

일본 양돈산업 동향*

김 현 중
(한국농촌경제연구원 전문연구원)

1. 일본의 돼지 사육 동향

1.1. 농업생산에서 축산의 비중

일본의 농업 생산액은 경종 부분의 생산액 증가에 힘입어 1980년대 중반까지 증가한 이후 10년간 등락을 반복하다가 1990년대 중반부터는 지속적인 감소세를 보이고 있다. 농업 생산액에서 축산이 차지하는 비중은 1980년 31.4%로 1955년 이후 가장 높은 수치를 기록하였다가 1994년에는 22.6%로 줄어들었다. 1990년대 중반 이후 축산 생산액은 2조 5,000억 엔 전후로 변화가 크지 않았지만 경종부분의 생산액 감소로 축산 생산액 비중은 증가하여 2011년에는 30.9%를 차지하였다.

축산 부분에서도 낙농과 양계(육계, 계란)의 생산액 비중이 높은 편이며, 돼지, 육용우 순으로 높은 비중을 차지한다. 농업 생산액에서 낙농과 양계 생산액 비중은 각각 9.1%이며, 돼지 6.5%, 육용우 5.6%이다.

돼지 생산액은 1980년 8,334억 엔에서 2011년 5,359억 엔으로 35.7% 감소하였으며, 축산 생산액에서 돼지가 차지하는 비중은 같은 기간 8.1%에서 6.5%로 감소하였다.

* 일본 농림수산성(www.maff.go.jp), 일본 농축산업진흥기구(www.aic.go.jp)에 발표된 내용과 통계 자료를 참고하여 작성함 (kim1025@krei.re.kr).

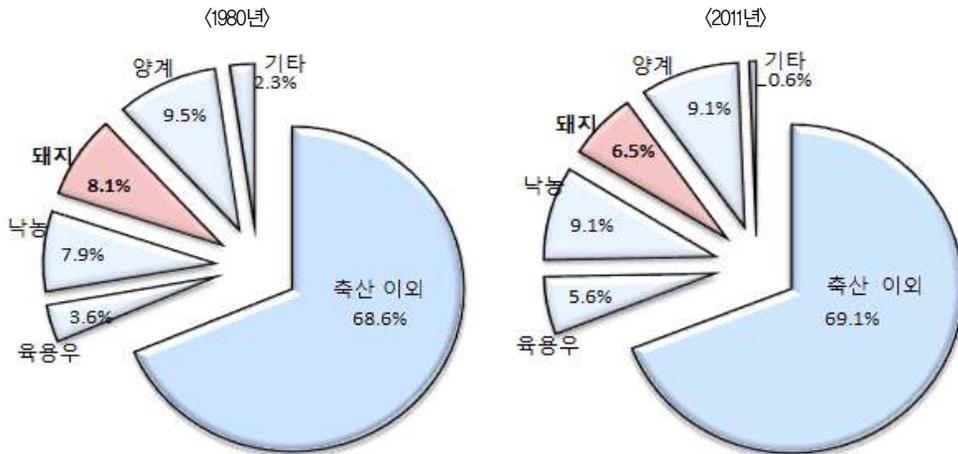
표 1 일본의 농업생산액

단위: 억 엔

연도	농업전체	경종	축산	육용우	양계	낙농	돼지	돼지비중 (%)
1980(A)	102,625	69,660	32,187	3,705	9,752	8,086	8,334	8.1
1990	114,927	82,952	31,303	5,981	8,622	9,055	6,314	5.5
1995	104,498	78,513	25,204	4,494	7,011	7,917	5,059	4.8
2000	91,295	66,026	24,596	4,564	7,023	7,675	4,616	5.1
2005	85,119	59,396	25,057	4,730	6,889	7,834	4,987	5.9
2008	84,662	58,204	25,852	4,591	7,444	7,480	5,786	6.8
2009	81,902	55,899	25,466	4,819	7,086	7,906	5,120	6.3
2010	81,214	55,127	25,525	4,639	7,352	7,725	5,291	6.5
2011(B)	82,463	56,394	25,509	4,625	7,530	7,506	5,359	6.5
증감률 (B/A, %)	-19.6%	-19.0%	-20.7%	24.8%	-22.8%	-7.2%	-35.7%	

자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 생산농업소득통계.

그림 1 축산 부문 생산액 비중 변화



자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 생산농업소득통계.

1.2. 돼지 사육 동향

일본의 돼지 사육두수는 1970년대와 1980년대 가파르게 증가하다가 1989년 1,187만 두를 정점으로 감소하기 시작하였다. 1990년대 중반까지 빠른 속도로 감소하다가 이후 감소세가 둔화되어 990~960만 두에서 변동하고 있다. 1970~1989년 사이의 돼지

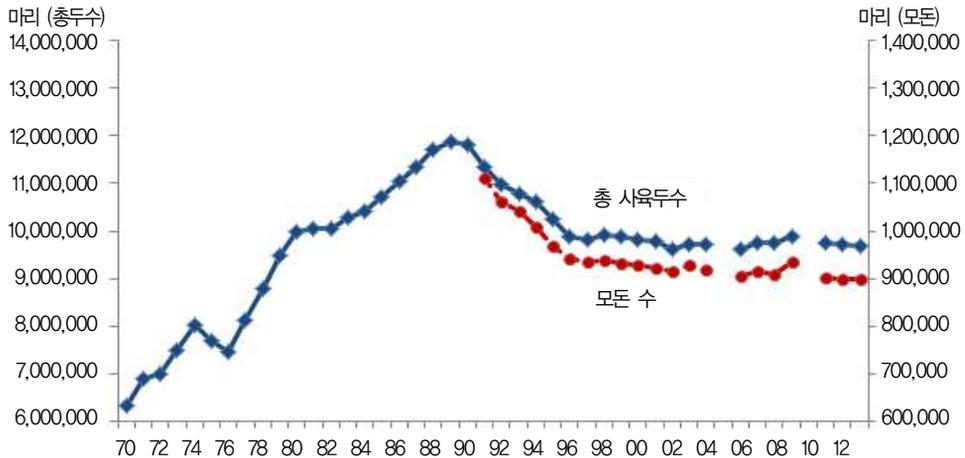
사육두수는 연평균 3.4%씩 증가하였지만, 1989~1997년 사이의 사육두수는 연평균 2.3%씩 감소하였으며, 1997년 이후 부터는 연평균 0.09%씩 감소하여 왔다.

2007년 돼지 사육두수는 2006년 돼지 가격 상승으로 1년 전보다 증가하였으며, 2009년에는 가축질병 대책의 효과로 2008년에 비해 1.6% 증가하였다. 그러나 2010년 구제역 발생과 무더위의 영향으로 2011년 사육두수는 1년 전보다 1.3% 감소하였으며 2013년까지 감소세가 지속되었다(일본 농림수산성, 2013). 2013년 2월 현재 총 사육두수는 968만 5천 두로 2012년보다 0.5% 감소하였다.

1991년부터 조사된 모돈 수는 사육두수 변동과 마찬가지로 1990년대 중반까지 가파르게 감소하다가 이후 보합세를 보이고 있다. 1991년 111만 두이던 모돈 수는 2013년 90만 두 수준으로 감소하였다. 모돈수가 총 두수에서 차지하는 비중은 1991년 9.8%에서 2013년 9.3%로 줄어들었는데, 이는 과거에 비해 모돈의 산자수가 증가하였고, 성장 단계의 돼지 생존율이 높아졌기 때문인 것으로 추정할 수 있다.

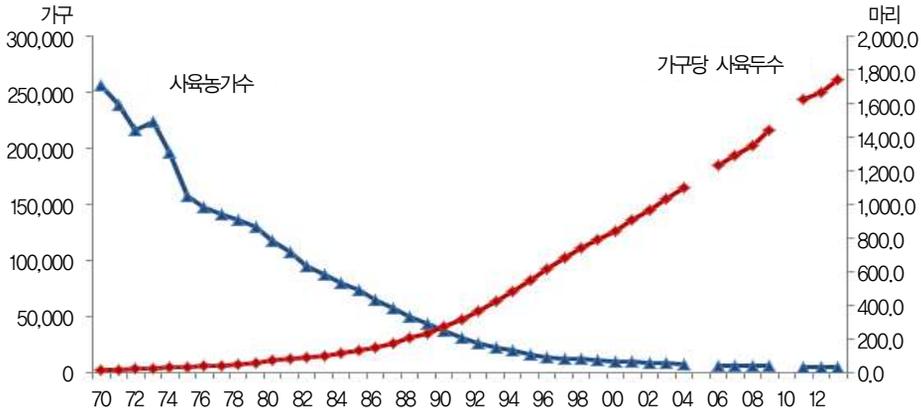
돼지 사육농가 수는 1970년 40만 가구가 넘었지만 1990년 4만 3,400가구로 1/10 수준으로 급감하였다. 이 후에도 후계자 부족과 사료 가격 상승 등으로 돼지 사육농가 수 감소세가 지속되어, 2013년에는 5,570가구가 돼지를 사육하고 있다. 1970~2013년 사이의 돼지 사육농가 수는 연평균 9.7%씩 감소하여 왔다.

그림 2 일본의 돼지 사육두수 및 모돈수 변화



주: 2005년과 2010년 농업총조사 시행으로 조사하지 않음. 매년 2월 1일자 기준임.
 자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계.

그림 3 일본의 돼지 사육농가 및 가구당 사육두수 변화



주: 2005년과 2010년 농업총조사 시행으로 조사하지 않음. 매년 2월 1일자 기준임.
 자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계.

일본에서는 돼지 사육의 규모화와 전업화가 빠른 속도로 진행되어 왔다. 중소규모 농가 위주로 돼지 사육농가 수가 급격히 감소하면서 농가당 사육두수는 지속적으로 증가해 왔다. 1970년 14.3두에 불과하였던 농가당 돼지 사육두수가 연평균 11.8%씩 증가하여 2013년에는 1,739두로 사상 최고치를 기록하였다.

표 2 규모별 비육돈의 사육두수와 사육농가 수 변화

구 분		2011	2012	2013	12년 대비 13년의 증감율(%)
규모별 비육돈 사육농가수 (가구)	1-299두	1,650	1,480	1,460	-1.4
	300-499두	631	635	538	-15.3
	500-999두	1,050	1,050	1,090	3.8
	1000-1999두	983	1,020	896	-12.2
	2000두 이상	973	987	1,030	4.4
	계	5,287	5,172	5,014	-3.1
규모별 비육돈 두수 (천 두)	1-299두	302	257	236	-7.9
	300-499두	288	291	235	-19.4
	500-999두	845	876	883	0.8
	1000-1999두	1,530	1,580	1,424	-9.9
	2000두 이상	6,492	6,394	6,583	3.0
	계	9,457	9,398	9,361	-0.4

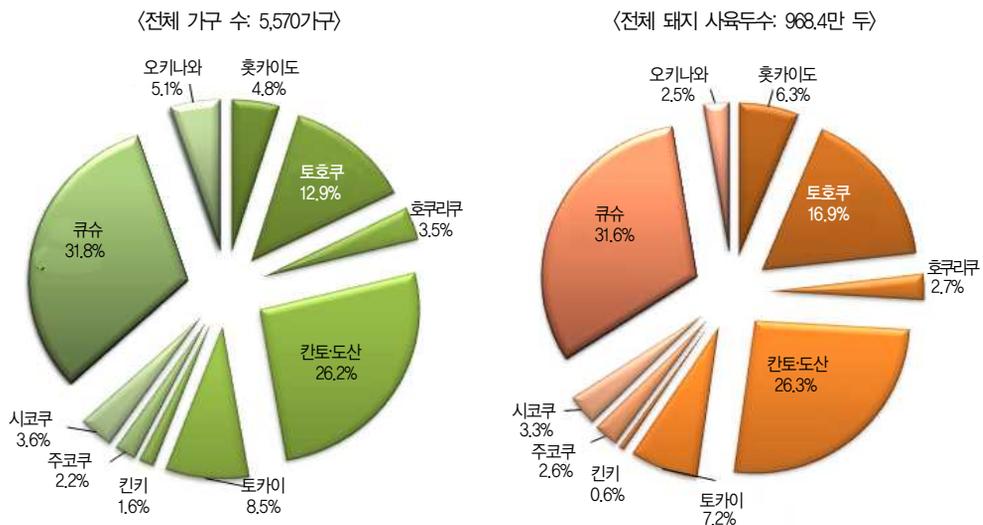
자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계.

2013년 기준, 500두 미만으로 비육돈을 사육하는 농가 수는 1,998호로 2012년보다 5.5% 감소하였지만 2천 두 이상은 1,030호로 같은 기간 4.4% 증가하였다. 또한 2천 두 이상 사육하는 농가 수의 비중은 2011년 18.4%에서 2013년 20.5%로 늘어났다. 500두 미만의 농가가 사육하는 비육돈 두수는 47만 1천 두로 2012년보다 14.0% 감소하였지만 2천 두 이상은 오히려 3.0% 증가하였다. 2천 두 이상 사육하는 비육돈 두수의 증가로 전체 두수에서 차지하는 비중 또한 2011년 68.6%에서 70.3%로 증가하였다.

일본에서 돼지 주요 사육지역은 규슈(九州), 칸토·도산(關東·東山), 토호쿠(東北) 지역으로 세 지역이 일본 전체 사육두수의 75%를 차지하고 있으며, 사육농가 수 기준으로 71%를 차지하고 있다. 규슈와 칸토 지방에 위치한 가고시마 현, 미야자키 현, 지바 현, 군마 현의 사육두수가 전국의 40%를 차지하여 특정 지역에 돼지 사육이 집중되어 있음을 알 수 있다.

2013년 돼지 사육농가 수는 2012년과 비교하여 모든 지역에서 감소하였는데, 특히, 시코쿠, 킨키, 주코쿠, 토호쿠 지방의 사육농가 수가 8% 이상 크게 감소하였다. 전체 사육두수는 2012년보다 0.5% 감소하여 사육농가 수가 감소한 것에 비하면 감소폭이 미미하였다. 홋카이도, 토카이, 주코쿠 지방의 사육두수는 증가하였으며, 일본의 돼지 주 사육지역인 규슈와 칸토·도산 지방의 사육두수는 1% 미만으로 감소하였다.

그림 4 일본의 지역별 돼지 사육 비중(2013년 2월 기준)



자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계.

표 3 돼지 지역별 사육두수 변화

지역	사육농가수(가구)			사육두수(천 두)		
	2012년	2013년	증감률(%)	2012년	2013년	증감률(%)
홋카이도(北海道)	226	265	-0.4	592.7	612.2	3.3
토호쿠(東北)	780	716	-8.2	1,669.0	1,638.0	-1.9
호쿠리쿠(北陸)	206	195	-5.3	273.3	258.4	-5.5
칸토·도산(関東·東山)	1,510	1,460	-3.3	2,556.0	2,546.0	-0.4
토카이(東海)	493	471	-4.5	685.9	693.1	1.0
킨키(近畿)	95	87	-8.4	61.8	58.3	-5.7
주코쿠(中国)	133	122	-8.3	227.5	253.5	11.4
시코쿠(四国)	219	199	-9.1	336.3	321.4	-4.4
큐슈(九州)	1,840	1,770	-3.8	3,083.0	3,056.0	-0.9
오키나와(沖縄)	296	285	-3.7	249.6	246.8	-1.1
전 국	5,838	5,570	-4.6	9,735.1	9,683.7	-0.5

자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계.

2. 일본의 돼지고기 수급 동향

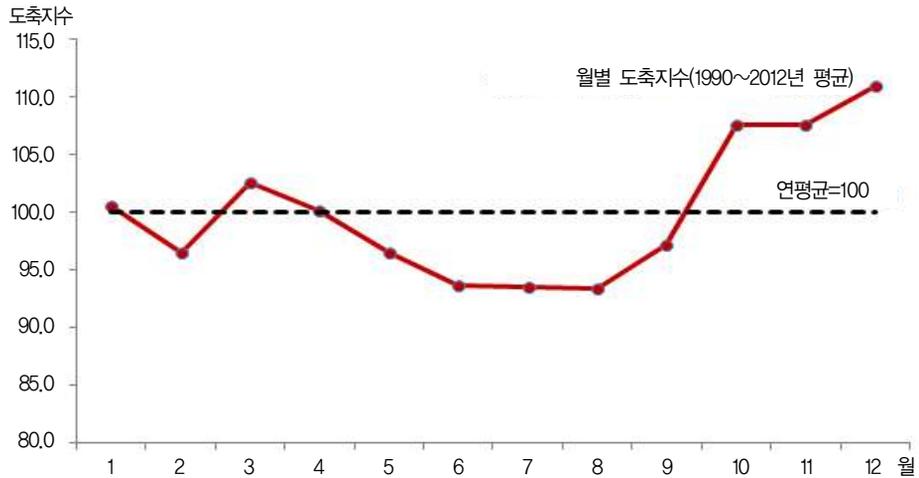
2.1. 돼지 도축두수 및 모돈의 생산성 변화

일본의 돼지 도축두수는 여름철에 작고 겨울철에 많은 편이다. 지난 23년간(1990~2013년)의 6~8월 평균 도축두수는 연평균 도축두수보다 6.5% 낮고, 10~12월에는 연평균 도축두수보다 8.7% 높다. 이러한 도축두수의 계절별 차이는 모돈의 수태율과 관련이 높다. 모돈의 수태율은 여름철 무더위 스트레스로 늦가을까지도 낮은 경향을 보이고, 겨울철에는 향상되는 경향을 보인다.

모돈의 임신기간(4개월)과 새끼돼지의 사육기간(6개월) 등을 감안하면, 모돈의 임신에서 비육돈을 출하하기까지는 약 10개월이 소요된다. 여름철과 가을철 낮은 모돈의 수태율은 6~8월의 돼지 출하 감소에 영향을 미치고, 겨울철 높은 수태율은 10~12월 돼지 출하두수 증가에 영향을 미친다.

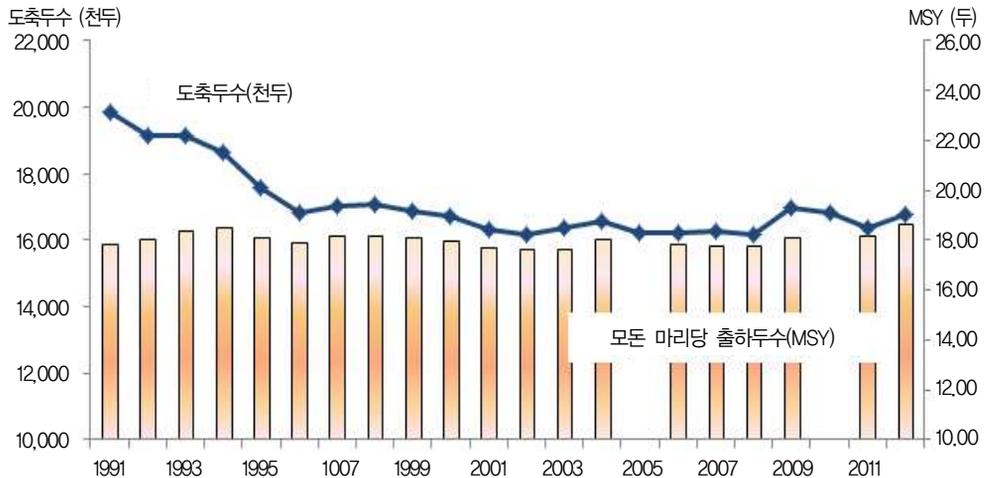
돼지 도축두수의 변동은 사육두수의 변동과 비슷한 패턴을 보인다. 1990년대 초반 사육두수 감소로 도축두수가 감소를 보이다가 1996년부터는 보합세를 나타내고 있다. 도축두수는 1990년 2,091만 두에서 1996년 1,685만 두로 감소하였다가 이후 1,600~1,700만 두에서 변동하고 있다.

그림 5 월별 돼지 도축 지수



주: 월별 도축지수는 1990년부터 2012년의 해당 월 도축두수의 평균을 계산한 후, 계산된 평균 월 도축두수를 다시 연평균 값으로 나눠서 계산함.
 자료: 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돼지 도축두수).

그림 6 돼지 도축두수 및 MSY(모돈 두당 출하두수)



주: MSY는 각 연도의 도축두수를 모돈수(2월 1일자 기준)로 나눈 값임
 자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계, 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돼지 도축두수).

2009년 도축두수는 모돈수 증가에 따른 사육두수 증가와 가축질병 대책의 효과로 2008년보다 4.8% 증가하였지만, 2011년 도축두수는 2010년 미야자키 현에서의 구제역 발생과 기록적인 무더위의 영향으로 2010년보다 2.4% 감소하였다. 2012년 도축두수는 구제역과 폭염 여파에서 회복되면서 2011년보다 2.3% 증가한 1,678만 두였다.

돼지 생산성 지표로 통상 모돈 1마리가 1년 동안 출하한 마리수를 이용하는데, 이를 MSY(marketed pigs per sow per year)라고 한다. 일본의 MSY는 지난 20여 년 동안 17.6~18.6두 사이에서 변화를 보이고 있는데, 돼지고기 주요 수출국들의 MSY(20두 이상)보다는 낮은 수준이지만 우리나라보다(15두 미만)는 높은 수준이다.

2.2. 돼지고기 수급

돼지 출하 체중과 지육률, 정육률 등에 있어서 변화가 크지 않아 돼지고기 생산량은 돼지 도축두수의 변화에 따라 증감한다. 사육두수 증가와 돼지 폐사율 저하로 2009년 생산량이 2008년보다 4.9% 증가한 이후, 구제역, 폭염의 영향으로 2010년, 2011년 생산량이 감소하였다. 2012년 돼지고기 생산량은 도축두수 증가에 따라 2011년보다 2.3% 증가한 90만 8천 톤이었다.

표 4 돼지고기 수급 동향

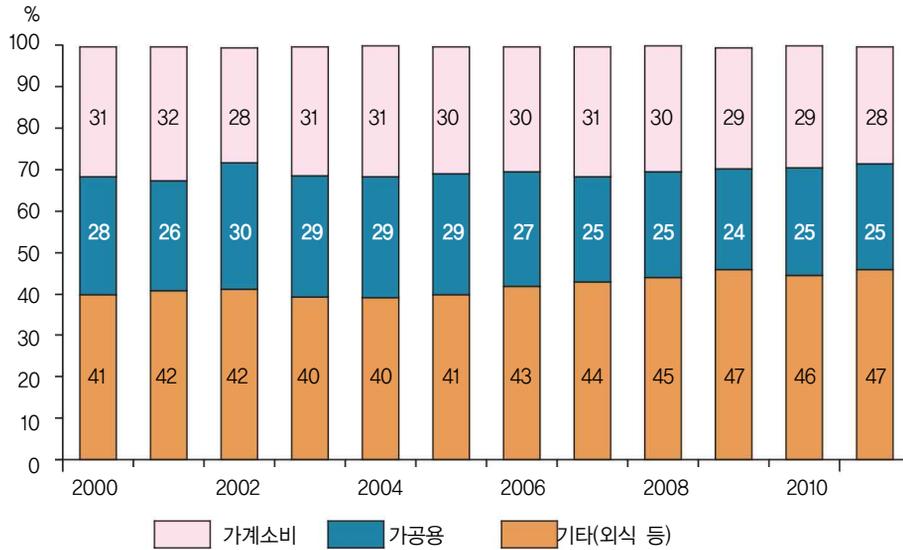
단위: 천 톤

구 분		1991	1995	2000	2005	2010	2011	2012
공급	전년이월	61.6	81.6	63.2	155.9	167.0	168.0	166.0
	생산량	1,037.9	954.8	889.5	871.5	904.7	887.1	907.9
	수입량	412.8	580.1	650.9	872.6	752.5	792.7	778.2
	계	1,512.3	1,616.5	1,603.6	1,900.0	1,824.2	1,847.8	1,852.1
소비	국내산	1,038.8	960.2	886.1	867.3	906.7	890.2	909.1
	수입육	418.7	534.4	629.1	822.8	748.4	791.0	778.3
	계	1,457.4	1,494.6	1,515.2	1,690.1	1,655.1	1,681.2	1,687.4
차년이월	54.8	121.9	88.2	209.8	168.0	166.0	164.6	
자급률(%)	71.3	64.2	58.5	51.3	54.8	53.0	53.9	
1인당 소비(kg)	11.7	11.9	13.2	13.2	12.9	13.2	13.2	
총인구(천 명)	124,101	125,570	126,926	127,768	128,057	127,799	127,515	

주: 소비량은 생산량, 수입량, 재고량 등을 토대로 추정된 것이며, 자급률은 국내산 소비를 소비합계로 나눠서 계산함. 1인당 소비량은 소비합계를 총인구수로 나눈 값임.

자료: 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돼지고기 수급표), 일본 총무성 통계국(www.stat.go.jp) 인구추계.

그림 7 돼지고기 소비 구성 비중



자료: 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(식육소비의 구성 비율).

돼지고기 소비량은 국내산 돼지고기 소비의 정체에도 불구하고 수입 돼지고기의 수요 증가로 전반적으로 증가세를 유지하고 있다. 2009년 돼지고기 소비량은 국내산 소비 증가에도 불구하고 수입 돼지고기 소비 감소로 2008년보다 2.0% 감소하였으며, 이후 수입 돼지고기의 수요 증가에 힘입어 돼지고기 소비는 계속 증가하여 왔다. 일본의 돼지고기 1인당 소비량은 1991년 11.7kg에서 2004년 13.7kg으로 증가하였다가 2012년에는 13.2kg으로 다소 감소하였다. 2012년 돼지고기 소비량은 1,687만 톤으로 2011년보다 0.4% 증가하였다. 일본의 돼지고기 자급률은 1991년 71.3% 이었으나 수입 돼지고기 수요 증가로 인해 2012년에는 53.9%까지 하락하였다.

돼지고기 소비 구성 비중을 보면, 외식 등 기타 소비의 비중이 2011년 기준 47%로 가장 높고, 가계 소비 비중이 28%, 가공용 소비 비중이 25%를 차지하고 있다. 외식 등 기타 소비 비중이 2000년 41%에서 2011년 6% 포인트 증가한 반면 가계소비와 가공용 소비는 같은 기간 각각 3% 포인트씩 감소하였다.

돼지고기 수입량은 1991년 이후 전반적으로 증가세를 나타내고 있는데, 2002년 이후에는 3년에 한 번씩 감소하였다가 다시 증가하는 패턴을 보이고 있다. 2008년 돼지고기 수입량은 경기침체에 의해 상대적으로 저렴한 수입 돼지고기의 선호로 2007년보다 7.5% 증가하였지만 2009년에는 연초 수입육 재고가 많고 일본 내 돼지고기 생산량 증

가로 2008년보다 14.0% 감소하였다. 다시 2010년부터는 국내 생산량 감소와 연초 수입 돼지고기 재고가 적어 돼지고기 수입량이 증가하다가, 2012년에는 세관에서의 수입에 대한 심사 강화로 2011년보다 1.8% 감소한 77만 8천 톤 이었다(일본 농림수산성, 2013).

일본은 주로 미국, 캐나다, 덴마크로부터 돼지고기를 수입하고 있다. 미국산이 전체 돼지고기 수입량에서 차지하는 비중이 2012년 기준 40.3%였고, 캐나다산이 22.2%, 덴마크산이 15.0%를 각각 차지하고 있다. 미국산 돼지고기 수입량은 지난 10여 년 동안 증가 추세이지만, 덴마크산의 수입량은 줄어드는 추세이며, 캐나다산은 전체 수입량의 20% 전후 수준을 유지하고 있다. 1990년대에는 대만과 한국과의 돼지고기 교역이 이루어졌지만 대만, 한국에서 구제역이 발생하면서 교역이 중단되었다.

돼지고기는 냉동 상태의 수입이 많았으나 최근 들어 신선 냉장육 형태의 수입이 늘어나는 추세이다. 2005년까지만 하더라도 70% 이상의 돼지고기가 냉동 상태로 수입되었지만, 신선 냉장육 상태의 수입이 점차 늘어 2012년에는 냉동육이 66.5%를 차지하고 있다.

표 5 일본의 수입선별 돼지고기 수입량

단위: 천 톤 (%)

연도	전체	미국 (비중)	캐나다 (비중)	덴마크 (비중)	기타	냉동비율 (%)
2000	650.9	189.2 (29.1)	110.9 (17.0)	212.2 (32.6)	138.7	70.6
2001	708.3	245.0 (34.6)	152.7 (21.6)	213.5 (30.1)	97.2	71.7
2002	777.5	249.1 (32.0)	178.9 (23.0)	239.8 (30.8)	109.7	73.5
2003	752.1	245.4 (32.6)	166.2 (22.1)	220.0 (29.2)	120.5	76.8
2004	862.4	255.9 (29.7)	184.6 (21.4)	267.7 (31.0)	154.2	77.6
2005	872.6	287.8 (33.0)	195.0 (22.4)	231.0 (26.5)	158.7	76.9
2006	724.5	252.2 (34.8)	151.6 (20.9)	168.0 (23.2)	152.7	69.3
2007	759.8	270.6 (35.6)	165.4 (21.8)	161.3 (21.2)	162.5	69.1
2008	817.1	336.9 (41.2)	174.5 (21.4)	159.8 (19.6)	145.9	67.2
2009	702.4	288.6 (41.1)	172.3 (24.5)	122.9 (17.5)	118.7	66.7
2010	752.5	298.2 (39.6)	178.5 (23.7)	133.6 (17.8)	142.2	69.3
2011	792.7	323.7 (40.8)	174.0 (21.9)	130.7 (16.5)	164.4	67.9
2012	778.2	313.8 (40.3)	172.5 (22.2)	116.7 (15.0)	175.3	66.5

자료: 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돼지고기의 수입동향).

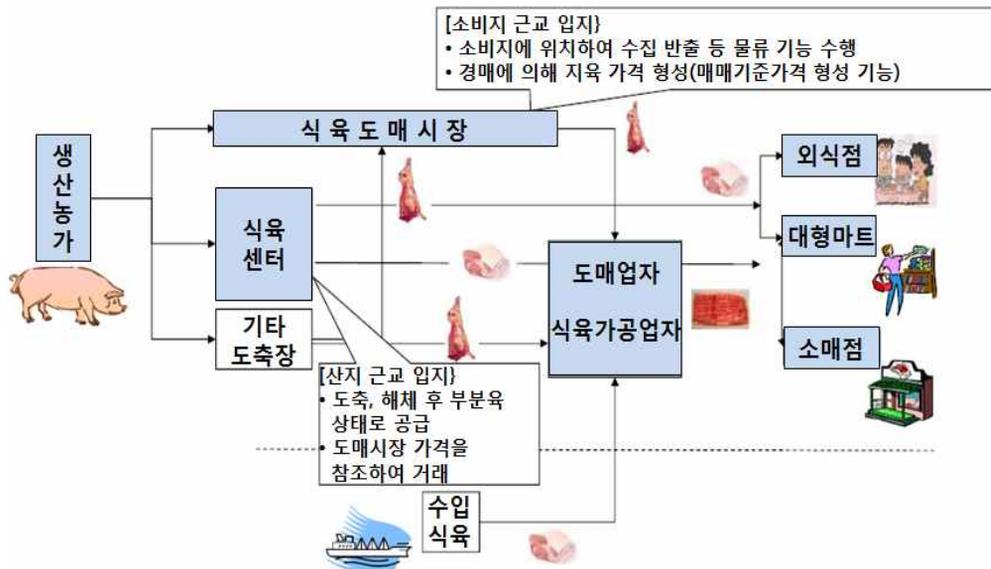
3. 일본의 돼지고기의 유통 구조 및 가격 동향

3.1. 돼지고기의 유통 구조

농장에서 출하된 돼지는 식육도매시장과 식육센터, 기타 도축장을 거쳐 지육이나 부분육으로 처리된다. 소비지 근교에 입지한 식육도매시장은 농가에서 출하한 돼지를 자체 도축시설을 이용하여 처리한 지육과 기타 도축장으로부터 유입된 지육을 상장 경매하는 곳이다. 식육도매시장에서 형성된 경매 가격은 돼지고기 거래의 기준 가격 으로서의 기능을 한다.

산지 근교에 입지한 식육센터는 돼지를 도축 및 해체한 후 부분육으로 처리하여 도매업자나 식육가공업자에게 판매하거나 외식점, 대형마트 등 소비지 시장에 판매한다. 식육도매시장에서 형성된 경매가격을 참고하여 부분육이 거래된다. 기타 도축장에서 처리된 돼지 지육은 식육도매시장, 도매업자 및 식육가공업자에 유통된다.

그림 8 일본의 돼지고기 유통



[돼지고기 수율]



자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 쇠고기돼지고기 유통.

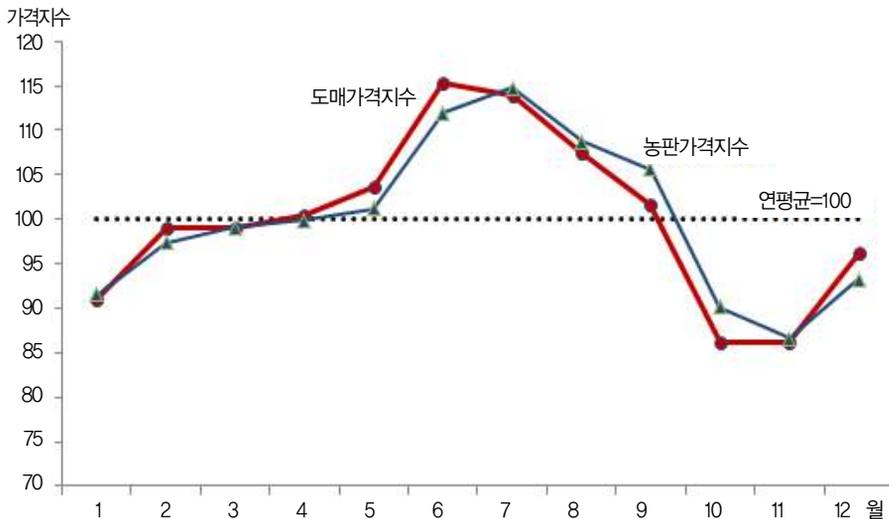
도매업자나 식육가공업자는 식육도매시장이나 기타 도축장으로부터 돼지 지육을 공급받아 가공하거나 식육센터로부터 부분육을 공급받아 정육 상태로 소비지 시장에 공급하며, 또한 수입 돼지고기도 이들을 거쳐 소비지 시장에 공급된다.

약 110kg에 출하된 돼지는 머리, 내장, 족 등이 제거되면 80kg의 지육으로 생산된다. 지육은 다시 처리 과정을 거쳐 약 60kg의 부분육이 되며, 최종 소비자에게 50kg의 정육으로 판매된다.

3.2. 돼지고기의 가격 동향

돼지 농가판매가격과 도매가격은 연중 6~8월에 높게 형성되고 10~12월에 낮게 형성된다. 지난 21년간(1992~2013년)의 6~8월 평균 돼지 지육의 도매가격은 연평균 가격보다 12.2% 높게 형성되었고, 10~12월에는 연평균 가격보다 10.5% 낮게 형성되었다. 돼지의 농가 판매가격 또한 6~8월이 11.8% 높았고, 10~12월이 10.0% 낮았다. 이러한 계절별 가격 차이는 모든 수태율의 계절별 차이에 따른 도축두수의 계절별 차이 때문에 나타나는 현상이다.

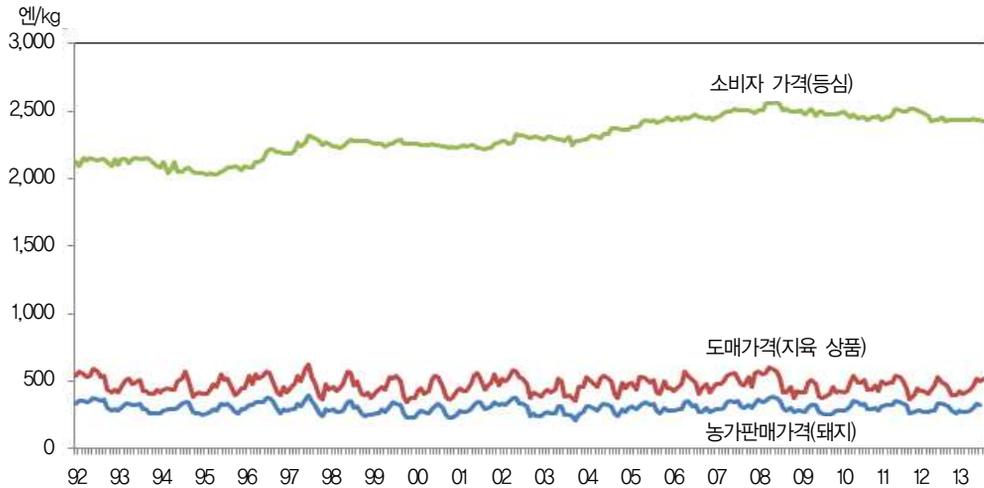
그림 9 월별 돼지 농가판매가격 지수 및 도매가격 지수



주: 가격지수는 1992년부터 2012년의 해당 월의 가격 평균을 계산한 후, 계산된 평균 가격을 다시 연평균 값으로 나눠서 계산함. 도매가격은 동경도매시장의 가격임.

자료: 일본 농축산업진흥기구(www.aic.go.jp) 국내통계(돈육의 가격동향).

그림 10 돼지고기 유통단계별 가격 변화



자료: 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돈육의 가격동향).

돼지고기 가격의 유통단계별 변동 패턴을 보면, 농가판매가격과 도매가격은 유사한 패턴을 보이면서 변동하지만, 소매가격은 도매가격과의 변동과 다른 형태를 보이고 있음을 확인할 수 있다. 또한 시간이 경과함에 따라 소비자가격과 도매가격의 차이가 다소 확대되는 경향을 보이고 있다.

1992년부터 2013년 6월까지의 자료를 이용하여 돼지 농가판매가격, 도매가격, 소비자가격의 상관계수를 계산한 결과, 농가판매가격과 도매가격의 상관계수는 0.934로 매우 높은 양의 상관관계를 보이고 있지만, 도매가격과 소비자가격의 상관계수는 0.027로 두 가격 사이의 상관관계가 거의 없는 것으로 나타났다. 농가판매가격과 소비자가격의 상관계수 또한 뚜렷한 상관관계(상관계수 0.079)를 보이지 않았다.

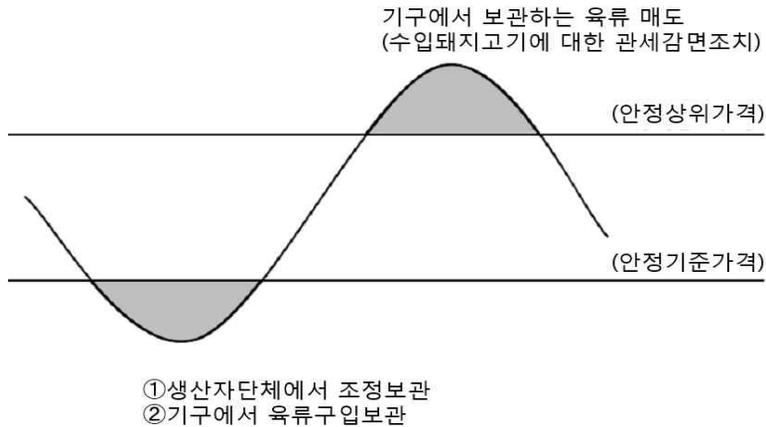
일본에서는 지정식육(쇠고기, 돼지고기)을 생산하는 농가의 경영 안정과 안정적인 육류 공급을 위해 지정식육 가격안정 제도를 시행하고 있다. 돼지 지육 도매가격의 상한(안정상위가격)과 하한(안정기준가격)을 설정한 후 도매가격이 하한선인 안정기준 가격보다 낮아지면 쇠고기와 돼지고기를 수매하고, 안정상위가격을 상회할 경우에는 방출하는 방법 등을 통해 가격 안정을 도모하고 있다. 이 제도의 시행은 농축산업진흥기구가 담당한다.¹⁾

국내 돼지 도축두수 증가와 국내산의 재고 증가로 2009년 도매가격이 낮게 형성되

1) 지정식육 가격 안정 제도와 관련된 세부 내용은 정민국 등(2011)을 참조.

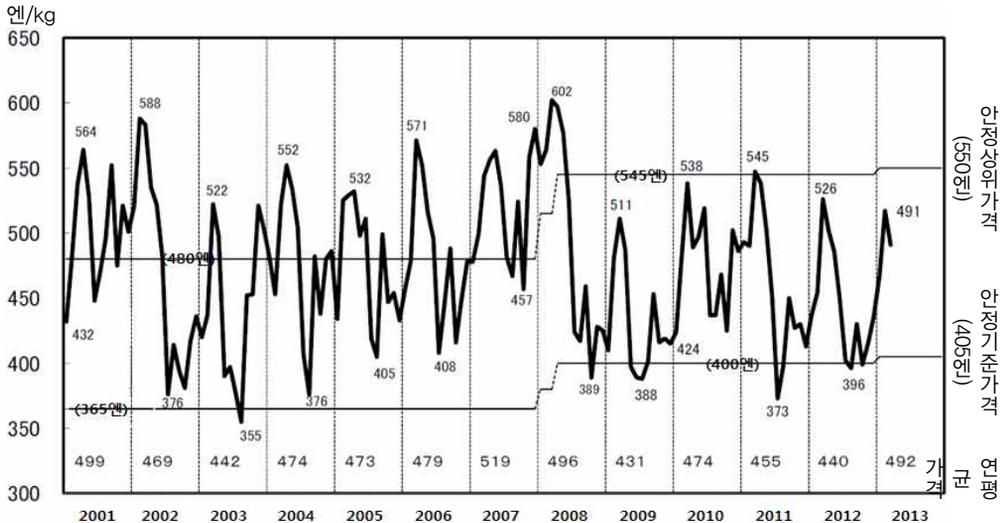
었고, 가격 회복을 위한 조치가 그 해 10월부터 2010년 3월말까지 취해졌다. 2010년에는 구제역 발생과 폭염으로 출하두수가 감소함에 따라 가격이 상승하였지만, 2011년, 2012년에는 하락하였다. 2013년 돼지 지육 도매가격은 냉동 돼지고기 수입량 감소에 따른 국내산 수요 증가로 2012년보다 높게 형성되고 있다.

그림 11 일본의 지정식육 가격안정 제도



자료: 정민국 등(2011)에서 재인용(일본 농림수산성).

그림 12 돼지 지육 도매가격 동향



주: ()안의 수치는 안정상위가격 또는 안정기준가격임. 도매가격은 동경과 오사카 도매시장의 기중 평균 가격임.
자료: 일본 농림수산성, 2013. 7. “축산의 동향.”

돼지고기 부위 중 가장 높은 가격에 소비자에게 판매되는 부위는 등심이고, 반대로 목심은 저가에 판매되는 부위이다. 국내산 등심은 목심에 비해 평균적으로(2010년 1월부터 2013년 7월) 1.83배 높은 가격에 판매되고, 뒷다리보다는 1.47배 높게 거래된다. 한편, 수입 등심은 국내산 등심 가격의 68.5% 수준에서 판매되고 있으며, 최근 가격이 하락하는 추세를 보이고 있다.

그림 13 돼지고기 부위별 소비자가격 동향



자료: 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돈육의 가격동향).

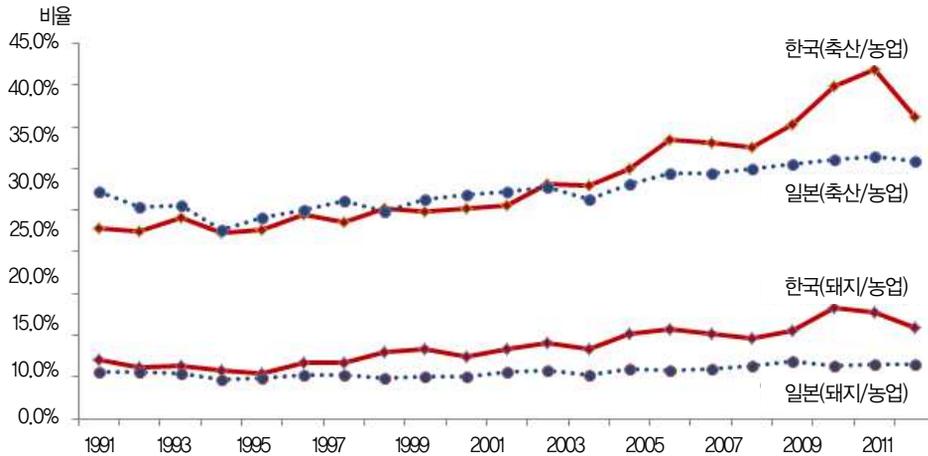
4. 한국과 일본의 양돈산업 지표 비교

4.1. 돼지 생산액이 축산에서 차지하는 비중

농업 생산액에서 차지하는 축산업의 비중은 일본의 경우 지난 20여 년 동안 22.6~31.4%를 차지하였으며, 완만하게 증가하는 추세를 나타내고 있다. 우리나라는 같은 기간 축산업의 비중이 22.3~41.9%를 차지하였는데, 상대적으로 빠른 속도로 증가하여 왔다. 특히 2003년부터 구제역 파동 이전인 2010년까지 가파르게 증가하여 왔다.

농업에서의 돼지 생산액 비중은 일본보다 우리나라가 더 높다. 우리나라의 경우 1991~2011년까지 돼지 생산액 비중이 5.3~13.2% 이었는데, 일본은 같은 기간 돼지 생산액 비중이 4.7~6.8%이었다. 또한 일본의 경우 비교적 변동 폭이 크지 않지만 우리나라는 비교적 큰 변동 폭을 나타내고 있다.

그림 14 한국과 일본의 축산 및 돼지 생산액 비중



자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 생산농업소득통계, 한국 통계청(kosis.kr) 농림업생산금액

4.2. 돼지 사육 규모

일본의 돼지 사육두수는 지난 20여 년 동안 1990년대 초반을 제외하면 변화가 미미할 정도로 안정되게 유지되어 왔다. 반면 우리나라의 사육두수는 2000년대 초반까지 지속적으로 증가하다가 이후 증가세가 둔화된 모습을 나타냈다. 2011년에는 구제역 발생으로 330만 두 이상의 돼지가 살처분 매몰되면서 우리나라의 돼지 사육두수가 크게 감소하였으나 구제역 여파로 돼지 가격이 급등하자 빠른 속도로 사육두수가 회복되어 2013년에는 1,011만 두로 사상 최고치를 기록하였다.

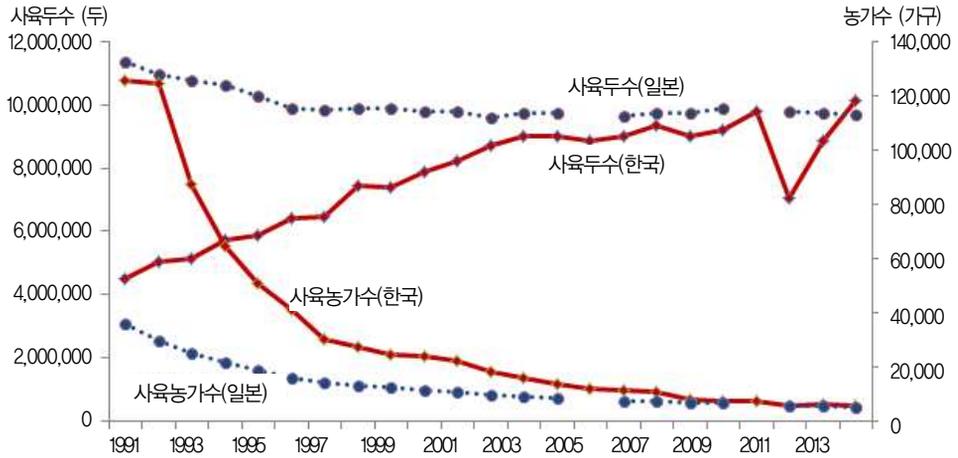
우리나라의 돼지 사육두수는 1991년만 하더라도 일본의 돼지 사육두수의 40%에 불과하였지만, 2003년에는 93% 수준으로 양국 간 사육두수의 차이가 급격히 줄었으며, 2013년에는 오히려 우리나라의 돼지 사육두수가 일본보다 4.4% 더 많은 수준이다.

돼지 사육농가 수는 일본과 우리나라 모두 빠른 속도로 감소하여 왔는데, 특히 우리나라가 상대적으로 더 급격히 줄어드는 양상을 보이고 있다. 일본의 돼지 사육농가 수는 1991년 3만 6천 농가에서 2013년 5,570농가로 줄어들었고, 우리나라의 경우 12만 6천 농가에서 2013년에는 6,130농가로 감소하였다. 두 나라 사이의 사육농가 수 비율을 보면, 1991년 우리나라의 돼지 사육농가 수가 일본보다 3.5배나 많은 수준이었으나 그 차이가 줄어들어 2013년에는 1.1배 수준이었다.

농가당 사육두수는 일본과 우리나라 모두 중소규모 농가 위주로 사육농가 수가 감소하면서 꾸준히 증가하여 왔다. 일본 농가당 사육두수는 1991년 315두에서 2013년에

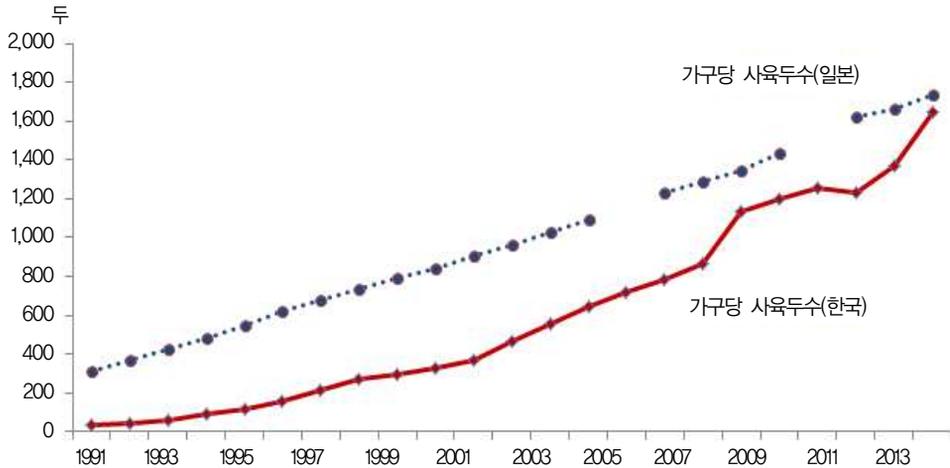
는 1,739두로 증가하였고, 우리나라의 경우 1991년 36두에서 2013년 1,649두로 늘어났다. 우리나라의 농가당 사육두수는 1991년 일본의 농가당 사육두수의 11% 수준에 불과하였으나, 2013년에는 95% 수준까지 증가하였다.

그림 15 한국과 일본의 사육두수 및 사육농가 수



주: 일본 자료는 각 연도의 2월 1일자 기준이며, 한국은 3월 1일자 기준임.
 자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계, 한국 통계청(kosis.kr) 가축동향조사.

그림 16 한국과 일본의 가구당 사육두수



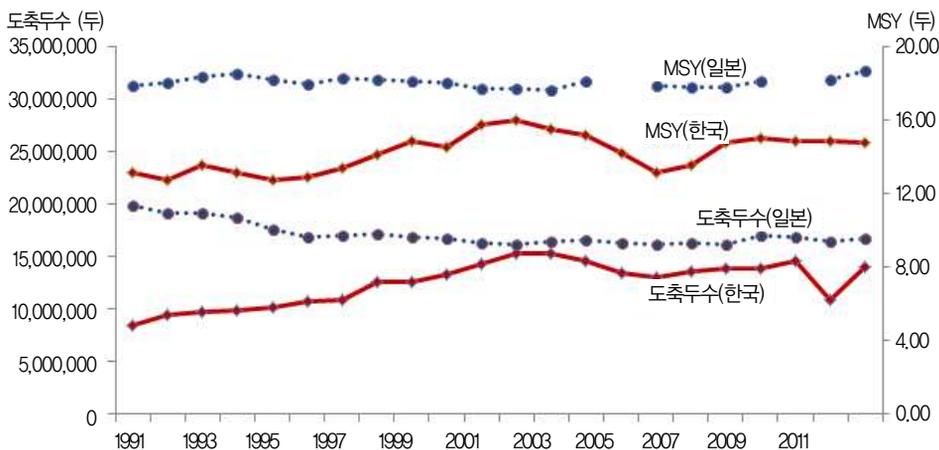
주: 일본 자료는 각 연도의 2월 1일자 기준이며, 한국은 3월 1일자 기준임.
 자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계, 한국 통계청(kosis.kr) 가축동향조사.

4.3. 돼지 도축두수 및 모돈의 생산성(MSY)

일본의 돼지 사육두수가 우리나라보다 많아, 일본의 돼지 도축두수도 2012년까지 우리나라보다 많은 수준이다. 최근 들어 두 나라간 돼지 사육두수의 차이가 줄어들면서 도축두수의 차이도 줄어들었다. 우리나라의 돼지 도축두수는 1991년 일본의 도축두수의 42.6% 수준이었으나, 2012년에는 일본의 83.7% 수준까지 이르렀다.

모돈의 생산성을 나타내는 MSY는 일본이 우리나라보다 높은 수준을 꾸준히 유지하고 있다. 일본의 MSY는 1991년 17.8두에서 2012년 18.6두로 소폭 증가하였고, 우리나라는 같은 기간 13.2두에서 14.8두로 증가하였다. 지난 20여 년 동안 두 나라간 MSY의 차이는 평균 3.9두 이었으며, 최소 1.5두에서 최대 5.4두의 차이를 보였다. 돼지고기 주요 수출국인 덴마크, 네덜란드, 프랑스, 미국 등 주요 돼지고기 수출국들의 MSY는 24.5두, 24.7두, 24.5두, 21.2두로, 우리나라나 일본보다 생산성이 훨씬 높다(최영찬 등, 2010).

그림 17 한국과 일본의 돼지 도축두수와 MSY



자료: 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) 축산통계, 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돼지 도축두수), 한국 농협중앙회 「축산물가격 및 가격 자료」, 한국 통계청(kosis.kr) 가축동향조사.

4.4. 돼지고기 수입

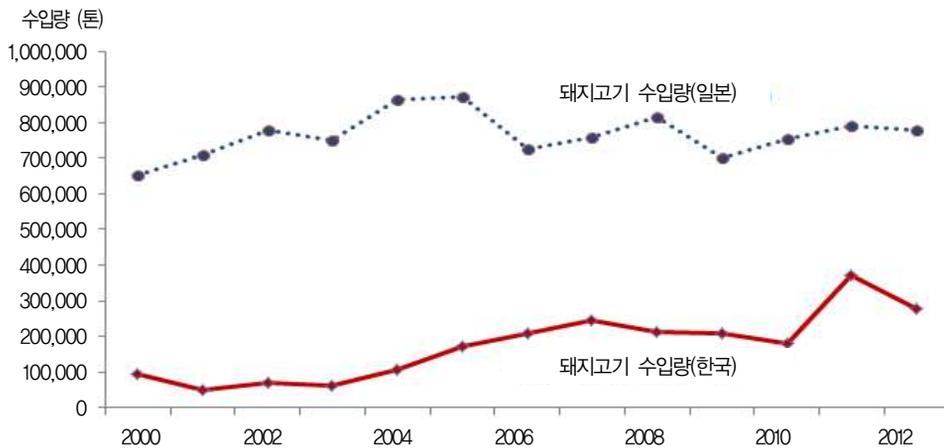
우리나라의 돼지고기 수입량은 일본에 비하면 적은 수준이다. 2000년 우리나라 돼지고기 수입량은 9만 6천 톤으로 일본의 14.7% 수준이었으며, 2012년에는 27만 6천 톤으로 일본 돼지고기 수입량의 35.5% 수준이다. 과거에 비해 우리나라 돼지고기 수입

량이 늘어나는 추세이지만 여전히 일본 수입량의 절반 수준에도 미치지 못한다.

우리나라와 일본 모두 미국산의 수입 비중이 매우 높다. 일본 돼지고기 수입량에서 미국산의 비중은 2012년 기준, 40.3%를 차지하고 있으며, 우리나라 또한 40.2%를 차지하고 있다. 우리나라의 경우 미국산 다음으로 칠레산(10.0%), 캐나다산(8.3%) 순으로 수입 비중이 크고, 일본은 캐나다산(22.2%), 덴마크산(15.0) 순으로 수입 비중이 크다.

또한 우리나라의 돼지고기 수입은 2012년 기준, 92.6%가 냉동상태로 이루어지지만, 일본의 경우 냉동 수입 돼지고기가 차지하는 비중이 66.5%이다.

그림 18 한국과 일본의 돼지고기 수입량



자료: 일본 농축산업진흥기구(www.aic.go.jp) 국내통계(돼지고기의 수입동향), 한국육류수출입협회(www.kmta.or.kr) 통계자료실(수입현황).

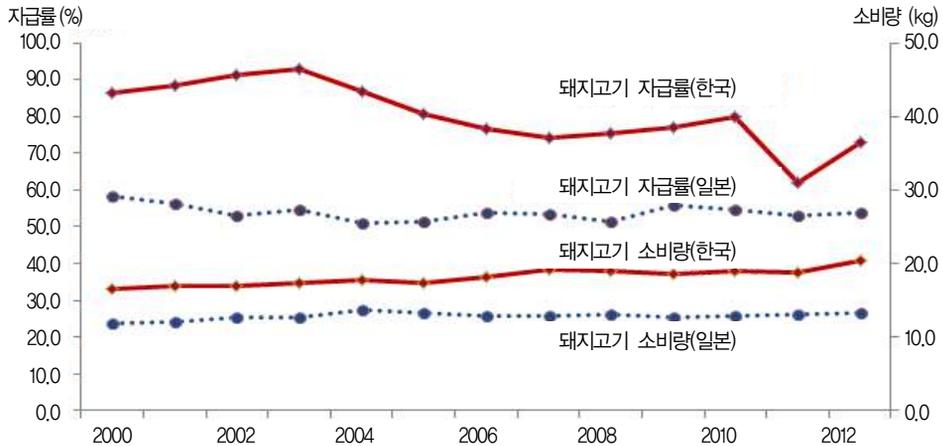
4.5. 돼지고기의 자급률과 1인당 소비량

우리나라의 1인당 연간 돼지고기 소비량은 2000년 16.6kg에서 2012년 20.3kg으로 증가하였으며, 일본도 2000년 11.9kg에서 2012년 13.2kg으로 증가하였다. 2012년 기준으로 우리나라가 일본보다 1인당 7.1kg의 돼지고기를 한 사람당 더 소비한 것으로 나타났다.

돼지고기 자급률은 우리나라와 일본 모두 상대적으로 저가인 수입 돼지고기에 대한 수요 증가로 낮아지는 추세를 보이고 있다. 우리나라의 자급률은 2000년 86.4%로 비교적 높은 수준이었지만, 구제역 파동을 겪은 2011년에는 62%로 하락하였고, 2012년에는 72.8%를 기록하였다. 일본도 2000년 58.5%의 돼지고기 자급률을 보였으나, 2012년에는 53.9%로 하락하였다. 돼지고기 자급률은 우리나라가 일본보다 높지만, 축산업

에 대한 환경 규제 강화, 후계자 부족 등의 문제로 우리나라 돼지고기 자급률은 더 낮아질 것으로 보인다.

그림 19 한국과 일본의 돼지고기 소비량과 자급률



주: 자급률은 국내산 소비량을 총 소비량으로 나눈 값이며, 1인당 소비량은 전체소비량을 총인구수로 나눈 값임. 2012년의 한국 자료는 추정치임

자료: 일본 농축산업진흥기구(www.alic.go.jp) 국내통계(돼지고기 수급표), 한국 농협중앙회 「축산물가격 및 수급자료」, 한국 육류수출입협회 「육류유통실태조사」.

참고문헌

(사)한국육류수출입협회 2013. 7. 「육류유통실태조사」.
 농업협동조합중앙회. 각연도. 「축산물가격 및 수급자료」.
 정민국, 허덕, 우병준, 이명기, 김현중, 이형우, 김원태. 2011. 11. 「물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축 연구(1/4년차)」. R641. 한국농촌경제연구원.
 최영찬 등. 2010. 「유럽 양돈 산업 발전 모델 조사」. 서울대학교.
 (사)한국육류수출입협회 「통계자료실-수입현황」 (www.kmta.or.kr)
 한국 통계청 「농림업생산금액, 가축동향조사」 (kosis.kr)
 일본 농림수산성 「축산부-쇠고기·돼지고기 유통」 (www.maff.go.jp)
 일본 농림수산성 「통계부-생산농업소득통계, 축산통계」 (www.maff.go.jp)
 일본 농림수산성, 2013. 7. “육류계란을 둘러싼 정세.”
 일본 농림수산성. 2013. 7. “축산의 동향.”
 일본 농축산업진흥기구 「국내통계-돈육의 가격동향, 돼지 도축두수, 돼지고기 수급표, 돼지고기 수입동향, 식육소비의 구성 비율」 (www.alic.go.jp)
 일본 총무성 통계국 「인구추계」 (www.stat.go.jp)