

『축진듀록』 돼지인공수정센터 보급 및 활용 현황

1. 서론

우리나라의 비육돈 생산체계는 랜드레이스와 대요크셔 또는 대요크셔와 랜드레이스를 교잡한 1대잡종 암돼지(F1)에 듀록 용돈을 인공수정하여 3원교잡종으로 비육돈을 생산하고 있으며 듀록 품종 용돈의 기여율이 50%를 차지하고 있어 듀록 품종의 중요성이 점차 높아져 가고 있는 실정이다. <그림 1>

또한 인공수정 보급률이 90%이상으로 증대 되면서 전국 AI센터에서 보유하고 있는 종모돈은 약 3,300두이며, 이 중 듀록 종모돈이 약 2,400두로 전체 종모돈 중 약 73%를 차지하고 있다. <표 1>

<표 1> 품종별 돼지 인공수정 센터 보유 종모돈 수(2008년도)

품종별		D	Y	L	B	HYB	기타	계	센터당평균 보유두수
'08	종모돈수	2,408	480	326	29	44	6	3,293	67
	비율(%)	73.1	14.6	9.9	0.9	1.3	0.2		

듀록 종모돈의 중요성은 높아지고 있으나 국내 듀록종 전문육종 회사에서 보급하는 인공수정센터용 종모돈 보급은 년 간 약 700여두에 불과하고, 종돈장 및 인공수정센터의 PRRS등 질병의 청정화 추진으로 국내 AI센터 보유 종모돈 능력규격 기준 이상의 우수한 듀록종 수돼지 확보가 어려운 실정으로 많은 두수가 수입에 의존하고 있는 실정이다.

2008년도 종돈 수입현황을 보면, 전체 1,262두가 수입되었으며, 이 중 듀록이 457두로 전체 수입두수의 36.2%를 차지하였고, 듀록 수컷은 353두로 전체 수입두수의 28.0%였으며, 인공수정용 종모돈의 년 간 갱신율을 50%로 볼 때 인공수정센터에서 필요한 듀록 종모돈은 년 간 1,200여두로 계산하면, 듀록 종모돈을 외국으로부터 수입하는 비율은 년 간 갱신에 필요한 소요량의 약 30%정도로 추산된다. <표 2>

<표 2> 2008년도 종돈수입현황

품종	L	Y	D	H	B	계
♀	97	281	104	10	226	718
♂	67	78	353*	9	37	544
계	164	359	457	19	263	1,262
비율(%)	13.0	28.4	36.2	1.5	20.8	100.0

2. 본 론

가. 활용실태 조사목적

농촌진흥청 국립축산과학원에서는 10여 년 간에 걸쳐서 계통조성한 듀록 종모돈을 「축진듀록」으로 상표등록 하였고, 이 「축진듀록」을 2007년 10월부터 12월 3일 기간동안 16개 AI센터에 120두를 보급한바 있다. (사진)

돼지AI센터에 보급한 「축진듀록」종모돈이 인공수정센터에서 어떻게 활용되고 있는지, 사용상의 문제점은 없는지 그리고 정액생산능력이나 센터 적응성 등을 살펴보고 앞으로의 개량방향과 연구방향을 설정하기 위하여 활용실태를 조사하였다. 조사방법은 보급 후 약 16개월이 경과한 시점인 지난 2009. 4. 20 ~ 5. 23에 센터를 직접 방문하거나 FAX로 자료를 수집하였다. 조사에 협조한 센터는 13개 센터였으며, 분석자료는 10개 센터 82두의 자료를 활용하였다.

나. 주요 조사내용

1) 정액생산 및 보급

10개 인공수정센터 82두로부터 채취하여 보급한 정액은 총 145,066병으로 약 72,533두에 수정할 수 있는 물량이었으며, 센터별로는 평균 14,507병, 종모돈 1두당 평균 1,769병을 생산 보급하였다. 종모돈 1두당 정액 채취횟수는 평균 56회로 월 평균 3.5회 채취한 것으로 조사되었으며, 종모돈 1두당 1회 채취시 정액생산량은 평균 31.6병이었으며, 도드람 유전자원센터에 보급한 「축진듀록」 30두의 1두당 1회 정액생산량과 차이가 없었고, 동일한 시기에 도입된 외국산 종모돈과도 정액생산능력에 큰 차이가 없는 것으로 조사되었다.

일반적으로 종모돈 1두당 평균정액생산량을 년 간 1,200병으로 계산하여 16개월간 1,600병을 생산한다고 볼 때 「축진듀록」이 생산 보급한 1,769병은 정액성상이 양호하고 정액채취용으로 매우 적합하다는 것을 알 수 있었다. <표 3> <표 4>

2) 「축진듀록」 활용의견

돼지인공수정센터에서 「축진듀록」을 정액채취용으로 활용하면서 느낀 점을 설문조사한 결과 강건성, 체형, 적응력 및 농장반응 모두 매우우수하거나 우수하다고 답을 하였다. 「축진듀록」이 우수한점은 대부분 정액채취능력이 좋고 비교적 강건하다고 하였고, 일부센터에서는 정액성상 미흡(3), 성질예민(1), 강건성 부족(1)이라는 소수 의견도 있었다. <그림 2>

3) 도태 및 폐사

16개월 동안 센터에서 도태한 「축진듀록」은 17두, 폐사는 1두로 조사되어 도태 및 폐사율은 22%였고, 64두(78%)가 정액생산을 왕성하게 하면서 활용 중에 있었다. 도태사유는 정액성상불량 8두, 후지불량 4두, 기타 6두로 각각 조사되었다. <그림 3>

4) 혼합정액 사용 여부

조사에 협조한 대부분의 센터는 단일정액을 사용하고 있었으며, 혼합정액을 사용하는 센터는

2개소였고, 그중 1개 센터는 하절기 정액 성상이 나쁠 때 일시적으로 혼합정액을 사용하는 것으로 조사 되었다. <그림 4>

<표 3> 인공수정센터에 보급한 「축진듀록」 정액생산현황

정액생산 기간(월)	정액생산량 (병)			정액채취 횟수
	전체(10개 센터)	센터별	개체별(82두)	
16개월	145,066	14,507	1,769	56회(월 3.5회)

<표 4> 「축진듀록」의 인공수정센터간 정액생산능력 비교

구분	두수	생년월일	정액채취기간	정액채취 횟수	개체별 * 총정액생산량(병)	두당평균 정액생산량 (병)
축진듀록	82	2007.5~6	2007. 12 ~ 2009. 04	56	1,769	31.6
축진듀록 (도드람)	30	2007.5~6	2007. 12 ~ 2009. 04	52	1,642	31.6

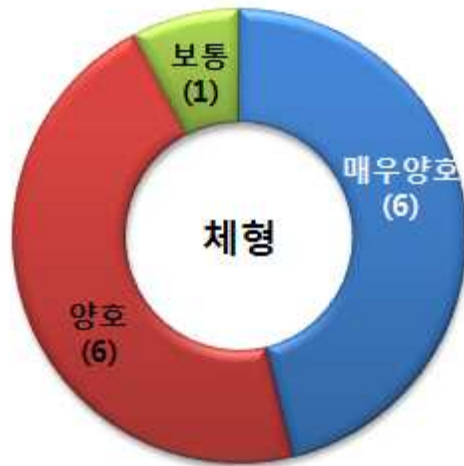
* 종모돈 1두당 평균정액생산 : 1,200병/년 (1,600병/16개월)

3. 맺 는 말

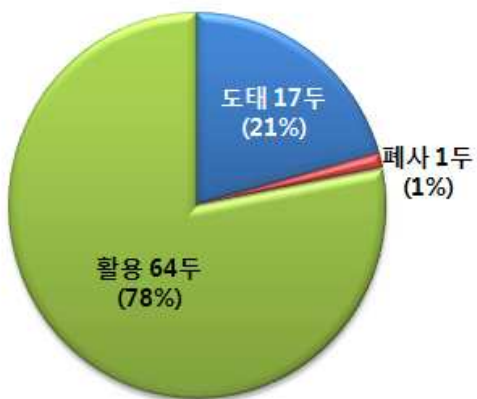
2007년도에 인공수정센터로 보급한 「축진듀록」 120두는 전체 인공수정센터에서 보유하고 있는 듀록 종모돈 2,408두의 약 5%에 불과하여 미미한 실정이나 양돈농가에서 「축진듀록」 종모돈정액으로 인공수정하기를 희망할 경우에는 <표 5>의 인공수정센터에서 정액을 공급받을 수 있다.

<표 5> 「축진등록」 보급 AI센터 현황

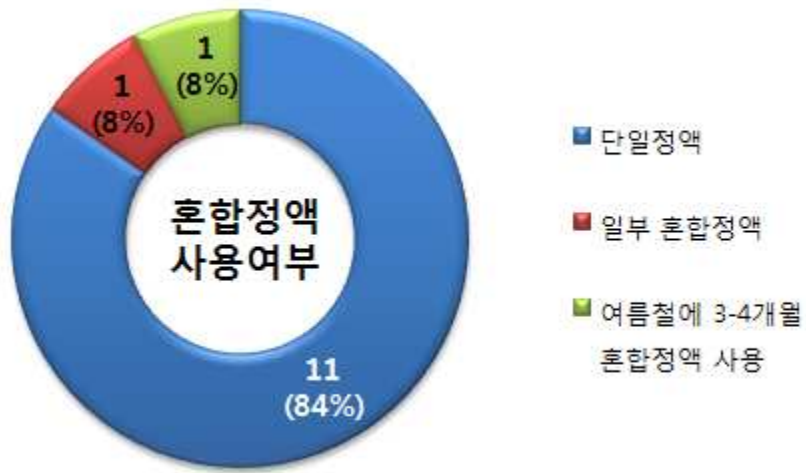
센터명	대표	두수	인수일	지역	전화번호	HP
파주축협(돈모닝)	이철호	6	11월14일	경기 파주	031-959-8259	011-315-5776
북부유전자	이준길	6	11월14일	경기 연천	031-835-3733	011-9704-3733
이천AI(돈촌)	이종용	5	10월11일	경기 여주	031-883-4412	011-9095-4427
다비육종	민동수	5	12월03일	경기 안성	041-863-7663	011-9983-7661
도드람 유전자	정현규	30	12월03일	충북 충주	031-671-0972	010-8721-7661
대용돈 유전자	배상중	5	11월08일	충남 천안	041-567-8233	011-426-1112
예산AI	차창희	6	11월14일	충남 예산	041-331-2746	011-433-3620
서부,중부GnB	정관석	7	11월14일	충남 홍성	041-632-6731	017-423-5000
보령AI	주흠노	5	12월05일	충남 홍성	041-641-0977	017-425-9300
백월AI	한홍재	4	10월11일	충남 홍성	041-633-7770	010-4690-9522
김제AI	박현식	12	10월11일	전북 김제	063-544-7065	011-655-7065
호남AI	김기훈	6	11월08일	전북 김제	063-542-3393	011-1777-3993
정말AI	이현택	6	11월08일	전북 익산	063-831-7888	011-655-0435
나주AI	최시영	7	10월11일	전남 나주	061-336-1347	011-603-6889
동부씨멘	신창엽	7	11월08일	경북 대구	053-616-0079	011-546-2231
남강AI	이동웅	3	10월11일	경남 진주	055-747-0468	011-855-0638
소계	16개소	120				



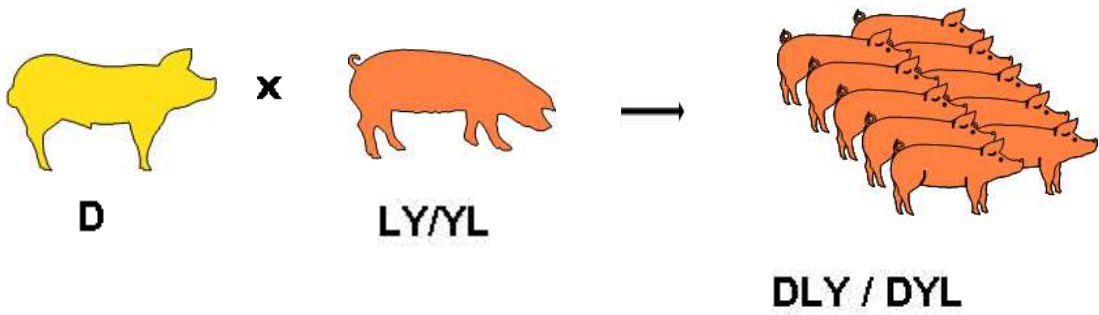
<그림 2> 「축진듀록」 활용의견



<그림 3> 도태 및 폐사율 (전체 82두중)



<그림 4> 혼합정액 사용현황



<그림 1> 3원교잡 비육돈 생산체계 (D(♂) × LY 또는 YL(♀))



「축진듀록」 종모돈



「축진듀록」 보급행사 (2007)