

6. My promise with mother nature

1)_____ and the Environment

2)_____ in stores everywhere, bacon may be a 3)_____ of modern living, but there is a dark side to the bacon industry. Pigs are raised in 4)_____ pens and fed corn that has 5)_____ 6)_____ in vast fields that 7)_____ as far as the eye can see. To grow the corn, huge amounts of 8)_____ are used, which eventually gets washed into rivers and streams. This 9)_____ the 10)_____ of such bodies of water, and the fertilizer 11)_____ ends up in fish and other 12)_____ life for kilometers around. This is the process 13)_____ to get bacon onto our breakfast tables.

Factory Farming That 14)_____ Up Our Planet

15)_____ meat 16)_____ has reached an average of over 40 kilograms per person globally, and the demand is increasing. To meet growing demand, livestock industries have 17)_____ to large-scale “manufacturing” of meat in huge “factories.” Such a move, however, puts 18)_____ 19)_____ the environment, in particular on the land and water resources of the earth.

Every year, over one 20)_____ tons of grain are consumed by farm animals. More than two thirds of all agricultural land 21)_____ used 22)_____ raise grains and vegetables for livestock while 23)_____ eight percent of the agricultural land is used to grow food for direct human consumption.

Moreover, about one 24)_____ of the world’s fresh water is used for meat production, which 25)_____ into the supply of water for humans. The 26)_____ of the Colorado River in the U.S. is 27)_____ to dry up soon; too much water has been 28)_____ from the river as neighboring farms need to grow feed for cows. In short, a large portion of our natural resources is used for meat production.

가축과 환경

베이컨은 도처의 상점에서 팔리므로 현대 삶의 대성공 사례일지 모르지만 베이컨 산업에는 어두운 면이 있다. 돼지들은 좁은 우리에서 사육되며 팔도 안 보일 만큼 멀리 뺀 거대한 들판에서 길러진 옥수수를 먹게 된다. 그런 옥수수를 키우기 위해 엄청난 양의 비료가 사용되며, 비료는 결국 강이나 시내로 씻겨 들어간다. 이것은 그런 수역의 생태계에 영향을 미치며, 비료 유출수는 결국 주변 수 킬로미터의 물고기와 해양 생물로 스며들게 된다. 이것이 베이컨을 우리 아침 식탁에 올리는 데 필수적인 과정인 셈이다.

지구를 고갈시키는 기업형 축산

연간 육류 소비는 전 세계적으로 1인당 평균 40kg이 넘게 되었고, 수요는 증가하고 있다. 늘어가는 수요를 충족시키기 위해 가축 산업은 거대한 “공장”에서의 육류의 대규모 “생산”에 의존하고 있다. 하지만 그런 움직임은 환경, 특히 지구의 토지와 수자원에 부담을 준다.

매년, 10억 톤 이상의 곡물이 가축에 의해 소비된다. 전체 농지의 3분의 2 이상이 가축을 위한 곡물과 채소를 기르는 데 이용되며, 반면에 농지 중 단지 8퍼센트만이 사람의 직접적인 소비를 위한 식량을 재배하는 데 이용된다.

더욱이, 세계의 담수 중 약 3분의 1이 육류 생산에 사용되고 있으며, 이는 사람들을 위한 물 공급을 침해하고 있다. 미국의 콜로라도 강 바닥이 곧 마를 것으로 예상된다. 이는 이웃한 농장들이 소 사료를 재배해야 하므로 너무 많은 물을 그 강에서 퍼내고 있기 때문이다. 요약하면, 우리의 천연자원 중 상당 부분이 육류생산을 위해 사용되고 있다.

From Land to the Ocean

As more people want more meat, it is ²⁹⁾_____ that land for livestock ³⁰⁾_____ extended to meet the demand. More meat production results ³¹⁾_____ increased water pollution in both rivers and oceans since cows and pigs eat a lot and at the same time produce a lot of manure.

Livestock is ³²⁾_____ to produce 130 times as much ³³⁾_____ as humans in the U.S. When not ³⁴⁾_____ ³⁵⁾_____, the manure and water ³⁶⁾_____ it cause severe harm to the ecosystems of rivers and oceans. When rain comes, manure is washed away with the runoff, ³⁷⁾_____ nearby soil, streams, and rivers all the way until it reaches the ocean.

Once it reaches the ocean, it ³⁸⁾_____ to the formation of ³⁹⁾_____ is known as a “dead zone.” Dead zones occur around the world, ⁴⁰⁾_____ near areas ⁴¹⁾_____ heavy farming and industrial activity spill nutrients into the water. ⁴²⁾_____ levels of nutrients in water result in the blooming of ⁴³⁾_____, ⁴⁴⁾_____ are simple forms of water plants. When too many plants grow in the water, they use up the ocean's oxygen, suffocating other plants and animals. The largest ⁴⁵⁾_____ dead zone occurred in the Gulf of Mexico in 2002, when runoff from the Mississippi River resulted in over 20,000 ⁴⁶⁾_____ kilometers of the Gulf area to become ⁴⁷⁾_____ for oceanic life.

The Unknown ⁴⁸⁾_____ to Global Warming

The increasing demand for meat and meat products brings trouble ⁴⁹⁾_____ ⁵⁰⁾_____ to the natural resources under our feet ⁵¹⁾_____ ⁵²⁾_____ to ⁵³⁾_____ overhead in the atmosphere. Even though carbon dioxide is a major cause of global warming in the air, recent research has ⁵⁴⁾_____ that methane can have a greater ⁵⁵⁾_____.

육지에서 바다로

더 많은 사람들이 더 많은 육류를 원하고 있으므로, 가축을 위한 토지가 수요를 충족시키기 위해 확대되어야 하는 것은 불가피하다. 소와 돼지가 많이 먹고 동시에 많은 분뇨를 배출하므로 더 많은 육류 생산은 결과적으로 강과 바다 모두에서 수질 오염 증가의 결과를 야기한다.

가축은 미국에서 사람보다 130배 많은 분뇨를 배출한다고 한다. 제대로 관리되지 않으면 분뇨와 그것을 함유한 물이 강과 바다의 생태계에 심각한 피해를 초래한다. 비가 올 때, 분뇨는 빗물과 섞여 씻겨 내려가 바다에 도달할 때까지 내내 인근의 토양, 시내, 강을 오염시키게 된다.

일단 바다에 도착하면, 그것은 "죽음의 해역"으로 알려진 것의 형성의 원인이 된다. 죽음의 해역은 주로 과도한 농업 및 산업 활동이 영양물질을 물에 유출하는 지역 근처에서 전 세계적으로 발생하고 있다. 농축된 물 속 영양분은 단순한 형태의 수생 식물인 해조류가 번성하는 결과를 야기한다. 너무 많은 식물이 물속에 자라게 될 때, 그것들은 바다의 산소를 고갈시켜 다른 식물과 동물을 질식사하게 된다. 알려진 가장 대규모의 죽음의 해역은 2002년에 멕시코만에서 발생했는데, 그때 미시시피강의 유출수로 인해 멕시코만에서 2만 평방 킬로미터가 넘는 지역이 해양 생물이 살 수 없게 되는 결과를 초래했다.

지구 온난화의 알려지지 않은 원인
육류와 육류 제품의 늘어나는 수요는 우리 발아래의 천연자원뿐만 아니라 머리 위 대기 중의 천연자원에도 문제를 야기한다. 비록 이산화탄소가 대기 속에서 지구온난화의 주요 원인일지라도 최근의 연구는 메탄이 더 큰 영향을 줄 수 있다는 것을 보여 주고 있다.

Methane is ⁵⁶⁾_____ for about 16 percent of global ⁵⁷⁾_____ gas emissions. That doesn't seem like much, but ⁵⁸⁾_____ warn that methane is over 20 times as powerful as carbon dioxide in ⁵⁹⁾_____ the sun's heat in the ⁶⁰⁾_____. Where does all the methane come from?

Much of the methane in the atmosphere is released naturally in ⁶¹⁾_____ areas. However, about 15 percent is emitted by the growing number of cows and pigs. ⁶²⁾_____ ⁶³⁾_____ about the exact amount of methane emitted by a cow, but it is generally agreed ⁶⁴⁾_____ a single cow releases up to 120 kilograms of methane per year, more than any other ⁶⁵⁾_____ animal. That is about 1,000 times the amount of methane emitted by an average person.

Methane is produced in a cow's special ⁶⁶⁾_____ system. A cow has a ⁶⁷⁾_____ with four rooms to break down the food it eats. The food digested in the first two rooms is sent to the mouth to be ⁶⁸⁾_____ again, and then ⁶⁹⁾_____ to the third and the fourth rooms. A cow does this for about eight hours on average every day ⁷⁰⁾_____ ⁷¹⁾_____ it keeps ⁷²⁾_____ and passing gas, giving off methane into the atmosphere. Imagine the enormous amount of methane emitted from the burping mouths of 1.5 billion cows on six continents.

The world's livestock industries are growing at an ⁷³⁾_____ rate ⁷⁴⁾_____ to population growth and rising incomes. The world's population is ⁷⁵⁾_____ to reach around nine billion by 2050. Koreans ate an average of 11 kilograms of meat per person in 1980, but the average increased to 51 kilograms in 2014. As people prefer increased animal protein in their meals, our land, rivers, and oceans are bound to suffer with no solution in sight. Maybe it is ⁷⁶⁾_____ we give our diets a second ⁷⁷⁾_____.

메탄은 지구 온실가스 방출의 16퍼센트를 담당한다. 그것이 많은 것처럼 보이지만, 전문가들은 메탄이 대기 속에서 태양열을 가두어 두는 데 이산화탄소보다 20배 이상 더 강력하다고 경고한다. 그 모든 메탄은 어디에서 오는가?

대기 중 메탄의 상당량은 습지대에서 자연스럽게 배출된다. 하지만 대략 15퍼센트는 늘어나는 수의 소와 돼지에 의해 방출된다. 소에 의해 방출되는 메탄의 정확한 양에 대해서는 통계마다 다르지만, 소 한 마리는 다른 가족이 배출하는 것보다 많은 연간 최대 120kg의 메탄을 배출한다는 데 일반적으로 동의하고 있다. 그것은 평균적인 사람에 의해 방출되는 메탄의 양보다 대략 1000배가 많다.

메탄은 소의 특별한 소화기 계통에서 만들어진다. 소는 먹는 음식을 분해하기 위해 4개의 방이 있는 위를 지니고 있다. 첫 두 방에서 소화된 음식은 다시 씹도록 입으로 보내지고, 그런 다음 세 번째와 네 번째 방으로 보내진다. 소는 매일 평균적으로 약 8시간동안 이것을 하며 그리는 동안 계속해서 트림하고 방귀를 뀌고 메탄을 대기 중으로 방출한다. 여섯 대륙에서 15억 마리 소의 트림하는 입에서 방출되는 메탄의 엄청난 양을 상상해 보라.

세계의 가축 산업은 인구 증가와 소득 증가로 인해 전례없는 속도로 성장하고 있다. 세계의 인구는 2050년까지 대략 90억 명에 도달할 것으로 예측된다. 한국인들은 1980년에 1인당 평균 11kg의 육류를 소비했지만 2014년에는 평균이 51kg으로 증가했다. 사람들이 그들의 식사에서 늘어난 동물 단백질을 선호함에 따라, 우리의 땅, 강, 바다는 해결책 없이 보이지 않는 상태에서 시달릴 수밖에 없다. 아마도 이제는 우리의 식습관을 다시 한 번 돌아볼 때이다.



◇「콘텐츠산업 진흥법 시행령」제33조에 의한 표시

1) 제작연월일 : 2019년 05월 17일

2) 제작자 : 교육지대(주)

3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇「콘텐츠산업 진흥법」외에도「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

정답

1) [정답] Livestock

2) [정답] Sold

3) [정답] triumph

4) [정답] confined

5) [정답] been

6) [정답] grown

7) [정답] stretch

8) [정답] fertilizer

9) [정답] affects

10) [정답] ecosystems

11) [정답] runoff

12) [정답] marine

13) [정답] necessary

14) [정답] Dries

15) [정답] Annual

16) [정답] consumption

17) [정답] turned

18) [정답] strain

19) [정답] on

20) [정답] billion

21) [정답] is

22) [정답] to

23) [정답] merely

24) [정답] third

25) [정답] cuts

26) [정답] bed

27) [정답] expected

28) [정답] drained

29) [정답] inevitable

30) [정답] be

31) [정답] in

32) [정답] said

33) [정답] manure

34) [정답] managed

35) [정답] properly

36) [정답] containing

37) [정답] polluting

38) [정답] contributes

39) [정답] what

40) [정답] primarily

41) [정답] where

42) [정답] Concentrated

43) [정답] algae

44) [정답] which

45) [정답] known

46) [정답] square

47) [정답] uninhabitable

48) [정답] Contributor

49) [정답] not

50) [정답] only

51) [정답] but

52) [정답] also

53) [정답] those

54) [정답] shown

55) [정답] impact

- 56) [정답] responsible
57) [정답] greenhouse
58) [정답] experts
59) [정답] trapping
60) [정답] atmosphere
61) [정답] damp
62) [정답] Statistics
63) [정답] vary
64) [정답] that
65) [정답] domestic
66) [정답] digestive
67) [정답] stomach
68) [정답] chewed
69) [정답] sent
70) [정답] during
71) [정답] which
72) [정답] burping
73) [정답] unprecedented
74) [정답] due
75) [정답] predicted
76) [정답] time
77) [정답] thought