

인 터 네 에서 퍼 왓 슘 니 다 .

캐나다 서부지구 돼지능력검정협회

최 근 유럽지역 돈육에서의 다이옥신 검출에 따라 돈육 소비량이 급감하면서 많은 양돈관계자들이 양돈산업에 엄청난 부정적인 영향을 미칠 것으로 걱정하였으나, 다행스럽게도 유럽산 돼지고기의 수입이 금지되고, 거대한 돼지고기 수출시장인 일본이 유럽산 돼지고기 수입을 금지하면서 국내산 돼지가격이 오히려 올라가는 현상을 보고 놀란 가슴을 쓸어내리고 있는 실정이다. 지금이 우리나라 돼지의 안정성을 적극 홍보하고, 수출 돈육에 대한 철저한 검역과 품질관리로써 뒷받침하여야 할 시기이다. 또한 우리나라 돈육의 지속적이고 안정적인 수출시장을 확보하기 위해서는 생산기반을 다시 한번 점검하고 조직적이고 효율적인 체계를 확보하여야 할 것이다.

이번 호에는 캐나다의 서부지역 돼지능력검정을 관장하고 있는 서부지구 돼지능력검정협회(Western Swine Testing Assoc., <http://www.jetstream.net/wsta/index.html>)의 홈페이지를 중점적으로 소개하고자 한다. 이 협회의 홈페이지는 협회소개 / F1모돈 검정 / 종돈 및 핵돈 검정 / 육질검사 / 회원종돈장 소개 / 지난달의 상위응돈 리스트 / 돼지 관련사이트 링크 등 7개 분야로 나누어져 있으며, 각각의 페이지마다 우리가 참고할 만한 내용들이 정리되어 있어, 돼지 개량에 관심이 많은 사람들에게는 좋은 참고가 될 것이다.

1. 협회소개

서부지구 돼지능력검정협회(이하 W.S.T.A.로 표기)는 비영리 단체로서 캐나다 서부지구에 대한 돼지검정과 평가 서비스를 제공하고 있는데, 요약하면 다음과 같다.

이정규 교수
(경상대학교 축산과학부)

- 전문가 또는 농장검정에 의한 개량프로그램 지원

- 육질 평가 서비스
- F1모돈에 대한 검정 및 등지방두께, 등심 단면적 및 정육률에 대한 초음파 장비에 의한 평가
- 초음파 장비의 관리 기술자 양성

2. F1 모돈에 대한 검정프로그램

F1모돈에 대한 검정 서비스는 회원농장의 자체적인 후보모돈 선발, 실용축 생산계통에 대한 평가, 정육 성장곡선의 개발 및 모돈의 상태를 평가하는데 있어 유익하게 활용되고 있다. 협회의 숙련된 기술자들이 등지방 두께, 등심 단면적 및 정육률 등을 초음파 장비로 측정하고, 이 정보를 측정시 일령 및 체중에 따라 보정한 후 검정집단의 평균치에 대하여 비교하여 각 후보모돈에 대한 경제적 지수를 계산하여 회원농가에 제공하고 있다.

후보모돈에 대한 검정 프로그램은 비용대비 수익성이 매우 높은 것으로 밝혀지고 있어, 캐나다에서는 정육생산량이 1% 증가하면 선발지수치가 약 2점 올라가고, 비육돈 가격이 2% 증가하는 것으로 나타나고 있으며, 정육이 많고 성장이 빠르면 빠른 돼지일수록 출하체중에 도달할 때까지 사료도 적게 먹는다.

〈표1〉에는 검정돈군내에서 후보모돈 선발비율을 1/4, 1/3, 1/2로 할 때의 경제적 효과를 나타내고 있다. 이 표에서의 수익은 선발된 모돈의 분만복수를 5복, 복당 산자수를 9두로 기준으로 하여 캐나다 서부지역의 가격을 기준으로 산정한 것이다.

〈표1〉 후보모돈 선발비율에 따른 경제적 효과

선발된 검정종료 모돈의 비율	비육자돈 1두당 이익	선발된 모돈 1두당 이익
1/4	\$2.05	\$92.03
1/3	\$1.17	\$76.81
1/2	\$1.29	\$57.97

3. 종돈 및 핵돈 검정

지난 5년 동안 캐나다의 돼지 집단에서는 등지방 두께에서 80%, 증체능력에서 67%의 유전적인 개량을 달성하였다. 이러한 결과에 대한 핵심적인 프로그램으로 종돈장 및 실용 핵돈군에 있는 순종돼지들에 대한 증체능력, 등지방 및 산자수 검정을 들 수 있다. 또한 서부지구 돼지검정 협회와 같은 기능을 하고 있는 온타리오, 퀘벡 및 해안지역 협회와 캐나다 종돈개량센터 등에서 매년 10만두 이상의 순종돈을 검정하고 있어, 사실상 세계에서 가장 큰 핵돈군을 가지고 있는 셈이다.

이 프로그램에서는 국가적인 차원에서 숙련자를 훈련시켜 자격증을 주어 현장에 보급하고, 각 품종별로 국가 전체의 종돈에 대하여 개체별로 비교 평가된 육중가(EBV)를 추정하여 제공하고 있다. 현재 추정하여 제공하는 육중가는 등지방 두께, 100kg 도달일령 및 산자수 형질이지만, 조만간 등심단면적, 정육률 및 육량, 육색, 상강도 및 육즙감량 등의 형질에 대해서도 개체별 육중가를 추정하여 제공할 계획이다.

지역적으로 문제가 있는 농장에 대해서는 기술자를 훈련시키고 자격증을 부여하여 농장검정을 실시할 수도 있다.

4. 도체평가 서비스

이 협회에서는 알버타 및 BC 지역의 도축장들과 연계하여 도축평가 서비스를 제공하고 있으며, 이들 공장들의 협조로 다음과 같은 부분적인 도체성적을 얻고 있다.

- 온도체중
- 등급 및 정육생산량 정보
- 대분할 정육중량
- 등심단면적
- Japanese "1/4×0" 등심중량(Japanese "1/4×0" loin weight)

- 육색 (일본 육색표준판)
- 상강도
- pH
- 육즙감량

5. 1999년 4월 1차 검정결과 상위 웅돈현황

다음 <표2>는 1999년도 4월까지 검정된 웅돈현황이다. 자료는 각 웅돈에 대하여 100kg 생체중으로 보정한 도달일령 및 등지방 두께와 이들 형

<표2> 1999년 4월 1차 검정결과 상위 웅돈 현황

품 종	농장명	아버지 ID	어미 ID	개체 ID	성 별	보정 지방	보정 일령	EBV 지방	EBV 일령	지수
듀록	NEUFELD FARMS LTD.	ACA 43001G	NEUD 257G	NEUD 283H	M	9.5	152	-2.2	-0.9	137
		ACA 43001G	NEUD 257G	NEUD 282H	M	11.8	143	-1.3	-3.3	133
		ACA 50702G	NEUD 710F	NEUD 340H	M	11.0	154	-1.1	-3.2	129
		ACA 50702G	NEUD 710F	NEUD 338H	M	10.4	159	-1.3	-1.8	127
	Norquay Hog Farm	DNOR 1692G	DNOR 317H	DNOR 141J	M	10.3	133	-0.4	-11.4	149
		DNOR 1692G	DNOR 0399H	DNOR 22J	M	10.7	139	-0.5	-8.5	139
		DNOR 1692G	DNOR 235G	DNOR 115J	M	8.4	144	-0.9	-6.8	139
		DNOR 1692G	DNOR 317H	DNOR 143J	M	9.3	152	-0.7	-7.2	138
랜드레이스	Moon River Pork	ENG 8912G	MRP 3104E	MRP 6804H	M	12.0	167	-0.9	-3.3	125 *
	Miquelon Farms LTD.	ASCG 343G	ASCG 657G	ASCG 13J	M	7.2	137	-1.6	-5.9	140
		ASCG 343G	ASCG 657G	ASCG 16J	M	8.0	145	-1.3	-3.8	129
	STATELINE FARMS LTD.	LINE 8576F	ATBY 643G	LINE 082H	M	6.4	170	-1.4	-6.2	142 *
	PEMBINA HOG FARM	CLM 713F	PHF 3351G	PHF 65410H	M	10.1	145	-1.8	-0.4	125
	Norquay Hog Farm	LNOR 324H	LNOR 4656G	LNOR 6322H	M	6.9	137	-0.9	-11.3	150
		LNOR 4732G	LNOR 4539G	LNOR 6063H	M	8.1	136	-0.9	-9.6	148 *
		LNOR 3942G	LNOR 4020H	LNOR 6005H	M	7.5	136	-0.9	-8.5	144 *
		LNOR 3942G	LNOR 3199G	LNOR 3992H	M	8.2	139	-0.8	-8.8	143 *
		LNOR 3942G	LNOR 04719G	LNOR 3962H	M	7.4	142	-1.2	-6.9	143 *
요크셔	Moon River Pork	NTK 13904G	MRP 5909E	MRP 9604H	M	8.6	158	-2.1	-3.8	143
		NTK 13904G	MRP 26613D	MRP 9503H	M	9.0	162	-2.0	-2.7	138
		NTK 13904G	MRP 5605F	MRP 9204H	M	9.3	156	-1.3	-3.4	131
	Acadia Breeders Ltd.	ACA 33403F	ACA 32704G	ACA 3901J	M	11.3	130	0.1	-7.7	125
	NEUFELD FARMS LTD.	NEUF 76G	NEUF 122G	NEUF 1172H	M	9.2	155	-1.1	-6.4	138
		NEUF 76G	NEUF 122G	NEUF 1170H	M	9.1	157	-1.2	-5.8	137
		NEUF 369F	NEUF 87F	NEUF 1298H	M	7.7	155	-1.7	-2.9	134
		NEUF 208F	NEUF 689G	NEUF 1182H	M	10.6	145	-0.8	-6.2	132
	Norquay Hog Farm	YNOR 4190G	YNOR 3595G	YNOR 5354H	M	6.2	149	-1.6	-5.8	147 *
		YNOR 4190G	YNOR 8244H	YNOR 6081J	M	7.6	148	-1.7	-6.4	147
		FRA 0352G	YNOR 3325G	YNOR 8881H	M	7.1	149	-1.0	-7.3	143 *
		YNOR 3034G	YNOR 3506G	YNOR 5594H	M	6.6	144	-1.1	-7.0	140

(지수치에 *마크가 있는 것은 1999년 5월 23일에 발표된 전국단위 평가 결과이며, 그 외의 수치는 검정종료일 현재 임시로 평가된 결과이다.)

Family Tree from C.A.G.P. (Lanaudiere)
BEAU-PORC EXCEL 2141F (CLRC 1105849)

```

  BECH 5818 DU      ASAY 3120 DU      LEF 7056 DU      BEAU 3086 DU
  Boar 84127      Sow 95395      Boar 95698      Sow 90623
  Index: 87/ 80      Index: 82/ 49      Index: 96/145      Index: 88/ 97
  Progeny: 203      Progeny: 8      Progeny: 356      Progeny: 32

  ASV 5400 DU      BEAU 2141F DU
  Boar 34104      Boar 960705
  Index: 112/ 55      Index: 130/125
  Progeny: 55      Progeny: 218
  
```

Evaluation Results For BEAU 2141F

Trait	Index/EBV	Rep Data
3-4FL	-0.03 mm	88 99524
Age	-4.8 days	90 99523
Dam	125 pts	50 99301
PCR	-0.056 kg/kg	19 99526
Fat	-0.56 mm	97 99526
LEVEA	0.29 sq cm	49 99526
NBorn	0.05 pigs	29 99301
Sire	150 pts	99 99526
Yield	0.16 %	46 99524

history... performance records...

Litters for Boar BEAU 2141F

Dam	Index	Date	Pig	S Index
LEF 7046	104/120	990414		
LEF 8038	101/134	990213		
LEF 8050	150/159	990129		
LEF 8216	159/144	990129		
DMOR 15593	114/110	990108	DMOR 931 M	- / -
DMOR 694	119/127	990106	DMOR 811 M	- / -
DMOR 694	125/142	990106	DMOR 824 M	- / -
DMOR 694	125/142	990106	DMOR 834 M	- / -
DMOR 694	125/142	990106	DMOR 844 M	- / -
LEF 7966	124/142	991215	LEF 830 M	- / -
LEF 8038			LEF 801 M	- / -
LEF 8050			LEF 802 M	- / -
LEF 8216			LEF 803 M	- / -
FRC 10186	119/135	981115	FRC 1300 M	126/131
			FRC 1304 M	129/129
			FRC 1308 M	113/121

질에 대한 육종가 추정치(EBV)이다. EBV 지수는 100kg 도달일령과 등지방 두께에 대한 유전력 및 상대적 경제가를 종합한 경제적 가치를 평가한 지수로서 125점이 넘는 개체만 리스트 되어있다. 지면관계로 전체 자료를 포함하지 못하였음을 양지바라며, 전체자료가 필요한 독자는 이 홈페이지를 방문하여 검색하면 될 것이다.

〈표2〉에서 개체, 아버 또는 어미의 ID를 클릭하면 위 그림과 같은 혈통도, 해당개체의 상세한 평가 결과 및 해당개체를 이용하여 증부한 모돈들의 현황과 이 교배를 통하여 생산한 후대들의 검정성적이 표시되므로 누구나 손쉽게 각 응돈에 대한 혈통 및 후대의 능력을 볼 수 있으며, EBV 값 자체가 국가단위의 평가결과이므로 각 종돈장의 보유종돈의 특성을 한 눈에 볼 수 있어, 구입 희망 농가의 종돈확보에 아주 좋은 지침이 될 수 있다.

6. 회원 종돈장 현황

Acadia Breeders Ltd., Mr. John Van De Glind, (403) 782-2766 R.R. 3, Lacombe, Alta., T0C 1S0

Dogwood Hybrid Pigs, Mr. David Chilvers, (604) 856-5792 6430 - 272 St., Aldergrove, B.C., V0X 1A0

Ducan Farms, Mr. Arie Delint, (604) 856-3899
7512 LeFeuvre Rd., R.R. 6, Langley, B.C., V3A 4P9

Harold Fast (306) 883-2894

Box 903, Spiritwood Sask, S0J 2M0 Email: hmfast@sk.sympatico.ca

Herman Laarman, (403) 329-0581

R.R. 8, Site 38, Comp. 0, Lethbridge, Alta., T1J 4P4

Huvenaars Farms Ltd., Mr. Paul Huvenaars, (403) 725-2077 Box 142, Hays, Alta., T0K 1B0
Email: jehuv@agt.net

Jack Braat, (403) 327-9757

Box 401, Coaldale, Alta., T0K 0L0

L.H. Gollnick Farms Ltd., Mr. Horst Gollnick, (403) 848-2290 Box 95, Warburg, Alta., T0C 2T0

Matejka Purebred Swine Farm, Mr. Tony Matejka, (403) 887-3463 Box 779, R.R. 1, Sylvan Lake, Alta., T0M 1Z0

Miquelon Farms Ltd., Mr. Darryl Vandenberg, (403) 679-2645 Box 1317, Camrose, Alta., T4V 1X3

Moon River Genetics, (403) 553-2992

Box 186, Nobleford, Alta., T0L 1S0

Neufeld Farms Ltd., Mr. Alfred Neufeld, (403) 546-3060 Box 105, Acme, Alta., T0M 0A0 Email: neufelda@cadvision.com

Peak Swine Genetics, Mr. Alfred Wahl, (403) 986-4647 217 - 5904 - 50St., Leduc, Alta., T9E 6J4 Email: peak@peakswine.com

Pembina Hutterite Colony, Mr. Fred Hofer, (204) 246-2182 Darlingford, Man., R0G 0L0 Email: fhofer@mb.sympatico.ca

Rose Briar Farm, Mr. Murray Roeske, (403) 939-4938 Box 73, Alcomdale, Alta., T0G 0A0

Stateline Farms, Mr. Greg Johnson, (604) 857-0284 480 Ross Road, R.R. 1, Abbotsford, B.C., V2S 1M3

Keystone Pig Advancement, Mr. Pat O'Meara,
 (204) 239-6901 Box 857, Portage La Prairie, Mb.
 R1N 3C3 Email: kpa@portage.net

(<http://www.osi.org/>)

- Centre de developement du porc du Quebec
 inc. (<http://www.cdpqinc.qc.ca/>)

- Canadian Swine Breeders Association
 (<http://www.canswine.ca/>)

- Pig Disease Information Center(<http://www-pdic.vet.cam.ac.uk/>)

- Prairie Hog Report Magazine(<http://www-planetgrape.ab.ca/hogreport/>)

양돈

7. 양돈관련 사이트 현황

- Canadian Center for Swine Improvement
 (<http://www.ccsi.ca/>)

- Ontario Swine Improvement Inc.



'99년 5월 돼지도체(박피) 등급 판정결과

구	분	축협서울공판장		서울 태강산업		부산 동원산업		김해 태강산업	
		두 수	평균경락가	두 수	평균경락가	두 수	평균경락가	두 수	평균경락가
A	거세돈	3,474	3,270	1,106	3,248	976	3,351	1,076	3,453
	수퇘지	0		0		0		0	
	암퇘지	10,672	3,470	5,618	3,496	2,244	3,610	2,336	3,620
B	거세돈	3,184	3,233	846	3,182	1,243	3,310	1,336	3,349
	수퇘지	1,408	3,233	672	3,195	280	3,333	304	3,335
	암퇘지	7,427	3,407	3,320	3,422	2,370	3,558	2,238	3,548
C	거세돈	1,969	3,148	518	3,078	554	3,251	885	3,141
	수퇘지	2,153	3,130	623	3,126	587	3,319	634	3,301
	암퇘지	3,510	3,306	1,609	3,360	935	3,484	1,089	3,370
D	거세돈	1,694	2,966	432	2,966	375	3,143	763	2,896
	수퇘지	2,213	2,912	552	3,041	589	3,218	751	3,088
	암퇘지	3,101	3,150	1,287	3,319	675	3,295	934	3,081
E	거세돈	46	2,419	61	2,619	17	2,779	51	2,541
	수퇘지	612	2,217	251	2,317	243	2,233	414	2,190
	암퇘지	4,027	2,255	2,071	2,337	2,110	2,272	2,827	2,273
계	거세돈	10,367	3,182	2,963	3,145	3,165	3,290	4,111	3,260
	수퇘지	6,386	2,990	2,098	3,029	1,699	3,131	2,103	2,999
	암퇘지	28,737	3,229	13,905	3,273	8,334	3,217	9,424	3,100

주) 두수는 전체두수이며 가격은 박피가격임.

자료제공 : 축협 축산물등급판정소