[특별기고]

북한의 축산업 현황과 남북 축산 협력사업 과제

황 명 철 박사
농협 축산경제리서치센터장
(전 대통령자문위 농어업특위 전문위원,
전 통일부 남북협력기금사업 심사평가 위원)

Ⅰ. 북한 축산업 현황

1. 가축 사육현황 및 생산

북한 축산은 양, 토끼 등 초식 가축 사육을 장려하고 있는 반면, 돼지, 닭과 같이 곡물 사료에 의존하는 가축은 절대적으로 부족하다. 2013년 기준 축종별 사육두수를 보면 토끼가 3,400만두로 가장 많고 다음으로 닭이 1,800만수이며, 소와 돼지는 각각 59만두, 226만두 수준이다. 주요 가축을 남한과 비교하면 소는 남한의 18%, 돼지는 23%, 닭은 12% 수준인 반면 토끼는 248배, 양은 57배 수준으로 월등히 많다. 오리는 650만수로 남한의 60% 수준이다〈표 1〉.

주요 축산물 생산량은 적은 가축사육두수, 낮은 사양기술, 부족한 사료기반으로 인해 남한과 비교할 때 매우 낮은 수준에 머물러 있다. 축종별로 보면 소고기는 남한의 8%, 돼지고기는 13%, 계란은 21%, 우유는 5% 수준이다. 북한에서 소는 고기소가 아닌 역축으로서 중요한 역할을 한다〈표 2〉.

<표 1> 남·북한 가축 사육두수 비교(2013)

(단위 : 천마리, 배)

구 분	소	돼 지	양1)	토 끼	닭	오 리
남 한	3,342	9,912	3	137	151,337	10,899
북 한	590	2,256	170	34,000	18,000	6,500
북한/남한	**0.18**	**0.23**	**56.67**	**248.18**	**0.12**	**0.60**

주 : 1) 남한은 면양 기준
자료 :「2014 북한의 주요통계지표」통계청, (북)FAO 통계

<표 2> 남·북한 축산물 생산량 비교(2013)

(단위 : 톤, 배)

구 분	소고기	돼지고기	계 란	우 유[1)]
남 한	260,000	853,000	604,525	2,110,698
북 한	21,975	112,500	125,000	98,000
북한/남한	**0.08**	**0.13**	**0.21**	**0.05**

주 : 1) 남한의 우유생산량은 합격량 기준
2) 계란, 우유는 2012년 실적
자료 : 「2014 북한의 주요통계지표」 통계청, (북)FAO 통계

<표 3> 남·북한 1인 1일당 영양공급량 비교(2011)

구분	칼로리			단백질		
	(Kcal)	식물성	동물성	(g)	식물성	동물성
남한	3,329	2,775	554	90.1	48.7	41.4
북한	2,100	1,972	128	56.1	46.5	9.6
북한/남한(배)	**0.63**	**0.71**	**0.23**	**0.62**	**0.95**	**0.23**

자료 : (남)한국농촌경제연구원 「식품수급표」, (북)FAO 「http://faostat3.fao.org」

2011년 기준 북한의 1인 1일당 열량공급량은 2,100㎉로 남한(3,329㎉)의 63%이며, 특히 동물성 공급열량은 남한의 23% 수준으로 격차가 크다. 단백질 공급량도 남한의 62% 수준으로 낮은 가운데, 특히 동물성 단백질은 더욱 낮아서 남한의 23% 수준(9.6g)에 불과하다〈표 3〉.

2. 생산주체와 사육기술

북한 축산업의 생산주체는 크게 중앙농업위원회(국영축산), 협동농장(공동축산), 부업축산(개별 농가 및 학교) 등 3가지 형태가 있다. 이 중에서 국영축산은 전체 축산물의 20%를 생산하며, 기술수준도 북한에서 최고이다. 협동농장은 북한지역별로 특화된 축종을 생산하며 부업축산은 염소, 토끼, 오리, 닭 등 소형동물을 협동농장의 지도하에 생산한다.

한편, 북한의 축산 사육기술은 크게 낙후되어 있다. 소 출하체중은 400~450㎏으로 남한대비 150㎏ 정도의 차이를 보인다. 젖소 연간 산유량은 3,000㎏ 수준으로 남한의 34% 수준에 불과하다. 돼지 지육중량도 북한은 52㎏으로 남한보다 20㎏이상 낮다. 이는 사양기술의 차이뿐만 아니라, 사료산업 발달 미비로 충분한 사료를 공급하지 못하기 때문인 것으로 보인다〈표 4〉.

<표 4> 남·북한 축산 사육기술 비교

축 종	비교지표	남 한	북 한
소	번식개시 시기	14~16개월령	22~24개월령
	출하체중	550~600kg	400~450kg
젖 소	1일 농후사료 급여량	10~12kg	4~5kg
	연간 산유량	8,750kg 이상	3,000kg
돼 지	번식개시 시기	7~8개월령	10~12개월령
	비육방법 및 기간	육성 5~6개월령	7~8개월령
	두당 지육량	70~80kg	52kg
닭	산란계 초산일령	150~160일	160~180일
	육계출하	1.6kg (7~8주령)	1.5kg (8~9주령)

자료 : 농업전서(축산 편), 평양, 북한의 농업기술, 오성 출판사, 1998.
최윤재, 북한 축산의 진흥방안, 서울대학교, 2004

II. 남북 축산 협력사업 추진방향과 과제

1. 남북 축산 협력사업 추진방향

남북 축산 교류협력사업의 추진방향은 ① 인도적 지원, ② 북한 축산업 기반 조성, ③ 한반도 차원 축산업 발전, ④ 글로벌 축산 협력사업 추진 등 4가지로 정리할 수 있다〈표 5〉.

<표 5> 남·북 축산 교류협력사업 추진방향과 과제

추진방향	교류협력사업 과제
인도적 지원	① 축산물 무상 지원(계란, 분유, 저지방 부위, 부산물)
북한 축산업 기반 조성	② 축산 종합 패키지 지원(물적, 인적, 정보의 교류)
	③ 세포등판 축산기지 건설 지원(공동사업 모델 개발, 금강산관광과 연계)
	④ 도축·가공, 유통인프라 회복(기존 시설 및 기능 회복, 전방산업 기반 조성)
한반도 차원 축산업 발전	⑤ 한반도 경축순환 고리형 사업 (남한 : 축분비료 공급, 북한 : 지력회복, 생산성 향상)
	⑥ 남북한 종축·토종가축 교류(남북 축산경쟁력 제고)
	⑦ 한반도 공동방역 협력시스템 구축(방역, 가축질병 예방, 철새이동 등 공동대응)
	⑧ 평화공원 주변 방목지 조성 (DMZ 평화공원 이미지)
글로벌 축산 협력사업 추진	⑨ 축산물 수출단지 구축(개성공단, 중국, 러시아 국경지대)
	⑩ 해외 사료곡물 개발(극동 3개주 진출, 연해주, 아무르주, 하바로프스크주)

2. 인도적 지원

인도적 지원사업의 목표는 ① 북한주민의 식생활 개선을 통한 대 남한 우호적 이미지 형성, ② 국내 잉여축산물 수요처로 활용함으로써 수급안정 도모, ③ 남북관계 개선 및 평화정착을 위한 최후의 남북교류 보루 역할이라고 할 수 있으며, 정부는 민간차원 인도적 교류사업에 대해서는 '정경분리원칙' 견지를 통해 사업의 지속성을 담보할 필요가 있다.

지원품목은 1차적으로는 보관 및 유통이 용이한 분유, 계란 등 완전식품 중심으로 지원하고, 2차적으로는 육류 및 부산물을 지원하되, 북한의 냉장 인프라가 취약한 점을 감안하면 겨울철 지원 또는 가공이 필요할 것이다.

3. 축산 종합 패키지 지원

'축산 종합 패키지 지원'사업은 사료, 종축, 축산자재, 축사, 사양프로그램, 약품 등 축산업 생산에 필요한 모든 요소를 종합적으로 지원하는 사업이다. 축종 선정은 북한 현지 실정에 맞추어 알곡 사료 확보가 용이한 평야지대는 양돈 및 가금, 중산간지역은 젖소, 초지조성이 유리한 산간지역에는 한우목장을 배치하면 좋을 것이다. 사업에 필요한 토지, 노동력, 사료, 종축, 시설, 건설자재 등은 협동농장 및 북한의 인프라를 최대한 활용함으로써 비용부담을 최소화 할 수 있을 것이다.

4. 세포등판 축산기지 건설 지원

북한은 김정은 정권 최대 역점사업의 하나로 강원도 금강산 일원에서 5만ha 규모의 세포등판 축산기지 사업을 추진 중이다. 이는 대관령 삼양목장의 25배에 달하는 큰 규모이다.

구체적인 사업방안으로는 남한에서 세포등판 일부 구획을 임차하여 운영할 수 있다. 북한이 상대적으로 낙후된 낙농 및 유가공

〈참고〉 세포지구 축산기지 건설

○ 북한 김정은 정권의 최대 역점사업 중 하나로 북한주민에 대한 축산물 공급을 획기적으로 늘리는 것이 목적이며 2015년 완공 목표
- 2014년 김정은 신년사에서 금년도 역점사업으로 언급

○ 사업개요
- 2012년부터 강원도 세포군, 평강군, 이천군 일대 수만 ha규모의 목초지 조성 (노동신문('13.9.20)은 5만ha의 초지조성을 보도)
  - 규모면에서는 동양 최대인 대관령 삼양목장의 25배, 세계적인 뉴질랜드 최대 목장 마운트 펨버 스테이션의 2배 규모
- 소, 양, 염소, 토끼, 돼지를 사육할 수 있는 수 백동의 축사
- 20여동의 축산물 가공공장, 저류지, 방목도로, 바람막이 숲 조성
- 또한 노동자 및 관리인을 위한 살림집 1천여세대 건설

사업 분야 진출이 효과적일 것으로 보이며, '한우 송아지생산단지'를 조성하여 남한의 송아지 수급안정에 활용할 수 있을 것이다.

지원 분야별 항목은 ① 생산자재 ; 풀씨, 유기질비료, 종축, 사료, 약품, 축사설비, ② 축산시설 ; 도축 · 가공장, 유가공 공장, 냉동 · 냉장 시설, 발전설비, ③ 기술 지원 및 교육 ; 사양기술, 질병관리, 종축관리 노하우 전수, ④ 상품화 및 마케팅 ; 금강산 관광 연계, 친환경 축산물 브랜드 개발, ⑤ 관광목장 운영 ; 숙박시설, 식당, 체험상품 개발 운영 등이 될 것이다.

5. 도축 · 가공 유통인프라 지원

현재 북한의 도축 · 가공 인프라는 매우 열악하다. 도축장은 시군단위별로 1개소 정도 있지만 대부분 간이 도축장 수준이며, 특히 도축 보관 유통에서의 냉동 · 냉장시스템이 거의 갖추어져 있지 않는 것으로 알려져 있다. 따라서 우선은 북한의 기존 도축시설의 개보수, 냉장 · 냉동 설비 도입, 보관 창고, 냉장차량 등을 공익적인 측면에서 지원할 필요가 있으며, '축산 종합 패키지 지원'과 연계하여 추진함으로써 사업효과를 제고할 수 있을 것이다.

6. 한반도 경축순환 고리형 사업

남한의 잉여 축분 유기질비료를 북한에 지원함으로써 북한은 농경지의 지력회복과 농업 생산성을 제고할 수 있고, 남한은 가축분뇨 과잉문제를 해결할 수 있다. 참고로 남한은 2012년 가축분뇨 발생량은 약 5천만 톤으로 이 중에서 퇴비 및 에너지화로 활용되는 양은 약 4,228만 톤(91%)이며, 나머지는 정화 방류되고 있다. 한편, 북한의 양분 부족량은 질소 192,074톤, 인산 142,853톤이며, 특히 축분비료 이용량은 절대적으로 부족한 실정이다.

7. 남북한 종축 · 토종가축 교류

남한의 개량품종과 북한의 토종가축을 교류함으로써, 북한은 축산물 생산성을 높이고 남한은 북한 토종가축을 활용한 신품종 개발이 가능하다.

한편 북한 축산전문가 탈북자가 전하는 바에 따르면, 북한은 지역별 토종가축 보존에 정부차원에서 노력하고 있는 것으로 보인다. DMZ 인근에 한반도 토종가축 은행의 공동 설립 · 운영도 검토 가능한 사업이다.

8. 한반도 공동방역 협력시스템 구축

한반도 차원의 가축질병 예방 및 방역, 질병발생 초등 대응체제 구축은 시급한 과제일 것이다. 가축질병 예방은 남북 공동관심사로 남북한 협력체계로 높은 효과를 기대할 수 있다.

북한은 대중(신의주), 대러(나진, 선봉) 경협활동이 늘어나면서 중국과 러시아로부터의 가축질병 유입 가능성이 높은 지역으로 북한에서의 질병발생은 남한의 가축질병 발생을 유발하는 원인이 될 가능성이 높다. 협력분야로는 ① 가축질병 정보 공유, ② 한반도 인근 국가 질병발생 공동 대처,

③ 철새 이동 경로 및 질병발생에 대한 모니터링, ④ 대중, 대러 국경방역 강화 등을 생각할 수 있다.

9. 평화공원 주변 방목지 조성

'한반도 신뢰프로세스'의 한반도의 지속가능한 평화 추구의 일환으로 추진 중인 'DMZ 세계 평화공원' 주변지역에 한우 방목장을 조성할 수 있다. 방목장 조성 및 사육장 관리는 남북 공동으로 하고, 생산물은 북한과 남한이 50대 50으로 나누어 가지는 사업방식이 남북 상호 윈-윈이라는 측면에서 바람직할 것이다.

기대효과로는 평화공원 이미지 조성과 평화 메시지 발신, 평화공원 주변 경관 및 볼거리 제공으로 평화공원의 매력을 높일 수 있을 것이다. 한우는 '우리민족의 소'로 한민족 상징동물 중 진돗개, 호랑이 다음으로 세 번째이며, 남북 공감대 형성에 기여할 수 있다. 특히, 한우는 초식가축으로 유순해서 평화를 상징하며 부와 풍요의 상징이기도 하다.

10. 축산물 수출단지 구축

개성공단 인근, 북·중 국경지역인 신의주, 북·러 국경지역인 나진 선봉지역 등에 대규모 축산물 수출 단지를 조성하는 것이다. 남한의 기술력과 북한의 값싼 토지와 노동력 활용으로 품질과 가격측면에서 수출경쟁력을 확보할 수 있다. 축산물 소비가 급증하고 있는 중국, 홍콩, 일본 등 인근 국가의 대도시를 수출시장으로 활용한다면 기대이상의 성과를 거둘 수 있을 것이다.

11. 해외 사료곡물 개발

러시아 극동지역 3개주 (연해주, 아무르주, 하바로프스크주) 유휴농지를 임차하여 남북이 공동 경작하고, 내수 및 수출에 활용하는 사업이다. 러시아 극동 3개주로의 농업진출은 남북 공동 관심사항이기도 하다.