

# 독일의 농업 현황과 정책

박 상 준 \*

## 1. 들어가며

독일의 농업정책은 지속가능한 농업을 향한 한 걸음을 더 내딛기 위해 씩씩하고 있다. 한쪽에서는 유기농 상품에 대한 수요와 유기농 생산 농가가 늘어나는 한편, 관행농을 유지하는 농가들 사이에서는 규모화와 집중화가 진행되고 있다. 수십 년에 걸친 생산성 증대를 통해 소비자들은 저렴한 농산물을 공급받게 되었지만, 농업인들의 농업소득은 여전히 도시 노동자의 평균소득에 미치지 못한다. 농지의 잔류 질소는 지하수에서는 질산염 오염으로, 토양에서는 아산화질소 배출로 이어지고, 축산 분뇨에서는 메탄이 발생하고 있다. 기후변화와 곤충 개체수의 심각한 감소라는 환경적·생태적 위기 앞에서, EU 예산의 가장 큰 비중을 차지하는 농업 직불금이 실제로 얼마나 농업환경을 개선하고 공공재를 창출하는데 기여하고 있는지 비판이 제기되고 있다. 환경단체를 비롯한 시민사회로부터, 그리고 유럽연합 집행위원회로부터도 농업의 환경문제에 대한 압력을 받아온 독일 정부는 최근 농업환경에 관련된 규제를 강화했다. 그러나 비료와 농약 사용 규제 강화를 중심으로 한 농업정책의 변화를 많은 농업인들은 생존에 대한 위협으로 받아들였고, 트랙터를 몰고 도시의 도로를 점거하며 반대의 목소리를 내고 있다. 이것이 최근 독일의 농업과 농업정책의 상황이다.

한국 또한 독일과 마찬가지로 농업정책의 전환점에 서 있다. 유럽연합 공동농업정책(Common Agricultural Policy, CAP)의 직불금 제도와 유사한 형태의 공익형 직불금 제도의 도입이 결정되어 2020년 5월 시행을 앞두고 있으며, 직불금의 구성과 지급 단가, 요건, 직불금 대상 농업인의 준수사항 등에 대한 세부적인 논의가 계속되고 있다. 독일을 비롯한

\* 베를린 훔볼트 대학교(Humboldt Universität zu Berlin) 농업경제학 석사과정 (psj8710@gmail.com).

EU 회원국에서 시행되는 EU 공동농업정책은 한국에서 도입될 공익형 직불금 제도와 형태가 유사할 뿐만 아니라, 가격지지제도에서 직불제로의 유사한 발전과정을 거쳐왔다. 따라서 독일의, 그리고 독일에서 시행 중인 유럽연합의 농업정책을 살펴보는 것은 한국의 공익형 직불제 논의에 중요한 시사점을 제공할 것이다.

이 글에서는 먼저 독일 농업의 전반적인 현황을 살펴보고, 다음으로 유럽연합 공동농업정책이 독일에서 어떻게 시행되고 있는지 알아본 뒤 최근 독일 정부가 새로 도입 중인 주요 농업환경 정책들의 도입 배경과 핵심 내용 등을 살펴본다. 끝으로 현재의 독일 농업과 농업정책이 한국의 농업정책에 주는 시사점을 제시한다.

## 2. 독일의 농업 현황<sup>1)</sup>

독일에서 농촌은 많은 독일인의 삶의 터전이다. 독일 영토의 39%가 농촌에 해당하며 이곳에 인구의 16%가 거주한다. 또한 고용의 17%와 독일 경제 내 총부가가치의 14%가 농촌에서 창출된다.

농촌의 중요도에 비해 농업이 독일 경제에서 차지하는 비중은 작으며 유럽 평균과 비교해도 독일 농업의 경제적 비중은 상대적으로 작은 편이다. 독일 전체 고용에서 농업은 1.4%를 차지(EU 평균 4.7%)하고 농업에서 만들어지는 총부가가치는 독일 경제의 0.7%(EU 평균 1.6%)이다. 전체 토지의 53%가 농업용지이며 농업경영체 하나당 평균 62.5 헥타르(2019)의 농지를 이용한다. EU 평균에 비해 100헥타르 이상의 중대형 농장(독일 12.3%, EU 평균 3.1%)이 많다. 규모화와 집약화의 결과이다. 계속해서 성장하는 농식품 수출은 현재 독일 전체 수출의 5.6%를 담당한다. 세계 3위의 농식품 수출국이자 또한 세계 3위 수입국이다. 또한 독일은 우유가 농업생산에서 가장 큰 몫을 차지하는 낙농업 강국이며, 유럽에서 유기농 수요가 가장 큰 나라이다.

---

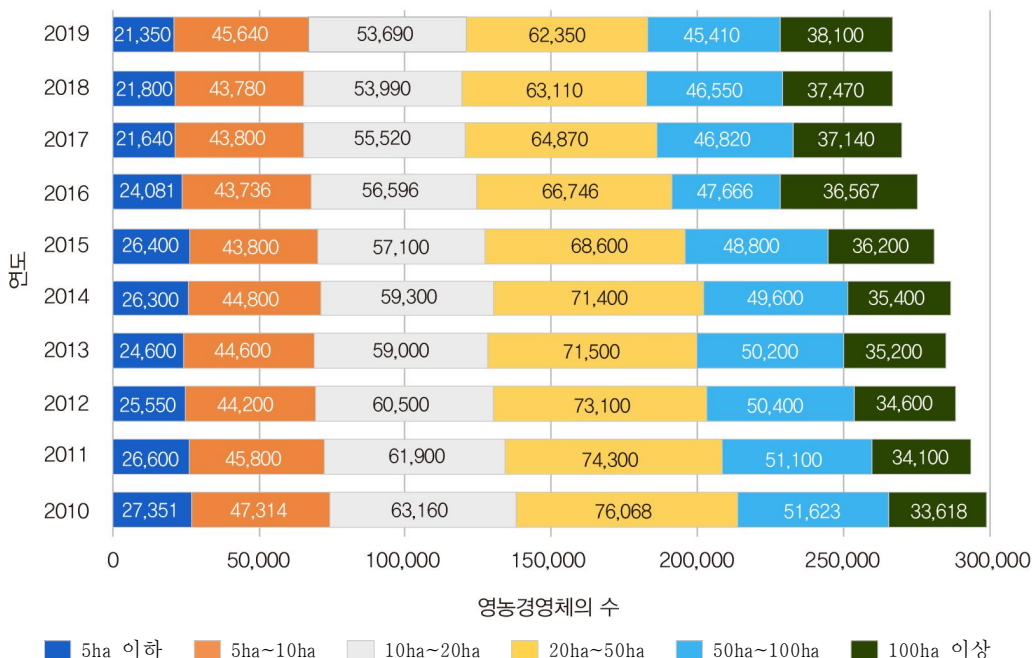
1) 독일 연방식품농업부(Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL)에서 발간한 'Understanding Farming - Facts and figures about German farming', 독일 연방통계청(Statistisches Bundesamt) 온라인 데이터뱅크 웹사이트, 유럽연합 통계국(EUROSTAT) 웹사이트, 유럽연합 집행위원회의 국가별 농업 통계 자료 'Statistical Factsheet - Germany', 유럽연합 집행위원회의 공동농업정책(CAP) 정책목표 국가별 분석 자료 'Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy'를 토대로 작성함.

## 2.1. 농업구조

### 2.1.1. 농업경영체의 규모

지난 몇십 년간 독일 농업은 규모 및 생산성의 성장과 함께 지속적인 구조변화를 겪어왔다. 농업경영체와 농업 종사자의 수가 감소하는 동안 농장들의 평균 영농규모는 계속해서 커졌다. 1970년 분단 당시 서독에서만 약 114만여 개에 이르던 농업경영체 수는 통일 직후인 1991년에는 약 65만 개, 2019년 현재에는 약 26만 6,500개로 줄어들었다. 한편 농업경영체의 평균 경지면적은 통일 이전 1970년 11.1헥타르에서 1991년 26.1헥타르로 증가, 통일 이후에는 더욱 큰 폭으로 증가하여 2019년에는 한 농업경영체당 경지면적이 62.5헥타르에 이르게 되었다.

<그림 1> 농지규모 별 농업경영체 분포 및 연간 변화



자료: Statistisches Bundesamt(2019).

이러한 경향은 규모별 농업경영체 분포의 변화에서도 확인된다. 100헥타르 이상의 농업 경영체는 늘어나고 있지만, 그보다 작은 농업경영체의 수는 규모를 막론하고 모두 계속해서

줄어들고 있다. <그림 1>에서의 지난 10년간의 규모별 농업경영체의 분포 변화를 보면, 5헥타르 이하의 소규모 농업경영체와 가장 많은 수를 차지하는 20~50헥타르 규모의 농업경영체가 가장 큰 폭으로 줄어들었다. 반면, 같은 기간 100헥타르 이상의 대규모 업체는 3만 3,618개(2010년)에서 3만 8,100개(2019년)로 약 13.3% 증가했다.

<표 1> 2019 연방주별 농업경영체 수와 농업용지, 1991년 대비 증감률

연방주	농업경영체 수	비중(%)	증감률(%)	기업당 평균 농지면적 (ha)	증감률 (%)
바덴뷔르템베르크	39,590	14.9	-64.4	35.8	172.0
바이에른	86,530	32.5	-59.7	35.9	129.2
베를린	52	0.0	-76.1	35.5	118.9
브레멘	145	0.1	-65.3	55.5	134.6
함부르크	625	0.2	-62.5	23.4	177.7
헤센	15,670	5.9	-65.8	48.9	191.0
니더작센	36,540	13.7	-61.6	70.6	148.2
노르트라인베스트팔렌	32,360	12.1	-59.8	46.1	136.0
라인란트팔츠	16,850	6.3	-67.3	42.2	205.7
자를란트	1,110	0.4	-62.7	66.6	181.1
슐레스비히홀슈타인	12,380	4.6	-55.4	79.8	106.3
구연방주 계	241,852	90.7	-61.7	46.2	148.0
브란덴부르크	5,350	2.0	6.2	246.3	-2.2
메클렌부르크포어포메른	4,950	1.9	55.9	272.6	-33.3
작센	6,480	2.4	17.5	138.9	-8.6
작센안할트	4,390	1.6	8.7	264.6	-4.0
튀링겐	3,540	1.3	-7.4	219.1	9.8
신연방주 계	24,710	9.3	14.4	222.7	-8.9
총계	266,562	100.0	-59.2	62.5	139.8

주: 신연방주는 통일을 통해 독일 연방공화국에 새로 편입된 구동독 5개 연방주(州)를 일컫음.  
 자료: Statistisches Bundesamt(2019) 바탕으로 재구성.

한 가지 특기할 점은 농장 규모와 수, 그리고 변화 양상에 있어서의 동서간 차이이다. 구서독의 지역에는 지난 30년간 약 60%의 농장이 사라지고 평균 농지면적은 148% 확대되었다. 많은 수의 농장들이 사라졌음에도 여전히 90% 이상의 농업경영체들이 구서독에 위치하고 있고, 2배 이상 면적이 확대되었음에도 평균 농지면적은 46.2헥타르로 구동독 지역의

약 1/4에 불과하다. 한편 신연방주 지역에서는 지난 30년간 정반대의 흐름이 있었다. 농업경영체의 수는 오히려 약 14% 증가했으며, 경영체당 평균 농지면적은 약 9%가량 줄어들었다. 독일 전체의 규모화 흐름과는 반대의 경향을 보인 것이다. 그러나 여전히 구동독의 농업경영체당 평균 농지면적은 약 222헥타르로 구서독 평균과 큰 차이를 보인다.

이 같은 규모의 차이는 역사적인 이유에 기인한다. 신연방주의 농장들은 구동독의 사회주의 체제하의 농업생산협동조합(LPG)<sup>2)</sup>이 통일 후 사유화 과정에서 농업협동조합이 되었는데, 이 과정에서 대규모 경영방식이 유지되었다. 한편 구서독에서는 소규모 농업이 주를 이루는데, 이는 농지가 상속되면서 거듭해서 규모가 작아졌기 때문이다(김호균, 2018).

### 2.1.2. 농업경영체의 구성 및 노동

독일의 농업은 가족농의 성격이 강하다. 2016년에 등록된 275,392개의 농업경영체 중 88.7%가 가족농에 해당하는 개인기업(sole proprietorships)이며, 나머지는 영농조합 및 회사(9.3%)와 법인(2.0%)에 해당한다.

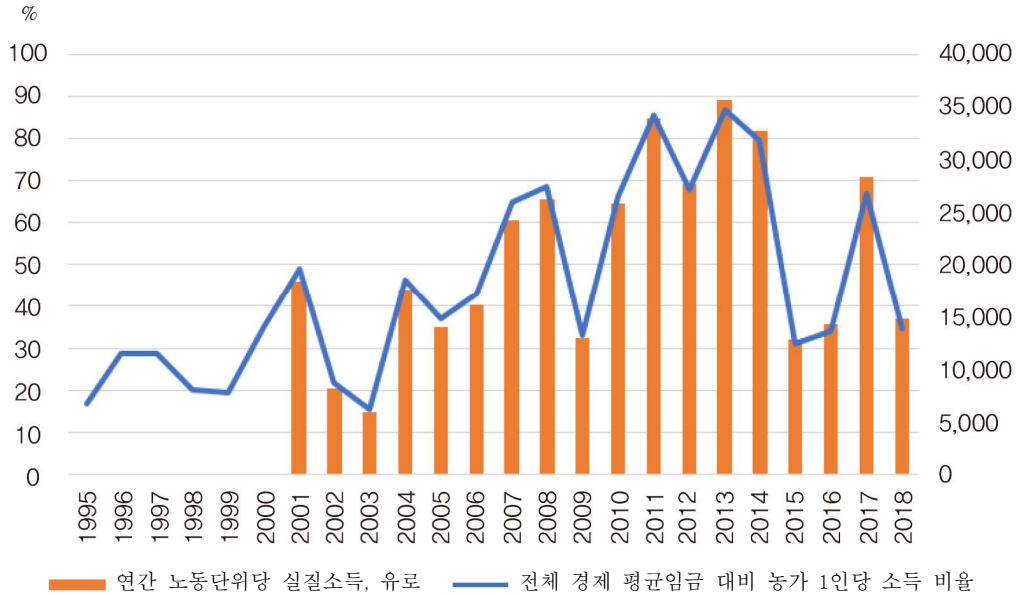
이러한 가족농 중심의 성격은 노동 구성에서도 나타난다. 전체 종사자 중 경영주와 그 가족이 약 절반인 약 45만 명에 해당하며, 정규 노동자는 약 20만, 계절 노동자는 약 29만명으로 집계되어 농업경영체 경영주 및 가족 종사자의 비중이 두드러진다. 이는 연간노동단위(Annual Work Units, AWUs)로 살펴본 노동시간에서 더 분명히 드러나는데, 각각 경영주 18만 6천 AWUs(37.0%), 가족구성원 11만 6천 AWUs(23.1%), 정규노동자 14만 8천 AWUs(29.5%), 비정규 노동자 5만 2천 AWUs(10.2%)로 경영주와 가족에 의한 노동시간이 전체의 약 60%를 차지한다. 2010년 통계와 비교하면 전체 종사자는 100만 8천명에서 94만으로 감소, 전체 농업 종사자 중 가족 노동자의 비율 또한 51.5%에서 47.8%로 감소세에 있다.

독일의 농업에는 유럽연합 28개국들에 비해 젊은 농업인이 많은 것으로 파악된다. 독일의 35세 미만 농장 경영주의 비율은 7.4%로 2016년 유럽연합 평균인 5.1%보다 높게 나타났다. 독일의 젊은 경영주 비율은 2013년까지 하락세를 보였으나 2016년에 다시 상승했다. 65세

2) 2차 대전 이후 두 차례의 토지개혁을 통해 토지가 분배되었으나 동독 정부는 1952년 이를 집단농장화하기로 결정, 개인들의 소규모 농지를 농업생산협동조합(Landwirtschaftliche Produktionsgesellschaft, LPG)이라는 집단협동농장으로 통합하였음. 이러한 집단농장화를 통해 농업의 규모화가 이루어졌으나 이에 영향을 받은 동독 농민들은 대거 서독으로 탈출, 동서독 간의 '장벽' 건설의 결정적 원인이 되기도 함(이은정, 2018).

이상의 고령 경영주의 비율은 2016년 8.2%로 2010년의 5.3% 보다 늘어나 고령화의 경향을 보였으나 32.8%인 유럽 평균보다는 상당히 낮았다.

<그림 2> 1인당 연간 농업경영소득 및 전체 경제 평균임금 대비 비율



주: EU 공동농업정책 성과지표 중 농업경영소득(Agricultural Entrepreneurial Income) 지표로 비임금 근로자(농업경영체 경영주 및 무급가족 종사자)의 농업활동으로 인한 소득만을 나타냄. 겸업 소득, 공적 보조금 등 농업생산과 직결되지 않은 이전소득, 사업외 소득 등은 제외. 한국 통계의 농업소득과 유사하나, 농가/가구 단위가 아닌 1인당 연간노동단위(AWU) 기준.  
 자료: European Commission(2019).

농업활동을 통해 얻는 농업부문의 소득은 다른 경제부문에 비해 낮다<그림 2>. 2005년부터 2018년까지 독일의 1인당 연간 농업소득의 평균은 같은 기간 독일 경제 전체 1인당 임금의 절반이 조금 넘는 54%이다. 2009, 2015, 2016, 2018년의 급락을 제외하면 지난 십년간 농업소득은 기타 경제부문 평균임금의 약 70% 내외를 기록했다. 독일의 농업소득은 변동성이 비교적 큰 편으로 EU 평균보다 등락폭이 크다.

## 2.2. 영농활동

### 2.2.1. 농지 이용 및 작물 재배

독일 전체 영토(35만 8천 km<sup>2</sup>) 중 절반 이상(51.3%)인 1,834만 헥타르가 농지로 분류된다

(2016년 기준). 이 중 실제 농업에 이용되는 농업이용면적(Utilised Agricultural Area, UAA)은 1,666만 헥타르로 전체 영토의 약 46.6%를 차지한다. 농업이용면적(UAA)은 농경지(Ackerland, 주로 초본성 작물, 휴경지 포함), 장기녹지(Dauergrünland, 목초지 등), 장기경지(Dauerkulturen, 주로 목본성 작물, 과수, 견과류 생산, 수원지 등), 텃밭 등 네 가지로 분류되는데, 면적은 농경지가 농업이용면적의 70.6%(1,176만 헥타르)를 차지해 가장 크며, 장기녹지 469만 헥타르(28.2%), 장기경지 20만 헥타르(1.2%), 텃밭 1,722 헥타르(0.01%) 순이다. 임대되어 사용되는 농지는 978만 헥타르로 전체 농업이용면적의 절반 이상(58.7%)이 이에 해당하며, 매년 면적이 조금씩 줄어들고 있다.

농경지 중에는 곡물 재배지역의 비중이 54%로 가장 높다. 2016년 기준 총 630만 헥타르의 농지에서 곡물이 생산되나, 이 면적은 최근 몇 년간 감소세에 있다. 그중 밀의 재배면적이 320만 헥타르로 전체 농업이용면적의 약 1/5, 곡물 재배면적의 절반을 차지해 단일 작물로는 가장 넓은 재배면적을 차지하며, 매년 약 2천만 톤 이상의 밀이 수확된다. 보리 생산면적은 160만 헥타르이며 곡물 중에서는 밀 다음으로 생산면적이 크고 수확량 또한 밀 다음으로 많다. 밀과 보리를 포함한 곡물의 약 58%는 사료용으로 사용된다. 마찬가지로 사료용으로 이용되는 사일리지용(사료용) 옥수수 재배면적이 213만 헥타르(12.83%)로 밀 다음으로 경작지에서 차지하는 비중이 크다. 산업용 작물(대부분이 유채) 또한 1백만 헥타르 이상의 면적에서 재배되고 있는데, 재배 면적과 생산량은 최근 줄어들고 있다.

독일의 주식인 감자 재배면적은 2016년 기준 24만 헥타르로 해마다 조금씩 줄어들고 있으나, 2016년에 1,080만 톤을 생산, 매년 천만 톤 내외가 수확되고 있다. 독일의 특징적인 환금성 작물인 사탕무는 약 33만 헥타르에서 재배, 이 또한 생산면적이 조금씩 감소하고 있다. 작황은 해마다 차이가 큰데, 2013년에는 2,283만 톤이 생산된 반면 재배면적이 2만 헥타르 이상 줄어든 2016년에는 2,550만 톤이 생산되었다. 사탕무는 설탕의 주 원료이며, 설탕 추출 후 남은 찌꺼기는 사료로 이용된다.

장기경지는 주로 과일(32%)과 포도 재배지(50%)로 이뤄져있다. 과일에서는 사과(78%), 딸기(10%), 체리(3%), 자두류(3%), 배(3%)가 생산량의 상위를 차지한다. 포도는 대부분 와인을 목적으로 재배된다. 약 10만 헥타르의 농지에서 1만 7,000여 농가가 와인을 생산하며, 2016년에는 약 9억 리터의 와인이 만들어졌다.

<표 2> 농지 이용 현황

농지 이용유형	2010	2013	2016	
	재배면적(ha)	재배면적(ha)	재배면적(ha)	UAA 내 비중
<b>농경지</b>	11,846,665	11,875,900	11,763,002	70.61%
밀	3,297,699	3,128,200	3,201,699	19.22%
호밀	627,112	784,600	570,902	3.43%
라이밀	397,517	396,900	396,092	2.38%
보리	1,641,322	1,570,400	1,604,997	9.63%
귀리	141,433	131,500	115,538	0.69%
곡물용 옥수수	466,591	497,000	416,336	2.50%
기타 식량작물	23,773	25,100	19,460	0.12%
사일리지용 옥수수	1,828,904	2,003,200	2,137,607	12.83%
감자	254,367	242,800	242,519	1.46%
사탕무	364,120	357,400	334,485	2.01%
두류	100,651	74,700	187,096	1.12%
유채 등 산업용 작물	1,537,707	1,535,500	1,393,096	8.36%
채소, 딸기, 원예 작물	130,942	132,300	138,471	0.83%
기타 작물	9,022	10,600	11,609	0.07%
휴경지	252,385	98,800	310,389	1.86%
<b>장기경지</b>	198,760	199,800	199,735	1.20%
과일 및 견과류	65,286	63,400	64,077	0.38%
포도	97,008	98,900	99,173	0.60%
수원지	20,860	20,700	19,278	0.12%
크리스마스 나무 조림지	14,625	15,800	16,379	0.10%
<b>장기녹지</b>	4,654,693	4,621,000	4,694,469	28.18%
텃밭	3,925	2,900	1,722	0.01%
<b>총 농업이용면적(UAA)</b>	16,704,044	16,699,600	16,658,928	100.00%

자료: Statistisches Bundesamt(2019).

### 2.2.2. 축산

축산업은 독일 농업에서 중요한 위치를 차지한다. 평균적으로 독일 농업 생산액의 절반이 축산에서 나온다. 2016년 기준 총 18만 5천 개의 농업경영체에서 축산업이 이뤄지고 있다. 매년 가축 규모는 큰 변화가 없으나 축산농가의 수는 가축의 종류와 관계없이 매년 줄어들고 있어 축산업의 집약화와 규모화가 진행되고 있다. 소, 돼지, 닭이 가장 중요한 가축이며,



이외에 말, 양, 염소, 거위, 오리, 칠면조 등을 사육한다.

소는 경제적 측면에서 가장 중요한 가축이다. 전체 농업경영체의 44%인 12만 농가가 소를 사육하며, 독일 농업 생산액의 25% 이상이 소고기와 우유에서 나온다. 특히 우유는 약 20% 이상에 기여, 단일 품목으로는 가장 큰 비중을 차지한다. 대부분이 축사 사육이며 외양간 사육은 20%를 차지하고, 평소 소의 사육방식과 관계없이 약 1/3의 소가 여름철에 반년 정도 방목된다. 2016년 기준, 200마리 이상을 사육하는 규모 상위 13%의 농업경영체가 50%의 소를 사육하는 것으로 나타났다.

돼지고기는 생산과 소비량이 가장 많은 품목이다. 매년 560만 톤이 생산되어 육류 생산에 있어 소(120만 톤), 닭(150만 톤)보다 훨씬 많은 양이 생산되며, 소비에 있어서도 전체 육류 소비의 약 58%를 차지한다. 양돈의 경우 집중화와 규모화가 급격하게 진행되고 있다. 2007년부터 2016년의 10년 사이에 돼지의 수는 소폭 늘어난 반면 양돈 농가 수는 약 절반으로 줄어들었다. 현재에는 약 4만 개의 농업경영체가 돼지를 사육하고 있으며, 1,000마리 이상을 사육하는 규모 상위 23.5%의 농장에 75.3%의 돼지가 집중되어있다. 거의 모든 돼지가 축사에서 사육되며 방목은 거의 이뤄지지 않는다.

닭은 2016년 기준 4만 7천여 농업경영체에서 약 1억 5,800만 마리를 사육하여 가장 흔한 가축에 해당한다. 양계 또한 집약도가 높는데, 육계의 경우 5만 마리 이상 규모의 19%의 농업경영체에서 전체 육계의 79.4%가 사육되며, 산란계는 5만 마리 이상을 사육하는 농업경영체가 0.5%로 이들이 전체 산란계의 54.7%를 사육한다.

산란계의 경우 동물복지 규정의 변화에 따라 사육 방식이 크게 변했다. 독일에서 2010년 배터리 케이지가 금지되었고, 2016년에는 소(小)집단 축사를 2025년 이전까지 금지하도록 결정되었다. 이에 따라 2008년에는 산란계의 60%가 케이지 또는 소집단 축사에서 사육되었으나 2016년 기준 현재는 축사 내 평사(floor housing)사육이 63%로 가장 일반적이며, 17%는 방사(free range), 10%는 유기농(방사보다 축사 내 공간이 더 넓음)으로 이뤄진다. 소집단 축사는 현재 10%만이 남아있으며 점차 사라질 예정이다. 육계는 대부분 평사에서 사육된다.

<표 3> 가축 사육 현황

가축	2010		2013		2016	
	농장수	마리수	농장수	마리수	농장수	마리수
<b>소</b>	144,850	12,534,507	130,400	12,370,700	120,966	12,354,040
젖소	89,763	4,164,789	78,800	4,251,400	69,054	4,276,474
기타 압소	41,189	665,266	37,800	617,100	36,884	625,944
1세 미만 소	135,438	3,796,303	121,700	3,786,100	112,506	3,737,928
1세~2세 소	134,294	3,006,858	119,800	2,910,300	111,182	2,922,138
2세 이상 소	113,410	901,291	100,100	805,800	92,970	791,556
<b>돼지</b>	60,097	27,571,352	49,100	28,697,400	40,267	27,977,515
새끼 돼지	23,469	8,624,379	16,000	9,086,700	12,744	9,091,286
모돈	20,815	2,364,812	14,900	2,166,200	11,907	2,036,465
기타 돼지	56,337	16,582,161	46,200	17,444,500	37,357	16,849,764
<b>양</b>	22,273	2,088,541	20,000	1,893,300	19,556	1,834,275
<b>염소</b>	11,219	149,936	10,800	130,200	9,808	138,810
<b>말</b>	49,000	461,779	46,300	461,300	42,145	441,954
<b>닭</b>	58,158	114,113,374	56,600	160,773,500	47,203	158,648,625
영계	1,696	11,303,297	2,000	15,641,200	1,850	12,921,832
산란계	56,286	35,278,999	54,100	47,986,700	44,786	51,935,542
육계	4,532	67,531,078	4,500	97,145,600	3,330	93,791,251
<b>기타 가금류</b>	9,599	14,786,376	9,000	16,559,600	8,328	14,925,304

자료: Statistisches Bundesamt(2019).

### 2.2.3. 유기농업

독일은 유럽 최대의 유기농식품 소비지이며, 유기농업 또한 성장세에 있다. 2016년 기준 19,901호의 농장이 유기농으로 작물을 재배하는데, 이는 2010년보다 약 3,500호 늘어난 것이다. 이들 유기농가들은 독일 전체 농업이용면적의 6.8%에 해당하는 113만 헥타르의 농지를 이용하며, 이 또한 2010년보다 약 19만 헥타르 확대된 것이다. 유기농 재배면적 중에서는 장기녹지가 64만 헥타르로 가장 큰 면적을 차지하며, 유기농 농경지는 48만 헥타르, 이 농경지 중에서는 곡물 재배면적이 24만 헥타르로 가장 크다. 독일 전체 곡물 재배면적에서 유기농은 약 4%를 차지한다. 독일 과일 재배면적의 19%, 채소의 10%, 감자의 4%, 포도(와인) 재배면적의 8%에서 유기농업이 이뤄진다.

&lt;표 4&gt; 유기농업 추이

분류	2010	2013	2016
유기농 재배 농업경영체 수	16,532	18,000	19,901
유기농 재배면적(ha)	941,480	1,009,000	1,135,531
유기농 축산 농업경영체 수	12,300	13,300	13,900

자료: Statistisches Bundesamt(2019).

유기농의 성장세는 축산업에서도 확인할 수 있다. 2016년 기준 유기농 축산 농업경영체는 약 1만 3,900호로 집계되는데 이는 2010년의 1만 2,300호보다 약 1,600호 늘어난 것이다. 특히 소 사육 농업경영체가 늘어났으며 소 이외의 가축을 다루는 유기농 농업경영체는 오히려 소폭 줄어들었다. 2016년 기준 1만 500여 호의 유기농 농업경영체에서 소를 키우며, 유기농 소 사육두수는 전체 소의 5.7%인 70만 마리이다. 소고기의 4%, 우유의 2.5%가 유기농 제품이다. 양돈은 유기농에서는 거의 이뤄지지 않는다. 독일 전체 돼지의 0.7%만이 유기농으로 사육되며 생산되는 돼지고기의 0.4%가 유기농에 해당한다. 유기농 양계농가는 3천9백여 호이며, 약 653만 마리의 닭(전체 닭의 4.1%)이 유기농으로 사육된다. 이는 2010년의 336만 마리에서 비약적으로 증가한 수치이다. 전체 닭고기의 1%, 계란의 10.5%가 유기농으로 생산되어 유기농 양계 중 산란계의 비중이 높음을 알 수 있다.

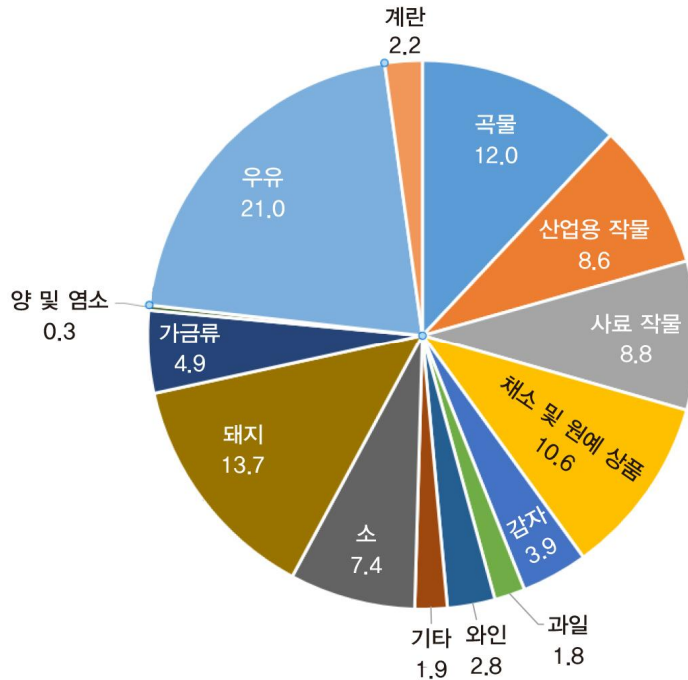
상대적으로 관행농에 비해 낮은 생산성으로 인한 불안정한 수입을 보상하기 위해 정부에서는 유기농 농업경영체에 직불금을 제공하고 있으며, 2016/17년 기준 헥타르당 평균 217유로의 직불금이 지급되었다. 또한 급격히 성장하는 독일 내 유기농 상품 수요에 대응하기 위해 독일 정부는 2030년까지 전체 농업면적 중 유기농업 면적의 비중을 20%까지 높이는 것을 목표로 설정하는 한편, 유기농업의 미래를 위한 별도의 전략을 수립했다.

#### 2.2.4. 농업생산

2018년 독일의 농업부문 산출액은 467억 7,850만 유로(한화 약 60조 3,466억 원, 기초가격 기준)로 유럽연합 전체 농업 산출액의 약 12%를 차지, 프랑스, 이탈리아, 스페인에 이어 4번째로 큰 것으로 나타났다. 또한 같은 해 농업부문 투입액(중간 소비)은 약 320억 3,120만 유로(한화 약 41조 3,218억 원, 기초가격), 농업부문의 총 부가가치(Gross Value Added)는 147억 4,730만 유로(한화 약 19조 247억 원, 기초가격)였다. 농업부문을 포함한 독일 농림어업의 총 부가가치는 독일 경제 전체의 총 부가가치의 0.8%에 해당한다.

<그림 3> 품목별 농업 산출액 비율 (2016~2018 평균)

단위: %



자료: European Commission(2019).

2016년부터 2018년까지의 농업부문 산출액 평균을 살펴보면 농산품과 축산품이 각각 50.4%, 49.5%를 차지, 두 분야의 산출액 규모가 거의 비슷한 것으로 나타났다. 우유가 21%를 차지해 단일품목으로는 가장 큰 비중을 차지했고, 축산품 내에서는 돼지(13.7%), 소(7.4%), 가금류(4.9%), 계란(2.2%)이 뒤를 이었다. 농산품 중에서는 곡물이 농업산출액의 12%로 가장 큰 부분을 차지, 채소 및 원예(10.6%)와 사료 작물(8.8%), 산업용 작물(8.6%), 유지작물, 사탕 무 등), 감자(3.9%), 와인(2.8%), 과일(1.8%) 순으로 나타났다.

<표 5> 주요 품목 생산량 및 산출액 (2016)

품목	산출액(만 유로)	생산량(만 톤)	비고
<b>곡물</b>	513,600	4,540	
밀	281,100	2,450	
호밀	26,800	320	
보리	121,900	1,070	
귀리 및 잡곡	7,700	58	
곡물용 옥수수	50,400	400	
유지작물	148,400	470	
사탕무	72,800	2,550	
사료용 작물	474,530	8,000	
채소 및 원예상품	465,120	350	채소 생산량
감자	202,920	1,080	
과일	69,990	130	
와인	114,100	9	단위: 억 리터
소	326,400	120	
돼지	594,500	560	
가금류	231,000	150	
우유	819,000	3,270	
계란	82,500	143	단위: 억 개

주: 산출액은 실질 생산자가격임.

자료: BMEL(Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft)(2018)의 생산량 자료, EUROSTAT의 작물 생산량 자료, European Commission(2019)의 산출액 자료를 참고해 재구성.

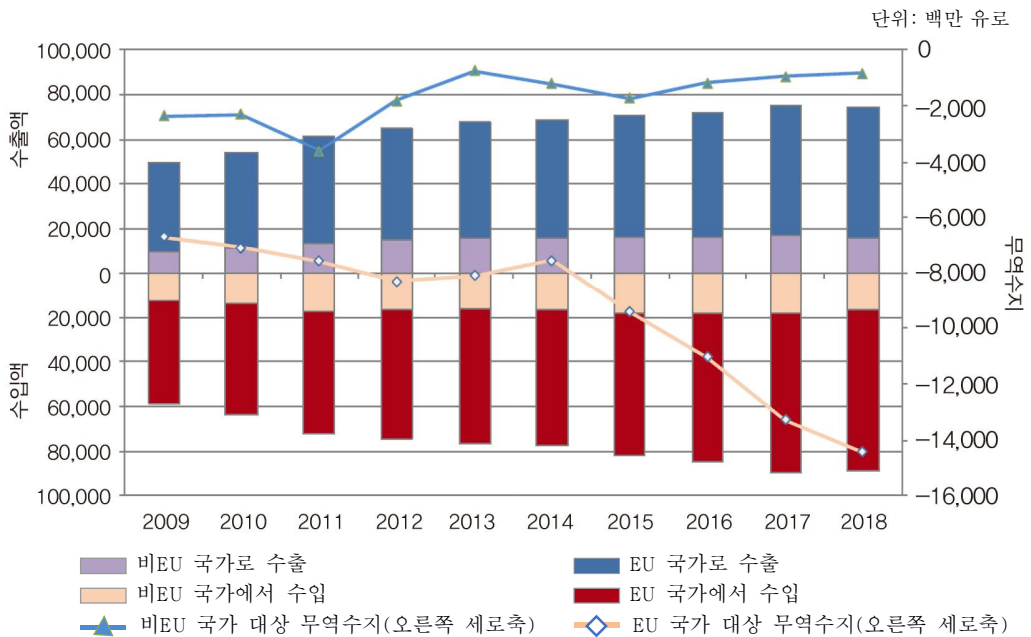
독일의 농업 생산성은 지난 수십년 동안 비약적으로 성장했다. 1980년에 헥타르당 약 5천 kg가 수확되던 밀은 2016년에는 약 7,690 kg/ha의 수확량을 기록, 약 1.6배의 성장을 보이며 총 2,450만 톤이 생산되었다. 감자의 경우 2016년에 총 1,080만 톤이 생산, 헥타르당 44.4톤이 수확되었으며, 이러한 생산성은 1980년에 비해 170% 높아진 것이다. 우유 또한 같은 기간 동안 생산성이 170% 성장해 2016년에는 젖소 한 마리로부터 연간 7.75톤의 우유를 얻어 독일 전체에서 총 3,270만 톤이 생산되었다.

### 2.3. 농식품 무역

독일은 세계 3위의 농식품 수출국이자 수입국이다. 수출과 수입 모두 2009년 이후 계속해서

성장 중이다. 수출보다 수입이 많아 식량 순수입국에 해당해 지속적으로 농식품 무역에서 적자를 기록하고 있으나, 감자, 우유, 육류 등 대표적인 수출 농산품의 자급률은 100%를 넘는다. 2018년 농식품 수출액은 약 740억 5,660만 유로(한화 약 95조 5,367억 원)로, 독일 전체 수출액의 5.6%를 차지한다. 농식품 수입액은 약 892억 2,200만 유로(한화 약 115조 1,010억원)이며 전체 수입액의 8.2%에 해당한다. 2018년 농식품 무역수지는 151억 6,520만 유로(한화 약 19조 5,641억원)의 적자를 기록했다.

<그림 4> EU 및 비EU 국가와의 농산물 무역 추이



자료: European Commission(2019).

2018년 농식품 수출의 78%와 수입의 약 81%가 EU 국가를 대상으로 할 정도로 EU 국가의 비중이 높다. EU 국가들의 비중은 지난 10년간 지속적으로 80% 수준을 유지하며 거의 변하지 않았다. 이들 EU 국가를 대상으로 한 농산물 무역적자가 독일 농식품 무역 적자액의 대부분을 차지한다(<그림 4>). EU 내 대표적인 교역 상대국은 네덜란드, 프랑스, 이탈리아, 영국, 폴란드 등이다. 비EU 국가 중에서는 스위스, 미국, 러시아, 브라질, 중국 등이 중요한 교역대상이다.

수출 품목<sup>3)</sup> 중에서는 가공식품의 비중이 27%로 가장 높았고, 신선식품과 식량원자재가

그 뒤를 이었다. EU와 비EU 국가간에는 차이가 보인다. EU국가로는 가공식품(26%), 신선식품(21%)과 가공농산물(18%) 순으로 수출 비중이 높고 식량원자재의 비중(17%)은 비교적 낮은 반면, 비EU국가로의 수출에서는 식량원자재가 21%로 두 번째로 큰 비중을 차지했으며 가공농산물의 수출이 적게 이뤄졌다.

수입에서는 과일과 채소 등 신선식품이 31%로 가장 큰 부분을 차지했으며, 음료를 제외한 모든 품목이 14%이상의 비중을 차지했다. 이러한 패턴은 EU국가로부터의 수입에서도 동일하게 나타난다. 반면 비EU국가에서 수입된 농식품 중에서는 식량원자재(40%)와 신선식품(27%)이 대부분을 차지했으며, 가공농산물과 가공식품의 비중은 각각 11%, 9%로 비교적 낮은 비중을 차지했다.

### 3. 독일의 농업 정책

#### 3.1. 독일의 유럽연합 공동농업정책(Common Agricultural Policy, CAP)<sup>4)</sup>

독일 농업정책의 큰 틀은 다른 EU 국가들과 마찬가지로 유럽연합의 공동농업정책(CAP)에 의해 결정된다. 공동농업정책은 유럽연합의 초기부터 현재까지 가장 큰 규모의 예산이 배정되는 중요한 정책 분야이며, 비록 예산 비중이 매년 줄어들고 있으나 2018년에도 여전히 EU 전체 예산의 약 37%를 차지했다.

공동농업정책은 두 개의 축으로 구성되어 있다. 제1축(first pillar)은 직불금과 시장관리조치(market measure) 등을 담당하며 유럽농업보장기금(European Agricultural Guarantee

3) 유럽연합 집행위원회는 농식품 무역 통계 HS 코드 881개에 해당하는 품목을 식량원자재(Commodities) / 신선식품(Other primary agricultural products) / 가공농산물(Processed agricultural products) / 가공식품(Food preparations) / 음료(Beverages) / 비식용 상품(Non-edible products)의 6개 상품군으로 분류함. 식량원자재에는 곡류, 두류, 유지류, 설탕, 분유 등 국제무역에서 표준화된 상품들에 해당. 신선식품에는 가축, 육류, 수산물, 우유, 계란, 채소, 과일 등. 가공농산물에는 와인을 포함한 치즈, 올리브유, 육류가공품, 식초 등 농업경영체 단계에서 생산가능한 가공품. 가공식품은 여러 식품 원료를 함께 가공한 가공식품으로 디저트류, 면류, 소스류, 빵 및 과자류 등이 포함됨. 음료에는 와인을 제외한 물, 음료수, 주류 등이 포함됨. 비식용 상품에는 담배, 가죽, 목화, 섬유, 화학상품 등 식용이 아닌 농축산물이 해당함.

4) 독일 연방식품농업부(Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL)에서 발간한 2018년 직불금 집계 자료 'Auswertungen zu den gewährten Direktzahlungen für das Antragsjahr 2018'와 독일 연방식품농업부 홈페이지, 유럽연합 집행위원회의 국가별 농업 통계 자료 'Statistical Factsheet - Germany', 공동농업정책(CAP) 정책목표 국가별 분석 자료 'Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy', 공동농업정책(CAP) 국가별 자료 'CAP in your country - Germany', 2014-2020 국가별 농촌 개발 체계 자료 'Factsheet on 2014-2020 national framework for rural development in Germany', 직불금 요약자료 'Direct payments'를 참고하여 작성함.

Fund, EAGF)을 통해 예산이 집행된다. 제2축(second pillar)은 각 회원국의 농촌개발 프로그램(Rural Development Program, RDP)을 담당한다. 농촌개발프로그램의 주된 EU측 재원은 유럽농촌개발농업기금(European Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD)이며 각국의 농촌개발 프로그램에는 해당국 정부의 재원이 함께 투입된다.

독일의 2014-2020년 다년도 공동농업정책 예산<sup>5)</sup>은 441억 유로(2016년 명목가격, 한화 약 56조 9천억 원)이다. 이 중 78.7%(347억 유로)가 첫 번째 축에 할당되었으며 21.4%(94억 5천만 유로)가 두 번째 축에 분배되었다. 독일은 유연성 규정을 활용, 2015년부터 2019년까지 5년 동안 첫 번째 축 예산의 4.5%를 농촌개발프로그램으로 재할당하기로 하였는데, 위의 예산 배분은 이를 반영한 것이다. 독일을 포함한 11개 국가가 유연성 규정을 활용해 직불금에 배정된 예산을 농촌개발에 사용했다. 독일 연방식품농업부는 농촌에서의 기후변화 대응 및 환경보호 조치를 강화하기 위해 2020년에는 현재의 4.5%보다 1.5% 더 높은 6%를 농촌개발로 옮길 예정이다.

2018년에는 총 63억 6천만 유로(한화 약 8조 2천억 원)의 공동농업정책 예산이 독일의 농업인과 농촌에 투입되었으며 이 중 직불금에 약 75.7%, 시장관리조치에 2.3%, 농촌개발에는 22%가 사용되었다. EU 평균인 직불금 70.9%, 시장관리조치 4.6%, 농촌개발 24.5%에 비해 독일의 예산 내 직불금 비중이 비교적 더 높고 농촌개발은 비중이 낮다.

### 3.1.1. 직불금

직불금은 독일 농업인 1인당 소득에서 평균 40%를 차지하는 농가 소득의 핵심적인 부분이다. 매년 약 48억 유로(한화 약 6조 2천억 원)가 독일 내에서 직불금으로 배정되며, 2018년에는 총 47억 8천만 유로(한화 약 6조 1,700억 원)가 31만 농가에 직불금으로 지급되었다. 농업경영체당 약 1만 5천유로(한화 약 2천만 원), 헥타르당 287유로(한화 약 37만 원)에 해당한다. 농가 규모에 따른 지급액의 양극화가 큰 편이다. 수령인 중 하위 62%가 1만

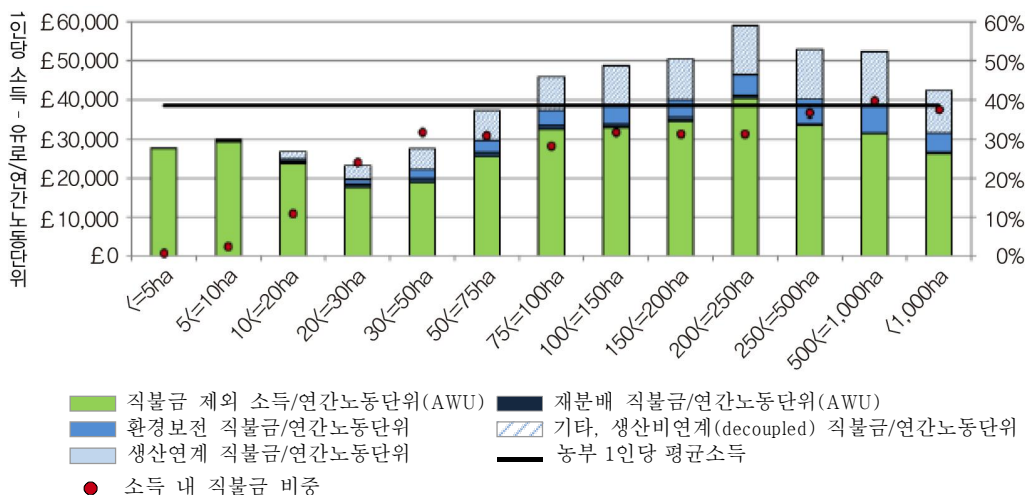
5) EU의 공동농업정책은 다른 정책 분야와 마찬가지로 7개년의 다년도 예산(Multiannual Financial Framework, MFF)을 수립하며, 이 과정에서 차기 예산기간의 예산과 정책 기조를 설정함. 2021-2027 다년도 예산의 경우에도 예산 수립 시기에 맞춰 집행위가 차기 정책개혁안을 2018년 6월 제안함. 예산 및 정책 시행 체계를 회원국의 자율을 강화하는 방식으로 개편하며 공동의 목표 설정과 목표에 대한 각국의 성과를 평가하는 것을 골자로 함. 또한 Eco-Scheme 도입 증 환경 및 기후변화 관련 조치를 강화하는 내용을 담고 있음.

2019년 11월에는 독일의 von der Leyen을 집행위원장으로 하는 새로운 집행위가 출범, 기후변화 대응을 중심으로 한 European Green Deal을 핵심 기조로 발표함. 관련된 농업부문의 정책으로 지속가능한 먹거리 체계로의 전환을 위한 From Farm to Fork 전략을 제안, 차기 공동농업정책의 방향에 영향을 줄 것으로 전망됨.



유로 이하를 지급받는 한편 상위 1%는 15만 유로 이상의 직불금을 받으며, 상위 1%의 직불금 합계는 전체 직불금의 21%를 차지한다. 이는 공동농업정책의 직불금이 면적을 기준으로 책정되기 때문으로, 대농에게 유리한 불평등한 제도라는 비판을 초래하는 원인이기도 하다.

<그림 5> 독일 농지 규모별 1인당 연간 소득 및 직불금(2015-2016 평균)



자료: European Commission(2019).

EU 공동농업정책에 따라 각 회원국이 공통으로 시행하는 직불금제도에는 기초직불금(basic payment), 환경보전(greening) 직불금, 청년농업인 직불금이 있다. 직불금을 지급받는 농업인에게는 환경보호, 보건, 동물 복지, 토양 관리 등에 관련된 여러 의무와 규제들이 포함된 상호준수의무(cross compliance)가 부여된다.

각 국가가 선택적으로 적용하는 제도에는 소농지불제(small farmer scheme), 재분배 직불금(redistributive payment), 자발적 생산연계 지원금(voluntary coupled support), 조건불리 지역 직불금 등이 있는데, 독일은 이 중 소농지불제와 재분배 직불금만을 시행하고 있다. 독일은 EU에서 유일하게 생산연계 지원금을 채택하지 않는 국가이며, 조건불리 지역 직불금은 현재 덴마크와 슬로베니아에서만 시행된다. 독일은 대신 농촌개발프로그램으로 조건불리 지역을 지원한다.

독일은 다른 기존 회원국(2004년 이전 가입국)과 마찬가지로 기초직불금 제도에 있어 기본지불제(Basic Payment Scheme)<sup>6)</sup>를 적용해 기초직불금 지급단가를 산정한다.

2014년부터는 상대적으로 지급단가가 낮은 신규 회원국들과의 단위면적당 지급액 균등화를 위해 지급단가를 소폭 낮추었다. 또한 독일 내 농업경영체간 지급액의 균등화를 위해 2015년부터 지역별 균일단가를 적용했으며, 2019년부터는 국가 전체에 균일단가를 적용, 헥타르당 175.95유로를 기초직불금으로 지급했다. 2018년 직불금 신청자의 91.7%인 약 28만 명이 기초직불금을 신청, 수령했으며, 총 직불금의 60.6%가 기초직불금으로 지급되었다.

친환경적인 영농활동 의무를 준수하는 농업경영체에는 헥타르당 약 85유로의 환경보전 직불금이 추가 지급된다. 환경보전 직불금은 기후 및 환경보호에 도움을 주는 영농활동을 장려하기 위한 제도로 전체 직불금의 약 30%가 배정된다. 친환경 의무에는 작물 다양화, 영구초지 유지 및 관리, 농지의 5%를 생태관리 집중구역(ecological focus area)으로 휴경 및 보전하는 등의 조치가 포함되며, 이를 준수하지 않으면 해당 직불금이 지급되지 않는 등 제재가 따른다. 2018년 집계에 따르면 기초직불금을 신청한 28만여 농업경영체 중 300여 곳을 제외한 거의 모든 곳에 전체 지급액의 29.5%인 약 14억 1,000만 유로(한화 약 1조 8,100억 원)가 환경보전 직불금으로 지급되었다.

40세 이하의 농업인은 청년농업인 직불제를 통해 기초직불금의 25%에 해당하는 헥타르당 약 44유로를 추가로 지급받을 수 있다. 지급은 최대 90헥타르의 농지에 대해 최장 5년까지 이뤄진다. 청년농업인 직불제 수령 농업경영체의 비중은 2016년의 약 8%에서 2018년 13.2%로 늘어나 3만 7천여 농업경영체가 혜택을 받았다. 독일 내 청년농업인 직불금 수령 농업경영체의 평균 농지 규모는 60헥타르에 조금 못 미친다.

EU 규정상 한 농업경영체의 직불금 총액이 15만 유로를 초과하는 경우 초과분에 대해 지급단가를 할인해야 한다. 추가적으로 회원국의 선택에 따라 상한액을 지정할 수도 있다. 단, 국가 직불금 예산의 5% 이상을 재분배 직불금으로 지급하는 경우 이러한 할인 의무에서 면제될 수 있는데 독일과 프랑스를 포함한 6개국이 이러한 방식을 취하고 있다.

재분배 직불금은 소규모 및 중규모의 농업경영체를 지원하기 위한 국가별 선택 제도로 지급 대상 농업경영체의 농지 중 일정 면적 이하의 농지에 대해 직불금을 추가 지급한다.

---

6) 기초 직불금(Basic Payment)은 대체로 면적에 비례해서 책정되나, 회원국에 따라 적용되는 제도가 두 가지 방식으로 나뉜다. 2004년 이전에 EU에 가입한 기존 회원국들은 2013년부터 새로 도입된 기본직불제(Basic Payment Scheme, BPS)를 적용함. 기존의 단일지불제(Single Payment Scheme, SPS)에서와 달리 국가 내의 농가간/지역간 상이한 단위면적당 지불액의 균등화를 위한 조정이 매년 적용됨. 동유럽의 신규 회원국들은 면적에 비례해 직불금을 책정하는 단일면적지불제(Single Area Payment Scheme, SAPS)을 적용.

재분배 직불금이 적용되는 국가 내 모든 기초직불금 대상 농업경영체들이 규모에 관계없이 재분배 직불금을 지급받는데, 독일의 경우 각 농업경영체 농지의 최초 30헥타르(group 1)에 대해 헥타르당 약 50유로, 추가 16헥타르(30~46헥타르, group 2)에 대해서는 헥타르당 약 30유로를 지급한다. 즉, 50헥타르를 보유한 농가는 50헥타르에 해당하는 기초직불금과 환경보전 직불금에 더해, 처음 46헥타르에 대한 재분배 직불금을 추가지급 받는다. 2018년에는 독일 직불금 전체의 6.9%가 재분배 직불금으로 지급되었다.

소농지불제는 소규모 농가를 위한 간소화된 직불금 제도로 독일을 포함한 15개 회원국에서 시행 중인 선택 제도이다. 기초직불금(Basic Payment)을 토대로 하는 모든 직불금을 대체하는 제도로, 기초직불금과 이에 수반되는 상호준수의무 및 환경보전의무에서 면제될 뿐만 아니라 환경보전 직불금, 청년 농업 직불금, 재분배 직불금 대상에서 제외된다. 지급액의 산정기준은 국가별로 상이한데, 독일은 소농직불금 신청 면적에 상응하는 기초직불금과 환경보전 직불금, 재분배 직불금, 청년농업인 직불금(해당하는 경우)을 합산해 책정한다. 단, 1년에 최대 1,250유로의 상한이 적용되기 때문에 5헥타르 이하의 소규모 농장들이 주로 지원한다. 2018년에는 전체 직불금 수령 농업경영체의 8.3%인 약 2만 6천 농업경영체에 총 약 1,913만 유로(한화 약 246억 8천만 원)가 소농지불제를 통해 지급되었다.

### 3.1.2. 농촌개발 프로그램

유럽연합의 28개국에서 2014-2020년 동안 추진되는 농촌개발 프로그램은 총 118개이며, 이 중 15개의 프로그램이 독일에서 진행되고 있다. 이 프로그램들에는 연방 정부 차원의 국가 농촌개발체계(National Framework for Rural Development)와 국가 농촌개발 네트워크 프로그램(National Rural Network Programme), 그리고 각 연방주에서 계획, 관리하는 13개 지역별 농촌개발 프로그램(브란덴부르크주와 베를린주, 작센안할트주와 브레멘주는 공동 프로그램 운영)이 있다.

독일의 국가 농촌개발체계는 독일의 15개 농촌개발 프로그램 중 하나이지만 13개 지역 농촌개발 프로그램의 상위에서 각 프로그램들에 공통적으로 적용 가능한 주요 농촌개발 수단들을 규정, 제공하는 역할을 한다. 지역 농촌개발 프로그램들은 각 지역의 특성을 고려 하되 국가 농촌개발체계의 틀 안에서 추진되며, 이에 따라 EU의 농촌개발 프로그램의 목표와

정책 우선사안<sup>7)</sup>을 따름과 동시에 독일 연방정부가 고려하는 농촌분야 정책적 중점사안들을 다루게 된다. 농촌개발 네트워크 프로그램은 각 지역의 농촌개발 프로그램들의 관계자들을 연결하고 조정하기 위한 사업이다.

2014년에서 2020년까지 독일의 농촌개발 프로그램에 할당된 EU의 유럽농촌개발농업기금은 총 94억 5천만 유로(한화 약 12조 2천억 원)으로, 매년 약 13억 5천만 유로(한화 약 1조 7400억 원)의 EU 예산이 투자되고 있다. 이와는 별도로 독일 연방정부는 농촌개발 프로그램을 위한 회원국의 공동 자금으로써 매년 6억 유로(한화 약 7,740억 원)를 지출하고 있다. 농촌개발 네트워크 프로그램에 1천만 유로(EU 예산과 독일 정부 예산 각각 500만 유로씩)가 할당되어 있으며, 여기에 쓰이는 500만 유로를 제외한 나머지 EU 예산은 전부 13개 지역 농촌개발 프로그램에 쓰인다. 독일의 국가 농촌개발체계를 위한 예산은 별도로 배정되어있지 않다.

독일의 국가 농촌개발체계는 아래에 열거된 8개 정책수단을 통해 EU의 6개 농촌개발 우선사안 중 지식 이전 및 혁신 장려(농촌개발 네트워크 프로그램에서 다룸)를 제외한 5개 우선사안을 다루고 있다. 이 수단들은 각각 최소 4개 이상의 지역 농촌개발 프로그램에 적용된다.

- 실물 자산에의 투자: 농림업의 발전에 연관된 인프라, 농업경영체의 성과와 지속가능성, 농산품의 가공과 유통 등을 개선하기 위함
- 자연재해로 인해 훼손된 농업생산 잠재력을 복원하고, 예방 조치를 위한 투자를 지원해 방지 수단을 도입
- 농업 및 사업 개발: 비농업 경제활동의 창출과 발전을 위한 투자 지원을 통해 농촌 지역 경제활동의 다양화에 기여
- 농촌지역 기초 서비스와 마을 재생: 예를 들어 광역통신망 인프라 지원, 광역통신망 공급, 마을과 농촌경관, 자연 보존가치가 높은 장소의 문화유산 및 자연유산의 관리와

7) 2014-2020년 유럽 공동농업정책 농촌개발 프로그램의 장기적인 목표는 1) 농업의 경쟁력 강화, 2) 자연자원의 지속가능한 관리 보장과 기후변화 대응, 3) 농촌 경제와 농촌 사회의 균형 발전, 일자리 창출. 농촌개발 프로그램의 6개 우선사안은 1)농림업과 농촌 내 지식 이전과 혁신 장려, 2) 농업의 생존능력과 경쟁력 강화, 혁신적인 농업기술 및 지속가능한 숲 관리 촉진, 3) 농업 식품 유통, 동물복지, 위험관리 촉진, 4) 자원 효율성 제고, 농림수산업의 저탄소 및 기후 탄력적인 경제로의 전환 지원, 5) 농림업 관련 생태계의 복원, 보전, 개선, 6) 농촌 지역의 사회통합, 빈곤감소, 경제발전 촉진([https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_en). 검색일: 2019.12.24.).

- 복원, 개선에 관련된 연구와 투자에 대한 지원, 공공이 이용할 수 있는 휴양 인프라와 관광 정보, 소규모 관광 인프라를 위한 투자 지원 등이 포함
- 임업부문 투자: 숲 생태계의 회복탄력성과 환경 가치, 기후변화 완화 잠재력의 개선, 숲 훼손의 방지와 복원
  - 농업환경기후 직불금: 의무적인 준수요건을 상회하는 활동에 대한 지불, 환경과 기후에 긍정적으로 기여하는 영농활동으로의 변화 촉진
  - 유기농업
  - 자연적 또는 특수한 제약이 있는 지역에 직불금 지급

### 3.2. 농업환경 정책의 강화 - 비료 및 농약사용 규제<sup>8)</sup>

독일 연방정부는 2019년에 농업 환경규제가 다수 포함된 여러 농업 정책을 발표했다. 소위 '농업 패키지(Agrarpaket)'로 불리는 세 가지 법안 및 수정안(공동농업정책 예산 재할당, 동물복지 표시제, 곤충보호 프로그램)이 연방식품농업부와 연방환경부의 합의를 거쳐 마련되었으며, 2019년 9월 4일 연방내각에서 채택되어 의회로 제출되었다. 10월 9일에는 농업을 포함한 각 부문별 기후변화 완화 대책이 담긴 기후보호 프로그램 2030(Klimaschutzprogramm 2030)을 기후보호법(Klimaschutzgesetz)과 함께 채택했다. 이어 연방식품농업부는 12월 19일 경종 부문(곡류, 채소, 과수 등 작물재배)의 환경, 경제, 사회적 문제들을 다루기 위한 중장기 전략을 담은 농업전략 2035(Ackerbaustrategie 2035)을 발표했다.

한편, 이러한 정부 발표에 대해 농부들이 과도한 환경규제라며 연방식품농업부가 위치한 본(Bonn)과 베를린 등지에서 대규모 도로점거 시위를 벌이는 등 크게 반발함에 따라 정책 추진에 진통이 따르고 있다. 특히 곤충보호 프로그램과 기후보호 프로그램, 농업전략 2035에서 공통적으로 다루고 있는 비료에 관한 규제와 곤충보호 프로그램의 농약 규제가 영농활동에 직접적인 영향을 줄 것으로 예상되어 중요한 쟁점이 되고 있다.

이러한 정책들의 도입에는 기후변화에 관련된 정치적 상황뿐만 아니라 농업환경에

8) 독일 연방정부가 발간한 'Klimaschutzprogramm 2030', 독일 연방식품농업부(Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL)가 발간한 'Ackerbaustrategie 2035'와 연방식품농업부의 웹사이트, 독일 연방환경부(Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, BMU)가 발간한 'Aktionsprogramm Insektenschutz'와 연방환경부 웹사이트, 독일 연방환경청(Umwelt Bundesamt, UBA) 웹사이트를 참고함.

관련된 다양한 문제들이 배경으로 작용했다. 가장 중요한 쟁점인 비료 규제의 경우 독일 내부가 아닌 유럽연합의 압력이 가장 컸다. 유럽연합 집행위원회의 질산염 지침(Nitrate Directive)을 준수하기 위한 적절한 조치를 독일 정부가 2019년 9월 내로 마련하지 못할 경우, 유럽연합법원에 제소되어 독일 정부에 매일 최대 85만 유로의 벌금이 주어질 수도 있었다. 농업이 교통, 에너지 부문과 함께 질산염의 주요 배출원이기 때문에 유럽연합의 질산염 지침을 따르기 위해서는 비료에 대한 규제 강화가 필요했다.

최근의 기후변화 행동을 촉구하는 대규모 시위들은 연방 정부로 하여금 온실가스 감축을 위한 근본적인 대책을 수립하도록 압박했다. 독일의 농업 부문은 2016년 기준 7,180만 CO<sub>2</sub> 환산톤을 배출(1990년의 9,000만 CO<sub>2</sub> 환산톤에서 약 1,820만 감축), 독일 전체 배출량의 약 7.4%를 차지해 비중이 비교적 크지 않았다. 그러나 현재의 추세에서 독일 정부의 2030년 농업부문 배출량 목표인 연간 5,800-6,100만 톤에 도달하기 위해서는 약 6-9백만 톤의 추가 감축이 필요하다. 농업에서 발생하는 주요 온실가스는 아산화질소이며 질소비료의 과잉으로 인한 토양 내 잔류 질소가 주된 원인이다. 질소비료 규제는 추가적인 온실가스 감축을 위해서도 필요한 것이었다.

독일 전역에서 곤충의 양과 종다양성, 서식지가 심각하게 감소하고 있다는 사실과 대표적인 제초제인 글리포세이트를 비롯한 농약의 영향에 대한 고려는 곤충보호 프로그램 내에 글리포세이트의 사용금지 등 농약 규제로 이어졌다.

농업 정책의 공익적 역할이 충분하지 않다는 비판들도 독일 내부에서 많이 제기되어왔다. 특히 독일 내 환경단체 및 친환경 농업단체들은 공적 보조금이 환경보호, 기후보호, 동물복지 등 공익적인 목적에만 지원되어야 한다는 주장을 해오고 있다.

<표 6> 독일 연방식품농업부가 최근 추진 중인 주요 농업정책(2019)

	주요 내용
농업정책 패키지 (Agrarpaket)  2019.09.04. 발표	곤충보호 프로그램 - 곤충 서식지 복원 및 보호 - 농약 사용 감축, 토양 및 하천으로 유출되는 영양성분 및 오염물질의 감축 - 빛 공해 줄이기 - 농업 등 각 부문의 곤충 보호활동과 관련 연구 확대에 연간 1억 유로 투입 - 곤충보호법 도입과 관련된 자연보전, 식물보호, 비료시비, 하천법의 개정  직불금 관련법 개정 - 제1축(직불금)에서 2축(농촌개발)으로 예산 재할당분을 4.5%에서 6%로 인상 - 따라서 직불금은 평균 헥타르당 4.50 유로 감소 예상 - 농촌개발 프로그램 투자를 늘려 기후변화, 환경, 자연, 동물 보호 관련 기존 사업 지원을 위한 예산을 충분히 확보하고 지원을 늘리기 위한 함  동물복지표시법 발의 - 동물복지 조치 정도에 따른 3단계 등급의 표시를 자발적으로 할 수 있으며, 모든 표시는 법적 최소 기준 이상을 만족해야 함 - 표시 사용에 필요한 조건의 준수 여부는 인가된 독립 민간 기관이 검사 - 연방정부는 EU 전역에 적용되는 표시의무제 도입을 추진
기후보호 프로그램 2030 (Klimaschutzprogramm 2030)  2019.10.9. 발표	농업부문 기후변화 완화 대책 1) 질소 잉여량의 감축: 비료 이용 규제 및 시비 방법 개선을 통해 환경 내 잉여질소 감축, 암모니아 및 아산화질소 배출 감축 2) 축산 분뇨의 에너지 활용: 분뇨에서 발생하는 메탄 감축, 재생에너지로 활용 3) 유기농업 확대: 제도 및 재정적 지원 확대 4) 축산업 온실가스 배출량 감축: 기후친화적인 축산 기술 연구 및 지식 공유 5) 에너지 효율 개선: 농업 및 원예 에너지 효율 개선 및 재생에너지 이용 장려 6) 경작 농지 내 부식토양 관리 및 형성: 부식토 조성을 촉진하는 영농방식 장려, 토양의 탄소 고정 잠재력 활용 7) 영구 초지의 보전: 초지를 보전해 초지에 고정된 탄소를 보호 8) 이탄습지(peatland) 보호, 이탄의 배양토 사용 줄이기: 온실가스 흡수원인 이탄습지가 마르거나 농업용으로 이용되어 온실가스 배출원이 되지 않도록 방지 9) 삼림의 보전과 지속가능한 관리 및 목재의 지속가능한 이용 10) 음식물 쓰레기 줄이기: 식량 수요를 줄여 농업부문 온실가스 간접 감축 11) 공동농업정책 내 기후보호 조치 확대
농업전략 2035 (Ackerbaustrategie 2035)  2019.12.19. 발표	12개 실행영역 목표 1) 토양 보호 강화 및 토양의 비옥도 개선 2) 작물의 다양성 제고와 윤작(돌려짓기) 확대 3) 비료 효율성 제고, 과잉 영양성분 줄이기 4) 통합적인 작물 보호 강화, 환경에 대한 부정적 영향 줄이기 5) 회복탄력성을 갖춘, 지역에 적응한 작물종과 품종 개발 6) 디지털화를 통한 농업 잠재력의 활용 극대화 7) 농업경관의 생물 다양성 증진 8) 기후변화 적응을 위한 경작 계획 수립 9) 농업 내 기후보호(기후변화 완화) 확대, 완화와 적응의 시너지 활용 10) 교육과 자문 활동의 강화 11) 농업인에 대한 긍정적인 인식 제고 12) 농업전략 이행을 정책적, 재정적으로 지원

자료: BMEL(Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) 웹사이트(2019), BMU(Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) 웹사이트(2019).

가장 쟁점이 되고 있는 비료에 대한 규제와 농약 규제의 핵심 내용을 간략히 살펴보자. 기후보호 프로그램 2030은 2030년 헥타르당 평균 잔류질소를 70kg로 낮추는 것을 목표로 하고 있다. 독일의 농지에는 헥타르당 평균 226kg의 질소가 시비된다(2015-2017 평균). 이중 작물이 생장함에 따라 149kg가 토양에서 분리되며 질소 투입량의 34%인 77kg의 잔류 질소가 축적되는데 이는 지역에 따라 헥타르당 51kg(브란덴부르크)에서 108kg(니더작센)로 상이하게 나타난다.

곤충보호 프로그램에 따라 전국의 가을철 녹지 액비 시비량은 80kgN/ha로 제한되며, 하천과의 이격거리(시비 불가 구역)는 기존의 두배로 늘어난다(경사도 15% 이상은 5m에서 10m로 변경, 경사도 5~10%는 1m에서 2m로 변경). 특별히 지하수 질산염 오염이 심한 지역에서는 의무적으로 시비량을 보유 농지 평균 20% 줄여야 하며 170kgN/ha의 상한선이 적용, 겨울 유채와 겨울 보리 등 일부 작물에는 가을철 시비가 금지되는 등의 추가 규제가 도입된다.

농약 규제에서 중요한 변화는 글리포세이트 등 제초제와 살충제에 대한 금지 규정이다. 글리포세이트가 포함된 제초제의 경우 EU의 사용 허가 기한인 2023년 12월 31일까지만 한시적으로 사용이 허용되며 이후에는 사용이 완전히 금지된다. 또한 글리포세이트 제초제를 포함, 이와 유사한 효과를 가진 제초제의 사용을 2020년부터 대폭 줄인다. 2021년부터는 생태적으로 취약한 지역 내에서 제초제와 살충제의 사용이 금지된다. 이러한 지역에는 특별 보전지역(Special Area of Conservation, SAC), 자연보전구역, 국립공원, 연방 자연보호법 30조에서 규정하는 법적으로 보호된 서식지, 또한 각 연방주가 곤충 보호를 위해 중요하다고 판단한 조류보호구역 등이 포함된다.

#### 4. 맺음말

독일 농업의 현황과 독일의 유럽연합 공동농업정책, 새로 도입하는 농업환경 정책을 살펴 보았다. 독일 농업과 농업정책에서 살펴본 것을 토대로 EU 공동농업정책 직불금 제도를 비판적으로 논의, 한국의 공익형 직불금 제도에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

우선, 유럽연합 공동농업정책 내 환경보전 직불금의 비효율성과 저조한 성과를 주목할



필요가 있다. 유럽회계감사원의 2017년 환경보전 직불금 감사 결과, 환경보전 직불금을 통해 환경적으로 개선되는 농지는 EU 전체 농지의 5%에 불과한 것으로 추정됐다. 감사대상 농가 중 약 65%가 전혀 기존의 영농방식을 바꾸지 않고도 상호준수의무를 통해 이미 기준을 충족했거나 면제가 되어 환경보전 직불금을 수령했다. 이는 2013년에 환경보전 직불금의 도입이 논의되던 당시 환경성과를 효과적으로 달성하는 것보다는 각 회원국 정부와 자국 농민에 부담과 저항이 적은 방향으로 합의가 이루어져 제도의 취지가 희석된 탓이다 (Schulze, 2018). 그 결과 직불금 전체의 약 30%에 가까운 비용이 투자되었으나 유럽 농촌의 생물다양성과 토양질은 개선되기보다는 오히려 악화되어 왔다. 독일도 이러한 비판에서 자유롭지 않다. 독일 농업경영체의 99%가 환경보전 직불금을 받았지만, 앞서 살펴봤듯이 곤충들이 사라지고 있으며 토양에서의 암모니아 배출, 지하수 질산염 오염은 개선되지 않고 있었다. 따라서 한국의 공익형 직불금 제도가 단지 농업인의 소득보전만이 아니라 실질적으로 농업의 다기능성에 기반한 공익을 창출하고자 한다면 농업환경 측면에서의 공익적 성과를 극대화하는데 분명한 우선순위를 두어야 할 것이다. 이를 위해서는 유럽회계감사원의 환경보전직불금에 대해 제안한 것과 같이 직불금의 공익적 목적을 명확히 하고, 가능하다면 수치화 가능한 구체적인 목표들을 설정할 필요가 있다.

최근의 독일 농업환경 규제와 관련된 갈등은 유럽연합 공동농업정책 직불금 제도의 경로 의존성(path dependency) 문제를 드러낸다. 유럽의 직불금 제도는 가격지지제도를 폐기하는 과정에서 농민의 소득을 보전하기 위한 방편으로 도입되었다. 직불금의 공익상의 역할과 목적에 대한 충분한 고려가 이루어지지 않은 채 소득보전을 목적으로 도입된 이후 현재까지도 그러한 역할에서 크게 벗어나지 못하고 있다. 기존의 직불금 제도에 새로운 공익적 의무와 목적을 적용하는 데 어려움이 따르고 있으며, 효과적이지 못한 환경보전 직불금 제도가 독일 농업인들의 환경규제에 대한 반발이 이를 방증한다. 유럽연합 직불금 제도의 경로 의존성 문제에 비추어 볼 때, 한국의 공익형 직불금 제도에도 경로 의존성으로 인한 문제들이 발생할 수 있다. 공익형 직불제 도입 초기인 현재의 논의가 이 새로운 제도의 성패를 가름하는 데 있어 결정적인 중요성을 지니는 이유이다.

## 참고문헌

- 김호균. 2018. “농업 구조개혁과 정책적 시사점”. 『농업 분야 관련 정책문서』. 통일부. 독일통일 총서 vol. 24.
- 이은정. 2018. “정책문서를 통해 본 독일통일과 농업”. 『농업 분야 관련 정책문서』. 통일부. 독일통일 총서 vol. 24.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. 2018. *Understanding Farming – Facts and figures about German farming.*
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. 2019. *Ackerbaustrategie 2035.*
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. 2019. *Auswertungen zu den gewährten Direktzahlungen für das Antragsjahr 2018.*
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. 2019. *Aktionsprogramm Insektenschutz – Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben.*
- Bundesregierung. 2019. *Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050.*
- EU Parliament–Directorate General for Internal Policies. 2015. *Implementation of the first pillar of the CAP 2014/2020 in the EU member States.*
- European Commission. 2016. *CAP in your country – Germany.*
- European Commission. 2018. *Direct payments.*
- European Commission. 2019. *Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy.*
- European Commission. 2019. *Statistical Factsheet – Germany.*
- European Commission. *Factsheet on 2014–2020 national framework for rural development in Germany.*
- European Commission. *Factsheet on 2014–2020 National Rural Network Programme for Germany.*
- Helene Schulze. 2018. *CAP Greening Measures Ineffective ECA Report Finds.* (<https://www.arc2020.eu/eca-cap-greening-report/>)

## 참고사이트

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (<https://www.bmel.de/EN/Homepage/>)

homepage\_node.html)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. (<https://www.bmu.de/>)

EUROSTAT (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>)

Rural development, European Commission. ([https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_en))

Statistisches Bundesamt GENESIS-Online Datenbank. (<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>)

Umwelt Bundesamt. (<https://www.umweltbundesamt.de/en>)