

한·미 FTA 체결에 따른 한우농가 피해보전효과 분석*

최세현** · 조재환** · 김은순***

An Analysis on the Damage Compensation of Hanwoo Farmers as a Result of the Korea-U. S. Free Trade Agreement

Choi, Se-Hyun · Cho, Jae-Hwan · Gim, Uhn-Soon

To help improve the current government practice of direct damage-compensation policies, resulting from the loss of profit, sustained by Hanwoo farmers, as a result of the recent Korea-U. S. Free Trade Agreement (FTA), this research aims to examine any problems or issues caused by said policies. To accomplish this task, we have established Hanwoo-SIMO model and estimated the damage of Hanwoo farmers, one without the implementation of the FTA and another with the FTA, to compare and contrast the two. We then analyzed the efficacy of the current government policies. According to our analysis, the current direct compensation policies for the loss of profit on the part of Hanwoo farmers are insufficient. To address this problem, we recommend the government enact a new direct damage-compensation law to address the following issues. First, as the base formula of damage compensation, the government should use current price of the beef rather than the annually changing flexible price. Second, the flexible control index should remain fixed at 1.0 rate while the government prepares the adequate amount of the damage compensating direct payment resulting from the FTA. Third, the direct government compensation policy should extend beyond the current 15 years (2013-2026) as the profit loss is expected to increase after the midpoint of the FTA.

Key words : *damage compensating direct payment, hanwoo-SIMO, Korea-U. S. FTA*

* 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.

** 부산대학교 농업경제학과

*** Corresponding author, 충남대학교 농업경제학과(E-mail : ugim@cnu.ac.kr)

I. 서 론

한·미 자유무역협정(FTA)이 체결됨에 따라 앞으로 미국산 쇠고기 수입증가가 예상되며, 한우농가에 상당한 피해 또한 우려되고 있다. 이에 따라 정부는 한우농가의 경영 및 생활 안정을 꾀하기 위하여 2012년 1월에 ‘자유무역협정체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법’(이하 FTA특별법)을 개정하였으며, 2012년 7월에 시행령을 개정하였다.

FTA특별법에 따르면 한·미 FTA이행기간은 2012년부터 2026년까지 15년간인데 비해 피해보전대책은 시행기간이 2012년부터 2021년까지로 한정되어 있다(Choi, 2011). 또한 한우가격이 정부가 정한 기준가격미만으로 하락한 경우에만 한우농가에게 피해보전 직불금을 지급하도록 규정하고 있다. 때문에 한우생산자단체는 이와 같은 피해보전대책은 실효성이 거의 없다고 주장하고 있다. FTA이행 초기에는 미국산 쇠고기의 관세감축 폭이 작기 때문에 피해보전 직불금을 지급받을 가능성이 매우 낮으며, 또한 피해보전이 이루어진다고 해도 피해보전직불금은 매우 작을 수밖에 없다는 것이다. 또한 미국산 쇠고기 수입관세가 2012년 45%에서 2026년에 0% 수준에 근접할수록 한우가격(시장가격)이 정부가 피해보전을 위해서 제시하고 있는 기준가격보다 더 빠르게 감소되기 때문에 한우농가가 피해보전 직불금을 수령할 가능성은 매우 낮다는 점을 지적하고 있다(Choi, 2011).

본 연구는 한·미 FTA협정체결에 따른 정부의 한우농가 피해보전 대책의 문제점을 밝혀내고, 개선방안을 도출하는데 그 목적이 있다. 따라서 한우농가의 FTA 피해보전 직불금의 지급기준, 산출방법, 지급기간, 피해보전 규모 등 세부항목으로 구분한 후 미국산 쇠고기 수입증가에 따른 한우농가의 FTA피해보전대책이 어느 정도 실효성이 있는가를 규명하고자 하였다. 이를 위해서 미국산 쇠고기 수입증가에 따른 피해에 초점을 맞춘 한우정책실험모형을 개발하였으며, 이를 이용하여 위에서 언급한 다양한 정책 실험을 실시하였다.

II. 분석방법

1. 모형설계 및 자료

한·미 FTA협정 이행에 따른 농업부문 과급영향은 2011년에 한국농촌경제연구원 총량모형(KASMO)을 이용하여 추정된 바 있다. 1980년부터 2008년까지 자료를 이용하였으며, 주요 농산물의 품목별 생산액 감소를 2026년까지 추정하였는데, 쇠고기의 경우 15년간 피해액은 3조 36억원이며, 연평균 2천 2억원에 달하는 생산액이 감소할 것으로 예상하였다. 그

러나 광우병 파동으로 미국산 쇠고기 수입이 중단¹⁾되는 등의 구조적인 변화를 반영하지 않았으며, 사료가격, 쇠고기 수입가격 등 외생변수에 대한 시나리오 분석 및 피해보전에 대한 구체적인 전망 분석은 연구의 범위에서 제외되었다.

본 연구에서는 한우농가를 중심으로 한·미 FTA 피해보전효과 계측을 위하여 한우정책 실험모형(HANWOO-SIMO, 2012)을 개발하였다. 이 모형은 Fig. 1과 같이 한우가격결정부분, 한우사육두수결정부분, 한우도축두수결정부분, 쇠고기수입량결정부분 등 크게 4개 부분으로 구성되었다. 참고적으로 개별부분에 투입된 변수와 추정식은 부록 1에 수록되어 있다. 또한 정책실험시 부록 1에 제시된 추정식에 관세, 환율, 국민소득, 사료가격, 쇠고기 수입가격 전망치 등 외생변수가 투입될 경우 쇠고기 수입량, 한우도매가격, 사육두수, 도축량 등 내생변수가 일정시차를 두고 축차적으로 산출되도록 모형이 설계되었다. 모형에 투입되었던 개별 변수 자료에 대한 상세 설명은 부록. 1에 수록되었다.

한우사육두수, 도축두수, 송아지사육두수의 경우 한우가격과 사료가격에 영향을 받게 된다. 한편 시장개방과 관련된 외생변수와 관련해서는 미국산 수입쇠고기 관세감축 효과의 경우, 한·미 FTA 협정 내용에 맞추어 관세를 감축하되, 긴급수입제한조치에 대한 영향을 고려하였다.²⁾

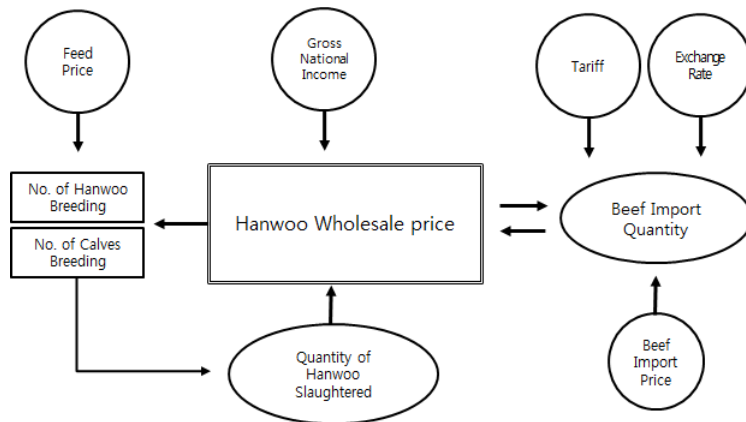


Fig. 1. Basic structure of the model

- 1) 광우병으로 수입이 중단된 기간은 2004년 1월~2007년 3월까지, 그리고 2007년 11월~2008년 5월까지이다.
- 2) 한·미 FTA협정 발효 이후 관세는 15년에 걸쳐서 점진적으로 철폐되며, 따라서 관세가 매년 2.7% 포인트 낮아져 2026년에는 0%가 된다. 또한 긴급수입제한조치(긴급관세 ; ASG) 제도를 적용하되, ASG발동기준 물량은 1년차 27만톤에서 매년 6천톤씩 증가하여 15년차에는 35만 4천톤이다. 또한 ASG발동수준은 5년차까지는 실행세율만큼, 6~10년차까지는 실행세율의 75% 수준까지, 그리고 11~15년차까지는 실행세율의 60%까지 각각 인상하는 협상내용을 수용하였다.

2013에서 2026년까지의 국민소득, 쇠고기 수입가격, 사료가격 등의 외생변수 전망치 산출 과정을 살펴보면, 먼저 2001에서 2011년 사이의 시계열자료를 이용하여 외생변수 연평균 증가율을 Table 1과 같이 산출하였다. 그러나 쇠고기 수입가격과 사료가격의 경우 최근 가격의 급등으로 연평균 증가율이 크게 산출되어, 전망기간 동안 외생변수 증가율이 과거인 2001부터 2011년 사이의 증가율 추세대로 변동된다고 가정하기에는 다소 무리가 따를 수 있으므로 과거 증가율 추세의 50% 정도에서 외생변수가 매년 증가할 것이라고 가정하였다. 국민소득의 경우 최근 OECD에서 발표한 한국 잠재성장을 전망치(2012~2025년)를 이용하였다.

Table 1. Annual rate of changes in exogenous variables included in the model

	2001	2011	2001~2011 Annual rate of change (%)	2013~2026 Annual rate of change (%)
National income (RGNP) (Base year 2005, real, 1000 billion won)	190.92	259.40	3.83	2.40
U. S. beef import price (\$/kg, nominal)	3.24	4.82	4.98	2.49
Australian beef import price (\$/kg, nominal)	2.30	4.17	7.44	3.72
Feed price (NFDPI) (2005=100, nominal, index)	88.70	176.52	8.59	4.30

2. 정책실험

정책실험 방법은 먼저 2013에서 2026년 사이의 외생변수 수준을 산출한 후 이를 개별 추정식에 투입하고, 개별 항등식과 보조계산식을 연결하여 한우가격 등 내생변수를 축차적으로 산출하는 방식을 채택하였다.

정책실험의 내용은 한·미 FTA가 발효되지 않은 경우와 발효된 경우를 상정하여 한우산업의 피해 규모를 산출하는 것과 FTA 발효 이후 정부의 FTA 피해보전 효과를 예측하는 것이다.

Ⅲ. 분석결과

1. 한·미 FTA체결이 한우산업에 미치는 영향

한우정책실험모형에 Table 1에 따른 외생변수를 투입하고, FTA협정 내용을 모형에 반영

할 경우 한·미 FTA체결에 따른 한우산업에 미치는 영향은 Table 2와 같다. FTA가 체결되지 않을 경우 2026년에 한우산업이 처할 상황은 2011년 현재 한우산업이 처한 상황과 거의 비슷한 것으로 예측되었다. 2026년의 경우 한우 사육두수는 268만두, 송아지사육두수는 84만두로 지금보다 다소 적으며, 한우도매가격(명목, 원/kg)은 13,114원으로 2012년의 12,661원보다 다소 높게 나타났다. 한편 2026년도 쇠고기 수입량은 현재보다 10만6천톤 더 증가하는 것으로 예측됨으로써 국내자급률은 42.8%(2011년)에서 38.1%(2026년)로 하락하고, 1인당 연간 쇠고기 소비량은 10.2kg에서 12.3kg으로 증가하는 것으로 나타났다.

Table 2. Number of hanwoo breeding and expected quantity of beef imports

		2005	2011	2016		2026	
				Without FTA	With FTA	Without FTA	With FTA
Hanwoo beef cattle	Total calves (Thousand head)	656.9	889.4	949.1	939.7	839.6	773.4
	Total breeding (Thousand head)	1,818.5	2,949.7	3,113.3	3,085.1	2,680.0	2,484.4
	Total butchery (Thousand head)	504.0	861.6	961.1	960.1	874.2	818.7
	Quantity produced (Thousand ton)	152.4	216.4	262.6	262.5	243.0	228.0
	Wholesale price (Nominal, won/kg)	16,008	12,661	12,078	11,663	13,114	11,674
Imported beef	Imports (Thousand ton)	192.4	289.4	294.9	325.6	395.0	699.6
	U. S.	0.7	115.3	128.8	163.4	194.6	523.1
	Australian	126.4	152.7	146.6	144.9	178.7	174.9
Per capita consumption (kg)		6.6	10.2	10.9	11.6	12.3	17.8
Rate of self sufficiency (%)		48.1	42.8	47.1	44.6	38.1	24.6

그러나 FTA가 체결됨으로써 쇠고기 소비량은 증가하지만 한우산업이 처할 2026년도의 상황은 현재 상황보다 더 열악한 것으로 나타났다. 2026년도 한우 사육두수는 248만두이며, 송아지사육두수는 77만두로 2011년보다 크게 감소되는 것으로 나타났다. 또한 2026년도 한우도매가격(명목, 원/kg)은 11,674원으로 2011년의 12,661원보다 낮으며, 쇠고기 수입량은 현재보다 41만톤 더 증가하는 것으로 나타났다. 특히 미국산 쇠고기의 수입은 2011년에 11

만 5천톤에서 2016년에 16만 3천톤, 그리고 2023년 이후부터 긴급수입제한조치 발동에도 불구하고 52만 3천톤을 기록하는 것으로 예측되었다. 반면에 호주산 쇠고기 수입량은 2016년에 14만 5천톤에서 2026년에 17만 5천톤으로 미국산에 비해 증가 폭이 미미한 수준을 보이고 있다. 그러나 관세감축에 따른 미국산 쇠고기의 수입증가로 인해 쇠고기 국내자급률은 42.8%에서 24.6%로 떨어지고, 1인당 연간 쇠고기 소비량은 10.2kg에서 17.8kg으로 증가하는 것으로 나타났다.

한·미 FTA가 체결될 경우와 그렇지 않은 경우 한우산업의 피해를 평가하기 위하여 본 연구에서도 FTA체결에 따른 한우 생산 감소액을 Table 3과 같이 산출하였다. Table 3에 따르면 FTA가 체결되지 않을 경우 2013~2026년 기간 동안 한우생산액 규모는 66조 5천억이다. 그러나 FTA가 체결됨으로써 동 기간 동안 한우 생산액 감소분은 4조 6천억원에 달하는 것으로 나타났다.

이와 같은 정책 실험결과에 의하면 한·미 FTA로 미국산 쇠고기 수입은 증가하고, 이에 따른 국내 쇠고기 가격하락으로 한우산업의 성장여력이 잠식되고, 한우농가의 피해가 우려된다.

Table 3. Losses of the value of hanwoo production as a result of Korea-U. S. FTA

(100 Million Won)

Year	Without FTA	With FTA	Losses of the value of hanwoo production
2013	41,250	41,165	85
2014	43,187	42,805	382
2015	43,799	43,030	769
2016	44,487	43,236	1,251
2017	44,923	43,151	1,772
2018	45,147	42,825	2,322
2019	45,246	42,353	2,893
2020	45,245	41,769	3,476
2021	45,177	41,108	4,069
2022	45,065	40,396	4,669
2023	44,926	39,663	5,263
2024	44,768	38,939	5,829
2025	44,600	38,205	6,395
2026	44,426	37,430	6,996
계	665,147	618,976	46,171

2. 정부의 한우농가 피해보전 효과 분석

정부는 ‘자유무역협정체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법’과 시행령 등을 개정함으로써 한우농가 피해보전대책을 마련하고 있다. 그러나 한우생산자단체는 정부의 피해보전대책 중 피해보전직불금의 지급기준과 피해보전직불금 산출방법이 한우농가에게 불리하다고 주장하면서 자체적인 대안을 제시하고 있다.

본 연구에서는 피해보전직접지불금의 지급기준과 지급액 산출방법에 대해서 정부의 안(FTA특별법 규정)과 한우생산자단체 주장을 비교하면서 한우농가 피해보전 효과를 분석하였다. 이를 위해 Fig. 1과 부록 1에 기초한 한우정책실험모형을 구축하여 FTA 이행기간 동안 한우가격과 수입량을 추정한 후 한우농가의 피해보전직불금 수령기간이 얼마나 지속될 수 있는지를, 그리고 수령을 받는다면 얼마나 되는가를 추정하였다.

1) 피해보전직불금의 지급기준

한우농가에게 FTA피해보전직불금을 지급하기 위해서는 가격하락요건, 총수입증가요건, 그리고 협정대상국 수입증가요건이 동시에 충족할 경우에만 피해보전이 이루어지도록 FTA피해보전특별법 제7조(피해보전직접지불금의 지급기준)에서 규정하고 있다. 따라서 각 요건을 중심으로 FTA피해보전직불금의 지급기준이 어느 정도 충족되는가를 다음과 같이 판별하였다.

(1) 가격하락요건

정부 FTA특별법(제7조)에 따르면 협정이행 기간 중 해당 연도 평균가격이 기준가격 미만으로 하락한 경우 피해보전 직접지불금의 지급 요건이 충족된다. 단, 기준가격은 해당 연도 직전 5개년간의 평균가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균가격에 100분의 90을 곱하여 산출한 가격으로 정의된다. 반면에 한우생산자단체의 경우 기준가격은 해당 연도 직전 5개년간의 평균가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균가격에 100분의 100을 곱하여 산출한 가격이 되어야 한다고 주장한다.

본 연구에서는 한우정책실험모형을 이용하여 FTA체결 이후 2013년부터 2026년까지 한우 도매가격을 추정하였으며, 이어서 정부가 제시하고 방법으로 산출한 기준가격(0.9)과 생산자단체가 주장하는 방법으로 산출한 기준가격(1.0)을 Table 4와 같이 연도별로 산출하였다. 이어서 기준가격을 생산자단체안인 해당 연도 직전 5개년간이 아니라 초기 5개 연도인 2007에서 2011년 사이의 평균가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균가격(12,781원/kg)으로 고정한 후 이것을 또 다른 기준가격 -‘초기년도 기준가격(2011)’-으로 정의하였다.

Table 4에서와 같이 피해보전 직접지불금의 지급기준 중 가격하락요건이 충족되는 시기를 적출하면, 정부가 제시한 기준가격(0.9)을 적용할 경우 2012에서 2014년까지 3개년동안

만 피해보전 직접지불금의 지급요건을 충족하고 있다. 한편 생산자단체가 제시한 기준가격(1.0)의 경우 2012년에서 2022년까지 11개년 동안 피해보전 직접지불금의 지급 요건을 충족하고 있다. 반면에 최근 2007~2011년의 5개년 간 평균가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균가격에 100분의 100을 곱하여 산출한 가격을 기초로 산출한 ‘초기년도 기준가격(2011)’을 적용할 경우 2012~2026년까지 15개년 동안 피해보전 직접지불금의 지급 요건을 충족함으로써 한우농가에게 보다 유리한 것으로 나타났다.

Table 41. Forecasts for annual average price and base prices of hanwoo wholesale price (Won/Kg)

Year	Average price	Government scheme base price (0.9)	Producer association scheme base price (1.0)	Early year fixed base price (2011)
2013	12,104	12,671	14,079	12,781
2014	11,954	12,464	13,844	12,781
2015	11,691	11,397	12,663	12,781
2016	11,545	11,052	12,280	12,781
2017	11,449	10,725	11,916	12,781
2018	11,386	10,557	11,730	12,781
2019	11,356	10,406	11,562	12,781
2020	11,346	10,314	11,460	12,781
2021	11,350	10,254	11,394	12,781
2022	11,364	10,254	11,394	12,781
2023	11,387	10,225	11,361	12,781
2024	11,426	10,218	11,354	12,781
2025	11,466	10,230	11,367	12,781
2026	11,491	10,253	11,384	12,781

(2) 쇠고기 총수입증가 및 협정대상국 쇠고기 수입증가 요건

위의 요건은 쇠고기의 해당 연도 총수입량이 기준수입량³⁾을 초과하고 동시에 협정상대국인 미국으로부터 해당 연도 수입량이 기준수입량을 초과하는 경우이다. 피해보전직접지불금 지급기준 중 쇠고기 총수입증가요건과 미국산 쇠고기 수입증가요건은 Table 5와 같이

3) 해당 연도 직전 5년간의 연간 총수입량 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균총수입량이다.

항상 충족시키고 있다⁴⁾. 왜냐하면, 국민소득 증대와 함께 미국산 쇠고기의 관세율이 지속적으로 감소됨에 따라 쇠고기 수입은 확대되어 2026년 쇠고기 수입량은 67~74만톤 내외에 이를 전망이다 반면 기준 총수입량은 쇠고기 총수입량의 증가 속도보다 항상 느리기 때문이다. 뿐만 아니라 협정이행 기간 동안 미국산 쇠고기수입증가요건 역시 항상 충족되고 있다.

Table 42. Forecasts for total beef imports and total beef base imports (Ton)

Year	Total beef imports increase requirement		U. S. beef imports increase requirement	
	Total beef imports	Total beef base imports	U. S. beef imports	U. S. beef base imports
2013	320,465	255,956	133,544	84,012
2014	327,394	283,584	142,709	102,629
2015	333,677	303,007	150,951	118,868
2016	346,081	327,178	163,398	130,528
2017	362,420	327,178	178,589	142,401
2018	383,241	335,717	197,281	152,353
2019	408,625	347,393	219,789	164,313
2020	438,831	363,914	246,463	179,756
2021	474,166	384,771	277,839	198,553
2022	515,186	410,241	314,551	221,178
2023	559,917	440,549	354,652	248,030
2024	609,829	476,061	399,627	279,618
2025	669,715	516,423	454,389	315,681
2026	743,598	561,644	523,125	356,277

2) 피해보전직불금 지급액 산출방법

FTA 피해보전 특별법 제8조(피해보전직접지불금의 산출방법) 규정에 따르면 한우농가에 FTA 피해보전요건이 충족되는 시기에 한정하여 지급되는 피해보전직불금은 아래의 식(1)과 같이 계산된다. 단, 기준가격의 경우 정부안은 기준가격(0.9)을, 생산자단체안은 기준가격(1.0)을 각각 사용하였다.

$$(1) \quad \text{피해보전직불금} = \text{출하두수} \times \text{두당 지급단가} \{ (\text{평균가격} - \text{기준가격}) \times 0.9 \} \times \text{조정계수}^5)$$

4) 한우생산자단체는 쇠고기 총수입증가 및 협정대상국 쇠고기 수입증가 요건을 별도로 제시하고 있지 않다.

식 (1)에 따르면 피해보전직불금은 두당 지급단가와 조정계수에 의해 크기가 결정된다. 따라서 조정계수를 1.0으로 가정할 때, 정부안에 의한 피해보전직불금은 한우농가의 경우, 두당 최저 17.2만원~최고 19.1만원, 지급총액은 3,542억원 정도 예상되며, 지급시기는 2014년 이전에 종료된다.⁶⁾ 생산자단체 주장에 기초하여 피해보전직접지불금을 산출할 경우 지급시기는 2022년까지로 늘어나지만, 지급액은 시간이 경과됨에 따라 급격히 감소한다. 이 경우 두당 최저 1.0만원~최고 66.8만원이며, 지급총액은 약 2조 5천억원이다.

Table 43. Estimation about per head and the total direct payments of damage compensation

Year	Government scheme base price (0.9)		Producer association scheme base price (1.0)		Early year fixed base price (2011)	
	Unit price	Total payment	Unit price	Total payment	Unit price	Total payment
2013	191	1,734	668	6,044	254.3	2,302.7
2014	172	1,642	641	6,105	310.5	2,959.9
2015			329	3,218	409.3	4,011.3
2016			248	2,475	464.0	4,627.2
2017			158	1,587	500.3	5,021.0
2018			116	1,165	523.8	5,245.4
2019			69	690	535.1	5,314.2
2020			39	377	538.8	5,288.4
2021			14	141	537.3	5,180.9
2022			10	96	532.2	5,037.6
2023					523.6	4,855.9
2024					508.7	4,616.3
2025					493.8	4,380.5
2026					484.5	4,202.3
Total		3,542		25,298		63,043.6

Notes : The unit of per head direct payments is thousand won (nominal) and that of the total direct payments is 100million won (nominal).

5) 조정계수 = (지급가능보조액 / 지급신청총액) × 수입기여도, 단 조정계수는 1을 초과할 수 없으며, 매년 한국농촌경제연구원 FTA이행지원센터의 조사·분석과 농어업인 등 지원위원회의 심의를 거쳐 농림수산물부장관이 정하는 것으로 하고 있다. 그러나 이와 같은 조정계수 산출방법은 FTA 피해보전 직불금 총액을 WTO체계에서 허용하는 보조금 수준보다 항상 더 적게 지급하려는 자의적인 수단에 불과하다는 주장이 제기되고 있다.

6) 송아지를 사육하는 번식농가에게는 전혀 해당되지 않는다.

이와 같이 지급금액이 작고 또한 지급시기가 조기에 종료되는 이유는 한·미 FTA협정 이행시 관세가 감축될수록 미국산 쇠고기의 수입증가로 인해 기준가격은 계속 떨어질 수밖에 없으며, 이 때문에 시간이 경과함에 따라 기준가격은 실제 가격보다 더 빠르게 감소되도록 구조화되어 있기 때문이다. 특히 최근 5년간 가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균가격에 100분의 90을 곱하는 경우 기준가격 감소폭은 더 커지게 됨으로 정부안은 한우농가입장에서는 매우 불리하다. 더욱이 한우 두당 지급되는 피해보전직불금은 조정계수에 의해서도 축소될 가능성이 있다. 한편 초기년도 기준가격(2011)⁷⁾을 기준가격으로 고정하는 경우, 관세감축 폭이 크게 이루어지는 FTA이행 후기까지 피해보전 직불이 발동되며, 피해보전 직불시 지급단가가 증가함으로써 한우농가에게 유리하다. 구체적으로는 2013년부터 2026년까지 피해보전이 가능하며, 2017년 이후 피해보전 직불시 지급단가는 두당 약 48만원에서 약 54만원사이에서 안정적으로 변동된다. 그리고 피해보전을 위한 직불금 총액은 약 6조 3천억원에 달할 것이다.

VI. 요약 및 결론

정부는 최근 발효된 한·미 FTA협정 보완대책의 일환으로 2012년 1월에 ‘자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법’을 개정하였다. 그러나 정부의 FTA협정 보완대책은 한우농가에게 실효성이 없다는 생산자단체의 주장이 제기되고 있다. 본 연구에서는 정부의 FTA협정 보완대책과 생산자단체의 주장을 확인하기 위해 미국산 쇠고기 수입증가에 따른 피해에 초점을 맞춘 한우정책실험모형을 개발하였으며, 이 모형을 이용하여 한·미 FTA협정이 체결되지 않을 경우와 체결될 경우를 각각 상정하여 한우 농가의 피해를 추정하였으며, 정부의 FTA피해보전 방안이 한우농가에게 어느 정도 실효성이 있는가를 분석하였다.

정부가 마련한 FTA 피해보전 대책은 한우산업의 생산액 감소 피해에 비해 미흡한 것으로 나타났다. 한우 비육우 경우에도 출하 두당 피해보전직불금은 두당 17.2~19.1만원에 불과하다. 정부가 제시한 피해보전직불금의 산출방법에 따를 경우 피해보전 시기는 2014년 이전에 거의 대부분 종료되며, 이 기간 동안 한우농가에게 지급되는 직불금 지급총액은 3,542억원에 불과하다. 따라서 정부는 실효성이 있는 피해보전 직불제가 시행될 수 있도록 특별법을 다음과 같이 개정해야 한다.

첫째, FTA 피해보전 특별법 제7조(피해보전직접지불금의 지급기준)에서 기준가격을 매

7) 초기 5개 연도인 2007에서 2011년 사이의 평균가격 중 최고치와 최저치를 제외한 3년간의 평균가격(12,781원/kg)으로 고정한 가격으로 앞부분에서 정의한바 있다.

년 변동시키는 산출방법에서 최근 가격에 기초한 기준가격 산정 및 이를 매년 고정하는 경우로 수정해야 한다. 이 경우 FTA이행 후기까지 피해보전 직불이 발동되며, 피해보전 직불시 지급단가가 증가함으로써 한우농가에게 보다 유리하다. 한우농가의 경영 및 생활 안정을 도모할 수 있는 지급단가(원/kg기준)가 되기 위해서는 재원이 허락하는 한 1,300원 정도에서 기준가격을 고정시켜야 할 것이다. 예를 들어 2007~2011년 평균가격 중 최저치인 2011년 가격(12,781원/kg)을 기준가격으로 고정하는 경우를 상정할 수 있다. 이렇게 할 경우, 관세감축 폭이 크게 이루어지는 FTA이행 후기까지 피해보전 직불이 발동되며, 피해보전 직불시 지급단가가 증가함으로써 한우농가에게 유리하다. 구체적으로는 2013년부터 2026년까지 피해보전이 가능하며, 2017년 이후 피해보전 직불시 지급단가는 두 당 약 48만원에서 약 54만원 사이에서 안정적으로 변동된다. 그리고 피해보전을 위한 직불금 총액은 6조 3천억원에 달할 것으로 추산된다.

둘째, 정부의 FTA 피해보전직불제 사업 시행지침에 의하면 WTO가 허용하는 품목별 지급가능한 보조금 총액 이내에서 피해보전직불금을 지급하고 또한 미국산 쇠고기 수입기여도에 따라 조정계수를 탄력적으로 조정하여 피해보전직불금을 산출하는 방식을 택하고 있다. 이 경우 한·미 FTA 체결에 따른 한우농가의 피해 규모보다 피해보전직불금 규모는 훨씬 작게 된다. 더욱이 정부안에 의해 제8조(피해보전직접지불금의 산출방법)에 조정계수를 1.0으로 가정할 경우에도 예상되는 피해보전직불금은 2013~14년 기간 동안 두당 20만원 미만에 불과하다. 따라서 FTA 피해보전직불금 산출시 조정계수는 1.0으로 고정시키는 방향으로, 그리고 한·미 FTA 체결에 따른 한우농가의 피해 규모에 상응하는 규모의 피해보전직불금을 조성하여, 한우농가에게 지급하는 방향으로 사업시행지침을 수정해야 한다.

셋째, 한우 비육농가의 경우 FTA협정 이행 중기부터 피해가 증가할 것으로 예상되기 때문에 피해보전 기간을 15년 이상(2013~2026년)으로 연장해야 한다.

끝으로 본 연구는 한우 번식농가를 제외한 비육농가의 피해보전직불제에 국한하여 수행되었다. 한우 번식농가에 대한 직불제와 함께 정부의 폐업지원에 대한 효과 분석은 추후 과제로 남긴다.

[논문접수일 : 2013. 10. 6. 논문수정일 : 2013. 10. 26. 최종논문접수일 : 2013. 11. 3.]

Reference

1. Cho, J. H., H. Y. Kim, T. K. Kim, and B. S. Kim. 2009. Impact of Beef and Pork Generic Advertising on Korean Meat Demand. Korean Journal of Agricultural Management and

- Policy. 36(3): 540-557.
2. Cho, J. H., J. H. Lee, and Y. D. Jo. 2011. The Substitutability of Korean Beef Carcass Grades and Price Determination. *Korean Journal of Agricultural Economics*. 52(3): 79-92.
 3. Koh, Y. K. and Y. D. Cho. 2011. What is the Reasonable Marketing Age of the Steer?. *Glance Focus. GSnJ*. Volume 118.
 4. Kim, B. S., M. S. Park, and J. H. Cho. 2010. A Study on the Demand and Supply Model and Estimation-Evaluation System Development by the Types of Agricultural and Livestock for the Middle Period Preceding Forecasting. KREI.
 5. Lee, J. H. and J. H. Kim. 2008. Reopen U. S. Beef Import: Is that a Typhoon or a Breeze?. *Glance Focus. GSnJ*. Volume 64.
 6. Lee, J. H., C. H. Kim, Y. D. Cho, S. J. Cho, Y. K. Koh, J. H. Kim, and G. Y. Woo. 2009. A Study on the Effects and Improvement Ideas of Calves Production and Stability System. Hanwooboard.
 7. Lee, J. H. and J. K. Seo. 2007. Investigate Korea - U. S. FTA(1): Beef and Orange. *Glance Focus. GSnJ*. Volume 35.
 8. Lee, J. H. 2011. Demand Change in Types and Grades and the Establishment of Breeding Strategies. Hanwooboard.
 9. Cho, S. J., J. S. Park, K. S. Chung, and J. H. Park. 2011. Effects and Accommodation Strategies of Hanwoo Industry toward FTA. Hanwooboard.
 10. Cho, J. H., M. H. Sung, and K. Y. Sa. 1994. Forecasting the Aggregate Amount Index of Agricultural Sector. KREI.
 11. Choi, S. K. 2011. The Effects and Problems of Agricultural Sector by Korea - U. S. FTA, KREI Agricultural Policy Focus. Volume 4.
 12. Han, S. H., M. H. Kim, J. H. Sung, H. J. Ban, T. W. Kim, and S. C. Shin. 2011. A Study on the Agricultural Sector Forecasting Model KREI-KASMO 2011 - Use and Development. KREI.
 13. Hur, D., M. K. Chung, S. K. Chun, and S. R. Shin. 2001. Prospects and Policy Direction of Hanwoo Industry. KREI. Policy Study Report. p. 44.

부록 1. 한우정책실험모형에 투입된 변수 및 개별 방정식 추정결과

1. 한우정책실험모형(HANWOO-SIMO 2012) 개별 방정식에 투입된 변수 내역

Table 7. Variables included in the model

Variables	Description	Unit	Source
<i>BPRI</i>	Hanwoo whole sale price	Nominal, Won/Kg	KAPE
<i>FPRI</i>	Feed price	Index, 2005=100	KOSIS
<i>SPRI</i>	Hanwoo calves price, 4~5 months old	Nominal, 1000 Won/Head	NACF
<i>GNPDF</i>	GNP deflator	Index, 2005=100	KOSIS
<i>EXCH</i>	Exchange rate	Won/\$	KOSIS
<i>PIUS</i>	U. S. beef import price	\$/Kg	KCS trade statistics
<i>PIAUS</i>	Australian beef import price	\$/Kg	KCS trade statistics
<i>NBTY</i>	No. of hanwoo beef cattle breeding less than 1 year	Head	KOSIS
<i>NBFAO</i>	No. of hanwoo cow over 1 year	Head	KOSIS
<i>STOCKF</i>	No. of hanwoo cow breeding	Head	KOSIS
<i>STOCKM</i>	No. of hanwoo steer breeding	Head	KOSIS
<i>QSLF</i>	No. of hanwoo cow slaughtered	Head	KOSIS
<i>QSLFO</i>	No. of hanwoo cow over 1 year slaughtered	Head	KOSIS
<i>QSLM</i>	No. of hanwoo steer slaughtered	Head	KOSIS
<i>QSLMO</i>	No. of hanwoo steer over 1 year slaughtered	Head	KOSIS
<i>QSLT</i>	No. of total hanwoo slaughtered	Head	KOSIS
<i>QIUS</i>	Volume of U. S. beef imported	Ton	KCS trade statistics
<i>QIAUS</i>	Volume of australian beef imported	Ton	KCS trade statistics

2. 한우정책실험모형(HANWOO-SIMO 2012) 개별 방정식 추정결과⁸⁾

- 1) 한우가격결정부분(BPRI, SPRI) : 한우도매가격결정함수, 송아지가격결정함수
 - 한우도매가격결정함수

$$\ln \frac{BPRI_t}{GNPDF_t} = 15.337 - 1.7408 * \ln \frac{FDPRI_t}{GNPDF_t} - 0.1744 * \ln QIUS_{t-2} + 0.8379 * \ln \frac{GNI_{t-5}}{GNPDF_{t-5}} - 0.4457 * \ln QSLT_{t-5}$$

(3.38)** (-3.02)** (-2.06)* (3.30)** (-2.14)*

(1)

$R^2 = 0.9420$, $D.W. = 1.2350$, $AUTOREG(1)$, 자료기간: 2008 2/4 ~ 2012 2/4

- 송아지 가격(SPRI) 결정함수

$$\ln \frac{SPRI_t}{GNPDF_t} = 22.565 + 0.3617 * \ln \frac{BPRI_{t-2}}{FPRI_{t-2}} - 0.8401 * \ln NBTY_{t-1} - 0.2147 * DUMS1$$

(3.95)** (1.85)* (-2.28)** (-1.93)*

(2)

$R^2 = 0.9378$, $D.W. = 1.3610$, $AUTOREG(1)$,

자료기간: 2004 2/4 ~ 2012 2/4, $DUMS1$ (2011 4/4이전 = 0, 2012 1/4이후 = 1)

- 2) 한우사육두수결정부분(STOCK, NBTY) : 송아지공급함수
 - 송아지(1세미만 한우사육두수) 공급(NBTY) 결정함수

$$\ln NBTY_t = 2.2678 + 0.0851 * \ln \frac{BPRI_{t-4}}{FPRI_{t-4}} + 0.8765 * \ln NBFAO_{t-4} - 0.1699 * \ln (QIUS_{t-1} + QUAUS_{t-1})$$

(2.08)** (2.39)** (11.97)** (-4.66)**

(3)

$R^2 = 0.9659$, $D.W. = 1.9454$, $AUTOREG(1)$, 자료기간: 2004 2/4 ~ 2012 2/4

- 3) 한우도축두수결정부분(QSTL) : 한우도축두수결정함수, 1세 이상 한우도축율결정함수
 - 한우 암소 도축두수(QSLF) 결정함수

$$\ln QSLF_t = -11.148 + 0.2674 * \ln \frac{BPRI_{t-1}}{FPRI_{t-1}} + 1.6414 * \ln STOCK_{t-4}$$

(-2.69)** (1.93)* (5.63)**

(4)

$R^2 = 0.9410$, $D.W. = 1.6709$, $AUTOREG(1)$, 자료기간: 2004 2/4 ~ 2012 2/4

8) 개별 추정식에서 ()의 값은 t 값이며, *, **, ***는 1%, 5%, 10%에서 통계적 유의성을 나타낸다. 또한 OLS 는 최소사승추정법에 의해, $AUTOREG(1)$ 는 오차항간 1차 자기상관하에서 코크렌오크트법으로 계수를 추정할 경우를 의미한다. 그리고 R^2 와 $D.W.$ 는 모형의 적합성을 나타내는 결정계수와 오차항간의 시계열 자기상관 정도를 나타내는 더빈와트슨 값이다. 개별변수에서 하첨자 t 는 시계열 분기자료 시점을, 하첨자 $t-k$ 는 시차변수이다.

- 1세 이상 한우 암소 도축율(RATIOF) 결정함수

$$RATIOF_t = 4.2184 - 0.1795 \ln \frac{BPRI_{t-1}}{FPRI_{t-1}} - 0.0496 \cdot DUMQT1 - 0.17398 \ln STOCKF_{t-4} \quad (5)$$

(2.03)* (-3.74)*** (-3.31)*** (-1.42)*

$$R^2 = 0.7737, D.W. = 1.6144, OLS, \text{ 자료기간: } 2008 \frac{2}{4} \sim 2012 \frac{2}{4}$$

$$DUMQT1 = 1(1\text{분기}), DUMQT1 = 0(2,3,4\text{분기})$$

- 한우 수소 도축도수(QSLM) 결정함수

$$\ln QLM_t = 0.8288 + 0.1460 \ln \frac{FPRI_{t-1}}{BPRI_{t-1}} + 0.8595 \ln STOCKM_{t-4} \quad (6)$$

(0.38)* (1.95)* (5.48)***

$$R^2 = 0.9728, D.W. = 1.4374, AUTOREG(1), \text{ 자료기간: } 2007 \frac{1}{4} \sim 2012 \frac{2}{4}$$

- 1세 이상 한우 수소 도축율(RATIOM) 결정함수

$$RATIOM_t = 5.5554 - 0.0994 \ln \frac{FPRI_{t-1}}{BPRI_{t-1}} - 0.0264 \cdot DUMQT1 - 0.3256 \ln STOCKM_{t-4} \quad (7)$$

(2.94)** (-1.94)* (-2.70)** (-2.74)**

$$R^2 = 0.7578, D.W. = 1.3284, AUTOREG(1), \text{ 자료기간: } 2008 \frac{2}{4} \sim 2012 \frac{2}{4}$$

$$DUMQT1 = 1(1\text{분기}), DUMQT1 = 0(2,3,4\text{분기})$$

4) 쇠고기수입량결정부분(QIUS, QIAUS) : 미국산, 호주산쇠고기수입량 결정함수

- 호주산 쇠고기 수입량(QIAUS) 결정함수

$$\ln QIAUS_t = -2.1672 - 0.2727 \ln \frac{PIAUS_t \cdot EXCH_t}{BPRI_t} + 1.4925 \ln \frac{GNI_{t-4}}{GNPDF_{t-4}} - 0.3789 \ln QSLT_{t-3} - 0.0218 \ln QIUS_t \quad (8)$$

(-0.58)* (-2.44)** (5.92)*** (-2.30)** (-3.24)***

$$R^2 = 0.7802, D.W. = 1.3175, AUTOREG(1), \text{ 자료기간: } 2004 \frac{1}{4} \sim 2012 \frac{2}{4}$$

- 미국산 쇠고기 수입량(QIUS) 결정함수

$$\ln QIUS_t = 18.120 - 2.1446 \ln \frac{PIUS_t \cdot EXCH_t}{BPRI_t} + 2.5315 \ln \frac{PIAUS_t \cdot EXCH_t}{BPRI_t} - 0.8669 \ln (QSLTF_{t-3} + QSLTM_{t-3}) \quad (9)$$

(4.18)*** (-5.54)*** (7.49)*** (-2.65)**

$$R^2 = 0.8793, D.W. = 2.7421, OLS, \text{ 자료기간: } 2008 \frac{1}{4} \sim 2012 \frac{2}{4}$$