ 농산어촌 부산물 활용 바이오 에너지 개발

▲ 정주권 개선을 위한 농어촌 공간계획 제도화

▲ 공공서비스(교육,문화,의료,복지) 확충으로 삶의 질 개선

▲ 청년 및 후계농민 육성 강화

▲ 여성농민의 법적지위 강화 및 성평등 인식개선

4) 다양한 농어민소득안전망 구축

▲ 공익형직불제의 확대 개편

▲ 농어업재해 및 농어민 안전공제 사회보험으로 전환

▲ 농업예산 대비 농가소득지원 확대[6)]

▲ 농어민기본소득을 통해 소득 불평등을 해소하고 농민의 사회적 존엄을 보장.

- 농어민기본소득은 산업화, 개방화 과정에서 사회적 희생을 당해온 농어민들에게 일정한 현금을 지급하여 소득안정을 도모하고 삶의 질을 향상하게 시켜 농어업과 농어촌의 지속가능한 발전에 이바지하는 것을 목적으로 함.

- 농어민기본소득은 기존의 소득보전 정책처럼 농가당 지급방식이 아닌 농어민 개개인에게 지급하며 청년농어민, 여성농어민, 이주농어업노동자와 장기간 농업을 통해 생계를 유지해오다 은퇴한 노인까지 지급함으로써 농정의 틀을 사람중심으로 전환.
- 고투입, 규모화, 단작화 등 생산주의 농정이 중소가족농 중심의 생태농으로 전환을 이뤄내고 보편적 기본소득을 추동하여 새로운 지속가능한 사회를 만들어 가는 마중물.

5) 생산자와 소비자의 연대강화

▲ 가까운 지역에서 생산된 유기농, 탄소 생태농 먹거리를 선택

▲ 필요한 것만을 구입하고 음식물 쓰레기를 줄이기,

---

6) 전체 농업예산대비 농가소득지원예산은 20% 이내

▲ 육류 소비를 줄이고 저탄소 건강 식단을 늘리기,

▲ 농업, 먹거리의 생산과 유통, 소비 등 먹거리 체계 전환을 지원하는 활동 강화하기

"지속 가능한 사회는
지속 가능한 농업에 기반을 둘 때만 성공을 기약할 수 있다"
(밀 브레스, 2005).