

精液品質檢定合格種公豬資料庫網路應用

Web Data for Semen Quality-tested Boar



http://pigbase.angrin.tlri.gov.tw/pigfarm/bsdclrpt_2eAll.asp

畜產試驗所遺傳育種組 吳明哲組長
Dr. MingChe Wu, Division Chief, TLRI

http://www.angrin.tlri.gov.tw/pig_all.htm

種豬產業發展里程

1990 03 34 50 60 75 80 81 83 85 86 88 89 93 96 99 2002 03 05 07 09 11 13

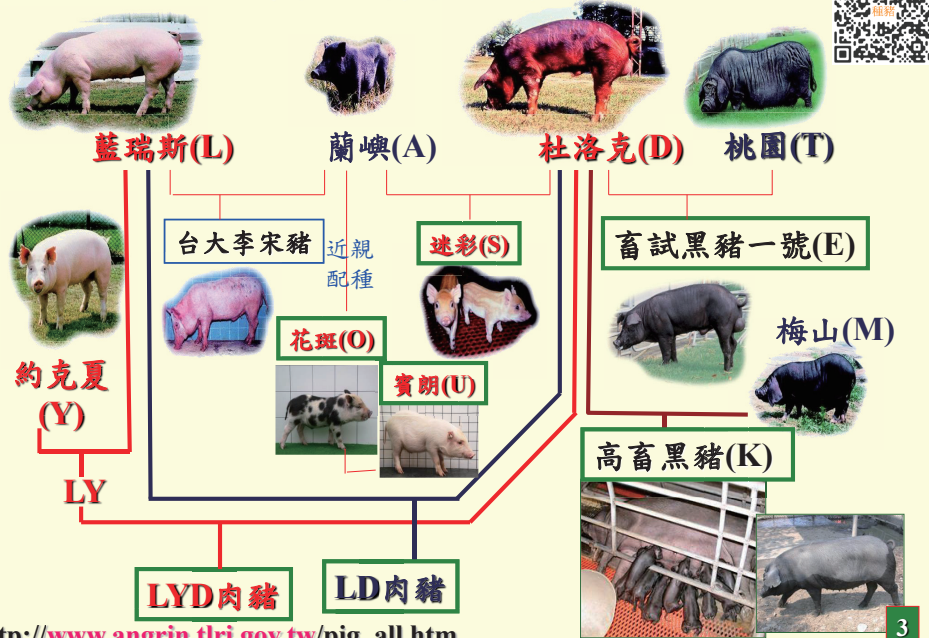
2014 種豬品質提升研



http://www.angrin.tlri.gov.tw/english/index_pig.htm

~15~

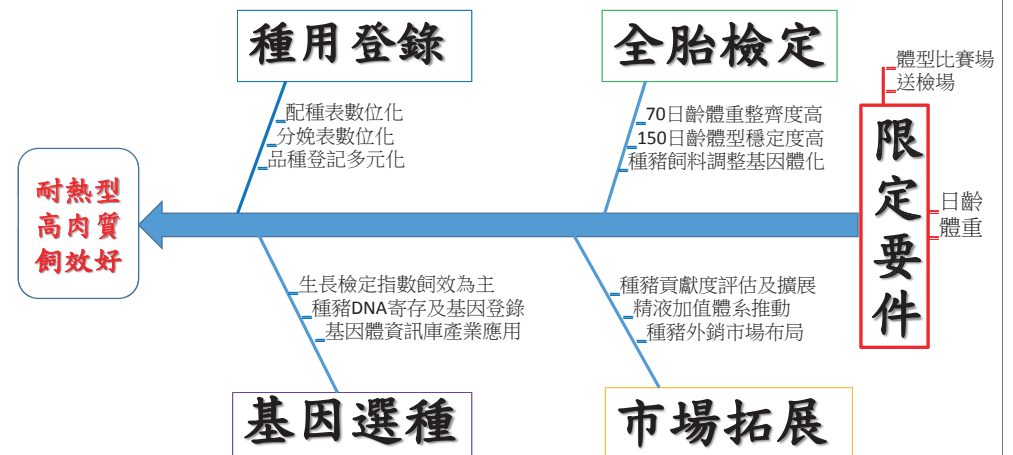
台灣種豬育種體系



種豬育種策略

台灣種豬產業精進發展策略：市場拓展及產業技術
 Breeding Strategies for Taiwan Pig Stocks: Marketing & Empowering Technology

2015/10/27 吳明哲製圖



種豬產業技術鏈

出生登記	性能檢定	種用登錄	展示拍賣
母豬配種日期 (自然/人工授精) 種母豬分娩日期 (自然/人工誘導) 出生系譜— 父 母 祖父 祖母 外祖父 外祖母	活仔數(公/母) 乳頭數(左/右) 出生重 三週齡重 五月齡重及體型(全胎檢定) 達110(100)公斤日齡(公/母) 110(100)公斤重背脂厚度(公/母) 40~110(100)公斤期間(公/母)— 日增重 飼料效率 場內檢定、體型評比 體測性狀(長、寬、高、深) 產精性狀(總精子數、畸型率) 10月齡重、腳蹄評分	血統登錄號 產肉能力登錄號 繁殖能力登錄號 高等產肉能力登錄號 高等繁殖能力登錄號 梅花獎登錄號 基因登錄— 緊迫基因 多產基因 肉質基因 增肌基因 增長基因 產精基因 瘦肉基因	新化檢定站(7.5月齡)— 杜洛克 藍瑞斯 約克夏 場內檢定(5月齡或110Kg) 豬拍賣(8~10月齡)— 杜洛克 藍瑞斯 約克夏 種豬協會(8~10月齡)— 杜洛克 藍瑞斯 約克夏 黑毛豬

種豬登錄單位：中央畜產會
 種豬檢定站(送檢豬場之單一品種在養登錄母豬群需30頭以上)：新化檢定站
 種豬基因檢測單位：畜試所、屏科大(張秀鑾教授)、中央畜產會、台大(王佩華教授)
 種豬體型評比專家：宋永義、夏良宙、翁瑞奇、賴永裕、王佩華
 種豬腳蹄評比專家：劉桂柱、林克育、顏念慈、陳佳萱、吳連福、林鴻霖、王受鎔、謝明學
 種豬選拔指數修改單位與全胎檢定單位：畜產試驗所遺傳育種組

台灣種豬性能改進之檢測性狀採用年曆

年份	性狀
1971	體色
1975	體色、日增重、背脂、飼效
1980	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡
1990	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因
1996	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、緊迫基因、多產基因、肉質基因
2000	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡
2002	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡、腳蹄
2005	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡、70日齡、高大體型
2007	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡、70日齡、高大體型、乳頭數、增肌基因
2011	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡、70日齡、高大體型、乳頭數、增肌基因、精子體能、腳蹄
2013	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡、70日齡、高大體型、乳頭數、增肌基因、精子體能、腳蹄、18日齡、270日齡
2014	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡、70日齡、高大體型、乳頭數、增肌基因、精子體能、腳蹄、18日齡、270日齡、110Kg腰眼面、110Kg瘦肉率
2015	體色、日增重、背脂、飼效、110Kg日齡、肋骨數、緊迫基因、多產基因、肉質基因、150日齡、210日齡、70日齡、高大體型、乳頭數、增肌基因、精子體能、腳蹄、18日齡、270日齡、110Kg腰眼面、110Kg瘦肉率、初產日齡

種豬登錄執行要點(2012年版)
 Rules of Breeding Pig Registration in Taiwan (2012 version)

種豬性能檢定規章(2016年版)
 Guidelines of Pig Performance Testing in Taiwan (2016 version)

種豬性能：

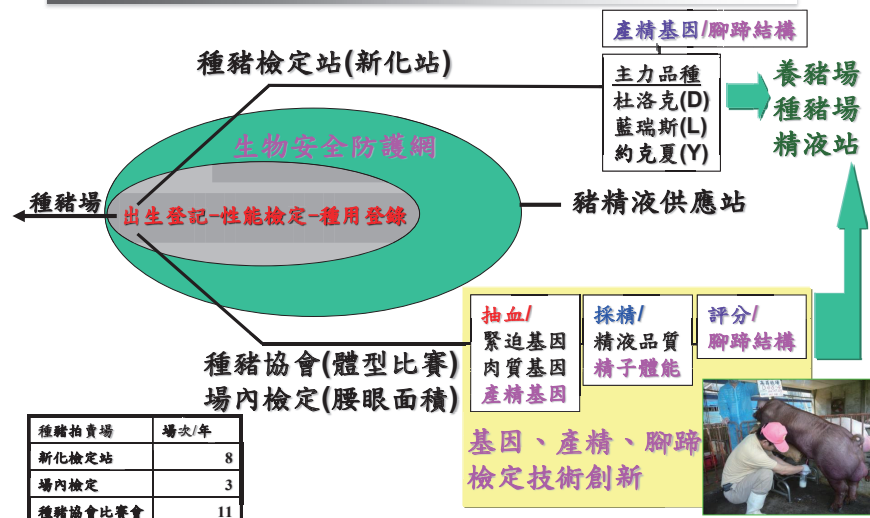
- 一、乳頭對數
- 二、體重
- 三、飼料效率
- 四、背脂厚度(絕對指數)
- 五、體型總長(體長+體高+後寬)
- 六、採精日齡(採精量100毫升以上的採精日齡)
- 七、每次採精總精子數
- 八、母豬初產日齡(有活仔豬6頭以上)
- 九、母豬初產仔豬活頭數
- 十、登錄公豬之後裔種豬拍賣總價
- 十一、後裔豬之育成登錄頭數
- 十二、後裔豬之屠體瘦肉量與肉質

分娩年 Farrow	頂級 Top (%)	血統登錄種母豬且配同一品種公豬之產仔活頭數 Born Alive (BA) in Purebred																							
		登錄頭數 Reg Sow		最少活仔數(頭) Min BA (Hd)		平均活仔數(頭) Mean BA (Hd)		標準偏差SD(頭) SD BA (Hd)		變異係數CV(%) CV BA (%)		豬場數 Pig Farms													
		D	L	Y	D	L	Y	D	L	Y	D	L	Y	D	L	Y	D	L	Y						
2014-2015	1	38	41	13	16	19	20	16.89	20.22	21.23	1.29	1.51	1.17	7.6	7.5	5.5	8	9	2						
2014-2015	10	379	405	121	13	15	16	14.05	16.91	17.49	1.25	1.52	1.74	8.9	9.0	10.0	17	12	7						
2014-2015	20	758	809	242	12	14	14	13.19	15.70	16.07	1.28	1.66	1.92	9.7	10.6	11.9	18	16	10						
2014-2015	30	1136	1213	363	11	13	13	12.63	14.91	15.17	1.34	1.78	2.04	10.7	11.9	13.4	19	16	12						
2014-2015	50	1893	2022	605	10	11	11	11.74	13.76	13.93	1.53	2.00	2.22	13.0	14.5	15.9	19	16	13						
2014-2015	60	2272	2426	726	9	10	10	11.37	13.30	13.42	1.65	2.10	2.33	14.5	15.8	17.4	19	16	13						
2014-2015	100	3786	4043	1209	1	1	1	9.78	11.39	11.31	2.51	3.05	3.40	25.6	26.8	30.1	20	16	13						



生物安全及性能檢定技術

畜試所、畜衛所、農科院動科所
 農委會畜牧處、科技處、防檢局
 畜產會、種豬協會、屏科大、
 台大、文化大學



種豬拍賣場	場次/年
新化檢定站	8
場內檢定	3
種豬協會比賽會	11

種豬協會9月齡種豬體型比賽(一年11次)



畜試所種豬拍賣館使用月份

拍賣	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1
種豬	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
種母	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
種公	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

種豬拍賣館平面圖

入口

www.angrin.tlri.gov.tw

種豬協會比賽會種豬拍賣場

種豬拍賣館座位電子加價器

種豬展示拍賣



乳頭對數比率分布圖 Frequency of Teat Pair (資料日: 2019/02/09)

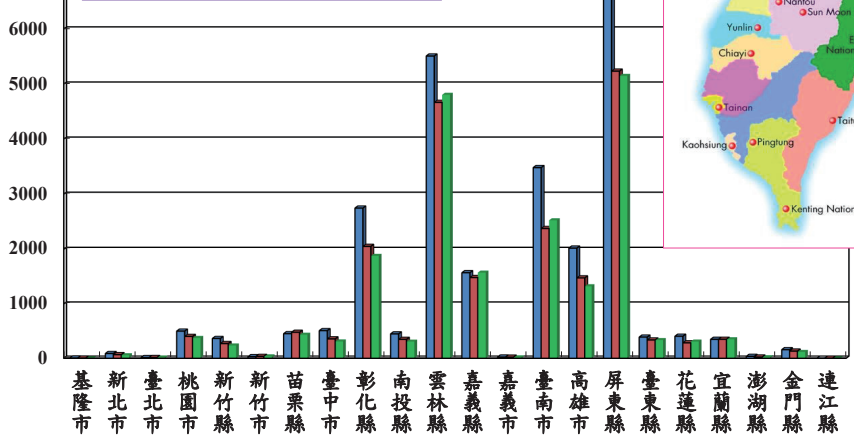
出生年 Birth	仔豬頭數 Head (純種豬 Purebred)			D 乳頭對數 Test Pair							L 乳頭對數 Test Pair							Y 乳頭對數 Test Pair						
	D	L	Y	55	66	77	88	99	非成對 Other	55	66	77	88	99	非成對 Other	55	66	77	88	99	非成對 Other			
2019	5638	6815	1681																					
2018	11412	18424	4705																					
2017	10962	17886	4791																					
2016	9924	14653	4114																					
2015	11074	16035	4875																					
2014	12113	15363	5122																					
2013	13624	16187	5481																					
2012	16095	16768	5696																					
2011	26446	27684	9209																					
2010	20038	20910	6866																					
2009	18066	19293	6096																					
2008	18955	20584	5284																					
2007	21322	22738	5198																					
2006	26536	30691	5631																					
2005	27036	29320	6708																					
2004	21814	31983	6612																					
2003	21202	40829	10399																					
2002	21577	35072	9740																					
2001	26835	37401	11586																					
2000	26205	40561	13573																					
1999	21568	36970	11928																					
1998	19768	31893	12612																					
1997	23518	38060	16224																					
1996	33603	49936	23011																					
1995	30954	46707	20234																					
1994	32695	48391	21068																					
1993	32667	48519	18541																					
1992	33149	54159	20568																					
1991	31595	57956	19266																					
1990	25989	59170	17246																					
1989	29065	67683	16635																					
1988	34634	67660	17128																					

乳頭數16個以上的種豬之成交頭數比率及種豬場擁有率
Percentage of Purebred Pigs having 16 Teat Counts & Percentage of Farms Had Teat 88+ Pigs

種豬協會 FFAA1	乳頭88+ 頭數 Test 88+ Heads (%)	乳頭88+ 場數 Test 88+ Farms (%)	拍賣年 Year																		
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
			6.6	11.7	8.2	8.3	10.6	11.1	8.2	15.9	14.9	13.5	12.0	12.1	17.7						
			55.6	80.0	56.5	54.2	66.7	61.9	47.1	66.7	61.5	72.7	69.2	41.7	58.3						
新化 檢定站 Hsinhua Station	乳頭88+ 頭數 Test 88+ Heads (%)	乳頭88+ 場數 Test 88+ Farms (%)	拍賣年 Year																		
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
			2.1	4.8	5.0	6.3	8.7	8.7	8.9	10.0	8.7	7.0	8.6	8.7	12.0	12.9	15.7	14.0	15.2	16.8	19.3
			19.0	26.1	17.6	47.1	63.2	44.4	58.8	52.4	60.0	57.9	66.7	55.6	57.9	62.5	76.9	88.9	88.9	87.5	77.8

在養種公豬頭數

2011年05月：26,248頭
 2015年05月：20,405頭
 2018年11月：20,162頭



種公豬所在縣市



近年拍賣成交 Duroc 杜洛克種公豬(240-300日齡)頭數(採精月份統計)(查詢日：2019/01/3)

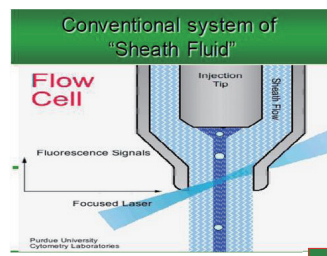
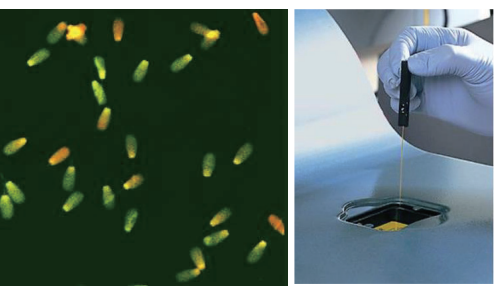
採精月份	成交場數	品種	公豬採精年	頭數				D 杜洛克種公豬上假母台秒數平均				超過60秒頭數(%)				D 杜洛克種公豬超過60秒頭數(%)	採精月份							
				2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019									
1	151	17	D	2011~2019	23	16	17	10	20	12	10	10				1	-	-	-	4.3	0.0	0.0	0.0	1
2	170	20	D	2011~2019	14	13	18	21	17	11	12	12				1	-	-	-	7.1	0.0	0.0	0.0	2
3	31	10	D	2011~2018	10	2	4	-	13	4	13	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	3
4	141	16	D	2011~2019	14	7	14	12	15	13	13	8				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	4
5	242	19	D	2011~2019	23	22	36	27	14	11	13	7				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	5
6	50	11	D	2011~2018	11	6	2	-	23	16	25	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	6
7	111	14	D	2011~2019	17	-	12	10	16	-	14	15				-	-	-	-	0.0	-	0.0	0.0	7
8	150	16	D	2011~2019	20	14	19	9	16	13	16	8				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	8
9	75	13	D	2011~2019	9	11	8	1	20	15	9	15				-	1	-	-	0.0	9.1	0.0	0.0	9
10	103	16	D	2011~2018	11	10	8	-	14	10	16	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	10
11	121	16	D	2011~2018	4	23	10	-	6	10	17	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	11
12	131	17	D	2011~2018	14	6	11	-	14	6	9	-				1	-	-	-	7.1	0.0	0.0	-	12

近年拍賣成交 Landrace 藍瑞斯種公豬(240-300日齡)頭數(採精月份統計)(查詢日：2019/01/3)

採精月份	成交場數	品種	公豬採精年	頭數				L 藍瑞斯種公豬上假母台秒數平均				超過60秒頭數(%)				L 藍瑞斯種公豬超過60秒頭數(%)	採精月份							
				2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019									
1	36	11	L	2011~2019	5	4	2	1	17	13	15	3				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	1
2	50	11	L	2011~2019	4	6	5	4	11	8	33	11				-	-	1	-	0.0	0.0	20.0	0.0	2
3	9	6	L	2011~2018	2	1	2	-	18	4	10	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	3
4	30	6	L	2011~2019	4	3	-	3	18	10	-	3				2	-	-	-	50.0	0.0	-	-	4
5	61	10	L	2011~2019	5	7	7	4	48	17	11	14				1	-	-	-	20.0	0.0	0.0	0.0	5
6	11	7	L	2011~2018	2	-	1	-	27	-	17	-				-	-	-	-	0.0	-	0.0	-	6
7	20	8	L	2011~2019	3	-	1	7	-	22	20	-				-	-	-	-	0.0	-	0.0	0.0	7
8	38	7	L	2011~2019	4	1	6	2	8	12	22	22				-	-	1	-	0.0	0.0	16.7	0.0	8
9	15	9	L	2011~2018	2	1	1	-	21	5	3	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	9
10	24	8	L	2011~2018	3	2	2	-	4	28	5	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	10
11	30	8	L	2011~2018	2	4	3	-	12	5	18	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	11
12	30	10	L	2011~2018	2	2	3	-	31	33	16	-				-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	12

SCSA Analyzed by Flow Cytometer

Definition : Estimate the structure stability of the sperm nucleus chromatine after an acide attack. The acridine orange (AO) has the capacity to change from red fluorescence when it is linked to fragmented DNA green fluorescence to green when it is linked to intact DNA.



Boar Trait Sheet

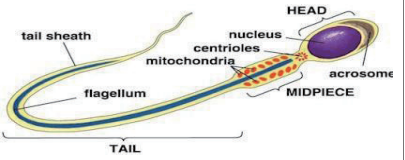
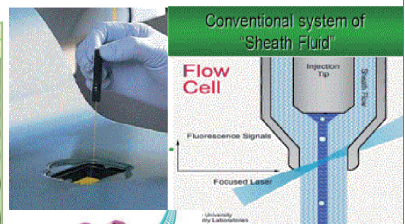
Sperm Quality Sheet of Boar at 9 Month Old (Query Date : 2015/1/7)

Breed Ear No D0745-02	Birth Date 2014/2/7	Breeding Pig Farm Shui Po	
FSS Genotype AA	ESR Genotype NN	Meat Quality Genotype HH6(HHsadd)	IGF27-Pg Genotype FF
Collection Date 2014/1/5		Collection Age, Days 271	
Mounting Desire High	Penis Appearance 正常	Penis Length(cm) 25	Hind Leg Strength Normal
Semen Volume (mL) 150	Semen Color Milk White	Sperm Activity (90+++ Active) 90+++	Sperm Conc. Level (+++ Thickness) +++

V75G	A40G	M30B	C500B	CH90B	SC95G	OX90B	E0
(+74)	(+39)	(+31)	(+501)	(+91)	(+94)	(+91)	(+1)
91	52	18	351	69	98	2	0.42

Sperm Quality Assay:
 Measuring key physiological functions for insights in the fertilisation potential of semen and/or its genitor
 1. V75G **Viability** - Indicator of the sperm membrane integrity as percentage of viable spermatozoa
 2. A40G **Viability & Acrosome integrity** - Indicator of the acrosome integrity and it is essential for fertilization
 3. M30B **MitoPotential** - Indicator of the mitochondrial status to show the integrity of the mitochondria
 4&5. C500B & CH90B **Calcium level** - Indicator of the level of Ca in the sperm head - One of the signs of capacitation of sperm
 6. SC95G **DNA fragmentation & DNA TUNEL assay** - Indicator of the condensation of the DNA structure
 7. OX90B **Oxidation level** - Indicator of intracellular level of reactive oxygen species needed for sperm function but that are harmful at a high level
 8. E0 **Bacterial count** - Total bacterial count

Sperm Quality Assay



Total sperm count per collection in boars within 300 days of age



- ### Male Traits
- Mounting libido
 - Penis length
 - Corkscrew tip

TSC (Billion) (10E9)	Breed (Collection Date: 2011/1/3-2015/12/9)(N=1566)					TSC (Billion) (10E9)	Breed (Collection Date: 2016/1/4-2017/6/3)(N=406)				
	Head	Duroc	Landrace	Yorkshire	Black		Head	Duroc	Landrace	Yorkshire	Black
230-239	1		1			230-239					
160-169	1		1			160-169					
150-159	3	2	1			150-159					
140-149	4	2	2			140-149					
130-139	3	1	2			130-139	1	1			
120-129	12	19	3			120-129	7	5			
110-119	35	24	8	3		110-119	18	17			
100-109	52	38	11	2	1	100-109	37	26	10	1	
90-99	116	86	21	5	4	90-99	56	44	12		
80-89	210	140	47	17	6	80-89	82	65	17		
70-79	283	207	53	15	8	70-79	80	55	20	4	
60-69	330	231	64	27	8	60-69	63	48	10	3	
50-59	260	192	46	10	12	50-59	42	34	6	2	
40-49	144	95	31	13	5	40-49	17	14	2	1	
30-39	87	66	10	6	5	30-39	1	1			
20-29	20	13	2	3	2	20-29	1	1			
10-19	5	4	1			10-19	1	1			

Elite Boar



2018/9/26 Auction 201803 Class a litter of 5 boars to test and with 100% of pass rate [In total of 1 Litters]

Fortune D0213-04
Rank:1 Type: Hoof: AANNHH6FPQQLP+0
Site 峰崑 213780
Dam 欣秀 224699

Fortune D0213-03
Rank:2 Type: Hoof: AANNHH6FPQQLP+0
Site 峰崑 213780
Dam 欣秀 224699

Fortune D0213-01
Rank:3 Type: Hoof: AANNHH6GGQQLP+0
Site 峰崑 213780
Dam 欣秀 224699

Fortune D0213-02
Rank:4 Type: Hoof: AANNHH6FPQQLP+0
Site 峰崑 213780
Dam 欣秀 224699

Fortune D0213-05
Rank:13 Type: Hoof: AANNHH6FPQQLP+0
Site 峰崑 213780
Dam 欣秀 224699

Rank	Pig (Breed for auction movie)				Test	In Station (L/R)	Age (D)	BWT (Kg)	BWt(Kg) at			ADG(Kg) between			Age at BW (Day)			ADG (Kg)	FE (F/G)	EF Thickness at 110Kg BW (cm)			Index		
	Ix	Hp	Fam	Ex					Ear (photo)	M/F	Pass Male	Reg	18 D	70 D	150 D	18-70 Days	70-150 Days			40 D	90 D	110 D	Avg	5 Rib	Last Rib
1		Fortune	D	0213-04	M	100	76	16	6.1	6.9	28.8	126	0.420	1.215	88	121	137	1.264	2.00	1.16	1.61	0.81	1.31	143	259
2		Fortune	D	0213-03	M	100	67	16	6.8	7.7	27.8	123	0.387	1.190	91	122	139	1.229	2.11	1.12	1.54	0.79	1.14	137	254
3		Fortune	D	0213-01	M	100	67	16	6.1	6.9	20.1	96	0.254	0.948	120	146	164	1.152	2.12	1.24	1.69	0.84	1.19	124	244
4		Fortune	D	0213-02	M	100	77	16	6.8	7.7	24.9	113	0.331	1.101	100	130	147	1.183	2.11	1.35	1.72	1.07	1.27	122	241
5		Fortune	D	0205-04	M	100	66	16	6.3	7.1	22.5	107	0.296	1.056	108	135	152	1.241	2.18	1.44	1.86	1.06	1.41	121	238
6		Fortune	D	0208-03	M	100	87	16	6.4	7.3	24.0	107	0.322	1.038	103	135	152	1.232	2.17	1.49	1.77	1.22	1.47	118	235
6		Hsien Chia	D	0369-03	M	33	77	13	6.1	8.6	31.0	118	0.430	1.088	85	123	142	1.107	2.07	1.31	1.73	0.93	1.28	118	240
7		Fortune	D	0205-02	M	100	97	16	5.9	6.7	24.0	108	0.332	1.050	102	133	151	1.135	2.07	1.41	1.78	1.08	1.38	115	237
7		Hsien Chia	D	0362-01	M	100	66	13	6.7	9.5	38.0	120	0.548	1.025	73	120	140	1.026	2.02	1.22	1.64	0.84	1.19	115	241
8		Hsien Chia	D	0362-02	M	100	86	13	6.9	9.8	41.0	126	0.600	1.063	69	115	134	1.071	2.02	1.30	1.84	0.89	1.29	114	240
9		Hsien Chia	D	0367-02	M	66	67	13	4.8	6.8	38.5	124	0.610	1.069	72	117	136	1.078	2.07	1.31	1.91	0.76	1.31	113	238
10		Huei Huang	D	1325-03	M	50	77	12	6.2	9.6	22.3	106	0.245	1.046	115	135	153	1.135	2.15	1.39	1.71	1.01	1.46	112	235
10		Shui Po	D	0835-06	M	25	76	12	6.2	9.6	23.8	105	0.274	1.014	107	135	154	1.111	2.09	1.41	1.78	1.03	1.43	112	234
10		Hsien Chia	D	0361-03	M	100	66	13	6.6	9.4	40.0	121	0.589	1.013	70	119	139	1.013	2.02	1.25	1.62	0.87	1.27	112	239
11		Hsien Chia	D	0361-01	M	100	66	13	6.8	9.6	40.0	121	0.584	1.013	70	119	139	1.013	2.01	1.27	1.72	0.87	1.22	111	238
12		Hsien Chia	D	0363-02	M	66	76	13	6.2	8.8	38.0	118	0.562	1.000	73	122	142	1.000	1.97	1.32	1.69	0.94	1.34	109	237
13		Fortune	D	0213-05	M	100	77	16	6.4	7.3	28.3	102	0.405	0.921	91	139	158	1.111	2.17	1.40	1.78	1.03	1.38	108	232

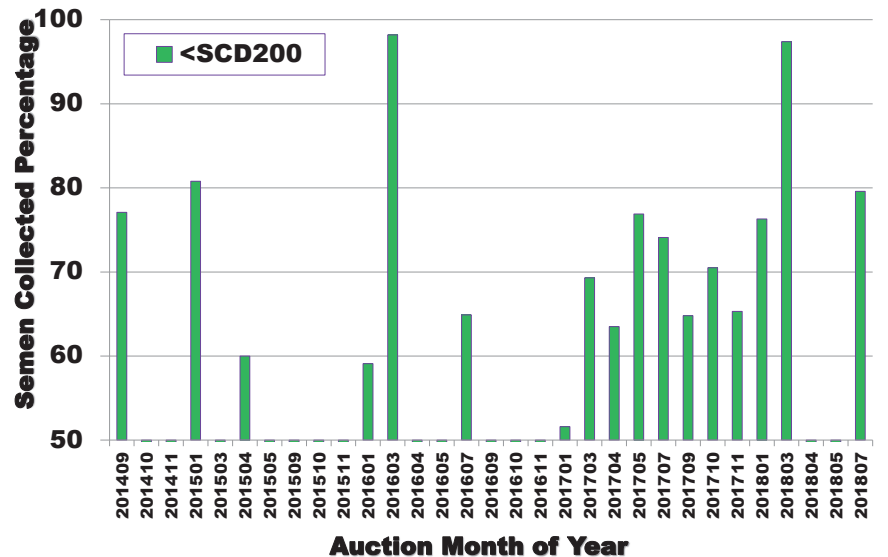
台灣區種豬產業協會 繁殖檢定種公豬採精的紀錄統計(從2005/4/23至2019/12/2)

公豬品種	採精頭數	總精量	最早採精日期	採精日期	採精頭數	採精日期	駕乘意願等級	精液量	精液顏色等級	精子活力等級	精子數等級	後肢強度等級	2011年開始登記公豬駕上取母台秒數			2011年開始儀器檢測精子濃度			
													登記頭數	平均(秒)	最快值(秒)	檢測頭數	精子濃度平均(億/毫升)	精子濃度最高值(億/毫升)	總精子數平均(億)
B	2	1	262	276	1.0	2000	1.0	100	3.0	1.0									
D	2738	863	212	280	1.0	1952	1.0	9.6	2.9	1.0	1768	16	1762	3.93	7.06	761	1,553		
F	70	1	220	270	1.0	1851	1.0	100	3.0	1.0	46	25	2	46	3.52	6.60	650	1,104	
L	791	318	216	274	1.0	2127	1.0	9.5	2.9	1.0	457	19	1	456	3.73	6.65	767	2,328	
Y	241	121	218	271	1.0	2097	1.0	9.7	3.0	1.0	119	20	1	119	3.36	5.70	707	1,204	

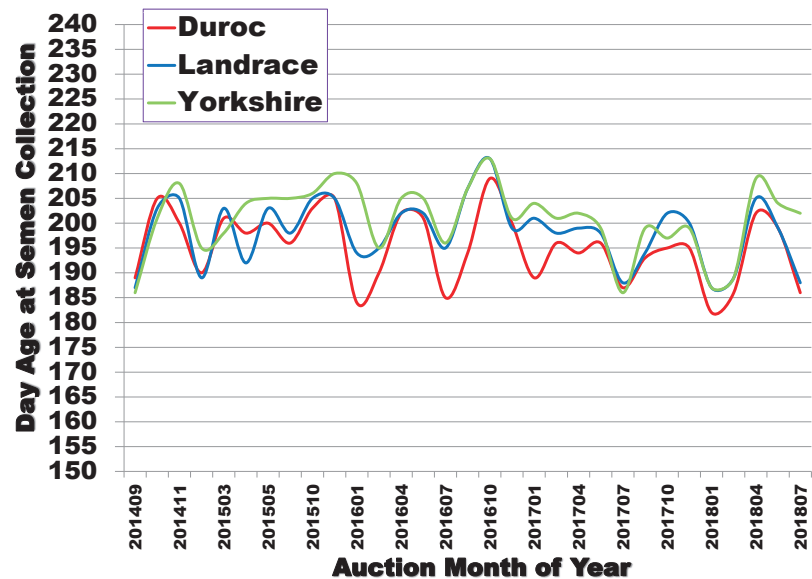
台灣區種豬產業協會 繁殖檢定種公豬採精日齡240天以內的紀錄統計(從2005/4/23至2019/12/2)

公豬品種	採精頭數	總精量	最早採精日期	採精日期	採精頭數	採精日期	駕乘意願等級	精液量	精液顏色等級	精子活力等級	精子數等級	後肢強度等級	2011年開始登記公豬駕上取母台秒數			2011年開始儀器檢測精子濃度			
													登記頭數	平均(秒)	最快值(秒)	檢測頭數	精子濃度平均(億/毫升)	精子濃度最高值(億/毫升)	總精子數平均(億)
D	80	66	212	231	1.0	1856	1.0	9.3	2.9	1.0	22	12	1	21	3.81	5.19	668	1,209	
F	9	1	220	229	1.0	2000	1.0	100	3.0	1.0	6	31	5	6	4.14	6.60	751	998	
L	38	34	216	229	1.0	1983	1.0	9.1	2.8	1.0	11	31	1	11	3.56	5.24	701	1,089	
Y	21	19	218	229	1.0	2024	1.0	8.7	2.8	1.0	3	4	3	3	3.68	4.35	665	746	

Trends on Semen Collected Percentage of Pre-Auction Boars within 200 Days of Age at Growth Performance Test Station in Taiwan



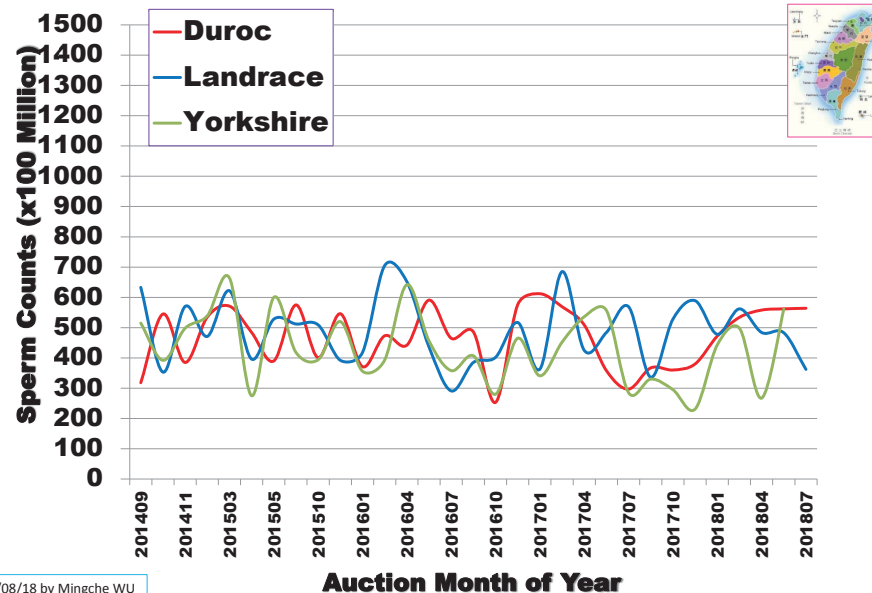
Trends on Age at Semen Collection of Pre-Auction Boars with Growth Performance Index Rank 1 to 4th at Test Station in Taiwan



2018/08/18 by Mingche WU

21

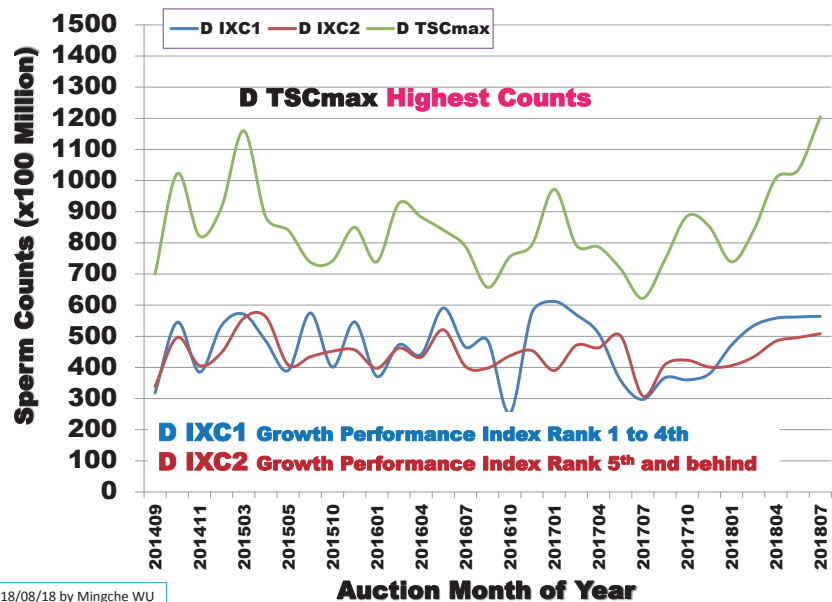
Trends on Total Sperm Count per Collection of Pre-Auction Boars with Growth Performance Index Rank 1 to 4th at Test Station in Taiwan



2018/08/18 by Mingche WU

22

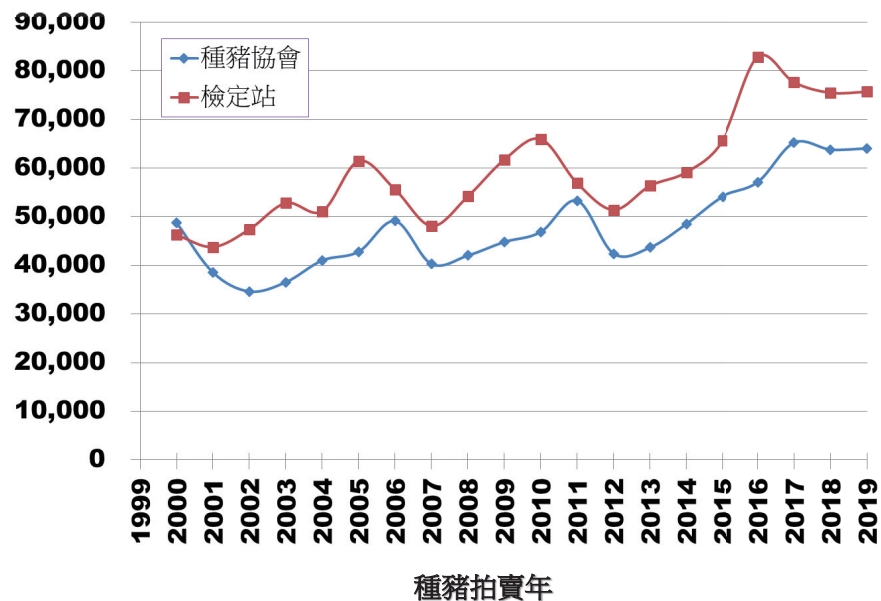
Trends on Total Sperm Count per Collection of Pre-Auction Duroc Boars at Test Station in Taiwan



2018/08/18 by Mingche WU

23

標購人每場次購買種公豬的平均花費(元)



24