

국산계 개발에 의한 우렁종계 생산보급



정 순 규

국립종축원장

1. 머리말

우리나라 양계산업은 지난 수년간에 있어서 국민소득의 증가와 더불어 계란·계육의 수요가 급증함에 따라 닭의 사육수수나 사육규모의 양적인 증가는 물론 생산성이 높은 닭의 보급으로 많은질적 향상을 가져온 것은 주지의 사실이다. 그러나 양적 증가보다는 보다 생산효율이 높은 품종의 닭을 개발 보급하는 일이 더욱 중요한 과제라 생각된다.

최근 우리나라의 종계(PS) 생산 보급은 외국에서 기히 개발되어 세트(set)화된 도입 순계(PL)의 활용으로 종계 국산화에 박차를 가하고 있으나, 아직도 외국으로부터 상당수의 원종계(GPS)와 종계(PS)를 도입 활용하고 있는 실정에 있다. 그리하여 국립종축원에서는 보다 능력이 우수한 국산종계(PS)를 개발 생산보급하고자 1982년도에 국내외에서 우수 산란용 순계(PL)를 수집 완료하여 산란종계(PS)를 개발 중에 있어, 이에 대한 추진현황 및 계획을 개략적으로 소개하고자 한다.

2. 국산계 개발계획

가. 국산계 개발 단계별 추진내역

능력이 우수한 국산종계(PS)를 개발 보급하기 위한 단계별 추진내역은 표1 과 같다.

표 1. 국산계 개발 단계별 추진 내역

단 계	년 도	추진내역
1 단계	'82	순계(PL) 국내외 수집
2 단계	'83	순계(PL) 능력검정
3 단계	'84~'85	2 원교배 조합 검정
4 단계	'85~'86	4 원교배 조합 검정
5 단계	'86	원종계(GPS) 증식
6 단계	'87	우수종계(PS) 생산보급

제1 단계에서는 순계(PL)의 국내외 수집으로 1982년도에 국외에서 2 계통과 국내에서 12

계통을 수집완료하였으며, 제 2 단계는 순계의 능력검정으로 1983년도부터 계속사업으로 검정 중에 있고, 제 3 단계의 2원교배조합 검정은 순계의 능력검정결과 능력이 우수한 계통들을 선발하여 1984년도에 교배검정에 착수하였다. 제 4 단계의 4원교배조합 검정은 2원교배조합 결과에 의거 1985년도부터 추진할 계획이며, 제 5 단계는 우수종계(PS) 생산보급용 원종계(GPS)를 1986년에 증식확보하고, 제 6 단계는 1987년부터 도입종축장 및 일반종계장에 우수종계를 확대 생산 보급할 계획이다.

나. 순계(PL)의 수집 및 검정사업

1) 순계(PL)의 수집

국산계 개발을 위하여 1982년도에 수집된 산란용 순계(PL)의 입식 계통수 및 입식수수는 표 2에 나타난 바와 같다.

표 2. 산란용 순계(PL)의 입식 계통수 및 수수

수집처	계통수	입식수수	비 고
외 국	2	600	네덜란드
국 내	12	9,400	국가기관 및 민간 육종회사
계	14	10,000	

수집처별 내역을 살펴보면 네덜란드 육종회사(Hypeco)에서 2계통을 도입하였으며, 국내에서는 당원 보유 우수 2계통과 국가 연구기관 및 국립대학교에서 각각 4계통 및 1계통, 그리고 2개의 민간육종회사에서 5계통을 특별히 협조하여서 당원 국산계 개발 추진을 위한 육종소재 수집이 순조로이 완료되었다.

한편 수집된 계통들의 능력은 산란지수에 있어서는 230~270개, 평균 난중은 54.0~61.0g로 계통별 능력분포에 차이가 있었으나 일부 계통은 국산계 개발을 위한 기초계통으로 능력이 아주 우수하였다.

2) 순계(PL)의 능력검정

국산계 개발을 위한 순계(PL)의 품종 보존과 능력개량을 위한 검정수수 및 선발수수는 표 3과

같다.

표 3. 순계(PL)의 능력검정 수수 및 선발 수수

구 분	검 정 수 수			선 발 수 수		
	♀	♂	계	♀	♂	계
계 통 당	800	200	1,000	160	40	200
총검정수(14계통)	12,000	2,800	14,000	2,240	560	2,800

순계의 능력검정 수수는 계통당 1,000 수를 300일간의 능력검정후 주요경제형질을 고려한 가계 및 개체의 선발지수를 전산처리로 산출한 후 검정수수의 20%인 200수를 선발하여 보다 능력이 우수한 순계의 품종보존과 국산계 개발을 위한 우수 기초계의 선발에 활용하고 있다.

한편 당원에서 보유하고 있는 순계(PL)의 계통수는 14계통으로 총 검정수수는 14,000 수이며 계대번식에 의한 품종보존 및 능력개량을 위하여 2,800수가 선발 활용된다.

3) 교배조합 검정

능력이 우수한 실용계(CC)를 작출하기 위한 2원 및 4원교배조합수 및 검정수수는 표 4와 같다.

표 4. 교배조합 검정별 조합수 및 검정수수

구 분	조합수	검정수수	검정년도
2원교배조합검정	36	3,600	'84~'85
4원교배조합검정	25	2,500	'85~'86

2원교배조합 검정은 보유순계(PL)의 계통별 능력검정결과 능력이 우수한 6계통을 선발하여 국산계 개발용 2원교배조합 검정 기초계로 활용하여 36개 조합 총 3,600수를 1984년도에 검정에 착수하였다. 4원교배조합 검정은 2원교배조합 검정결과에 의거 5개의 우수 2원교배조합을 선발하여 총 25개 조합 2,500수를 1985년도부터 시행할 계획으로 있으며, 4원교배조합 검정결과 결합능력이 우수한 실용계(CC)를 작출할 계획이다.

다. 국산계의 개량목표

산란계에 있어서 개량대상 및 목표가 되는 형질은 많지만 그중에서 중요하다고 생각되는 산란지수와 평균 난중에 대한 실용계(CC)의 개량목표를 표5와 같이 설정하였다.

표 5. 국산계의 개량 목표

구 분	실 용 계 (CC)	
	개량목표	도입계
산란지수	265 개 이상	253 개
평균 난중	61.0g 이상	62.0g

※ 도입계의 능력은 '82 대한양계협회 경제능력검정 최우수 백색종의 능력임.

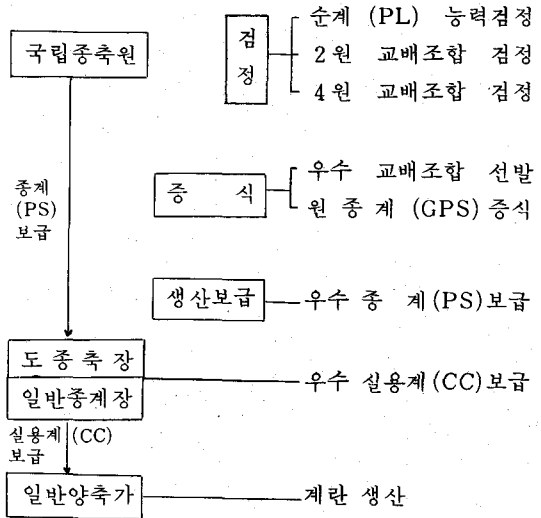
주요 경제형질인 산란지수에 있어서의 개량목표는 265개 이상, 평균 난중은 61.0g 이상으로 이와같은 개량목표는 외국에서 도입 활용되는 우수 실용계의 산란지수 253개, 평균 난중 62.0g보다 다소 높거나 비슷한 수준이다. 이와같은 국산계의 개발목표는 국산계 개발 기초계 능력이 우수한 것으로 판단되어 이와같은 개량목표 달성이 가능할 것으로 추정된다. 따라서 이와같은 개량목표가 달성된다면 우수종계(PS)로서의 생산보급 가치가 클 것으로 기대된다.

3. 개발 국산계의 생산 보급체계

개발 보급될 국산계의 생산보급 체계도는 그림 1과 같다.

국립종축원에서는 국산계 개발을 위하여 순계(PL)의 능력검정과 교배조합 검정에 의거 우수 실용계(CC)를 작출한 후 종계(PS) 생산보급용 원종계(GPS)를 증식 확보하여 우수종계(PS)를 도종축장 및 일반종계장에 보급하고, 도종축장 및 일반종계장에서는 실용계(CC)를 확대 생산하여 일반 양축가에 보급함으로써 양축가의 소득증대에 크게 기여하리라 생각된다.

그림 1. 개발국산계의 생산보급 체계도



4. 맺는 말

국산계 개발에 의한 우수종계(PS)를 만들어 내기 위해서는 국산계 개발에 활용되는 기초계인 순계(PL)의 경제능력이 우수하여야 한다.

그런데 당원에서 수집된 순계의 경제 능력은 계통에 따라서 차이가 있으나 일부 계통들은 능력검정 결과 우수하여 이들 우수계통들에 의한 교배조합 검정 결과는 상당히 좋은 실용계(CC)가 작출될 수 있을 것으로 전망된다. 따라서 국산계 개발결과 개량목표 이상의 품종이 작출되어 우수종계(PS)를 도종축장 및 일반종계장에 보급하여 일반양축가가 보다 능력이 우수한 실용계를 사육한다면 우리나라에서 사육하고 있는 산란계의 능력향상과 양축가의 소득증대에 크게 기여할 수 있으리라 생각된다.

그러나 앞으로 보다 능력이 우수한 국산계를 개발, 생산 보급하기 위해서는 순계(PL)의 능력검정사업의 강화로 개발 기초계의 능력향상과 외부로부터 보다 능력이 우수한 순계(PL)를 확보함으로써 우수 국산계 생산보급의 기반 조성이 이루어질 수 있을 것으로 판단된다. ■