



# 국제 농업 정보(2021. 4.): 유럽



## 1 유럽의 스마트마을 개발<sup>1)</sup>

■ 유럽의회조사처는 유럽의 스마트마을에 관한 현황과 미래 유럽 농촌에 대한 영향을 정리한 보고서를 발표하였음.

- 유럽연합의 농촌은 전체 면적의 약 45%를 구성하며, 전체 인구의 약 21%가 거주하고 있으나, 고령화, 일자리 부족 등을 겪고 있어 도시로의 이주가 증가하여 산재한 문제들이 심화되는 악순환이 발생하고 있음.
- 하지만 농촌지역은 다양성, 자원, 기후변화 대응, 순환경제, 문화 등과 관련된 기회들을 제공할 수 있으므로 균형발전과 코로나19 이후 발생할 원격 근로 증가와 같은 변화에 대응하기 위해 농촌개발의 필요성이 증가함.

■ **[스마트마을의 목적]** 유럽연합의 스마트마을이란 농촌지역의 삶의 질을 높이기 위하여 농촌의 연결성(connectivity) 증대와 디지털화를 추구하는 것임.

- 유럽연합에서는 2016년에 Cork 2.0 Declaration for a Better Life in Rural Areas가 선언된 이후로 꾸준히 스마트마을이 증가하고 있음.
- 스마트마을은 혁신적인 방법을 통하여 회복성, 지역의 활력과 기회를 증가시키는 농촌공동체를 의미하며 혁신의 중심으로 디지털화가 제시되었음.

1) 유럽의회조사처의 "Smart villages: Concept, issues and prospects for EU rural areas"(2021.3.1.)의 내용을 미래정책연구실에서 요약·정리하여 작성함(<https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/home.html>).



## 국제 농업 정보(2021. 4.): 유럽

표 1. 농촌의 스마트 기술 적용 사례

구분	사례			
공공 서비스	전력 공급	안전 및 치안 (감시 카메라)	원격 교육	교통(telebus), 원격 진료 및 돌봄
공공 관리	전자 행정	폐기물 관리 (폐기물 양 측정 센서)	도시 계획 (디지털화)	환경 관리
개별 기업	정밀 농업	온라인 거래 (지역 상품)	스마트 기술을 이용한 농촌 관광	공유 경제

■ [스마트마을의 사례] 유럽연합 내에서 다양한 스마트마을의 사례가 운영되고 있음.

- **(디지털화)** 프랑스의 Lormes 지역에서는 ‘Digital Mission’이라는 단체가 지역의 디지털화를 돕기 위해 세워졌으며, 2008년에는 Digital hub를 개관하여, 166개 공동체에 디지털 교육과 훈련을 제공하고 있음.
- **(재생에너지)** 독일의 Oberrospeh 지역에서는 70만 유로를 투자하여, 120개 가구에 이산화탄소 배출을 감소시키는 목재칩 난방 시설을 보급하였고, 지역 내 농민들이 협동하여 에너지 생산과 분배를 하고 있음.
- **(사회적 혁신)** Iberian Ecovillage Network에는 스페인과 포르투갈의 13개 eco-village가 포함되어 있으며, 이들이 운영하는 리빙랩에서는 환경 영향과 이산화탄소 배출량을 줄일 수 있는 새로운 방식들이 개발되고 있음.
- **(건강 및 사회 보장)** 스페인의 Castellon 지역에서는 농촌의 인구감소에 대응하여 지자체가 ‘의료 목적을 위한 농촌 택시 서비스’(rural taxi service for medical purposes initiative)를 운영하여, 병원에 갈 수 있는 교통수단을 소유하고 있지 않은 5,000명 이하 규모의 농촌 거주자들에게 무료 교통 서비스를 제공함.
- **(문화)** 루마니아의 Piscu 마을에서는 도자기 센터를 운영하여 지역 내 청년들에게 지역 문화를 알리는 프로젝트를 실시하였음.

■ 스마트마을 만들기를 위하여 현재 유럽농촌개발펀드(EAFRD)에서 재정지원을 하고 있으며, post-2020 공동농업정책(CAP)에서도 스마트마을과 관련된 법안이 만들어지고 있음.

- 스마트마을 만들기는 공동농업정책의 유럽농촌개발펀드와 주민주도의 농촌개발인 LEADER를 통하여 이루어지고 있음.
- 유럽연합 의회에서는 새로운 3,000만 유로 상당의 농촌 경제 활성화를 위한 재원을 마련했고,



## 국제 농업 정보(2021. 4.): 유럽

이는 다분야 디지털 서비스 플랫폼과 두 개의 대규모 프로젝트로 구성되어, 스마트마을과 농촌 공동체의 회복성 향상을 목표로 진행됨.

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2021.03.15.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.

### 2 기후스마트농업의 사례<sup>2)</sup>

- EIP-AGRI(The agricultural European Innovation Partnership)은 기후변화에 대응하기 위한 방법으로 기후스마트농업(Climate-smart agriculture)의 사례를 제시함.
  - 기후스마트농업은 농가와 임업종사자들의 생산성과 소득을 지속가능한 방식으로 높일 수 있도록 하는 농업기술을 의미함.
  - 이들은 농업의 회복력을 강화하고, 기후변화에 적응할 수 있게 도우며, 온실가스 배출량을 감소시켜 기후변화 완화에도 도움을 줄 수 있는 기술들임.
  - 기후스마트농업은 농업 생산에 필요한 연료, 에너지, 살충제, 무기질 비료 등의 투입을 효율적으로 사용하게 하고, 탄소의 토양 저장을 돕는 방식 등으로 기후변화 완화에 긍정적인 영향을 미침.
  - 기후스마트농업의 대표적인 사례들은 △탄소 및 오염물질 배출량 감소, △토양 탄소 저장 능력 향상, △영농 다각화, △지식공유 사례로 분류할 수 있음.
- **[축산 농가 사례]** 농가 탄소 배출량 감소와 암모니아 배출량 감소를 위하여 농가(축산 농가)에서 기후스마트농업 기술을 적용함.
  - (에너지 전환)** 바스크 지방의 양 축산농가에서는 태양광과 바이오매스를 이용한 바이오 연료를 이용하여 치즈 공장의 전기를 공급함. 현재까지 20%의 에너지를 절감할 수 있었고, 이러한 시도가 치즈의 시장 가격에 반영되어, 더 높은 가격을 받을 수 있게 함.
  - (저탄소 사료)** 쌀, 만감류로부터 나온 부산물을 이용하여 반추동물에게 영양분을 공급할 수 있는 저탄소 사료를 만들었음. 이를 이용한 염소 사육 시, 8~22%의 메탄이 적게 발생하는 것으로 나타남.

2) EIP-AGRI의 "Climate-smart agriculture: Solutions for resilient farming and forestry"(2021.3.1.)의 내용을 미래정책연구실에서 요약·정리하여 작성함(<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/>).



## 국제 농업 정보(2021. 4.): 유럽

- **[생물 다양성 사례]** 건강한 토양은 탄소를 저장하여 기후변화 완화에 도움을 줄 수 있으며, 동시에 생산성 강화와 생물다양성 및 생태계 서비스에도 긍정적인 영향을 주기 때문에 토양 건강을 유지하기 위한 기후스마트기술이 적용되고 있음.
  - **(보존농업)** 보존농업(Conservation agriculture)은 지속가능성과 노동 효율성을 증가시키고 생산 비용을 감소시킬 수 있으나, 잡초가 빠르게 자란다는 단점이 있음. 아일랜드의 농민들은 연구자, 산업계와 힘을 합쳐 공동 잡초 제거 시스템을 개발하여 보존농업의 적용을 확대시킴.
- 영농다각화는 뿌리 시스템의 다양화를 유도하여, 토양 구조가 개선되는 효과를 발생시키며, 관련 기후 스마트농업 기술로는 혼농임업(agroforestry), 혼합영농 등이 있음.
  - **(SOLMACC)** EU LIFE 프로젝트 중 하나인 SOLMACC은 스웨덴, 독일, 이탈리아의 12개 유기농장의 모임으로 양분 재활용, 윤작, 콩과 식물 활용, 혼농임업 등을 통하여 기후스마트농업을 실천하고 있음.
  - **(닭사육과 포도농장)** 포르투갈의 포도농장에서는 포도나무 아래에 자라는 잡초들을 물리적으로 제거하기 위하여 닭을 사육하고 있음. 제초제를 이용하는 대신 닭을 사육함으로써 잡초뿐만 아니라 병해충도 동시에 제거할 수 있으며, 닭을 길러 달걀 및 고기를 판매하여 소득 증가 효과도 거두고 있음.
- 농민들 간의 지식공유를 통하여 기후스마트농업 연구개발과 교육이 진행되고 있음.
  - **(Caring for soil is caring for life)** 2030년까지 유럽 내 토양의 75% 이상을 건강한 상태로 유지시키는 것을 목표로 리빙랩과 lighthouse farm을 기반으로 한 실험적인 적용을 통하여, 토양 건강 증진을 위한 교육과 연구개발을 연계하고자 함.
- 기후스마트농업은 공동농업협정에 반영되어 실천하는 농민들에게 추가적인 소득 증가를 제공함.
  - Horizon 2020 계획에서는 STARGATE, AGROMIX, MIXED 프로그램 등으로 기후스마트농업 기술을 개발·보급하였음.
  - Post 2020 공동농업정책(2021~2027)에서는 Eco-schemes를 통하여 지속가능한 농업을 실천하는 농가에 재정적 인센티브를 제공하기로 함.

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2021.03.22.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.

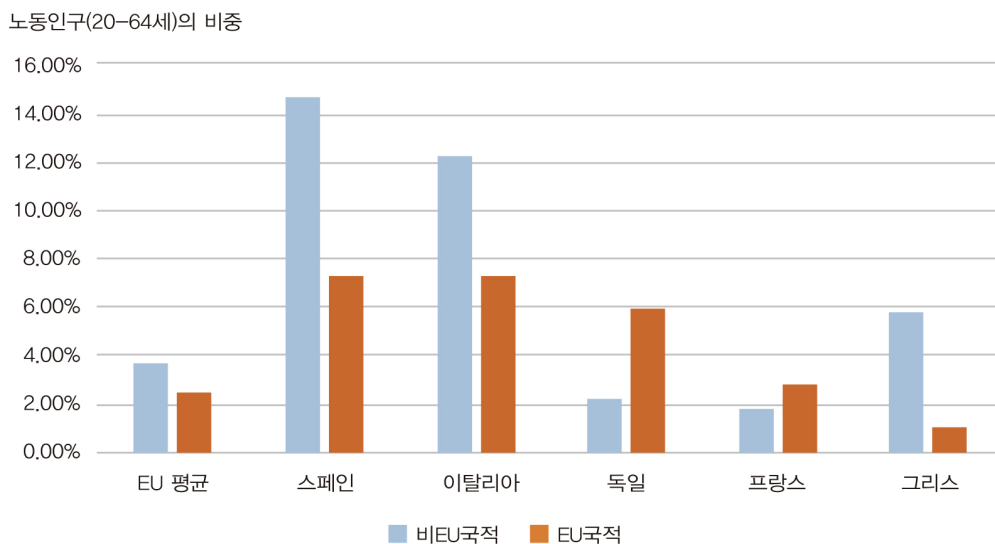


## 국제 농업 정보(2021. 4.): 유럽

### 3 농업부문 이주 계절노동자 현황<sup>3)</sup>

- 유럽의 과일과 채소 생산은 이주 계절노동자에 의존하고 있으며, 이에 대한 보고서를 유럽의회조사처에서 발표하였음.
  - 특히, 독일, 이탈리아, 스페인, 프랑스, 폴란드는 많은 이주 계절노동자를 농업 부문에 고용하고 있음.
- **[현황]** 유럽연합 내 농업 종사자는 감소하고 있으나, 농업 부문 이민노동자는 지속적으로 증가함.
  - 2011년부터 2017년까지 국가별 내국인 노동자 130만 명이 농업 부문을 떠났으나, EU 내 다른 국가에서 들어온 농업 노동자는 58,500명 증가하였고, 유럽연합 외부에서 들어온 농업 노동자의 수는 83,700명이 증가함.
  - 2030년까지 유럽연합의 농업 부문 노동자는 2%씩 감소하여, 770만 명이 될 것으로 예상되며, 감소분의 일부는 이주 노동자를 통하여 대체될 것임.
  - 스페인, 이탈리아, 그리스 등의 국가는 EU 국적을 가진 농업종사자에 비해, 비EU 국적의 농업 종사자가 더 많은 것으로 나타남.

그림 1. 유럽연합(EU) 내 농업종사자의 국적 분포



- 유럽연합 내 농업부문에서 이주 노동자들의 중요성이 증가하고 있으나, 계절노동자의 많은 수가 합법적으로 등록되어 있지 않음.

3) 유럽의회조사처의 “Migrant seasonal workers in the European agricultural sector”(2021.2.26.) 내용을 미래정책연구실에서 요약·정리하여 작성함(<https://www.europarl.europa.eu/>).



## 국제 농업 정보(2021. 4.): 유럽

- 독일의 연구에 따르면, 이주 계절노동자의 많은 수가 등록되지 않아, 공식적 통계가 실제와 차이가 있으며, 유럽연합 통계국(Eurostat)에서는 제3국에서 이주한 계절노동자의 통계만을 가지고 있어, 통계자료가 단편적임.
- 이탈리아에는 약 370,000명의 이주 계절노동자가 근무하고 있는데(이탈리아 내 합법적인 농업 종사자의 27%), 이는 난민, 동유럽에서 온 유럽연합 시민들을 포함하지 못하고 있음. 이들을 다 포함하면 약 400,000~500,000명이 이주노동자로 추정되며, 이탈리아 내 농업 종사자의 절반을 차지할 것으로 추정됨.
- 스웨덴에는 3,000~5,000명의 이주노동자가 있는 것으로 추정되며, 베리류를 심거나 수확하는 업무를 맡고 있으며, 스웨덴 기업이 직접 고용한 이민노동자만을 고용, 이러한 모집 기관이 태국에 주로 위치하여 태국 출신의 이민노동자들이 많음.

### ■ 유럽연합에서는 계절노동자들의 권리보호와 동시에 거주 제약을 명시한 법안을 운영함.

- 제3국 계절노동자는 주요 거처를 제3국에 두고 있으며, 유럽연합과 그 국가 간의 협약에 따라 고정된 계약을 통해 회원국에서 일시적으로 법적인 제도하에서 근무할 수 있는 사람들을 의미함.
- 제3국에서 오는 계절노동자들은 관련 법안(Directive 2014/36/EU)에 의해서 고용 계약, 고용가능한 최저연령, 업무 환경, 건강 및 안전 부문에서 내국인과 동일한 보호를 받을 수 있게 되어 있음.
- 이주노동자들은 1년에 5개월 혹은 9개월을 머물 수 있으며, 다양한 부문에서 내국인 노동자와 같은 처우를 제공하고 있지만, 실업 문제 해결이나 가족 구성원들을 위한 혜택은 제공되지 않음.

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2021.03.29.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.

## 4 계절근로자 제도의 문제점<sup>4)</sup>

### ■ [계절근로자의 문제점] 계절노동자들은 불안정한 생활 및 근로 조건과 착취로 인하여 피해를 입고 있음.

- **(이탈리아)** 45만~50만 명의 이주노동자들이 근무하고 있는 이탈리아의 농업 부문은 약 40%가 비정규(irregular) 노동자이며 대부분 caporalato라는 불법적인 방식으로 일자리를 소개받음.

4) 유럽의회조사처의 “Migrant seasonal workers in the European agricultural sector”(2021.2.26.)과 “Italy to set the stage for UN Food Systems Summit with three-day event that will deliver bold new ambitions”(2021.3.17.) 내용을 미래정책연구실에서 요약·정리하여 작성함(<https://www.europarl.europa.eu/>).



## 국제 농업 정보(2021. 4.): 유럽

계절근로자들은 범죄조직 아래에서 올리브오일, 토마토, 포도 농업에 노예와 비슷한 형태로 근무하게 됨.

- (스페인) Huelva 지역은 스페인 딸기의 90% 이상을 생산함. 4월부터 5월까지인 수확기에 계절근로자를 고용하며, 많은 수가 모로코, 사하라 이남, 라틴 아메리카 등에서 이주해옴. 특히, 모로코 여성들은 스페인어를 하지 못하는 경우가 많아, 고용주에게 온전히 의존하게 되어, 착취를 받는 경우가 많으며, 수도 및 전기 공급과 위생이 불량한 여건 속에서 거주하게 됨.

### ■ [코로나19로 인한 문제점] 코로나19로 계절근로자들은 위험에 노출되었으며, 농가들은 계절노동자 수급에 어려움을 겪음.

- 계절근로자들은 사회적 거리두기가 불가능한 밀집 공간에서 일하며, 불량한 위생환경을 지닌 거주지에서 생활하고, 교통수단을 공유하기도 하여 코로나19로 인한 감염 위험이 높음.
- 또한, 국경 통제로 인하여 계약이 끝난 계절근로자들이 본국으로 돌아가지 못하기도 하였음. 스페인 Huelva 지역에서 근무한 7,000여 명의 모로코 여성들은 국경이 통제되기 전인 2020년 3월에 스페인에 왔으나, 계약이 끝난 6월 중순 시점에는 국경 통제로 모로코로 돌아가지 못해 몇 주 동안 국경에 묶여 있었고, 모로코와 스페인 간의 협정을 통하여 본국에 돌아갈 수 있었음.
- 유럽 농가들은 계절근로자에 의존하고 있어서 코로나19 이후 노동력 수급에 어려움을 겪음. 인력 부족으로 인하여 이탈리아에서는 수확하지 못한 농산물들이 버려지는 등 부가적인 문제가 발생하였음.

### ■ [보완책] 이러한 문제점을 해결하기 위하여 유럽연합에서는 계절근로자 제도를 보완하고 있음.

- 코로나19로 인한 인력수급 문제를 해결하기 위하여, 회원국들끼리 비행편을 마련하여 필수노동자들의 노동 공급을 원활하게 하였으며, 계절근로자의 체류 기간을 연장하고, 유학생들에게 취업을 허용, 난민들에게 노동 허가를 해주고, 지역사회의 노동력을 농업 부문으로 전환, 계약된 이주노동자들에게는 국경 통제를 완화하는 등의 정책을 실시함.
- ‘농장에서 식탁까지(F2F)’ 전략에서는 코로나19 이후 건강하고 회복력이 높은 식품공급시스템을 만들기 위하여 사회적 공정성을 강조하고 있어, 계절근로자들의 처우 개선을 위한 법안을 마련하고자 함.
- 2017년에는 공동농업정책을 통하여 합법 이민자, 난민 등을 농촌사회에서 편입시키고자 하였고, 지역 주도의 LEADER 사업을 중심으로 이러한 노력을 실시하였음.

※ 자료: 주간농업농촌식품동향(2021.04.05.). 미래정책연구실. 한국농촌경제연구원.