대만의 농업 현황과 정책 동향

임 채 환 *

1. 서론

2016년 차이잉원 대만 총통은 취임사에서 “대만은 최근 수년 간 주변화되고 있으며, 자신의 미래를 결정할 능력을 상실하고 있다”고 밝혔다(조선일보 2016.05.22.)[1]. 이는 대만이 국제사회 내 외교적 고립이 심화[2]되고, 대중국 경제의존도가 심화[3]되어 국가의 발전 동력을 점차 상실하고 있기 때문이다. 이에 대만 정부는 2016년부터 새로운 경제를 건설하기 위한 개혁의 일환으로 환태평양경제동반자협정(TPP), 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 등 다자간 무역협정 및 양자 간 자유무역협정에 적극 참여하고 있으며, 2017-2020년 국가발전계획을 수립하여 시행하는 등 대내 경제 및 농업 개혁 조치를 시행하고 있다.

대만은 평지에서 산지까지 다양한 지형이 있으며 기후는 아열대, 열대 기후이며, 강우량이 많아 생물의 종 다양성을 확보할 수 있는 유리한 자연환경 요건을 갖추고 있다(최경환 2015)[4]. 대만은 생동적인 농업 자연환경을 보유하고 있는 반면, 농업의 낮은 비중 및 중요도, 고령화, 청년층의 농업 진입 저조, 자유무역 확대에 따른 농업 분야 우려, 4차산업 혁명 대응이라는 중요 현안에 직면해 있다(국가발전위원회 2016).

한국과 대만은 경제 구조가 유사한 측면이 있으며(장하준 2018)[5], 한국과 대만 농업은

* 한국농촌경제연구원 연구원 (herolch@krei.re.kr).

1) 조선일보. 2016.05.22. “대만, TPP와 RCEP 가입 추진...‘대중 의존도 낮추기’ 시동”.

2) 1971년 10월 중국으로서의 대표권을 중화인민공화국(이하 중국)에 부여하는 UN 결의안(제2758호)가 통과되고, 1990년대 이후 중국 경제가 빠르게 성장하고 국제사회에서 중국의 영향력이 확대되면서 중국 정부는 ‘하나의 중국’(중국 대륙, 홍콩, 마카오, 대만은 나뉠 수 없는 하나의 중국이며, 합법적인 정부 역시 하나라는 원칙)이라는 외교 정책을 적극 시행하였고, 그 결과 대만과의 수교 국가는 급격히 감소하였음. 2018년 5월 30일 현재 대만과의 수교국은 18개임.

3) 대만의 전체 수출액에서 대중국 수출액이 차지하는 비중은 25%를 상회하며, 대만의 해외 투자액에서 대중국 투자액이 차지하는 비중은 80%에 육박(2010년)하기도 하였음.

4) 최경환. 2015. 대만 농업 현황. 세계농업.

5) 장하준. 2018. 나쁜 사마리아인들(10주년판).

자유무역 확대에 적극 대응하고, 노동인구의 고령화를 극복하며, 4차산업 혁명을 선도하고, 농업의 신성장 동력을 탐색해야 한다는 점에서 공통 화두를 갖고 있다. 대만의 농업 및 정책 현황을 수집 및 분석하고 시사점을 도출한다면 우리나라 농업에도 유용한 참고 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

본고의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 대만의 경제 현황을 살펴보고 제3장에서는 대만의 농업 현황을 분야별 비중, 품목별 생산량 및 자급률, 농림축산물 수출입을 파악한다. 제4장에서는 대만 농업정책의 근간인 2017-2020년 국가발전계획의 농업부문을 중심으로 살펴보며, 구체적인 농업정책 실시 계획을 확인한다. 제5장은 본고의 요약 및 결론이다.

2. 대만의 경제 현황

대만은 북위 23.3도, 동경 121도에 위치해 있으며, 기후는 해양성, 열대성 기후를 갖고 있다. 매년 6월부터 8월까지 장마가 내리며 습하고 강우량도 많은 편이다. 타이완 섬의 동쪽은 산지지형이며, 서쪽은 평지지형으로 경작 가능 토지는 국토의 24%이다.

2017년 현재, 대만의 국토 면적은 3만 6,193㎢이며, 이 가운데 등기 면적은 97%인 3만 5,108㎢이다. 농지 및 산지를 포함한 농림업 면적은 등기 면적의 61.7%인 2만 1,679㎢이고 도시 면적은 등기 면적의 14%인 4,911㎢이다. 농림업 면적은 2013년 이후 지속적으로 증가하고 있으나, 도시 면적은 지속 감소하는 추세이다.

2017년 대만 인구는 2,357만 명으로 2013년에 비하여 19.7만 명(0.8%) 증가하였다. 인구 증가율은 둔화되는 추세로 인구 증가율은 2013년 2.47%에서 2017년 1.33%로 1%p 넘게 하락하였다. 노동가능 인구(15-60세) 역시 감소 추세로 2013년도 노동가능 인구는 1,599만 명에서 2017년 1,563만 명으로 36.4만 명(-2.3%) 감소하였다. 평균 연령은 증가 추세로 2013년 39.42세에서 2017년 41.04세로 약 1.5세 증가하였다.

2017년 대만의 GDP는 17조 4,312억 위안(약 645조 1,272억 원[6])으로 2013년 15조 2,307억 위안(535조 3,605억 원)에 비하여 14.4% 증가하였다. 2017년 1인당 GDP는 약 74만 위안

6) 해당 환율은 1(대만) 위안 당 37.01원으로 설정하였으며, 이하 본문 내용에서는 구체적으로 제시된 연도가 없다면 원-위안 환율은 동일하게 적용함.

(약 2,737만원)으로 2013년 65만 2,429위안(2,293만 원)에 비하여 13.4% 증가하였다. 대만의 경제 성장률은 편차가 비교적 큰 편으로 2014년 경제 성장률은 전년 대비 4.02%를 기록하였으나, 2015년에는 전년대비 0.81%에 그쳤다. 2017년 경제 성장률은 2.89%를 기록하였다.

대만의 외환보유고는 2017년 현재 4,515억 달러로 2013년 4,168억 달러에 비하여 347억 달러 증가(8.3%)하였다. 대만의 예금 금리는 2017년 현재 0.56%이며, 대출 금리는 1.92%로 예대 마진은 1.36%p이다. 2014년 이후 대만의 금리는 감소 추세이며 이는 경기 부양을 위한 확장적 통화정책을 시행하기 때문인 것으로 보인다.

2017년 대만의 교역액은 5,776억 달러로 2013년 5,757억 달러에 비하여 0.3% 증가하였으며, 이는 수출액이 증가하였으나 수입액은 감소한 것에 기인한다. 대만의 수출액은 2017년 3,178억 달러로 2013년 3,051억 달러에 비하여 4.1%(127억 달러) 증가하였으며, 수입액은 2,598억 달러에서 2,706억 달러로 4.0%(108억 달러) 감소하였다. 이에 따라 대만의 무역수지 흑자액은 2013년 345억 달러에서 2017년 580억 달러로 68% 증가하였다.

대만의 농림축산물 교역액은 2017년 152억 3,000만 달러로 2013년 138억 7,000만 달러에 비하여 9.8% 증가하였다. 농림축산물 수출액은 2017년 32억 6,751만 달러로 전체 수출액에서 차지하는 비중은 1.0%으로 매우 작은 편이다. 농림축산물 수입액은 2017년 119억 6,492만 달러로 전체 수입액에서 차지하는 비중은 4.6%로 상대적으로 큰 편이다. 대만의 농림축산물 무역 수지는 지속적으로 적자를 기록하고 있으며, 적자액은 85억 달러 내외 수준이다.

대만의 철도 운수량은 2017년 780만 톤으로 2013년 1,070만 톤에 비하여 27.1% 감소하였고, 2017년 도로 화물량은 5억 3,710만 톤으로 2013년 5억 5,140만 톤에 비하여 2.6% 감소하였다. 항만 하역량은 2017년 7억 2,550만 톤으로 2013년 7억 58만 톤에 비하여 2.8% 증가하였으나, 2014년 7억 4,860만 톤에 비하여 3.1% 감소하였다. 대만의 운수량은 전반적으로 감소 추세였다. 반면, 대만의 국제 여객 수송 인원 및 대만의 외래 관광객은 2013년 이후 지속적으로 증가하는 추세로 특히 외래 관광객은 2013년 801만 명이었으나 2016년에는 1,069만 명으로 33.5% 증가하였다.

2017년 대만의 소비자 물가 지수(2016년=100)는 100.62으로 2016년에 비하여 0.62% 증가하였으며, 2013년 이후 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 반면, 도매, 수출, 수입 물가 지수는 2013년 이후 2016년까지 지속적으로 감소하는 추세였다. 2017년 기준, 도매 물가 지수는 100.9, 수출 물가 지수는 98.54, 수입 물가 지수는 101.36이다.

<표 1> 대만의 주요 경제 지표(2013-2017)

		단위	2013	2014	2015	2016	2017
국토	등기 면적	㎢	34,956.8	34,972.0	34,995.9	35,078.0	35,107.9
	농림업 면적		20,961.2	21,141.5	21,338.4	21,363.5	21,679.1
	도시 면적		5,769.7	5,475.1	5,009.5	5,073.9	4,911.1
인구	전체	만 명	2,337.4	2,343.4	2,349.2	2,354.0	2,357.1
	인구 증가율	%	2.47	2.58	2.49	2.03	1.33
	노동가능인구 (15-60세)	만 명	1,599.4	1,593.1	1,586.7	1,579.3	1,563.0
	평균 연령	세	39.42	39.83	40.22	40.63	41.04
경제 일반	GDP	억 위안	152,307.4	161,118.7	167,706.7	171,520.9	174,311.6
	1인당 GDP	위안	652,429	688,434	714,774	729,381	740,082
	경제 성장률	%	2.20	4.02	0.81	1.41	2.89
	외환보유고	억 달러	4,168.1	4,189.8	4,260.3	4,342.0	4,515.0
	예금 금리	%	0.80	0.78	0.74	0.57	0.56
	대출 금리		2.22	2.22	2.18	1.94	1.92
농림축 수산업	전체	억 위안	2,557.3	2,896.4	2,820.3	3,071.3	3,004.0
	농업		1,971.7	2,126.6	2,051.0	2,272.2	·
	임업		188.4	362.1	354.8	391.4	·
	축산업		19.7	20.5	19.6	18.1	·
무역	수출액	억 달러	3,051.3	3,132.1	2,800.1	2,804.9	3,177.8
	농림축산물		26.7	27.4	27.8	29.1	32.7
	수입액		2,706.1	2,737.5	2,251.4	2,309.6	2,598.1
	농림축산물		112.0	117.9	107.0	112.1	119.6
운수	철도 화물	백만 톤	10.7	11.0	10.9	9.2	7.8
	도로 화물		551.4	541.9	531.9	530.3	537.1
	항만 하역		705.8	748.6	721.4	733.6	725.5
관광	국제 여객	천 명	30,165.5	33,095.8	36,162.3	40,723.5	44,033.8
	대만방문객	천 명	8,016.3	9,910.2	10,439.8	10,690,3	·
물가	소비자	지수 (2016=100)	97.76	98.93	98.63	100.0	100.62
	도매		113.72	113.08	103.07		100.90
	수출		107.70	107.81	102.78		98.54
	수입		121.05	118.52	103.18		101.36

주: 1) 농림축산물 수출입액은 HS 01~24류(단, 03류 제외) 합계임.
2) 한국무역협회 데이터는 2014년도 대만의 수입액이 273.7억 달러(농림축산물 11.8억 달러)라고 제시하고 있으나, 단위 표기 오류라고 판단되어 이를 수정·계산하였음.

자료: 행정원. 중화민국 통계자료망 <https://www.stat.gov.tw> (검색일: 2018.11.05.). 한국무역협회. 대만 무역 <http://stat.kita.net> (검색일: 2018.11.05.)을 활용하여 필자 정리.

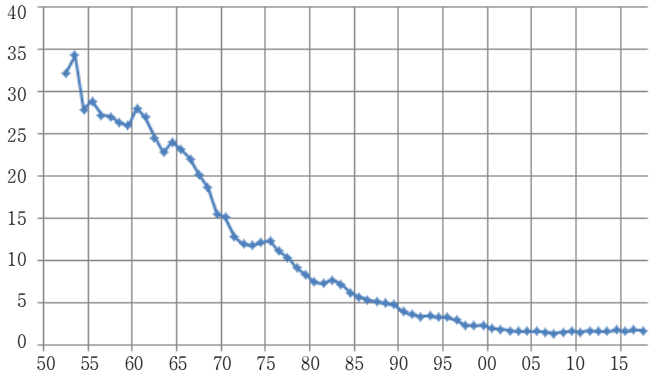
3. 대만의 농업 현황[7)]

3.1. 대만 농산업의 분야별 비중

2017년 대만의 농림축수산업의 명목 GDP는 3,004억 위안(11조 1,178억 원)으로 전체 GDP 174,312억 위안(약 645조 1,272억 원)의 약 1.7%를 차지한다. 대만의 전체 GDP에서 농산업 GDP가 차지하는 비중은 1952년 32.2%에서 지속적으로 감소하였으며, 1960년 28.1%, 1970년 15.1%, 1980년 7.5%, 1990년 4.0%, 2000년 2.0%를 기록하였고, 2000년대 이후에는 1.5~2.0% 수준이다.

<그림 1> 대만의 농산업 비중(1950-2017)

단위: %



주: 도표의 X축은 연도임.
자료: 행정원 주계총처(行政院主計總處) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 대만의 농산업 생산가치[8)]는 5,202억 위안(약 19조 2,526억 원)으로 이중 농업은 2,681억 위안(9조 9,224억 원), 임업 2억 위안(74억), 수산업 865억 위안(3조 2,014억 원), 축산업 1,654억 위안(6조 1,215억 원)으로 각 산업이 차지하는 비중은 각각 51.5%, 0.0%, 16.6%, 31.8%이었다. 농업 생산가치가 전체 농산업에서 차지하는 비중은 1970년대 이전에

7) 대만의 농업현황은 행정원 주계총처 자료를 참고하였음. <http://statview.coa.gov.tw/aqsys_on/index.html> (검색일: 2018.09.09.)
8) 농산업 생산가치는 농림축수산업 각 항목의 해당 년도 실제 수확, 재배, 포획 수량에서 산출 가격(산지 기준)을 곱한 금액임. 농산업 생산가치는 농산업 GDP 수치와 차이가 발생하는데 이는 항목 구성이 다르기 때문임. 농산업 생산가치 산출식은 농산업 GDP-각종 농업부산물(동물분변, 식물 줄기 등) 수입액+각종 투자 비용(천재지변에 의한 생산비용, 농장 조성비, 종돈 사육비 등)임.

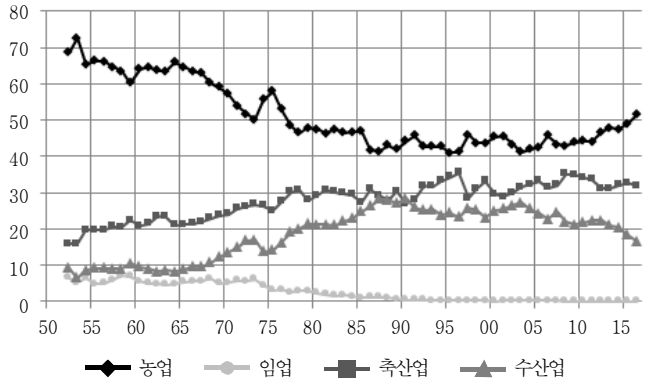
는 60%를 상회하였으나, 1970년대에는 50% 이하로 감소하였고, 1985년 이후 2010년까지 약 40~45% 수준이었다. 2010년 이후에는 농업의 비중이 증가하였고 2016년 현재 51.5%를 기록하였다.

축산업이 전체 농림축수산업에서 차지하는 비중은 1952년 15.8%였으나, 이후 지속적으로 증가하여 1996년에는 35.5%를 기록하였다. 1997년의 축산업 비중은 동아시아 금융위기의 영향으로 28.3%까지 감소하였고, 1997년을 기점으로 2008년까지 지속적으로 증가하여 35.0%를 기록하였다. 2010년대 이후 축산업 비중은 32% 내외였다.

수산업 생산가치가 전체 농산업에서 차지하는 비중은 1968년 이전까지는 10% 미만이었다. 1968년 이후 1990년까지 수산업 비중은 지속적으로 증가하였고, 1990년에는 28.4%를 기록하였다. 1990년부터 2007년까지 25% 내외 수준이었다. 2008년 이후 수산업의 비중은 점차 감소하는 추세였으며, 2016년에는 16.6%를 기록하였다.

<그림 2> 대만의 농림축수산업 비중(1950-2017)

단위: %



주: 도표의 X축은 연도임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

3.2. 품목별 생산량 및 자급률[9)]

가. 곡물류

2016년 대만의 곡물 생산량은 138만 2,104톤으로 2010년 124만 4,905톤에 비하여 11.0%

9) 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자가 편집하였음.
상세 데이터는 <http://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/inquiry/InquireAdvance.aspx> (검색일: 2018.09.09.)를 참조

증가하였다. 곡물 자급률은 2016년 26.6%로 2010년 23.2%에 비하여 약 3.4%p 증가하였으나, 2010년대 평균 자급률은 약 26.5%로 낮은 수준이다. 2016년 기준, 곡물 생산량 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 품목은 쌀이며 전체 곡물 생산량의 90% 이상을 차지하였다. 옥수수는 쌀 다음으로 생산량이 많은 품목이다. 밀, 고량, 기타 곡류는 1년 생산량이 1,500톤 미만으로 작은 편이다.

2016년 대만의 쌀 생산량은 126만 4,128톤으로 2010년의 116만 7,972톤에 비하여 8.2% 증가하였다. 2010년대 쌀 자급률은 2010년의 91.9%를 제외하면 100% 내외였다. 2010년대 옥수수 자급률은 약 2% 수준이었으며, 밀, 고량, 조, 기장, 보리 등의 곡물의 경우 자급률은 1% 미만으로 매우 낮았다.

<표 2> 곡물류의 생산량 및 자급률(2010-2016)

단위: 톤, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
합계	1,244,905	1,428,059	1,436,935	1,362,946	1,515,467	1,380,185	1,382,104
	23.2	26.8	27.1	25.8	29.3	26.6	26.6
쌀	1,167,972	1,347,767	1,368,215	1,275,456	1,399,392	1,260,362	1,264,128
	91.9	108.2	106.9	100.4	107.9	97.1	99.8
옥수수	75,164	79,159	67,500	86,164	113,990	116,991	114,976
	1.6	1.8	1.5	1.9	2.4	2.5	2.5
밀	303	299	338	379	844	1,477	1,384
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
고량(수수)	500	53	56	16	10	26	185
	0.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3
기타 곡류	966	780	825	932	1,232	1,329	1,430
	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6
조	477	325	401	576	709	669	420
기장	0	0	0	0	0	0	5
보리	30	3	0	0	0	5	2
나머지	459	452	424	355	523	655	1,004

주: 각 품목의 윗 숫자는 생산량이며, 아랫 숫자는 자급률(%)임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

나. 서류

2016년 대만의 서류 생산량은 31만 1,498톤으로 2010년 28만 7,505톤에 비하여 약 8.3%가 증가하였다. 서류 자급률은 2016년 27.2%로 2010년 25.9%에 비하여 약 1.3%p가 증가하였으나, 2010년대 평균 자급률은 25.6%로 낮은 수준이었다. 2016년 기준, 서류 생산량 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 품목은 감자였으며, 전체 서류 생산량의 77.7%를 차지하였다. 고구마는 감자 다음으로 생산량이 많았으며, 그 다음은 카사바, 기타 서류 순이었다.

2016년 대만의 감자 생산량은 24만 2,011톤으로 2010년 20만 8,922톤에 비하여 15.8% 증가하였다. 2010년대 감자 자급률은 대부분은 100%에 육박하였다. 2016년 고구마 생산량은 5만 8,005톤으로 2010년 6만 635톤에 비하여 4.3% 감소하였다. 대만의 고구마 생산량은 2012년 4만 5,401톤을 생산하였으나 2015년에는 6만 4,205톤을 생산하여 생산량 변동은 비교적 큰 수준이었다. 카사바의 생산량은 약 700톤 미만 수준이었으며, 자급률은 0.1% 미만으로 매우 낮은 수준이었다.

<표 3> 서류의 생산량 및 자급률(2010-2016)

단위: 톤, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
합계	287,505	282,951	280,337	278,625	304,219	307,250	311,498
	25.9	26.4	23.3	23.9	26.5	25.9	27.2
감자	208,922	205,538	220,302	214,881	234,649	230,284	242,011
	100.0	100.0	99.9	99.8	99.7	99.7	99.6
고구마	60,635	63,299	45,401	51,313	56,252	64,205	58,005
	18.5	24.8	16.5	15.5	20.8	20.6	17.7
카사바	610	599	673	583	518	525	525
	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
기타 서류	17,337	13,515	13,961	11,849	12,800	12,237	10,958
	·	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주: 각 품목의 윗 숫자는 생산량이며, 아랫 숫자는 자급률(%)임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

다. 두류·유지작물류

2016년 대만의 두류·유지작물류 생산량은 7만 9,018톤으로 2010년 7만 5,672톤에 비하여 4.4% 증가하였다. 두류·유지작물류 자급률은 2016년 3.5%을 기록하였으며 2010년 3.8%에

비하여 0.3%p 감소하였으며, 2010년대 평균 자급률은 3.8% 내외 수준으로 매우 낮은 수준이었다.

2016년 기준, 대만의 두류·유지작물 생산량 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 품목은 땅콩이었으며, 전체 두류·유지작물 생산량의 78.2%를 차지하고 있었다. 땅콩 다음으로 생산량이 많은 품목은 팥이었으며, 2010년대 평균 생산량은 1만 1,325톤이었다. 콩은 2010년 이후 생산량이 지속 증가하고 있었으나 2016년 생산량은 약 3,000톤에 불과하였으며, 자급률 역시 0.1% 수준으로 매우 낮은 수준이었다. 콩, 땅콩, 팥을 제외한 나머지 두류·유지작물의 생산량은 2,000톤을 하회하였다.

<표 4> 두류·유지작물류의 생산량 및 자급률(2010-2016)

단위: 톤, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
합계	75,672	81,333	69,044	61,915	84,131	80,013	79,018
	3.8	4.1	3.3	3.5	4.0	3.5	3.5
땅콩	64,956	68,165	56,786	46,751	68,462	62,007	61,804
	88.8	89.9	88.5	84.4	88.3	87.6	84.9
콩	204	105	159	879	1,173	2,725	3,061
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
참깨	947	770	620	1,399	2,208	1,955	1,470
	3.1	3.0	2.9	5.3	5.7	5.5	3.7
기타	9,565	12,294	11,480	12,887	12,289	13,327	12,682
	3.8	4.6	4.3	5.2	4.3	4.6	4.1
팥	8,693	11,498	10,698	11,858	11,769	12,765	11,992
녹두	173	43	45	224	158	146	187
강낭콩	62	58	9	12	4	5	10
유채씨	42	5	3	7	0	1	5
나머지	594	691	725	786	358	410	488

주: 각 품목의 윗 숫자는 생산량이며, 아랫 숫자는 자급률(%)임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

라. 채소류

2016년 대만의 채소류(버섯 포함) 생산량은 244만 3,091톤으로 2010년 242만 7,528톤에 비하여 0.6% 증가하였다. 채소류 자급률은 2016년 84.5%를 기록하였으며, 2010년 89.2%에 비하여 약 4.7%p 감소하였으며, 2010년대 평균 자급률은 89% 수준으로 채소 자급률은

상당히 높은 수준이었다.

2016년 기준, 대만의 채소류 가운데 가장 생산량이 많은 품목군은 엽채류였으며, 전체 채소류 생산량의 약 39.4%를 차지하고 있었다. 엽채류 다음으로 생산량이 많은 품목군은 경채류(줄기채소)였으며, 2016년 생산량은 62만 1,019톤이었으며 2010년대 평균 생산량은 약 69만 5,500톤이었다. 채소류 가운데 세 번째로 생산량이 많은 품목군은 열매채소류였으며, 그 다음은 근채류, 버섯류 순이었다. 버섯류를 제외한 나머지 채소 품목군의 자급률은 90%에 육박하였다.

<표 5> 채소류의 생산량 및 자급률(2010-2016)

단위: 톤, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
합계	2,427,528	2,556,221	2,371,290	2,443,523	2,517,467	2,370,602	2,443,091
	89.2	92.4	88.4	90.2	91.2	88.5	84.5
엽채류	856,862	947,864	905,359	881,694	897,755	878,899	962,786
	96.7	95.8	91.9	92.9	93.4	90.4	88.2
경채류 (줄기채소)	746,057	767,734	686,331	679,864	724,240	643,282	621,019
	86.7	91.8	85.9	87.3	88.6	87.2	81.9
열매채소류	569,036	581,343	539,929	608,309	603,215	589,674	616,394
	87.2	89.6	88.7	92.3	92.7	89.8	87.0
근채류	218,556	219,144	197,448	231,139	251,649	215,259	201,960
	89.1	95.6	89.5	88.8	92.3	86.0	77.8
버섯류	37,017	40,137	42,222	42,517	40,607	43,488	40,932
	79.8	72.3	74.1	72.3	72.3	70.2	65.3

주: 각 품목의 윗 숫자는 생산량이며, 아랫 숫자는 자급률(%)임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 기준, 대만의 엽채류 가운데 가장 생산량이 많은 품목은 양배추였으며 생산량은 40만 톤에 육박하였다. 양배추 다음으로 생산량이 많은 품목은 청경채, 결구배추 순으로 각각 9만 2,691톤, 약 8만 톤을 생산하였다. 특히, 결구배추는 2010년도 생산량은 10만 톤을 상회하였으나, 이후 지속적으로 감소하였고 2015년 생산량은 2010년도의 약 78% 수준에 불과하였다. 대만의 배추는 중국 등 외국산으로 대체된 것으로 판단된다. 이는 대만의 배추류(HS 070490)의 수입액은 2010년 619만 달러에서 2016년 2,940만 달러로 약 4.7배 증가하였기(한국무역협회 대만무역[10]) 때문이다. 이밖에도 2010년 옹채, 겨자, 미나리(샐러리)의 생산량은 4만 톤 미만으로 생산량은 비교적 작은 편이었다.

<표 6> 엽채류의 주요 품목별 생산량(2010-2016)

단위: 톤

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
양배추	329,014	367,183	341,125	354,231	376,303	361,173	399,594
청경채	76,194	88,716	95,410	79,769	77,853	75,894	92,691
결구배추	100,385	94,176	88,435	80,545	81,013	78,306	80,050
옹채	34,184	35,021	31,744	33,774	28,470	32,050	35,849
겨자	32,223	32,741	36,220	40,016	40,675	28,776	32,220
미나리 (샐러리)	28,104	25,066	23,780	20,997	20,278	21,050	20,461
기타엽채류	256,757	304,961	288,646	272,362	273,164	281,651	301,920

자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 기준, 대만의 열매채소류 가운데 가장 생산량이 많은 품목은 토마토였으며 생산량은 11만 9,000톤에 달하였다. 토마토 다음으로 생산량이 많은 품목은 호박, 꽃양배추, 풋콩 순으로 각각 약 9만 2,000톤, 약 8만 5,000톤, 6만 1,783톤을 생산하였다. 특히 호박의 생산량은 2010년 약 3만 5,400톤에 불과하였으나 생산량이 지속적으로 증가하여 2016년 생산량은 2010년 대비 약 159% 증가하였다. 꽃양배추, 오이, 동과, 여주, 고추, 가지 등의 생산량은 크게 변동하지 않았으나, 풋콩의 생산량은 최소 5만 1,300톤에서 최대 7만 1,700톤으로 비교적 크게 변동하였다.

<표 7> 열매채소류의 주요 품목별 생산량(2010-2016)

단위: 톤

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
토마토	116,024	122,862	111,355	141,871	136,064	124,276	118,950
호박	35,402	35,531	33,263	55,322	57,285	67,347	92,012
꽃양배추	87,795	90,218	77,680	80,954	79,420	81,260	85,077
풋콩毛豆	51,339	69,231	71,713	69,877	62,847	62,428	61,783
오이	44,547	45,949	45,080	43,837	46,766	47,510	47,918
동과冬瓜	35,986	29,909	22,585	32,712	28,222	24,062	28,762
여주	30,736	30,032	27,310	27,684	27,668	27,767	26,498
고추	23,501	21,609	23,377	26,579	27,149	24,860	26,278
가지	25,407	23,120	22,043	25,194	26,541	25,512	24,631
강낭콩	13,374	12,295	11,785	10,260	9,956	10,141	9,804

10) 한국무역협회 대만무역 <http://stat.kita.net/stat/> (검색일: 2018.09.28.)

(계속)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
스노피荷蘭豆	6,219	6,730	4,272	4,136	5,127	3,771	4,501
월과越瓜	4,265	4,168	3,718	3,634	3,928	3,720	3,245
원추리	386	502	371	326	330	345	391
기타열매 채소류	94,054	89,186	85,376	85,924	91,913	86,676	86,543

자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 기준, 대만의 경채류 가운데 가장 생산량이 많은 품목은 죽순이었으며 생산량은 약 24만 톤에 육박하였다. 죽순의 2010년 생산량은 29만 2,200톤이었으나 이후 생산량이 감소하였으며, 2016년 생산량은 23만 9,795톤으로 2010년 대비 17.9% 감소하였다. 죽순 다음으로 생산량이 많은 품목은 파, 둥근 양파, 줄 순으로 각 10만 1,210톤, 6만 422톤, 4만 3,331톤을 생산하였다. 이 가운데 파는 2010년을 제외하면 생산량이 약 10만 톤 내외였으며, 둥근 양파, 줄, 토란의 생산량은 상대적으로 작게 변동하였다. 이 밖에도 생강, 부추, 마늘의 2016년 생산량은 2010년에 비하여 최소 28.6%에서 최대 39.2%까지 감소하였으며, 생강과 부추는 중국산 수입에 영향을 받았을 것으로 추정된다.

<표 8> 경채류(줄기채소)의 주요 품목별 생산량(2010-2016)

단위: 톤

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
죽순	292,209	294,938	278,903	267,092	277,201	247,450	239,795
파	111,194	105,788	97,458	102,761	105,619	97,117	101,210
둥근 양파 洋蔥	58,059	64,801	44,986	51,234	64,325	56,614	60,422
줄茭白筍	46,403	45,353	41,644	43,969	42,416	39,873	43,331
토란	52,328	46,432	41,366	39,825	43,395	39,781	42,223
통마늘	44,904	63,925	46,751	43,890	59,492	49,707	34,663
생강	34,864	36,617	34,283	26,351	21,865	24,465	23,417
부추	37,908	41,603	41,790	41,421	42,427	32,480	23,056
마늘	13,731	14,153	15,259	14,606	14,147	12,973	9,797
길쭉한 양파 蔥頭	10,411	10,402	15,329	17,297	19,853	11,513	9,772
아스파라거스	2,657	3,056	3,340	3,328	3,243	3,014	2,020
올방개	54	115	325	195	181	136	222
기타경채류	41,336	40,550	24,898	27,897	30,076	28,160	31,090

자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 기준, 홍당무, 무의 생산량은 각각 9만 9,000톤, 8만 8,200톤이었으며 생산량이 2010년에 비하여 각각 8.5%, 7.3% 감소하였다. 홍당무의 생산량은 2014년을 제외하면 약 10만 5,000톤 내외 수준에서 변동하였다. 무의 생산량은 비교적 크게 변화하였는데, 2012년 생산량은 8만 1,437톤 순이었으나, 2014년에는 10만 1,311톤까지 증가하였다. 이 밖에도 2016년 표고버섯 및 양송이버섯의 생산량은 5,789톤, 4,958톤이었으며 생산량 변화는 그리 크지 않았다.

<표 9> 근채류 및 버섯류의 주요 품목별 생산량(2010-2016)

단위: 톤

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
홍당무	108,166	104,548	101,902	113,495	130,575	108,940	98,979
무	95,073	100,930	81,437	100,567	101,311	89,678	88,169
기타근채류	15,318	13,667	14,109	17,077	19,764	16,640	14,812
표고	4,540	4,716	5,334	5,187	5,025	5,119	5,789
양송이	3,149	4,097	3,439	2,921	3,110	4,820	4,958
기타버섯류	29,328	31,324	33,449	34,410	32,472	33,550	30,185

자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

마. 과일류

2016년 대만의 과일류 생산량은 255만 2,855톤으로 2010년 290만 5,854톤에 비하여 12.1% 감소하였고 2010년대 들어 가장 생산량이 낮은 수준이었다. 2016년 과일류 자급률은 82.7%였으며, 생산량이 감소함에 따라 2010년 대비 5.5%p 감소하였다. 2016년 기준 과일류 생산량 중 가장 큰 비중을 차지하는 품목은 파인애플이었으며, 전체 과일류 생산량에서 약 20.6%를 차지하였다. 그 다음은 바나나, 수박, 구아바, 오렌지, 배 순이었다. 대만은 기타 과일류를 제외하고 나머지 품목(군)의 자급률은 90~100% 수준으로 매우 높은 수준이었다.

파인애플 생산량은 2010년 약 42만 톤, 2012년 약 39만 톤으로 감소 추세였으나, 2012년을 기점으로 생산량이 지속적으로 확대되어 2016년에는 52만 7,161톤까지 증가하였고 자급률 역시 100%를 상회하였다. 바나나 생산량은 2010년부터 2014년까지 약 29만 톤 수준에서 생산되었으나, 2016년에는 25만 7,545톤까지 생산량이 감소하였다. 최근 생산량이 감소했음에도 불구하고 바나나 자급률은 100%를 상회하였다.

<표 10> 과일류의 생산량 및 자급률(2010-2016)

단위: 톤, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
합계	2,905,854	3,034,677	2,890,134	2,870,895	2,913,039	2,801,473	2,552,855
	88.2	88.7	87.9	88.0	87.7	86.8	82.7
파인애플	420,172	401,367	392,211	413,465	456,243	493,998	527,161
	95.3	94.1	94.8	94.7	97.0	98.9	100.5
바나나	287,895	305,740	295,265	291,292	299,900	274,066	257,545
	104.1	103.5	103.2	102.5	101.3	101.1	100.5
감귤·유자류	529,689	556,944	528,255	506,131	542,788	469,504	462,634
	95.4	95.8	94.8	94.5	94.7	95.1	91.7
과과(瓜果)류	294,754	324,433	309,276	282,569	280,828	289,169	267,035
	98.1	99.3	98.9	99.7	99.2	98.7	97.2
기타 과일류	1,373,345	1,446,194	1,365,128	1,377,437	1,333,280	1,274,736	1,038,480
	81.4	82.2	81.1	81.5	80.5	78.9	71.7

주: 각 품목의 윗 숫자는 생산량이며, 아랫 숫자는 자급률(%)임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 기준, 오렌지의 생산량은 2010년 18만 5,289톤에서 지속적으로 감소하였고, 2016년 생산량은 13만 1,329톤으로 2010년 대비 29.1% 감소하였다. 오렌지 다음으로 생산량이 많은 품목은 병감, 포멜로, 통감 순으로 각각 10만 7,086톤, 6만 1,810톤, 5만 1,924톤을 생산하였다. 오렌지, 병감, 포멜로의 생산량은 2010년대 들어 전반적으로 하락하는 추세였으며, 레몬은 2010년 이후 생산량이 지속적으로 증가하였다. 레몬의 2010년 생산량은 1만 8,000톤이었으나 2016년 생산량은 약 두 배 증가한 3만 6,000톤을 기록하였다.

<표 11> 주요 감귤·유자류 주요 품목별 생산량(2010-2016)

단위: 톤

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
오렌지	185,289	178,829	162,345	160,496	162,533	139,494	131,329
병감椪柑	102,341	142,369	135,796	133,253	137,136	108,058	107,086
포멜로	88,100	69,668	70,465	62,187	65,974	60,895	61,810
통감桶柑	52,546	54,739	53,194	44,903	59,520	52,023	51,924
레몬	18,105	23,833	22,822	30,831	36,520	38,705	36,287
그레이프 프루트	9,207	9,711	8,947	9,044	9,481	8,550	8,026

주: 귤 분류는 다음 홈페이지 참조.
<https://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=blisskim47&logNo=220666381755&referrerCode=0&searchKeyword=%EA%B0%90%EA%B7%A4> (검색일: 2018.09.29.)
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 기준, 과과(瓜果)류 중 생산량이 가장 많은 품목은 수박으로 20만 1,117톤을 생산하였다. 수박 생산량은 2010년부터 2012년까지 22만 톤에서 24만 톤을 생산하였으나, 2013년 이후에는 21만 톤 내외 수준에서 생산되었다. 구아바의 2016년 생산량은 13만 3,061톤으로 2010년 대비 20% 감소하였다. 멜론과 참외는 수확량의 증감이 비교적 컸으며, 2~4만 톤 내외 수준이었다.

2016년 대만의 배 생산량은 11만 1,424톤으로 2010년 대비 36.3% 감소하였다. 배 생산량은 2010년 이후 배 생산량은 감소 추세인 것으로 나타났다. 망고의 2016년 생산량은 10만 6,766톤으로 2010년 대비 21.1% 감소하였으며, 2010년대 이후 가장 낮은 수준이었다. 망고 생산량은 생산량 변화가 비교적 컸는데 2013년의 경우 생산량은 21만 5,168톤이었으며 2016년의 2배 수준이었다. 2016년 포도 생산량은 7만 9,690톤으로 2010년 대비 22.5% 감소하였다. 포도 생산량 역시 2010년 이후 지속적으로 감소하는 추세였다. 2016년 여지와 슈가애플의 생산량은 각각 4만 6,575톤과 2만 5,320톤으로 평년의 절반 수준인 것으로 나타났다.

<표 12> 과과(瓜果)류 및 기타 과일류의 주요 품목별 생산량(2010-2016)

단위: 톤

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
과과류	수박	225,872	246,584	242,998	212,614	211,280	217,405	201,117
	구아바	167,009	168,848	181,178	182,479	168,392	150,687	133,061
	멜론	27,726	44,459	37,136	42,763	42,498	41,889	36,234
	참외	41,156	33,389	29,142	27,191	27,050	29,875	29,684
배		174,858	150,013	137,911	109,105	134,549	127,016	111,424
망고		135,293	169,380	167,247	215,168	152,932	166,260	106,766
포도		102,831	107,280	99,967	97,256	82,200	85,435	79,680
용안		100,436	112,156	94,391	90,975	101,668	85,189	68,923
식용사탕수수		47,124	34,608	29,062	28,112	39,463	46,647	46,601
여지		89,440	90,471	81,143	93,221	93,078	87,515	46,575
슈가애플		64,243	59,739	49,864	52,612	55,938	55,426	25,320
복숭아		28,348	29,719	29,130	27,156	28,677	27,026	22,430
매실		49,695	42,010	31,880	30,706	34,709	32,473	16,613
딸기		5,473	7,348	7,951	8,732	9,036	8,251	7,487
비파		9,212	7,994	7,364	7,329	7,189	6,848	5,782

자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

바. 축산물류

2016년 대만의 육류 생산량은 152만 3,213톤으로 2010년 153만 2,436톤과 비슷하였다. 육류 자급률은 2015년을 제외하고 80% 내외 수준으로 비교적 높은 수준이었다. 그러나 품목별 자급률은 편차가 컸으며, 소고기, 양고기의 자급률은 각각 5% 중반, 7~8% 수준으로 매우 낮은 수준이었다. 2016년 기준, 육류 생산량 중 가장 큰 비중을 차지하는 품목은 돼지고기로 전체 육류 생산량 가운데 56.%를 차지하였다. 다음으로 생산량이 많은 품목은 닭고기로 56만 5,144톤을 생산하여 비중은 37.1%였다. 오리를 제외한 소고기, 거위 고기, 양고기 순으로 생산량은 1만 톤에도 미치지 못하였다. 대체적으로 품목별 육류 생산량은 안정적이었으나, 거위 고기 생산량은 2010년부터 2013년까지 2만 톤에 육박하였으나, 2015년 이후 거위 고기의 생산량은 6,000톤 내외로 급격히 감소하였다.

<표 13> 육류의 생산량 및 자급률(2010-2016)

단위: 톤, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
합계	1,532,436	1,585,916	1,550,374	1,470,801	1,507,562	1,493,009	1,523,213
	81.9	82.9	82.7	81.9	78.8	75.5	78.1
돼지고기	877,260	897,367	910,550	852,692	845,217	862,938	857,517
	92.0	92.8	93.9	92.7	89.6	86.5	90.6
소고기	6,275	6,085	6,103	6,629	6,688	6,782	6,696
	5.4	5.3	5.9	5.7	5.4	5.6	4.9
양고기	2,663	2,400	2,252	1,829	1,928	1,921	1,821
	8.8	8.9	9.2	7.4	6.6	7.2	7.9
가금육	646,238	680,064	631,469	609,651	653,729	621,368	657,178
	84.1	85.1	81.7	83.6	81.2	75.8	79.1
닭	557,654	588,909	543,831	509,679	542,696	532,678	565,144
오리	67,133	67,536	63,933	75,583	85,203	79,972	82,813
거위	18,505	20,200	19,959	20,896	22,474	5,603	6,306
칠면조	2,947	3,394	3,746	3,493	3,356	3,115	2,915

주: 각 품목의 윗 숫자는 생산량이며, 아랫 숫자는 자급률(%)임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

2016년 대만의 난류 생산량은 43만 4,937톤으로 2010년 40만 3,407톤에 비하여 7.8% 증가하였고, 2010년대 들어 가장 많은 수준이었다. 대만의 난류 생산량이 증가는 계란의 생산량 증가에 기인한다. 2010년 대만의 계란 생산량은 37만 3,168톤이었으나 이후 지속적

으로 증가하여 2016년에는 40만 6,943톤으로 9.1% 증가하였다. 반면, 오리알 생산량은 2010년 약 3만 톤을 기록한 이후 조금씩 감소하여 현재 2만 8,000톤 수준이었다. 대만의 난류 자급률을 100%를 달성하고 있다. 2016년 대만의 신선유 생산량은 39만 3,078톤으로 2010년 35만 2,927톤에 비하여 11.4% 증가하였다. 반면 신선유 자급률은 2012년 최고치인 33.0%를 기록하였으나, 2016년 30.3%로 하락하였다.

<표 14> 난류 및 신선유의 생산량 및 자급률(2010-2016)

단위: 톤, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
난류	403,407	399,748	404,582	405,443	408,542	413,355	434,937
	100.0	100.2	100.0	100.1	99.8	100.0	100.0
계란	373,168	370,375	375,410	377,368	381,419	386,050	406,943
오리알	30,239	29,372	29,172	28,074	27,123	27,305	27,994
신선유	352,927	367,509	364,644	374,002	378,831	391,033	393,078
	32.2	31.7	33.0	32.9	31.4	29.7	30.3

주: 각 품목의 윗 숫자는 생산량이며, 아랫 숫자는 자급률(%)임.
자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

사. 유지류

2016년 대만의 식물성 및 동물성 유지 생산량은 각각 34만 8,766톤 및 3만 7,217톤으로 2010년에 비하여 식물성 유지 생산량은 소폭(3.7%) 증가하였으나, 동물성 유지 생산량은 큰 차이가 없었다. 식물성 유지 가운데 생산량이 가장 많은 품목은 대두유로 전체 식물성 유지 생산량 가운데 93%를 차지하였다.

<표 15> 유지류 생산량(2010-2016)

단위: 톤

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
식물성유지	336,196	325,900	349,073	315,000	344,769	354,985	348,766
대두유	311,224	301,771	326,695	293,139	317,676	331,263	324,204
참기름	14,242	12,856	12,218	12,906	15,500	13,129	13,751
땅콩유	7,810	8,070	6,854	5,881	8,268	7,528	7,738
기타 식물성 유지	2,920	3,202	3,306	3,074	3,325	3,064	3,072
동물성유지(라드)	37,952	38,916	39,493	38,476	36,686	37,448	37,217

자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.

3.3. 농림축산물 수출입

2013년부터 2017년까지의 농림축산물 수출액의 연평균 성장률은 5.2%로 수입 성장률(1.7%)보다 빠르게 증가하였다. 대만의 농림축산물 연평균 수출액(2013~2017년)은 28억 7,311만 달러이며 수입액은 112억 4,967만 달러를 기록하였으며 지속적으로 교역 적자를 기록하는 상태이다. 2017년도 수출액은 32억 6,751만 달러이며 수입액은 119억 6,492만 달러를 기록하였다.

HS 2단위 및 2013~2017년 연평균 기준, 대만의 농림축산물 최대 수출 품목군은 기타 조제식료품(HS 21류)로 연평균 5억 1,417만 달러를 수출하였으며, 연평균 성장률은 12.7%를 기록하고 전체 수출액에서 차지하는 비중은 17.9%이다. 그 다음은 음료, 주류 및 식초(HS 22류)로 연평균 4억 893만 달러를 수출하였으며, 연평균 성장률은 5.9%를 기록하고 전체 수출액에서 차지하는 비중은 14.2%이다.

곡물, 곡분의 조제품과 빵(HS 19류)은 제3대 수출 품목군으로 연평균 3억 6,921만 달러를 수출하였으며, 연평균 성장률은 3.4%를 기록하였다. 기타 동물성 생산물의 연평균 수출액은 2억 4,390만 달러를 기록하였으나 연평균 성장률은 -8.8%를 기록하였다. 이밖에도 기타 동물성 생산품, 산수목·꽃도 중요 수출 품목군 가운데 하나이다.

당 및 설탕 과자(HS 17류)의 2013년 수출액은 5,333만 달러였으나 이후 연평균 30.8% 증가하여 2017년 수출액은 1억 5,589만 달러를 기록하였다. 곡물(HS 10류)의 연평균 수출 성장률은 29.7%를 기록하였으나 최대 수출액은 5,350만 달러(2016년)로 상대적으로 규모가 작은 편이었다. 커피·차·향신료(HS 9류)의 연평균 수출 성장률은 21.6%를 기록하였으며, 해당 품목의 2017년 수출액은 1억 2,690만 달러였다. 반면, 식물성액기스(HS 13류), 기타 동물성생산품(HS 5류), 동식물성 유지(HS 15류)의 연평균 수출 성장률은 각각 -9.1%, -8.8%, -4.9%를 기록하여 마이너스 성장하였다.

<표 16> 대만의 농림축산물 수출(2013-2017)

단위: 천 달러

HS코드 및 품목명		2013	2014	2015	2016	2017	연평균 성장률
01	산동물	4,210	6,560	6,110	5,615	5,713	7.9
02	육 및 식용 설육	12,780	11,599	6,642	10,321	11,300	-3.0
04	낙농품·조란·천연꿀	27,311	27,397	31,062	28,443	32,164	4.2
05	기타 동물성 생산품	320,246	291,667	205,349	181,091	221,189	-8.8
06	산수목·꽃	190,895	206,031	195,524	194,260	203,774	1.6
07	채소	108,295	113,324	112,178	106,725	111,167	0.7
08	과실·견과	87,288	92,040	130,354	112,965	110,428	6.1
09	커피·차·향신료	58,081	58,768	70,170	78,733	126,897	21.6
10	곡물	6,060	6,421	39,230	53,499	17,154	29.7
11	제분공업제품	26,618	29,307	29,370	28,328	29,536	2.6
12	채유용 종자, 공업·약용 식물, 사료	71,323	83,190	87,078	89,280	82,926	3.8
13	식물성엑스	9,680	8,651	9,679	9,187	6,623	-9.1
14	기타 식물성 생산품	1,960	2,941	1,955	2,860	2,932	10.6
15	동식물성유지	118,645	98,496	90,941	91,223	96,857	-4.9
16	육·어류 조제품	106,480	106,168	110,311	114,007	128,041	4.7
17	당 및 설탕 과자	53,328	58,868	61,545	60,077	155,888	30.8
18	코코아 및 그 제품	10,562	11,263	7,885	12,048	10,728	0.4
19	곡물, 곡분의 조제품과 빵	352,667	366,113	362,188	362,128	402,954	3.4
20	채소·과실 조제품	134,957	131,599	128,877	132,120	144,518	1.7
21	기타 조제식료품	402,706	460,784	509,791	547,093	650,466	12.7
22	음료, 주 및 식초	381,712	347,609	383,217	452,908	479,182	5.9
23	조제사료	105,668	126,968	110,058	118,873	132,220	5.8
24	담배	73,891	96,763	90,056	118,783	104,857	9.1
합 계		2,665,363	2,742,527	2,779,570	2,910,567	3,267,514	5.2

자료: 한국무역협회. 대만 무역 <http://stat.kita.net> (검색일: 2018.11.01.)을 활용하여 필자 정리함.

HS 2단위 및 2013~2017년 연평균 기준, 대만의 농림축산물 최대 수입 품목군은 채유용 종자, 공업·약용식물, 사료(HS 12류)로 연평균 15억 2,396만 달러를 수입하였으며, 연평균 성장률은 -2.3%를 기록하고 전체 수입액에서 차지하는 비중은 13.5%이다. 그 다음은 곡물(HS 10류)로 연평균 14억 6,732만 달러를 수입하였으며, 연평균 성장률은 -7.2%를 기록하고 전체 수입액에서 차지하는 비중은 13.0%이다.

육 및 식용 설육(HS 2류)은 제3대 수입 품목군으로 연평균 11억 6,519만 달러를 수입하였으며, 연평균 10% 성장하고 수입 비중은 10.4%이다. 그 다음은 음료, 주 및 식초(HS 22류)로 연평균 10억 3,315만 달러를 수입하였으며, 연평균 6.3% 성장하고 수입 비중은 9.2%였다. 이밖에도 과실·견과, 기타 조제식료품도 주요 수입 품목군이다.

육·어류 조제품(HS 16류)의 2013년 수입액은 9,626만 달러였으나 이후 연평균 15.9% 증가하여 2017년 수입액은 1억 7,397만 달러를 기록하였다. 기타 식물성 생산품(HS 14류)와 산동물(HS 1류)의 연평균 수입 성장률은 각각 14.8%, 13.4%를 기록하였으나 수입액은 1,782만 달러, 1,310만 달러에 불과하였다. 커피·차·향신료(HS 제9류), 채소(HS 제7류)의 연평균 성장률은 13.3%를 기록하였고 2017년도 수입액은 각각 3억 1,322만 달러, 2억 9,744만 달러를 기록하였다. 반면, 담배(HS 제24류), 기타동물성 생산품(HS 제5류), 곡물(HS 제10류)의 연평균 수입 성장률은 -14.4%, -7.7%, -7.2%를 기록하여 마이너스 성장하였다.

<표 17> 대만의 농림축산물 수입(2013-2017)

단위: 천 달러

HS코드 및 품목명		2013	2014	2015	2016	2017	연평균 성장률
01	산동물	7,927	9,888	9,794	11,272	13,103	13.4
02	육 및 식용 설육	957,163	1,171,975	1,150,277	1,147,426	1,399,124	10.0
04	낙농품·조란·천연꿀	502,337	602,503	490,291	476,573	621,628	5.5
05	기타 동물성 생산품	336,946	310,560	251,039	237,062	245,001	-7.7
06	산수목·꽃	24,455	24,383	21,907	21,414	24,710	0.3
07	채소	180,682	176,418	194,851	309,065	297,440	13.3
08	과실·견과	667,046	776,516	772,544	887,016	911,694	8.1
09	커피·차·향신료	190,225	220,196	249,508	255,814	313,222	13.3
10	곡물	1,819,241	1,607,285	1,330,411	1,228,511	1,351,128	-7.2
11	제분공업제품	284,733	268,396	250,390	239,641	239,931	-4.2
12	채유용 종자, 공업·약용 식물, 사료	1,617,639	1,728,537	1,401,147	1,399,853	1,472,632	-2.3
13	식물성엑스	49,753	49,910	42,568	45,827	48,509	-0.6
14	기타 식물성 생산품	10,880	15,205	12,599	17,819	18,899	14.8
15	동식물성유지	387,073	418,738	354,646	352,784	391,533	0.3
16	육·어류 조제품	96,261	111,811	124,239	139,746	173,965	15.9
17	당 및 설탕 과자	335,465	366,951	298,656	323,344	475,815	9.1

(계속

HS코드 및 품목명		2013	2014	2015	2016	2017	연평균 성장률
18	코코아 및 그 제품	113,408	134,676	126,523	134,412	132,077	3.9
19	곡물, 곡분의 조제품과 빵	448,150	475,129	457,233	476,877	486,960	2.1
20	채소·과실 조제품	284,028	299,708	301,059	331,056	345,425	5.0
21	기타 조제식료품	720,107	753,207	761,235	830,555	896,435	5.6
22	음료, 주 및 식초	920,869	998,863	931,628	1,136,815	1,177,568	6.3
23	조제사료	634,812	646,588	588,471	555,602	598,192	−1.5
24	담배	614,777	620,196	577,116	655,410	329,928	−14.4
합 계		11,203,977	11,167,443	10,698,132	11,213,894	11,964,919	1.7

주: 한국무역협회 데이터는 2014년도 대만의 농림축산물 수입액이 11억 7,876만 달러라고 제시하고 있으나, 단위 표기 오류라고 판단되어 이를 수정·계산하였음.
자료: 한국무역협회. 대만 무역 <http://stat.kita.net> (검색일: 2018.11.01.)을 활용하여 필자 정리함.

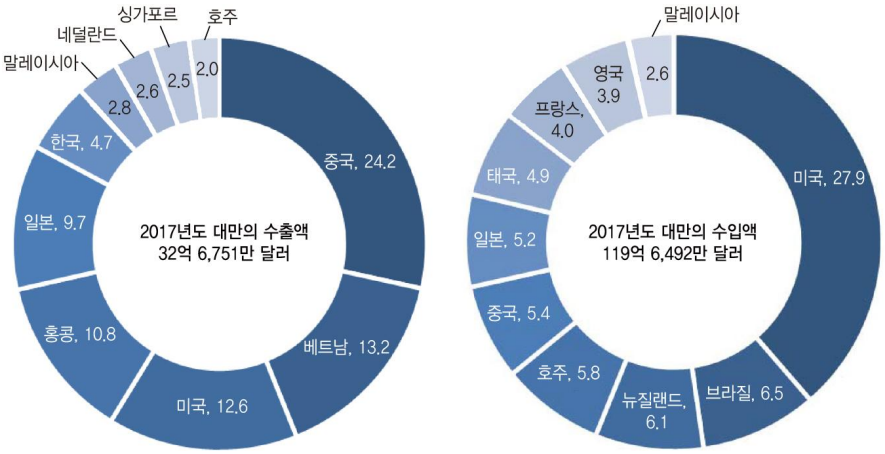
대만의 농림축산물 주요 수출국은 중국, 베트남, 미국, 홍콩, 일본, 한국, 말레이시아 등으로 미국을 제외하면 수출국은 주로 대만과 인접한 국가(지역)에 집중되어 있었다. 특히 중국, 베트남, 미국의 수출 비중은 각각 24.2%, 13.2%, 12.6%로 상위 3개국의 수출집중도가 50%에 육박하였다. 이 가운데 중국의 수출 비중은 24.2%였다. 한국은 대만의 제6위 수출 대상국이며, 주요 수출 품목군은 당 및 설탕 과자(HS 제17류), 기타 조제식료품(HS 제21류), 곡물, 곡분의 조제품과 빵(HS 제19류), 기타 동물성 생산품(HS 제5류)이었다.

대만의 농림축산물 주요 수입국은 미국, 브라질, 뉴질랜드, 호주, 중국 순으로 수출국 분포와는 다르게 수입국이 다변화되어 있다. 이 가운데 미국의 수입 비중은 27.9%로 매우 높은 비중을 차지하였다. 그 다음은 브라질, 뉴질랜드, 호주 순으로 이는 대만이 해당 국가에게서 곡물(대두, 밀 등)와 축산물(소고기, 유가공품) 등을 수입하고 있기 때문이다. 중국의 수입 비중이 상대적으로 낮은 편이며, 대만은 중국에게서 채유용 종실을 주로 수입하고 있었다.

한국은 대만의 제11위 수입 대상국이며, 주요 수입 품목군은 기타 조제식료품(HS 제21류 −5,553만 달러), 담배(HS 제24류−4,269만 달러), 곡물, 곡분의 조제품과 빵(HS 제19류−3,717만 달러), 채유용 종자, 공업·약용식물, 사료(HS 제12류−3,578만 달러) 등으로 주로 가공 농식품 및 기호 식품에 집중되어 있었다.

<그림 3> 대만의 농림축산물 국가별 수출입(2017)

단위: %



주: 2017년도 수출입 상위 10개국을 선정하였으며, 그림 안의 숫자는 비중이며, 합계는 100이 되지 않음.
자료: 한국무역협회. 대만 무역 <http://stat.kita.net> (검색일: 2018.11.01.)을 활용하여 필자 작성함.

4. 대만의 농업정책

4.1. 2017-2020년 국가발전계획(농업 부문)[11]

가. 경제 및 무역 개관

(1) 중장기 발전 관련 주요 이슈

현재 경제 무역 관련 중장기 발전 관련 이슈는 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 전 세계적인 기후 변화와 신흥국가의 곡물 수요 증가의 영향으로 세계 여러 국가는 식량안보를 매우 중시하기 시작하였다. 둘째, WTO와 지역 무역협정이 활발하게 추진되어 각국의 농산물 시장이 개방되었다. 마지막으로 대만의 농업 발전 및 농민의 권익을 보호하기 위하여 대만-중국(이하 양안) 간의 농업 교류를 추진해야 할 필요성이 증대되었다.

대만 농업은 첫째, 경제무역 자유화 및 기후 변화로 극단적 자연 재해가 빈번히 발생하여 대만의 식량안보 및 농업발전에 위협이 되는 상황에 적극 대처해야 하며, 둘째, 세계 경제의

11) 대만 정부는 1953년(민국 42년)부터 중장기 국가발전(건설) 계획을 수립·시행하였음. 106-109년 국가발전계획은 국가발전위원회(國家發展委員會)가 작성함. 본고에서는 경제·무역, 농산업, 과학기술 혁신, 인재 양성 계획 등의 분야에 대한 발전 전망, 목표, 방안을 정리하였음. 금융, 생산자원, 사회 안전, 국토계획 및 이용 등의 분야에 대한 자료는 다음 홈페이지 참조 바람. <https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2504512> (검색일: 2018.10.20.)

지역화(블록화) 추세에 대응하기 위하여 대만 농업의 전반적인 산업 구조를 시급히 고도화해야 할 것이다. 마지막으로 양안 간 농업 여건 및 장점이 다르기 때문에 상호보완적인 관점에서 양안 농업 교류를 추진하고, 대만 농민의 상생 협력을 도모해야 한다.

(2) 발전 목표 및 발전 전략

대만의 농업 부문 국가발전계획의 목표는 다음과 같다. 첫째, APEC과 협조하여 과학기술 및 자원 확보 분야에서 국제협력을 추진한다. 이를 통하여 대만의 식량안전을 강화하고 손실을 최소화하며, 열대 및 아열대 지역의 농업 분야의 리더십을 확보한다. 둘째, WTO, TPP, RCEP 등 다자무역과 국가 간 양자무역 협상을 적극 추진한다. 관련 협상의 진행 시 검역협상도 병행 추진하여 농산업 구조조정에 필요한 시간을 확보하고, 관세 및 비관세 무역 장벽을 제거하여 새로운 시장을 개척한다. 셋째, 양안 간 농업의 상호보완 모델을 수립하고 대만 농산물의 대내외 소비 시장의 발전 가능성을 확보한다.

상기 목표를 달성하기 위한 발전 전략은 다음과 같다. 첫째, 농업 분야 과학기술 향상 및 식량 안보의 확보 분야의 국제협력을 적극 추진하여, 대만이 국제사회의 핵심적 참여자 및 농업 문제 해결 방안의 제안자로 역할을 할 수 있도록 한다. 둘째, 국제 협상 추진 시 최혜국대우(互惠弾性待遇)를 획득하고, 대만-외국 간 농산물 교역 및 농업 과학기술 서비스 협력 분야의 장애 요인을 제거하고, 지적재산권을 보호한다. 마지막으로 상생협력의 관점에서 양안 농업 교류협력을 추진하고 정기적인 협상을 통하여 협력 매커니즘을 만든다.

나. 농산업

(1) 대만 농산업의 중장기 발전 전망 및 실정

대만 농산업의 중장기 발전에 영향을 줄 수 있는 국내외적 요인은 다음과 같다.

첫째, 최근 TPP, RCEP 등 자유무역협정이 추진되고 있다. 이러한 무역 자유화 추세에 대응하기 위하여 대만 농산업은 구조 조정을 진행하고 신규 시장 개척하는 등 새로운 돌파구를 모색해야 한다. 둘째, 대만의 농업경제의 주요 요소가 변화하고 있다. 대만에서는 고령화가 진행되어 인구 구조가 변하고 있으며, 농산물 전자상거래가 확대·보급되고 환경 보호가 강조되고 있다. 또한 자원 이용의 효율성 향상, 학제 간 융복합 등이 최근의 중요한 화두로 떠오르고 있다. 대만 농업은 이러한 도전과제에 대하여 적극적으로 대응해야 한다. 셋째,

대만을 포함한 동아시아권의 농업 생산 구조는 전 세계적인 기후 변화에 영향을 받고 있으며, 이에 따라 식량 수급 불안정, 가격 변동 등의 문제점도 발생하고 있다. 이에 대만과 세계 각국은 식량 안보를 중시하고 있으며, 농민 및 농업 생산 리스크 관리(경감)에 정책 역량을 집중하고 있다. 넷째, 농촌 문화 및 환경 보호, 농촌 공동체 발전, 지속가능한 순환 농업 발전 지원 등 농업의 새로운 패러다임이 제시되고 있다.

대만 농산업의 실정은 다음과 같다. 첫째, 농산물 수입이 증가하여 대만 농업의 경쟁력이 약화되고 있으며 병충해 위험성도 증가하고 있다. 대만 농산업 기업의 전반적인 역량이 부족하고, 외국의 엄격한 검역검사 집행은 대만 농산물 수출의 저해하는 요인으로 작용하고 있다. 둘째, 대만 농산업은 1차적 생산에 비교적 집중되어 상품의 부가가치가 매우 낮은 편이다. 노동력의 고령화가 진행되고 있고, 농가 및 농기업의 경영 규모가 영세하여 생산비용이 높다. 또한 농업소득이 낮기 때문에 청년층을 농업으로 유치하기 어려운 실정이다. 셋째, 최근 농업의 연평균 손실액은 100억 위안(약 3,700억 원)를 상회하고 있고. 정부는 재정 지출을 통하여 자연재난 대비 및 농민의 생산 리스크를 경감시키기 위하여 노력하고 있지만 여전히 어려운 실정이다. 이밖에도 대만 농업 과학기술 가운데 산업화 및 스마트화 운용 분야의 발전은 빠르지 않다. 넷째, 대만 소비자의 환경 보호 의식이 높아지고 있으며, 농지는 파편화되어 있고, 많은 농민들이 여전히 관행 농법을 사용하고 있다. 이밖에도 생물의 종 다양성을 보호해야 한다는 과제도 있다.

(2) 발전 목표, 세부 과제와 정책 방안

대만 농산업의 발전 목표는 첫째, 자유무역 추세에 대응하여 특화산업 중심 발전과 농산물 자급화 달성, 둘째, 기후변화에 대응하기 위한 농산업의 구조조정 및 농업 생태계 강화이다.

특화산업 중심 발전 및 농산물의 산지소비를 강화를 위한 세부 과제는 첫째, 해외 소비시장 개척이다. 이를 위하여 5만 5,800ha 규모의 농업 생산 집중단지를 조성한다. 생산비용 절감과 균질적인 상품 생산, 공급량 확대 등의 대외경쟁력을 강화하기 위하여 해당 지역에 규모화 경영 및 안전 생산 모델을 도입한다. 해외 농산물 시장을 개척하고, 연 5% 수준의 농축수산물의 수출 성장 목표를 달성한다.

농업생산 집중단지에서는 계약 재배, 계약 사육, 전문가 위탁 경영, 생산과정에서의 농업과 상업 간 공동경영 추진 등을 통하여 농산물 품질 향상을 도모한다. 또한 자유경제시범구

에서는 고부가 가치형 농업을 추진하고 수출 주도형 농업생산 모델을 수립한다.

두 번째 세부 과제는 농기업 발전의 안정적인 환경을 조성하여 농업의 경쟁력을 강화하는 것이다. 이를 위하여 120개 경영체가 기업화 경영을 할 수 있도록 돕는다. 농기업이 혁신적으로 가치를 창출할 수 있도록 경영 자금, 생산 기술, 연구개발 역량, 상품 품질 및 서비스 개선 등을 지원한다. 이때 대형 전문농업, 농업생산, 집적생산 단지를 통합·활용하여 기업경영 모델이 규모 경제를 이룰 수 있도록 한다. 소규모 농기업은 주식기업으로 전환하도록 장려한다. 농기업의 생산, 제도, 축적, 판매, 연구개발 등 필요 분야를 지원하고, 세금 관련 법규를 검토·수정하여 농업의 기업형 발전을 촉진시킨다.

세 번째 세부 과제는 농산물 자급화를 추진하고 농업의 다원적 가치를 향상시키는 것이다. 이를 위하여 국내산 곡물 생산 및 소비를 활성화하여 2020년까지 식량 자급률을 40%까지 확대한다. 또한 농산물 원산지 추적 시스템의 적용 범위를 50%까지 확대시킨다. 축산물 검사 비중을 매년 10% 이상 높인다. 이때 농산물은 지역 특성을 반영하여 브랜드화하고, 식품을 활용하여 농촌교육을 추진하고 국민들이 농업의 다원적 가치를 인식하도록 한다. 농산물의 산지 증명 제도를 실시하여 국산 농산물 시장의 구획화를 추진한다. 또한 농산물의 생산이력 추적 시스템 및 산지 등기제도를 확대 실시하여 농산물 품질 및 안전수준을 향상시킨다.

네 번째 세부 과제는 6차산업화를 추진하여 가치사슬을 확장하는 것이다. 농업 분야 2, 3차 산업의 생산액을 연평균 6% 씩 성장시키고, 동시에 중대형농가가 전체 농가에서 차지하는 비중을 50% 이상 수준으로 높인다. 6차 산업화를 확대하기 위하여 매년 4천만 명 이상의 농·어·산촌 관광객을 유치하고, 외국인 관광객을 연평균 10% 이상 성장시킨다. 생태관광 분야는 48억 위안(1,766.5억 원)을 생산해야 한다. 이때 농림축수산 가공품 기술을 개발하고 스마트관리 및 자동화설비를 도입하여 품질을 향상시킨다. 또한 스마트 농촌여행을 발전시키고 농업 및 산림 휴양(레져)을 특화 발전시켜, 휴양 농어업과 삼림 여행업의 상품과 서비스를 발전시켜 농업의 부가가치를 증대시킨다.

다섯 번째 세부 과제는 첨단 과학기술을 이용하여, 협동, 건전, 사람 중심적 스마트 서비스 농업의 영역을 개척하는 것이다. 이를 위하여 종자의 공급 정밀도를 90% 이상으로 향상시키고, 축산업의 공정 효율성을 60%로 향상시킨다. 이밖에도 10대 농업 분야 선도 산업을 선정·육성하여 농업 총생산액을 2,500억 위안(9조 2,085억 원)으로 상승시킨다. 이때 10대

선도 산업에 대한 계획을 수립하고, IT, 과학기술 등 각종 과학기술을 활용하여 스마트 농업을 실현시킨다. 또한 스마트 농기계를 연구·개발하여 생산성을 증대시킨다.

다음은 기후변화에 대응하기 위한 농산업의 구조조정 및 농업 생태계 강화이다. 해당 목표를 달성하기 위한 세부 과제는 첫 번째, 농산업의 구조조정을 추진하여 농업 경영을 안정시키는 것이다. 이를 위하여 농업 자연재난에 대한 보험을 확대하고, 점진적으로 현대화된 재해 보상제도로 대체하여 농민의 농업 경영 리스크를 분담시킨다. 또한 방재 관련 연구개발을 실시하여 농산물의 가격 변동폭을 30% 이내로 감소시키며, 재해 방지 경작 규칙 등을 제정하여 재해에 따른 손실을 감소시킨다. 이때 농업 자연재난 구호 제도를 재검토하여 농업보험 및 농업소득 지원 조치를 추진한다. 또한 온실 시설 재배 및 적지 재배를 활용하여 고온을 잘 견딜 수 있는 작물을 재배한다.

두 번째 세부과제는 생태서비스형 농업을 추진하고, 사람과 자연이 공존하는 신농업을 창조한다. 이를 위하여 유기농 경지면적을 2배 이상 확대하고 논의 생태 관리를 추진한다. 유기농산물의 생산량을 관행농법 대비 5% 이상 높인다. 또한 유기농 및 지역 특화 작물 재배를 중점적으로 장려한다. 이밖에도 생태적 환경을 조성하여 동물복지를 중시하는 축산물 생산 방식을 도입한다.

다. 과학기술 혁신

(1) 중장기 발전 전망 및 도전과제

과학기술 혁신에 관한 중장기발전 전망의 중점 고려 요인은 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 노동인구 감소 추세에 대응하기 위하여 세계 주요 국가는 적극적으로 스마트 제조, 생산, 판매 시스템을 구축하여 시장수요에 신속히 대응하거나 이를 예측하고 있다. 둘째, 식품안전, 환경보호, 지속가능성, 전 지구적 상업화 모형에 국제적 관심이 증가하고 있다. 대만에서는 농업 생명기술의 발전이 추진되고 있으며 시민에게 행복한 생활을 제공하기 위하여 노력하고 있다. 셋째, 경제무역 자유화와 지역경제의 통합 추세에 대응하여 선진국은 혁신 과학기술을 개발하고 있으며, 바이오경제를 중심으로 국가경쟁력을 향상시키기 위하여 노력하고 있다.

대만의 과학기술 혁신 관련 도전과제는 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 대만 농업은

기후변화로 인한 수급 불안정, 농업 종사자의 고령화, 농업 경영 규모의 영세화, 낮은 부가가치의 문제점이 있으며, 식품 안전문제 및 생태보호를 중시하는 추세이다. 둘째, 농기업의 발전 환경과 농업 과학기술의 상업화 법규는 국제적 기준에 미달하며, 지적 재산권 관련 이슈도 존재한다. 산업의 구조조정을 위한 혁신 연구개발 역량이 부족하다. 셋째, 생산 결정 단계에서 기후 변화 및 수질 오염에 즉각적인 대응·조정이 어렵고, 생산 단계에서 문제 발생 시 즉시 문제를 분석하고 후속 조치를 취하기 어렵다.

(2) 발전 목표

대만 농업의 과학기술 혁신에 관한 발전 목표는 크게 네 가지로 구분할 수 있다. 첫째, '농업생산력4.0의 선도산업 수급 파라미터화 경영관리 모형'(農業生產力4.0領航產業產業產銷參數化營運管理模式)을 확립하고, '농업생산력4.0 선도산업'에 포함된 분야는 1인당 생산액을 35% 이상 증가시킨다. 또한 농산물의 생산 이력 추적 매커니즘을 만들어, 추적 기간을 최소 30% 감소시킨다. 둘째, 국제화된 상업 모델을 6건 이상 계획하고, 혁신 사업부문을 8개 이상 계획하며, 누적 투자액을 6억 위안(약 222억 원) 이상 되도록 한다. 셋째, 농기업의 농업 분야 투자를 촉진시키고, 40개 이상의 중점기업을 육성하여 그 중 10개 이상은 증시에 상장할 수 있도록 한다. 농업 분야 바이오 기술의 생산액을 99억 위안(3,664억 원)에서 120억 위안(4,441.2억 원)으로 증대시킨다. 넷째, 산학 연구를 촉진시켜 농업 과학기술 발전에 기여할 수 있는 성과를 20건 이상 만들고, 관련 투자는 3.5억 위안(129.5억 원)이상, 상품화는 24건 이상이 되도록 한다.

(3) 세부 과제 및 방안

기후 및 사회 경제 구조 변화에 대응하기 위하여 과학기술, 인간, 토지, 수질, 생물자원을 종합적으로 결합하여 사회적 효용을 향상시킨다. 환경 친화적이고 안전한 생산 모델을 만들고, 바이오 산업, 농업생산력4.0, 전자상거래를 중심으로 전통적인 농업을 새로운 가치중심형 농업으로 한 단계 업그레이드한다. 관련 과제는 다음과 같다.

첫째, 생태 중심, 지속가능한 스마트 농림어업 생산 체계를 구축한다. 생태, 기후변화, 지리정보, 수문, 에너지 등 빅데이터 등 선진기술을 결합하여, 수리, 토목, 사람이 융합된 생태중심형·집약형 생산 지구를 조성한다. 또한 친환경적이고 합리적인 생산 기술을 연구개발하고, 농업 생산 환경을 보호할 수 있도록 기후변화 스마트형 농림축산업생산 및 연구개발

체계를 구축한다.

둘째, 선진 과학 기술을 발전시키고 혁신 기술 활용을 장려한다. 대만의 선진 기술을 활용하여 부문 간, 영역 간 협력을 강화한다. 또한 녹색 유전자 생물 기술 개발, 빅데이터 응용, 자원 탐사 네트워크, 인간-로봇 협력 및 드론 등 첨단 기술을 농업 분야에 응용하여 농업의 가치사슬을 확장시킨다.

셋째, 과학기술을 중심으로 국민의 식량 안보 및 건강 체계를 구축한다. 안전 농산물 생산, 식자재 추적 관리, 동식물 건강 위험관리 등 차세대 과학기술을 연구개발 및 적극적으로 활용하여 안전 농산물의 공급 체계를 강화한다.

넷째, 부문 간 협력을 통해 종합적인 서비스 플랫폼을 구축한다. 과학기술을 활용하여 농업생산, 집화, 물류 및 유통 등 관련 서비스를 통합하여 일반 국민의 삶의 질을 향상시킨다.

다섯째, 농업 과학기술 산업의 국제 협력 환경을 조성한다. 농기업의 증시 상장 등 자금 모집 경로를 다원화시키며, 상품 등기 및 관련 법규를 글로벌 스탠다드에 맞춘다. 지적재산권 제도를 강화하고, 적극적으로 해외시장을 개척하여 농업과학기술 산업의 국제 발전 역량을 강화시킨다.

여섯째, 높은 생산성과 고부가 가치상품을 중심으로 높은 경쟁력을 갖고 있는 농업 과학기술 산업을 육성한다. 생산의 스마트화, 데이터 기반 과학기술 서비스업 등을 발전시키고, 대만 농기업의 국제시장 진출을 장려한다.

라. 인재 양성 계획

(1) 중장기 발전 전망 및 도전과제

현재 대만을 포함한 세계 각국은 청년 농업 인재 육성, 농업 인력의 질적·양적 강화(증대) 등 농업 인재 육성을 통한 농업 경쟁력을 강화시키고자 노력하고 있다. 대만 농업농촌의 인재 관련 주요 문제점은 청년층의 외부 유출이 심각하고, 농촌 인구가 고령화되고 있으며, 학력-고용 간 불일치 문제가 존재한다는 점이다. 향후 10년 간 약 11만 명의 농촌 인구가 이농(離農)할 것으로 예측된다.

이를 보다 구체적으로 살펴보면, 청년 농민의 농업 진입 장벽이 높고, 생산 기술을 익히기 어렵고, 농지 취득이 어려우며, 농업 경영 관련 자금 확보 역시 쉽지 않다는 문제점이 있다.

또한 소규모 농가의 경우, 자동화 농기계(농기구) 등 농업 자재 투자 여력이 부족하며, 작업 환경이 열악(불편)하고 작업 시간이 불규칙적이며, 농업 종사 인력이 부족한 문제점도 있다.

(2) 발전 목표 및 방안

대만의 농업 부문 인력 계획의 주요 발전 목표는 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 18,000명(누계)의 청년 농민을 양성하고, 연소득 100만 위안(3,700만 원) 이상의 핵심 청년 농민을 600명 육성한다. 청년농의 1년 이후 연평균 소득은 최저 임금의 1.5배 이상이 되도록 한다. 둘째, 농촌여성 및 중장년 농업종사자에 대한 서비스를 확대하고 매년 1,500명의 농업종사자들을 모집하여 농업 분야의 인력 부족 문제를 완화시킨다. 셋째, 농촌재생연수훈련을 약 3,000개 공동체(社區)[12]를 대상으로 진행하며, 70%의 훈련 이수율을 달성한다.

상기 발전 목표를 달성하기 위하여 다음 세 가지 발전 방안을 추진한다. 첫째, "신세대 농업인 육성 방안(新世代農業工作者培育方案)"을 추진하여, 세계 시장을 개척할 수 있는 역량을 보유한 신세대 농업경영 인재를 육성하고, 농업생산력4.0 부문의 농업 전문 관리 인재를 육성한다. 농업 관련 직무 능력 표준을 개발·설정하여 직무 습득 과정을 개선시킨다. 농업혁신창업시범단지를 설치하여 청년 농업인재를 유치할 수 있는 환경을 조성한다.

둘째, 농업 노동조건의 개선 및 자동화를 실현시키며, 스마트화 경영 등을 통하여 농업 인력을 효율적으로 활용할 수 있도록 한다. 마지막으로 농촌재생 훈련 과정을 강화하고, 농촌마을 공동체의 주체적인 발전을 장려한다. 젊은 교육자를 활용하여 새로운 사상 및 농업기술을 농촌에 보급하고 농촌 마을 공동체를 발전시킨다.

4.2. 2017-2020년 농업정책 실시 계획[13]

가. 산업경쟁력 향상(특색 산업의 발전, 새로운 우위의 창조)

첫 번째, 영세농 및 농기업을 육성하며, 농민의 생산 구조를 개혁한다. 집단생산단지형 공급 체계를 구축하여 농산업의 집적경제 효과를 향상시킨다. 산업 구조를 조정하고 농업생산의 부가가치를 높인다. 다양화된 농산물 수요에 대응하기 위하여 지역별 농산물 가공센터

12) 우리나라 농촌의 이(里)에 해당함.

13) 2017-2020년 국가발전계획은 국가발전위원회가 수립한 것으로 대만의 농업 발전 계획으로 대상 범위가 넓음. 따라서 행정원 농업위원회는 구체적인 실시 계획을 수립하여 시행하고 있으며, 본고에서는 전문을 발췌·요약하였음. 원문은 <https://ww.coa.gov.tw/ws.php?id= 2506868> (검색일: 2018.10.07.)을 참조

를 만들어 농업의 부가가치를 높인다.

두 번째, 농업의 과학기술화를 촉진하고, 바이오기술 경제를 확대한다. 시장 지향형, 강한 경쟁력, 고부가가치형 농업을 육성한다. 친환경에너지, 에너지 절약 산업을 발전시키고 쓰레기를 줄이고 순환-재생산되는 경제 구조를 발전시킨다. 자동화·스마트 생산을 정착시키고, 서비스와 과학기술이 결합된 새로운 시대의 생산소비 체계를 구축하여, 농업 생산의 경쟁력을 강화한다.

세 번째, 축산업의 업그레이드를 추진하고, 돼지의 교배성공율을 높인다. 축사의 에너지 사용을 줄이고, 바이오가스 발전을 추진한다. 국내산 잡곡사료를 활용하여 육우 사육을 활성화하고, 현대적인 축산물(고기) 가공관리 시스템을 도입한다. 축산물의 생산, 도축, 분류 및 물류시스템의 효율을 향상시켜 축산업 경쟁력을 확보한다.

네 번째, 학교 급식에 국산 식자재 활용을 장려하고, 식생활 및 농산물 교육을 실시하고, 로컬 농산물 생산과 소비(地産地消)를 촉진시켜 지역 경제의 활력을 불어 넣는다.

다섯 번째, 청년 전업농에 대한 교육훈련을 강화하고, 농지 및 자금 취득을 지원한다. 체계적인 농업교육훈련 프로그램을 만들고 현장 실습을 강화하고 농업인의 역량을 강화한다. 전문농업기술단 및 농업서비스단을 설립하고 농업 인재 풀(pool)을 만들어 농업 인력 공급 플랫폼을 구축하여 농업 인재의 고령화 및 인력 부족 문제에 대응한다.

여섯 번째, 농지은행을 활용 시 산업, 노동력, 농업 수입의 구조조정 정책과 함께 고려하여 농지의 효율적인 이용을 촉진시켜 농업 생산의 효율성 향상을 도모한다.

나. 생태환경의 영구적 보호, 방재 역량 강화(기후 변화의 적응력 강화 및 생태 환경의 보호)

첫째, 환경적으로 적합한 지역에서 농작물 및 동물을 재배, 사육하여 농수산물의 품질을 향상시키고 적시에 공급할 수 있도록 한다. 농림축수산업 부문에서는 친환경 에너지 시설을 건설하여 농업 자원의 순환 이용을 촉진하고 지속가능하고 친환경적인 발전을 도모한다.

둘째, 빅데이터 기술을 활용하여 수리, 토지, 사람이 융합된 생태형 집중생산지역을 구축한다. 기후변화에 스마트하게 대응할 수 있는 농업 연구개발 및 생산 체계를 구축한다.

셋째, 산림자원 및 천연 목재에 대한 보호를 강화하고 장기적인 산림 모니터링 시스템을 구축한다. 체계적으로 숲을 조성하고 기존 삼림 자원에 대한 관리를 강화하여 탄소 흡수율을

높인다. 인공림에 대한 합리적인 벌채를 진하여 목재 자급률을 높이고, 삼림생태관광 및 자연 교육을 확대한다. 자연보호지구의 경제 관리를 강화하고 생물의 종 다양성을 확보한다.

넷째, 종합적인 산지관리 및 방재 시스템을 구축하여, 저수지 및 취수 지역을 보호한다. 강하천 지역의 종합적인 관리 능력을 강화하고, 농로를 포함한 농업 기반시설을 보강한다. 토석류 방재 체계를 확립하고 대규모 산사태 및 토석류 유실 가능성을 낮추는 등 산지 재해방재 시스템을 강화한다. 수자원과 토지자원에 대한 합리적으로 이용하여 국토의 안정적 관리시스템을 만든다.

다섯째, 농업의 자연재난에 대한 보험체계를 강화하고 리스크 관리 능력을 향상시켜 자연재난 및 기후변화로 인한 농민의 손실을 경감시킨다.

다. 안전하고 즐겁게 일하는(安居樂業) 농촌 건립(다원적 역량 강화 및 인간 중심의 농촌건설)

첫째, 신농민을 육성하고 농업 인재의 역량을 향상시킨다. 농촌 재생 및 공동체 발전을 추진하고 특성화 산업을 발전시켜 농촌의 삶의 질을 향상시킨다. 휴양농업 및 여행서비스업을 개발하고 사계절 테마 여행 프로그램을 개발하여 국내외 관광시장을 개척하여 지역 산업의 활력을 불어 넣는다.

둘째, 지방정부와 협력하여 농민조직 관련 제도를 정비 및 완성시키고, 농민조직을 산업자원으로 활용한다. 농촌 커뮤니티, 청년농민 등과 협력하여 농촌경제 관련 사업을 혁신하고 산업의 서비스 역량을 강화하여 6차 산업화와 관련된 산업연계망을 구축한다.

셋째, 고령 농민들에 대한 복지 혜택을 강화하고 농민 은퇴 제도를 확립하여 사회안전망을 강화한다.

넷째, 사육농장주의 책임을 강화하고 동물 복지를 중시한다. 동물 보호 전담반을 육성하여 민관 협력 네트워크를 강화한다.

라. 농업의 안전체계 구축(식량 안보 향상, 농산물 생산지 추적 관리 강화, 먹거리 안전 확보)

첫째, 실제 경지면적 및 경작지 여건 등을 조사하여 적법한 농지의 사용을 권장한다. 국토계획법을 농업발전지역과 비교하여 조정한다. 농업경영 특화지구를 설치하여 고부가가치형 농업을 발전시킨다.

둘째, 관개 수로와 배수로를 분리하고 농업 용수 및 토지 자원을 보호하여 가장 기초에서부터 안전한 농산물 생산 환경을 조성한다. 농지의 수리시설을 적극 건설하고 하드웨어적 시설 및 소프트웨어적 운영 환경을 개선시켜 농업 용수 사용의 효율성을 높인다. 에너지 절약 및 절수형 농업을 만들며 동시에 농업 용수 품질의 합리적인 관리를 추진한다.

셋째, 유기농 및 친환경적 경작 방법을 홍보·보급하고, 친환경 농업에 대한 보상 매커니즘을 마련하여 지속가능한 농업을 만든다. 휴경지 제도를 정착시켜 농지의 생산성을 보호한다. 쌀 수급의 균형을 맞추며 쌀 품질을 개선한다.

넷째, 농업용지를 효율적으로 사용하여 수입 농산물을 대체할 수 있으며, 해외 경쟁력을 갖고 있는 특화작물을 육성한다. Non-GMO 잡곡류의 생산 확대 정책을 실시하여 잡곡류의 수입량 및 수입의존도를 낮춘다.

다섯째, 생물 과학기술, IT 등 유망 기술을 농업에 결합 및 응용하여 농민의 토지, 생산물 관련 정보를 수집 및 파악하고 자원 이용의 효율성을 높인다. 식물 의사(醫師) 제도를 도입하여 작물의 건강을 관리한다. 농민이 합리적으로 시비할 수 있도록 돕고 화학비료의 사용량을 줄여 지속가능한 농업을 만든다.

여섯째, 동식물 방역 및 검역의 실효성을 높이고 방역의 원스탑(One-Stop)체계를 만든다. 전염병 발생에 대한 사전 대응체계를 확립하고 동물 방역 검역센터를 신속히 설치한다. 사육등기제를 정착시켜 중대 전염병의 발생 및 확산을 통제한다. 축산업계와 긴밀히 협의하여 전염병 발생 이후의 복구 능력을 강화하고 인수 공통 전염병에 대한 예찰 규범을 마련한다.

일곱째, 출하 전 농수산물에 대한 중금속, 잔류 농약 검사를 강화하며, 고위험 및 요주의 농산산물의 관리감독 및 표본조사를 강화한다. 비료, 사료 등 농자재에 대한 중금속 오염 검사 역시 실시한다. 이밖에도 축산물의 구제역 발생에 대한 검사를 강화하며, 시장의 교역 환경을 개선시켜 농수산물의 품질을 향상시킨다.

여덟째, 농업 제도를 정비하여 농산물 생산의 안전 관리 역량을 강화한다. 대만 농산물에 대한 생산이력 추적 시스템을 구축한다. 상품 등록 제도를 정비하여 식품안전 분야의 국제적 기준에 부합되도록 한다.

마. 농업의 국제경쟁력 강화(농업의 상업적 비교우위 확보 및 세계 농업시장에서의 입지 강화)

첫째, 국제 경쟁력을 갖춘 농산물을 선택하여 스마트 생산 모델을 도입하고 규모화 생산을 진행한다. 공급 및 품질 안정성을 강화하여 대만의 농산물 수출 경쟁력을 향상시킨다.

둘째, 국제시장 개척 능력을 지닌 차세대 농업경영 인재를 육성하여 농업의 국제경쟁력을 향상시킨다.

셋째, WTO 및 양자 간 농업 무역협상에 적극적으로 참여하여 관세 및 비관세 무역장벽을 뛰어넘고, 대만 농업 및 농업 과학기술 상품을 국제시장으로 진출시킨다.

넷째, 대형 농기업의 건전한 발전을 장려하여 농림축수산물의 국제경쟁력을 확보하여 세계 시장으로 진출한다. 판매 경로의 다원화하여 농민 소득을 증대시킨다.

다섯째, 농업 과학기술 및 식량 안전 분야를 중심으로 국제협력사업을 추진하며, 농업기술의 컨설팅 역량을 강화하여 농업 과학기술 서비스업의 수출 기회를 확대한다.

여섯째, 신남향정책(新南向政策)[14]을 추진하여, 신흥 외국시장으로 진출하고 수출 시장을 다원화한다.

5. 요약 및 결론

지금까지 본고는 대만의 농업 현황과 자유무역 확대에 대비한 농업 분야 대책, 자국 농업 구조 업그레이드 정책, 고령화 및 4차산업 혁명에 대응한 농업 과학기술 혁신 정책 등을 살펴보았다. 관련 정책의 주요 내용을 요약하면 다음과 같다.

대만의 자유무역 확대에 대응한 농업 분야 대책은 수출 확대 및 자국 농산물 품질 경쟁력 확보 측면에서 진행되고 있다. 대만은 자유무역협정을 활용하여 수출을 확대할 수 있도록 농업 분야 특화산업을 중점 개발하고 있으며, 농업 생산 집중단지를 조성하여 해외 소비시장 개척을 준비하고, 자유경제시범구에서는 고부가 가치형 농업을 추진하여 수출 주도형 농업생산 모델을 정착시키기 위한 정책을 시행하고 있다. 한편으로는 자국 농산물이 외국산

14) 대만의 신남향정책은 차이잉원 정부의 장기 경제 발전 프로젝트임. 정책 대상국은 싱가포르, 베트남 등 아세안 10개국, 남아시아 6개국, 호주, 뉴질랜드(대양주 2개국) 등 총 18개국이며, 정책의 주요 목적은 정책 추진 대상국과 무역·투자를 확대하고 자유무역협정(FTA)등 무역 협정을 이뤄내 긴밀한 경제파트너십을 구축하여 대만의 장기적 경제성장을 달성하겠다는 것임(연합뉴스. 2016.09.06. 대만, '신남향정책' 내년 시행…"아세안 등 18개국과 경협 강화").

에 대체되지 않도록 곡물 등 자국 농산물의 자급률을 높이고, 농축산물 품질 및 안전을 강화하는 정책도 시행하고 있다. 특히 대만이 도입한 식물 의사(醫師) 제도는 농산물 품질 개선 및 체계적인 농작물 생산에 기여할 수 있으며, 우리나라에도 좋은 참고 사례로 활용될 수 있을 것으로 보인다.

대만은 자국 농업 구조를 업그레이드하고 농업 경쟁력을 강화하기 위하여 농업 경영구조 개선, 6차산업화, 휴양농업 분야에 집중하고 있었다. 대만은 농업 경영자에게 경영 자금, 생산 기술, 연구개발 역량, 상품 품질 및 서비스 개선 등을 지원하고 있으며, 특히 대형 농기업에게는 규모화 경영을 추진할 수 있도록 정책을 시행하고 있었다. 6차산업화를 추진하여 농업의 가치사슬을 확장하고 농가 소득을 향상시키기 위하여 노력하고 있다. 농업 관광을 활성화시키기 위하여 매년 4,000만 명 이상의 농·어·산촌 관광객을 유치하고, 외국인 관광객도 유치하겠다는 목표를 설정하였다.

대만은 고령화와 4차산업 혁명에 대응하기 위하여 청년 농업 인재를 육성하고, 농업 분야 과학기술 혁신에 집중하고 있다. 대만은 농업 인력의 질적 양적 역량 강화를 위하여 신세대 농업인 육성 방안(新世代農業工作者培育方案)을 시행하고 있으며, 농업 관련 직무 능력 표준을 개발 및 설정하여 직무 습득 과정을 개선하고 있다. 농업혁신창업 시범단지를 만들어 청년 농업인을 육성하고 있다. 대만은 농업의 과학기술을 혁신시키기 위하여 다음 몇 가지 목표를 수립하였다. 첫째, 농업생산력4.0의 선도산업 수급 파라미터화 경영관리 모형(農業生產力4.0領航產業產業產銷參數化營運管理模式) 수립, 둘째, 40개 이상의 중점 농기업 육성, 셋째, 농업의 상업화 모델을 만들어 자국 농기업을 국제적 기준에 부합되도록 육성하는 것 등이다.

대만에서 농기업을 적극 육성하는 것은 우리나라 농업 구조 개선에도 좋은 참고 사례가 될 것으로 판단된다. 최근 우리나라에서는 농업 부문의 기업(특히 대기업) 참여가 격렬한 논쟁[15] 거리로 부각되었으며, 최근 ㈜동부팜화옹[16]과 LG CNS의 사례는 기업-농업계 간 갈등이 심화되어 사업이 실패한 대표적인 갈등 사례이다(KBS 공감토론(2016.09.29) ; 정정길 외. 2018[17]에서 정리).

---

15) 기업의 농업 부문 참여에 대하여 찬성하는 입장은 경제 전반에서 강조하는 생산성과 경쟁력 논리에 근거하고 있으며, 부정적인 견해를 피력하는 입장은 기존 생산자와 경합 및 갈등 발생 가능성, 대기업과의 공정 경쟁이 어려워 생길 수 있는 파급효과 등을 근거로 제시한다.

16) 동부팜화옹은 동부팜한농의 자회사임(한국농업신문. 2015.08.25. 동부팜, '화옹 유리온실' 반값 매각).

우리 농업 역시 고령화 대응, 청년층의 농업 진입 장려, 4차산업 혁명의 선도라는 과제가 있다. 농업-기업 간 경제적 이익 및 상생·공유가치를 창출하고 농업의 가치사슬을 확장할 수 있도록 농업 과학기술 및 유통 분야를 중심으로 농기업 육성 정책을 추진해야 할 필요성이 있다. 농기업을 육성하여 과학기술을 혁신하고 농업 구조를 혁신하고자 하는 대만의 사례는 우리에게 좋은 참고 자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

17) 정정길 외. 2018. 중국 IT기업의 농업 부문 진출과 상생협력모델 연구.

부록. 대만의 주요 농업 지표

<부표> 최근 대만의 주요 농업 지표

목록			단위	수치	년도
식량 수급	식량 자급율	중량 기준	%	31.0	2016
		가격 기준	%	65.3	2016
	소비 가능량	1인당 쌀 소비량	kg	44.5	2016
		1인당 육류 소비량	kg	77.0	2016
		1인당 유지류 소비량	kg	22.9	2016
농산물 무역	수입	농산물 수입액	천 달러	902,910	2018.7
		임산물 수입액	천 달러	127,985	2018.7
		수산물 수입액	천 달러	145,060	2018.7
	수출	농산물 수출액	천 달러	225,342	2018.7
		임산물 수출액	천 달러	8,786	2018.7
		수산물 수출액	천 달러	164,542	2018.7
농업	생산 관련	농업 총 생산액	천 위안	290,981,498	2017
		농가 호수	호	775,258	2015
		전업농 호수	호	181,719	2015
		겸업농 호수(농축산업)	호	45,429	2015
		농업 취업인구	천 명	559	2018.6
		경지 면적	ha	793,027	2017
	농가소득	농가 소득	위안	1,073,142	2016
		농업 순소득	위안	234,067	2016
	조직	농회(農會) 수	개	302	2017
		농회원 수	명	1,806,407	2017
		농회 정회원수	명	896,114	2017
		농회 농사소조(農事小組)의 수	개	4,869	2017
재배업	생산	쌀 생산액	천 위안	40,496,356	2017
		수확면적	ha	274,677	2017
		수확량	톤	1,754,049	2017
		채소 생산액	천 위안	75,556,034	2017
		과일 생산액	천 위안	117,607,845	2017
축산업	생산	축산업 생산액	천 위안	163,866,763	2017
		돼지(사양 호수)	호	7,407	2017
		돼지(사양 두수)	두	5,432,676	2017
		소(사양 두수)	두	147,152	2017
임업	생산 관련	임업 생산액	천 위안	167,252	2017
		임지 면적	ha	2,197,090	2017

자료: 행정원 농업위원회(行政院農業委員會) 데이터를 활용하여 필자 편집함.
<http://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/indicator/Indicator.aspx> (검색일: 2018.10.09.)

참고 문헌

대만 국가발전위원회. 2016. 「2017-2020년 국가발전계획(농업 부문)」. 대만국가발전위원회. (https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2504512)(검색일: 2018.10.07.)

대만행정원 농업위원회. 2016. 「2017-2020년 농업정책 실시 계획」. 대만행정원 농업위원회. (https://www.coa.gov.tw/ws.php?id= 2506868) (검색일: 2018.10.20.)

장하준. 2018. 「나쁜 사마리아인들(10주년판)」. 부키.

정정길 외. 2018. 중국 IT기업의 농업 부문 진출과 상생협력모델 연구. 한국농촌경제연구원.

최경환. 2015. "대만 농업 현황". 「세계농업」. 한국농촌경제연구원.

연합뉴스. 2016.09.06. 대만, '신남향정책' 내년 시행…"아세안 등 18개국과 경협 강화".

조선일보. 2016.05.22. 대만, TPP와 RCEP 가입 추진...'대중 의존도 낮추기' 시동.

한국농업신문. 2015.08.25. 동부팜, '화옹 유리온실' 반값 매각.

참고사이트

한국무역협회 대만무역 (http://stat.kita.net) (검색일: 2018.11.05.)

대만행정원 중화민국 통계자료망 (https://www.stat.gov.tw) (검색일: 2018.11.05.)

대만행정원 농업위원회 (https://www.coa.gov.tw/) (검색일: 2018.10.09.)

대만행정원 주계총처 (http://statview.coa.gov.tw/aqsys_on/index.html) (검색일: 2018.09.09.)