



# 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

## 미국 농업·농촌·식품 동향

### 1 기후변화와 환경 보존에 대한 바이든의 비전<sup>1)</sup>

- **[기후변화와 환경 보존에 대한 투자]** 바이든 대통령 당선인의 청정에너지와 환경 보존에 대한 투자는 역사적 규모가 될 전망이다.
  - 바이든 대통령 당선인은 향후 10년간 기후변화 대응과 환경 보존을 위해 연방정부 예산을 통해 1조 7천억 달러를 투자할 예정이며, 민간과 각 주(State)의 추가 부담을 통해 총 5조 달러의 투자액을 마련할 계획임.
  - 투자 비용은 트럼프 행정부가 그동안 대기업에 제공해온 법인세 감면 혜택을 줄이고, 법인세를 원래대로 복구하여 마련할 예정임.
- **[2050년까지 목표]** 미국은 2050년까지 100% 청정에너지 경제, 그리고 탄소배출 제로를 달성하고자 함.
  - 임기 첫날, 바이든 대통령 당선인은 기후변화와 관련하여 다양한 행정명령에 서명할 예정이며, 이 명령을 통해 달성하고자 하는 목표는 오바마-바이든 행정부에서 제안했던 정책목표보다 높은 수준으로 상향 조정될 것임.
  - 임기 첫째, 국회에 기후 법안과 관련된 입법안을 요구할 예정인데, 이는 다음의 방향성을 지니도록 함.
    - 1) 현 임기가 끝나는 2025년까지 환경과 관련하여 획기적인 목표를 달성할 것
    - 2) 청정에너지와 기후변화 관련 연구에 대한 투자를 증대할 것
    - 3) 청정에너지 및 기후변화와 관련된 혁신적인 기술을 경제 전반에 빠르게 활용하도록 하되, 특히 오염된 환경에 노출 빈도가 높은 취약계층 커뮤니티에 먼저 적용하도록 할 것
- **[회복력 강화]** 또한, 환경오염으로부터의 회복력이 강한 국가를 건설하고자 함.

1) 바이든 대선 캠프에서 게재한 "The Biden Plan for a Clean Energy Revolution and Environmental Justice"의 내용을 미래정책연구소에서 요약·정리하여 작성함(<https://joebiden.com/climate-plan/>).



## 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

- 임기 첫날, 바이든 대통령 당선인은 미국 인프라 전반에 투자할 예정이며, 이는 건물, 수도, 도로, 교량, 전력망 재건에 쓰여 기후변화의 영향을 최소화하도록 할 것임.
- 이를 위해 연방정부, 지역 정부 및 연구기관 간 협력을 강화하여 정보, 데이터, 기술, 교육 등을 공유하도록 할 예정임.

### ■ [기후변화 대응] 기후변화에 대응하기 위하여 국제협력을 강화할 것임.

- 기후변화는 미국을 넘어 전 지구적인 대응을 필요로 하는 만큼, 바이든 대통령 당선인은 각국 정상들과의 국제협력을 확대하고자 함.
- 미국은 파리 기후 협약 재가입과 더불어 국가별 목표를 상향 조정할 계획이며, 이를 추진하는 데에 있어서 투명성과 국가들의 헌신을 최우선으로 할 것임.
- 기후변화 대응을 미국의 외교, 국방, 무역정책에 최대한 반영/통합할 예정임.

### ■ 환경오염 주체들에게는 단호하게 대처할 것이며, 특히 취약계층 커뮤니티에 대한 오염 행위는 더욱 엄중하게 다스리고자 함.

- 취약계층은 기후변화의 영향과 환경오염에 더욱 많이 노출되어 있음.
- 바이든 행정부는 오염 물질을 배출하며 이익을 창출하는 기업들의 오염 행위를 줄이고, 오염 물질이 환경과 건강에 미치는 해로운 점들을 적극적으로 공개하고 알릴 예정임.
- 환경오염에 대한 해법은 지역마다 적합한 것을 찾도록 권장할 생각임.

### ■ 바이든은 대통령 선거운동 기간 중 화석연료 관련 기업들로부터 어떠한 선거 자금도 지원받지 않았음.

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2020.11.16.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.

## 2 유기농 식품 소비 증가<sup>2)</sup>

### ■ [식품 소비] 2019 Organic Survey에 따르면, 2019년 유기농 식품 소비는 2016년 대비 23억 7천만 달러(31%p) 증가한 99억 3천만 달러를 기록함.

2) 미국 농무부(USDA) Newsroom에 게재된 "2019 Organic Survey results show sales up 31% from 2016"(2020.10.22.)와 ERS, USDA에서 게재한 "Organic Market Overview"(2020.9.10.)의 내용을 미래정책연구실에서 요약·정리하여 작성함(<https://www.nass.usda.gov/Newsroom/2020/10-22-2020.php>, <https://www.ers.usda.gov/topics/natural-resources-environment/organic-agriculture/organic-market-overview.aspx>).



## 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

- 2019년 미국에는 16,585개의 유기농 인증 농장(농지 규모로는 5백 5십만 에이커)이 있으며, 이는 2016년 대비 17%p 증가한 수치임.
- 유기농 인증 농장 기준 캘리포니아주의 식품 소비액이 36억 달러(미국 내 총소비액 대비 36%)로 최대이며, 이는 3,012개의 유기농 인증 농장(농지 규모로는 96만 5천 에이커)에서 생산되었음.
- 해당 조사 결과는 미국에서 유기농 식품의 지속적인 성장을 보여주며, 유기농 식품 산업 관련 데이터<sup>3)</sup>, 인프라, 프로그램의 중요성을 시사함.

### ■ 2019년 작물별 유기농 식품 소비 현황은 다음과 같음.

- **(축산 및 육계 소비액)** 24억 8천만 달러(우유: 16억 달러)이며, 이는 2016년 대비 12%p(우유: 14%p) 증가
- **(채소 소비액)** 21억 달러(양상추: 4억 달러)이며, 이는 2016년 대비 27%p(양상추: 44%p) 증가
- **(과일, 견과류, 베리류 소비액)** 20억 달러(사과: 4억 7천만 달러)이며, 이는 2016년 대비 44%p(사과: 45%p) 증가
- **(곡물 소비액)** 12억 달러(옥수수: 2억 8천만 달러)이며, 이는 2016년 대비 55%p(옥수수: 70%p) 증가
- 이외에 2016년 대비 증가율이 높은 작물은 시금치(52%p), 포도(52%p), 재배 블루베리(104%p), 산딸기(197%p), 칠면조(68%p) 등

### ■ [유통 경로] 20억 달러의 유기농 생산물은 소매 시장, 공공기관, 로컬푸드 마켓을 통해 소비되었으며, 3억 달러의 생산물은 농장 내(內) 판매, 길거리 판매, 파머스 마켓, 온라인 마켓을 통해 소비되었음.

### ■ 유기농 식품의 부가가치 상품으로는 잼, 와인, 치즈, 가공육 등이 있으며, 이는 7억 3천만 달러 규모임.

### ■ 2019 Organic Survey는 생산자들의 향후 생산 계획에 대해서도 조사한 결과, 29%의 농장은 유기농 농산물의 증산 계획이 있음.

- 1,800개 이상의 유기농 인증 농장의 경우 25만 5천 에이커의 토지가 3년 내 유기농 농산물 생산을 위한 인증 단계에 있으며, 710개의 유기농 미인증 농장도 6만 1천 에이커의 토지를 유기농 생산 인증 토지로 변경할 계획이 있다고 응답함.

3) 유기농 식품 산업 관련 데이터의 경우 농무부(USDA)보다 산업계(예를 들어, *Nutrition Business Journal*)에서 제공하는 데이터가 더 풍부한 상황임.



## 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

- 소비자들이 유기농 식품을 선호하는 이유로는 건강, 환경 보호, 동물 복지 등이 있으며, 유기농 식품에 더 높은 가격을 지불할 의사가 있었음.

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2020.11.23.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.

### 3 옥수수과 콩 재배 농민들의 선물, 옵션, 판매계약 활용<sup>4)</sup>

- 농산물 재배는 작물 생산 외에 해충, 질병, 홍수, 가뭄 그리고 농산물 가격의 불확실성(uncertainty)에 대처해야 하는 활동임.
- **[가격 불확실성 관리]** 농민들은 가격 불확실성(uncertainty)에 대처하기 위해 생산물을 다양화하거나 연방 정부에서 제공하는 작물 보험 혹은 재해 보험에 의존하고 있음.
  - 가격 불확실성(uncertainty)의 관리는 선물, 옵션, 판매계약(marketing contract)을 통해서도 가능한데, 특히 옥수수와 콩 재배에서 두드러짐.
  - 2016년 기준, 4만 7천 개의 농장이 선물과 옵션 계약을 활용하고 있었으며, 이들 중 93%(4만 4천 개의 농장)는 옥수수와 콩 선물 옵션 계약이었음.
- **[선물, 옵션의 기능]** 선물, 옵션은 가격 불확실성(uncertainty) 관리와 더불어, 시장 가격 발견 기능도 제공하며, 판매계약은 농산물의 판로와 가격을 확정해주는 기능을 제공함.
  - 옥수수와 콩 외에 다른 작물(면, 쌀, 밀, 소, 돼지, 유제품)들도 선물, 옵션 시장에서 거래가 되고 있지만, 그 비중은 옥수수와 콩에 비해 낮음.
  - 2016년 기준, 미국 전역에 30만 개의 농장이 옥수수와 콩을 재배하고 있으며, 이 중 12%(4만 4천 개의 농장)가 선물, 옵션거래를 활용하고 있지만, 면의 경우는 재배 농장의 7%, 밀의 경우는 5%, 쌀의 경우는 1%의 농장들만이 선물, 옵션거래를 활용하고 있음.
- **[판매계약]** 판매계약의 경우 선물, 옵션보다 더 많이 활용되고 있는데, 2016년 기준으로 16만 개의 농장이 활용하고 있음.

4) 미국 농무부(USDA)에서 발간하는 Amber Waves Magazine에 게재된 "Corn and Soybean Farmers Combine Futures, Options, and Marketing Contracts To Manage Financial Crisis"(2020.11.2.)의 내용을 미래정책연구실에서 요약·정리하여 작성함(<https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2020/november/corn-and-soybean-farmers-combine-futures-options-and-marketing-contracts-to-manage-financial-risks/>, <https://www.cmegroup.com/education/courses.html#filters=cmegroup:Products/Agriculture>).



## 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

- 판매계약의 경우 노지 작물(field crop)과 특용작물(specialty crop) 재배에서 주로 활용되는데, 옥수수과 콩이 전체 판매계약의 60%를 차지함.

■ **[위험관리 수단 활용도]** 옥수수와 콩 농장 사이에서도 각각의 위험관리 수단의 활용도는 농장의 규모<sup>5)</sup>에 따라 다른데, 대규모 농장들이 위험관리 수단을 더 많이 활용하고 있음(그림 1).

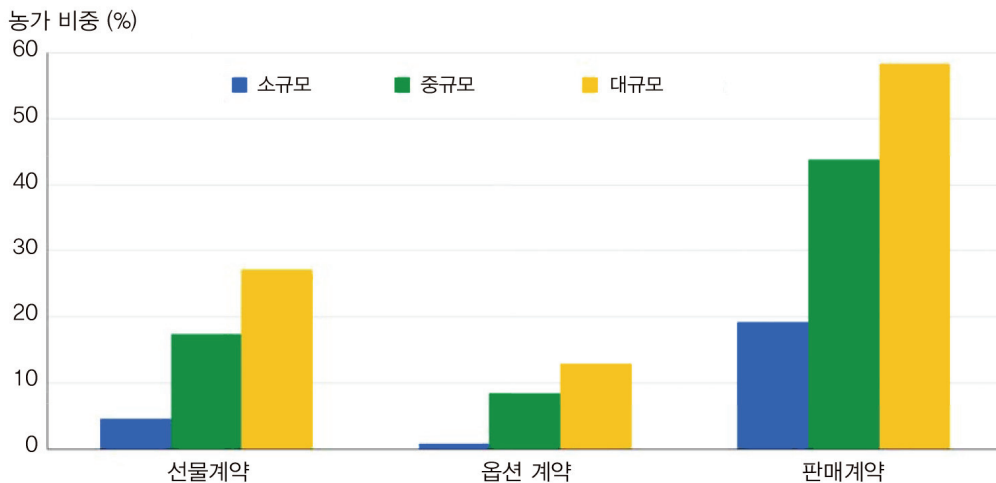
- **(소규모 농장)** 선물계약의 경우 전체 농장의 5% 미만, 옵션계약의 경우 1% 미만, 판매계약의 경우 19%의 농장이 활용하고 있음.

- **(중규모 농장)** 선물계약의 경우 전체 농장의 17%, 옵션계약의 경우 9%, 판매계약의 경우 43%의 농장이 활용하고 있음.

- **(대규모 농장)** 선물계약의 경우 전체 농장의 27%, 옵션계약의 경우 13%, 판매계약의 경우 58%의 농장이 활용하고 있음.

- 위험관리 수단의 활용은 전문지식을 요구하며, 전문지식을 갖추기 위한 투자 비용과 효용을 비교해보면, 소규모 농장에서의 낮은 활용은 합리적으로 보임.

| 그림 1. 2016년 옥수수, 콩 재배 농가 규모에 따른 선물, 옵션, 판매계약 비중 (단위: %) |



주: 위 데이터는 옥수수 또는 콩을 생산하는 농가만을 보여줌. 소규모 농가는 연 매출이 35만 달러 미만인 농가이며, 중규모는 매출 규모가 35만에서 약 100만 미만의 농가를 말하며, 대규모 농가는 100만 이상인 농가를 말함.

자료: 2016년 농업자원관리 설문조사, 미국 농무부 산하 농업통계국(NASS)

5) ERS(Economic Research Service)는 연 매출 35만 달러 미만은 소규모, 35만 달러 이상 1백만 달러 미만은 중규모, 1백만 달러 이상은 대규모 농장으로 분류하고 있음.



## 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

- 선물, 옵션 계약은 5천 부셀을 기준으로 거래가 이루어지지만, 1천 부셀 계약도 존재함.
  - 5천 부셀을 토지 규모로 환산하면, 옥수수의 경우 약 29에이커, 콩의 경우 96에이커에 해당함.
  - 1천 부셀 미만의 소규모 거래의 경우 소규모 농장이 선호하는 거래 규모임.
- **[인구학적 특성]** 선물, 옵션, 판매계약을 활용하는 농민들은 같은 농장 규모의 경우, 60대 미만 농민들의 위험관리 수단 활용도가 높으며 대학교 이상의 교육을 받은 농민들의 위험관리 수단 활용도가 높음.
- 전체 옥수수와 콩 농장의 12%만이 선물, 옵션, 판매계약을 활용하고 있으나, 생산량을 고려해보면 다른 양상을 보임.
  - (선물계약) 옥수수 생산량의 41%, 콩 생산량의 47%를 차지함.
  - (옵션계약) 옥수수 생산량의 30%, 콩 생산량의 31%를 차지함.
  - (판매계약) 옥수수 생산량의 42%, 콩 생산량의 53%를 차지함.
- 농민들은 각 위험관리 수단을 상호 대체 가능하다고 보지 않으며, 어느 한 가지 수단을 활용하는 농민은 다른 수단 역시 더 많이 활용함.
  - 판매계약을 활용하는 옥수수와 콩 재배 농민은 그렇지 않은 농민에 비해 선물, 옵션 계약을 활용하는 경우가 4배 높음.
  - 판매계약을 활용하는 옥수수와 콩 재배 농민은 저장 수단을 활용하여 가격 변동에 대응하는 경우가 그렇지 않은 농민에 비해 28% 높음.
- 위험관리 수단의 활용은 개별 농가 외에 조합의 형태로도 이루어지는데, 판매계약을 활용하는 농장의 경우 약 40%, 판매계약을 활용하지 않는 농장도 약 27%가 조합을 통하여 선물, 옵션 계약<sup>6)</sup>을 활용하고 있음<그림 2>.

6) 선물(Futures), 옵션(Options), 판매계약(Marketing contract)에 대한 자세한 내용은 CME Group에서 제공하는 "Self-guided courses on Agriculture futures and options"를 참고 바람.



## 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

| 그림 2. 2016년 미국 옥수수, 콩 재배 농가의 위험관리 수단 활용 형태 |

	선물	옵션	농장 내 저장고	협동조합 판매	현물시장
<b>판매계약 활용 농장 비중(%)</b>					
옥수수	23.7	10.5	58.4	39.5	0
콩	22.2	5.4	39.7	35.0	0
<b>판매계약을 활용하지 않는 농장 비중(%)</b>					
옥수수	5.8	2.5	45.7	27.2	68.3
콩	4.8	1.6	28.3	27.1	69.8

주: 계약농은 적어도 옥수수 또는 콩 생산량의 일부를 판매 계약을 활용하는 농장을 말함. 현물시장은 계약, 선물, 옵션을 활용하지 않으며, 그들의 생산량 판매를 위해 협동조합에도 의존하지 않는 상태를 말함. 위 데이터는 한 농가가 두 개 이상의 위험관리 수단을 활용하는 경우도 있어 총 합이 100%가 되지 않음.  
 자료: 2016년 농업자원관리 설문조사, 미국 농무부 산하 농업통계국 (NASS)

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2020.11.30.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.

### 4 2019년 미국 가정의 식량 안보 상황)

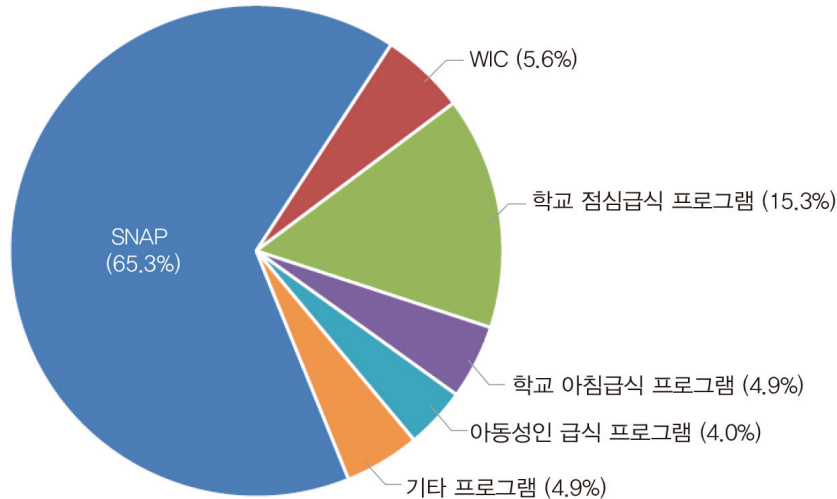
- 2019년 미국 전체 가구의 89.5%는 건강한 생활을 영위할 수 있을 만큼 풍족한 식량을 공급받고 있지만, 10.5%의 가구는 여전히 (부족한 소득 등의 이유로) 식량에 대한 접근이 제한되어 있음.
- 미국 농무부의 15개 식량 및 영양 지원 프로그램은 저소득 가정에게 건강한 식단과 영양 교육을 제공하고 있는데, 이를 위해 2019년 920억 달러의 예산이 집행됨.
  - 식량 및 영양 지원 프로그램 예산 중 보충 영양 지원 프로그램 (SNAP, Supplemental Nutrition Assistant Program)이 65.3%(600억 달러)로 가장 큰 부분을 차지하고 있으며, 매월 평균 3,600만 명이 혜택을 받고 있음.
  - WIC(Women, Infants, and Children)는 식량 및 영양 지원 프로그램 예산의 5.6%(50억 달러)를 차지하고 있으며, 매월 평균 640만 명이 혜택을 받고 있음<그림 3>.

7) 미국 농무부(ERS, USDA)의 보고서 “Household Food Security in the United States in 2019”(2020.9.)와 “The Food Assistance Landscape: Fiscal Year 2019 Annual Report”(2020.7.)의 내용을 미래정책연구실에서 요약·정리하여 작성함([https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/99282/err275\\_summary.pdf?v=8986.8](https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/99282/err275_summary.pdf?v=8986.8), [https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/99026/eib218\\_summary.pdf?v=368.3](https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/99026/eib218_summary.pdf?v=368.3)).



## 국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

| 그림 3. 2019년 USDA 프로그램별 식량영양보조 지출 |  
SNAP은 식량영양보조 지출액의 거의 2/3를 차지함.



주: SNAP은 보충 영양 지원 프로그램을 의미하며, WIC는 임신부와 5세 이하의 영유아를 위한 보충적인 영양 프로그램을 말함. 식품영양 프로그램을 위한 총 지출액은 924억 달러임.  
자료: 미국 농무부(USDA)

■ 미국 농무부는 미국 가정 내에서의 식량 안보 상황을 지속해서 관찰하고 있음.

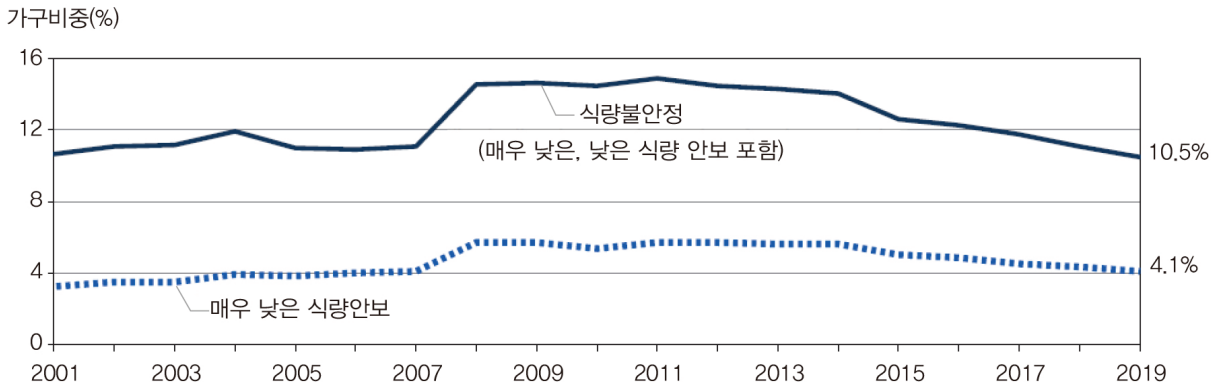
- 2019년 미국 전체 가구의 10.5%가 식량 안보 위기에 노출되어 있으나, 이는 2011년 14.9%보다 감소한 수준이며, 2009년 경제 위기 이전 가장 낮았던 1.1%(2007년)보다도 낮은 수준임(그림 4).
- 식량 안보 위기에 노출된 10.5%(1,400만)의 가구는 한 해에 전 가구원에게 식량을 공급하지 못하는 시기가 있음.
- 2019년 미국 전체 가구의 4.1%(530만 가구)는 심각한 식량 안보 위기를 겪고 있으며, 이는 2018년(4.3%)에 비해 크게 개선되지 않았음.
- 2019년 자녀가 있는 가구의 6.5%(240만 가구)는 식량 안보 위기를 겪고 있으며, 이는 2018년(7.1%)에 비해 크게 개선되지 않았음.
- 어린이들의 경우 다양한 지원 프로그램으로 식량 안보 위기로부터 보호받는 편이기는 하지만, 2019년에는 자녀가 있는 가구의 0.6%(20만 가구)가 심각한 식량 안보 위기를 겪고 있으며, 이는 2018년(0.6%)과 같은 수준임.
- 심각한 식량 안보 위기를 겪고 있는 가정의 경우, 자녀들은 하루에 최소 한 끼는 굶는 상황이며, 하루 동안 아무것도 먹지 못하는 경우도 있다고 응답함.





국제 농업 정보(2020. 12.): 미국

| 그림 4. 2019년 미국 가정 내 식량 안보 상황 |



자료: 미국 상무부 통계국

- 또한, 미국 기준 빈곤계층 최저생계비(Poverty line)의 185% 미만 소득 계층, 편부모 및 편부모 가정, 흑인 및 히스패닉 가정에서 식량 안보 위기가 두드러짐.
- 식량 안보 위기 상황은 주(State)별로도 차이가 있는데, 2017~2019년 평균 뉴햄프셔의 경우 6.6%로 낮은 수준을 보이나, 미시시피의 경우 15.7%로 높음.
- 식량을 안정적으로 구매할 수 있는 가구의 경우 그렇지 못한 가구 - 같은 가족 구성 - 에 비해 24% 정도 많이 식품 구매에 지출하고 있음.
- 식량 안보 위기에 노출된 가정의 58%는 SNAP, WIC, 그리고 NSLP(National School Lunch Program)중 한 가지 이상에 참여하고 있다고 응답함.

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2020.12.07.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.