

機器人科技導入乳牛場論壇

2017 年高繁天噸牛獎項頒獎會

Robot Technology for Dairy Cattle Farm
Prolific Ten Tons Cow Award of 2017

2018 年 1 月 16 日(星期二)

行政院農業委員會畜產試驗所技術服務館
台南市新化區牧場路 112 號(06-5911211 分機 2112)

為鼓勵酪農戶致力於牛隻繁殖性能改良，進行天噸乳牛繁殖力(高繁—產犢順—易懷孕)評選，高繁天噸牛入選要件為天噸牛需具有雌親上三代系譜及自身至少有 11 次測乳之 305-2X-ME 預估乳量紀錄。本次活動，延續 2015 年 3 月首度舉辦我國「高繁天噸牛獎」之表揚 2014 年高繁天噸牛飼養戶工作，第四年度進行公開表揚 2017 年高繁天噸牛 217 頭(0.8%)飼養戶 46 戶，頒贈「高繁天噸牛獎」獎杯。也感謝高繁天噸牛飼養戶 46 戶的交乳乳品廠、縣市政府畜產科及乳牛精液進口公司，從產業面、政策面、科技面之引導，造就我國成為有天噸乳牛之熱帶新興國家(New Tons Cow Industry)，取 New Tons 音義為「牛噸」，第二度頒贈「牛噸獎」。

畜產試驗所新竹分所與中華民國乳業協會執行 DHI 計畫，在乳量與繁殖力兼顧之需求下，依循國際畜政聯盟(ICAR)轄下「種公牛協會(Interbull)」於 2008 年起推動之乳牛性能分項改進項目「乳量乳質—體型—體細胞數—高繁—產犢順—易懷孕—好擠乳」，進行 DHI 戶之母牛分娩(產犢)難易度登記及其子女牛出生登記。2017 年計有 180 戶的 27,604 頭泌乳牛參加乳量乳質檢測，且是歷年來第三年度超過 2,000 頭天噸乳牛，達到 2,274 頭之多(台灣乳牛群頂端 8.2%)，分布於 118 戶(65.6%的 DHI 戶)及由 16 家乳品廠收乳。2017 年分娩登記頭數有 18,269 頭，其中是初產母牛有 5,639 頭(占 30.9%)，初產月齡在 27 月齡以內的頭數已達 65%(熱帶地區養乳牛成功指標是 60%)，較 16 年前(2001 年)的 41%明顯地提早女牛初產月齡，台灣是熱帶地區乳牛飼養成功的國家。台灣耐熱型乳牛群性能(Dairy Taiwan)之生乳產業年產值達 100 億元以上。為落實推動智慧農業 4.0 計畫，特舉辦「機器人科技導入乳牛場論壇」，催生我國新型態之智慧型機器人上線來替代酪農戶人工，進行(1)每日擠乳動線、(2)每日餵養牛隻動線、(3)週期監測牛隻健康動線、(4)週期管理母牛分娩及仔牛飼養動線、(5)每日清理牛隻糞尿及環境整潔動線等五大日常工作動線。

主辦單位 Sponsored by:

畜產試驗所 Taiwan Livestock Research Institute (TLRI)

中華民國乳業協會 Dairy Association Taiwan, Republic of China (DAT)

中華民國酪農協會 Dairy Farmer Association R.O.C., Taiwan (DFAT)

中央畜產會 National Animal Industry Foundation (NAIF)

國立屏東科技大學動物科學與畜產系 National Pingtung University of Science and Technology (NPUST)

行政院農業委員會 Council of Agriculture, Executive Yuan (COA)

09:30-10:00 報到

10:00-10:20 開幕致詞

畜產試驗所 黃振芳 所長

中華民國乳業協會 張永成 理事長

中華民國酪農協會 洪長進 理事長

機器人科技導入乳牛場論壇 Robot Technology for Dairy Cattle Farm

2018年1月16日(星期二)

10:20-11:40 上午議程/

主持人 吳明哲 組長 (畜產試驗所遺傳育種組)

- 日本最新乳牛飼養導引(2017年版)用於機器人養牛場 **Japanese Nutrient Requirement for Dairy Cattle to Meet Robot/** 竹中昭雄 博士 (亞太糧食肥料技術中心 FFTC 副主任)
- 如何照護乳牛腳蹄 **Hoof Care for the Dairy Cattle/** 黃琦蘭 業務經理、王玥淳 專員 (祥圃實業股份有限公司)
- 丹麥使用機器人養乳牛概況 **Robots in Denmark Dairy Farm/** 吳錫勳 博士 (國立屏東科技大學動物科學與畜產系)
- 生乳產業五大動線整合感測元件組合與資通架構 **Smart Dairy Farming from Wireless Sensors to Robots/** 曹全偉 先生 (畜產試驗所遺傳育種組)

13:00-14:30 下午議程/

主持人 林正斌 組長 (畜產試驗所技術服務組)

- 乳牛精粗料搭選餵飼機器人 **Automatic Feed Distribution and Feed Pusher Robot/** 蔡易緯 經理 (台灣奧利安公司酪農事業部)
- 新生仔牛哺育機器人 **Nursing Robot for Newborn Calves/** 陳基地 經理 (牧成公司)
- 全天候糞尿清理系統機器人 **Cleaning Robot for Dairy Barn/** 張恆睿 經理 (工業技術研究院中分院企劃與推廣組)
- 乳牛人工授精目視鏡導盲繁殖利器 **Mobile Vision Gun for Artificial Insemination in Cattle/** 郭廷雍 先生 (畜產試驗所遺傳育種組)

11:40-11:50 高繁天噸牛評選工作報告/ 畜產試驗所遺傳育種組 吳明哲 組長

測乳年	戶數	頭數	乳樣數	雄親號數	雌親號數	雄雌親比	父女比	雄親記錄率	雌親記錄率	天噸牛頭數	天噸牛頭數(%)	高繁天噸牛戶數	高繁天噸牛頭數	高繁天噸牛頭數(%)	五后冠獎戶數
2017	180	27,604	186,246	2,758	18,477	6.7	10.0	88.4	89.6	2,274	8.2	46	217	0.79	2
2016	175	27,098	211,500	2,489	18,769	7.5	10.9	91.5	91.5	2,497	9.2	43	165	0.61	2
2015	176	26,902	185,804	2,265	18,934	8.4	11.9	93.4	92.3	2,011	7.5	43	139	0.51	0
2014	167	25,706	179,715	2,021	15,534	7.7	12.7	83.7	79.8	1,633	6.4	30	96	0.37	0
2013	170	24,870	170,680	2,042	14,337	7.0	12.2	84.3	76.0	1,527	6.1	無評選工作			
2012	187	26,227	181,334	2,161	14,746	6.8	12.1	87.0	74.3	1,324	5.0				

2017年天噸乳牛(Ten Tons) 【乳牛五代系譜】(測乳期間：2017/1/3~2017/12/14)

縣市	天噸乳牛頭數	飼養戶數	基因檢測頭數	測乳月齡平均	測乳月次平均	305-2X-ME乳量平均(Kg)	305-2X-ME乳量最高(Kg)	收乳廠數	測乳頭數	測乳戶數	天噸牛頭數比(%)	天噸牛戶數比(%)
彰化	1039	25	35	53	17.9	10,909	15,247	5	6067	27	17.1	92.6
台南	404	35	2	49	13.0	10,719	14,061	7	7206	43	5.6	81.4
屏東	213	22	3	51	15.8	10,594	11,972	4	5790	40	3.7	55.0
雲林	203	9	2	48	13.9	10,751	13,123	2	2020	20	10.0	45.0
桃園	175	5	3	47	14.3	10,953	13,818	3	1231	7	14.2	71.4
嘉義	87	5	1	49	14.9	10,699	12,878	2	1869	15	4.7	33.3
花蓮	61	3	0	51	16.7	10,722	14,124	2	1019	4	6.0	75.0
高雄	50	6	1	46	13.8	10,670	12,837	4	1183	10	4.2	60.0
新竹	29	1	0	57	15.3	10,776	12,064	1	173	1	16.8	100.0
苗栗	7	4	0	45	10.4	10,313	10,477	3	684	7	1.0	57.1
南投	3	1	0	38	5.7	11,126	13,010	-	224	1	1.3	100.0
台中	2	1	0	49	8.0	10,624	10,971	1	123	3	1.6	33.3
台北	1	1	0	77	21.0	10,785	10,785	1	33	1	3.0	100.0
合計	2274	118	47	51	15.9	10,813	15,247	17	27677	180	8.2	65.6

11:50-12:20 2017 年高繁天噸乳牛性能檢定獎項頒獎會

壹、測乳牛群之春+夏+熱+秋期賽等四期高乳質天噸牛獎

入選性狀一：305-2X-ME 乳量平均高於 12,000 公斤

入選性狀二：305-2X-ME 乳量育種價高於 350 公斤

入選性狀三：蛋白質率高於 3.5%

入選性狀四：體細胞數平均少於 10 萬/ml(且連續六個月皆為 A 級乳)

依體細胞數平均排序，最少者為冠軍牛

● 2017 年天噸牛冠軍獎(春、夏、熱、秋期賽)：粘連祿、粘連祿、梅桂牧場、陳寬復)

● 2017 年天噸牛亞軍獎(春、夏、熱、秋期賽)：粘連祿、梅桂牧場、洪嘉宏、林樹枝)

2017 年分為春期(10 月至 3 月)、夏期(2 月至 7 月)、熱期(4 月至 9 月)、秋期(6 月至 11 月)等四個賽期，分別有 8、10、11、8 頭高乳質天噸牛被選出。2017 年春期、夏期、熱期及秋期天噸牛冠軍獎牌得獎酪農分別為粘連祿、粘連祿、梅桂牧場及陳寬復等 4 位場主。同一賽期不再僅取前 10 名高乳質天噸牛，而同一酪農戶之牛隻兩頭以上，則併入該酪農戶之最佳那面獎牌內，表示同一賽期壹戶壹面獎牌。

http://pigbase.angrin.tlri.gov.tw/pigbase/EXcowperiod_10tonsA.asp

名次	獎牌	201703 春期賽				201707 夏期賽				201709 熱期賽				201711 秋期賽			
		獎牌	縣市	酪農	場內號	獎牌	縣市	酪農	場內號	獎牌	縣市	酪農	場內號	獎牌	縣市	酪農	場內號
1	冠軍牛	冠軍牛	彰化縣	粘連祿	03K5082	冠軍牛	彰化縣	粘連祿	03K5082	冠軍牛	台南市	梅桂牧場	542	冠軍牛	嘉義縣	陳寬復	1238
2	亞軍牛		彰化縣	粘連祿	03K5083	亞軍牛	台南市	梅桂牧場	A562	亞軍牛	雲林縣	洪嘉宏	3963	亞軍牛	彰化縣	林樹枝	1943
3	季軍牛	亞軍牛	彰化縣	黃智根	4262	季軍牛	桃園市	許成寶	108-4	季軍牛	彰化縣	粘連祿	03K5082	季軍牛	彰化縣	粘連祿	00K1579
4	殿軍牛	季軍牛	彰化縣	林樹枝	4459		台南市	梅桂牧場	549	殿軍牛	台南市	曾仁瀚	13100		彰化縣	粘連祿	03K5093
5	天噸牛	殿軍牛	台南市	梅桂牧場	A554	殿軍牛	彰化縣	林樹枝	390		台南市	梅桂牧場	549	殿軍牛	台南市	曾仁瀚	1486
6	天噸牛		彰化縣	黃智根	4232		台南市	梅桂牧場	A379	天噸牛	彰化縣	卓東明	550	天噸牛	桃園市	許成寶	208-1
7	天噸牛		彰化縣	林樹枝	374		彰化縣	粘連祿	02K1238	天噸牛	彰化縣	黃智根	4247	天噸牛	台南市	梅桂牧場	A327
8	天噸牛		彰化縣	粘連祿	03K5073	天噸牛	彰化縣	黃宥達	463		彰化縣	粘連祿	03K5093		彰化縣	粘連祿	01K2515
9	天噸牛					天噸牛	彰化縣	黃炳森	657		彰化縣	粘連祿	01K2515				
10	天噸牛						彰化縣	黃炳森	2128	天噸牛	雲林縣	張芳溢	02L641				
11	天噸牛										彰化縣	粘連祿	02K1268				

縣市	2017 年春+夏+熱+秋期賽等四期高乳質天噸牛獎酪農	戶數
彰化縣	粘連祿、黃智根、林樹枝、黃宥達、黃炳森、卓東明	6
台南市	梅桂牧場、曾仁瀚	2
桃園市	許成寶	1
雲林縣	洪嘉宏、張芳溢	2
嘉義縣	陳寬復	1

貳、高繁天噸牛獎

2017年高繁天噸乳牛(截至2017年12月14日測乳305-2X-ME估值的平均乳量多於10,000公斤、有雌親系譜、測乳次數至少要有11次、三胎以上)有46戶217頭，每戶獲頒贈「高繁天噸牛獎」獎盃一個。

2017年 測乳之高繁(三胎以上)天噸乳牛胎數別

高繁天噸乳牛 Prolific Ten Tons Cow									雌親乳量平均(Kg)				頭數 累計	序 號
最高 胎數	頭數	酪農 戶數	縣市 數	雄親 號數	出生年	測乳 月齡	乳量 (Kg)	最高 乳量 (Kg)	Dam 母親	DDam 外祖母	GDam 外曾祖母	GGDam 外曾曾祖母		
7	2	2	1	2	2007~2009	112	10,569	11,057	9,447	8,071			2	1
6	9	5	2	8	2008~2011	94	11,153	12,415	10,432	9,262	8,984	8,233	11	2
5	23	9	5	21	2009~2011	82	11,303	13,640	9,918	9,558	9,336	8,663	34	3
4	56	24	7	46	2008~2013	71	10,832	12,715	9,683	9,563	9,144	8,583	90	4
3	127	40	9	84	2011~2014	60	10,853	13,874	9,738	9,503	9,081	8,809	217	5

縣市 名次	高繁天噸牛								雌親乳量平均(Kg)				頭數 累計	序 號
	縣市	酪農	酪農 代碼	頭數	雄親 號數	出生年	測乳 月齡	乳量 (Kg)	Dam 母親	DDam 外祖母	GDam 外曾祖母	GGDam 外曾曾 祖母		
1	台北	台大農場	1002	1	1	2011~2011	77	10,799	8,079				1	1
1	台南	陳保存	14072	13	8	2009~2013	68	10,519	9,184	8,662	8,493	8,521	14	2
2	台南	梅桂牧場	14208	5	4	2011~2012	63	11,019	11,387	10,861	9,843		19	3
3	台南	陳新助	14152	2	2	2012~2013	57	10,563	8,810	11,370			21	4
4	台南	陳財源	14102	2	2	2011~2012	65	10,493	9,768	8,512			23	5
5	台南	王鴻霖	14158	1	1	2012~2012	68	10,169	8,066				24	6
6	台南	曾仁瀚	14160	1	1	2012~2012	59	10,071					25	7
7	台南	林家和田	14112	1	1	2011~2011	79	10,061					26	8
8	台南	黃燕良	14150	1	1	2011~2011	70	11,030					27	9
9	台南	味全食品	14999	1	1	2011~2011	68	10,198		9,736			28	10
1	花蓮	廖皎邦	2013	4	4	2011~2013	55	10,970	8,949	9,600	10,248		32	11
1	屏東	鄭哲居	18083	3	3	2009~2013	67	10,769	10,278	9,494			35	12
2	屏東	沈靜妹	18062	1	1	2012~2012	65	10,436	11,114	10,336			36	13
3	屏東	陳漢倫	18023	1	1	2011~2011	71	10,059	9,505				37	14
1	苗栗	四方牧場	7077	1	1	2013~2013	54	10,256			9,933		38	15
1	桃園	劉昌浪	5056	2	2	2011~2012	67	10,254	9,712		8,111		40	16
2	桃園	劉昌仁	5055	2	2	2011~2011	71	10,081		10,769	8,795		42	17
3	桃園	許成寶	5047	1	1	2011~2011	66	11,702	8,918		9,472		43	18
1	高雄	張邦松	16721	4	3	2012~2013	61	10,509		9,767	8,959	10,440	47	19
2	高雄	劉瓊雲	16752	2	2	2009~2012	77	10,648	9,010	9,169			49	20
3	高雄	鄧智遠	16051	1	1	2013~2013	50	10,547		8,091			50	21
1	雲林	歐陽申助	12309	2	2	2012~2013	61	10,666		9,021	8,696		52	22
2	雲林	李日旭	12058	1	1	2013~2013	45	10,051	9,858	8,811			53	23
3	雲林	張芳溢	12034	1	1	2012~2012	61	10,501	11,635	9,003			54	24
1	嘉義	顏志輝	13603	5	5	2010~2013	65	10,503	8,728	8,971			59	25
2	嘉義	鍾麗惠	13420	2	2	2011~2012	64	10,367	8,254	8,943			61	26
3	嘉義	趙國錚	13584	1	1	2013~2013	51	10,053	8,603	8,809			62	27
4	嘉義	陳寬復	13595	1	1	2012~2012	59	10,194	9,829	10,319			63	28
1	彰化	黃炳森	10876	37	24	2009~2013	73	11,433	10,384	9,712	9,094	8,892	100	29
2	彰化	林樹枝	10827	34	22	2010~2014	63	11,296	9,777	9,419	8,939	8,427	134	30
3	彰化	粘連祿	10822	20	15	2008~2012	76	10,758	9,438	9,629	8,792	8,601	154	31

4	彰化	陳淑瑟	10867	19	12	2009~2013	67	10,914	9,010	9,379	8,999	8,543	173	32	
5	彰化	粘泰桐	10851	7	7	2010~2013	66	10,355	9,971	9,510	9,518	8,679	180	33	
6	彰化	黃宥達	10816	6	4	2010~2014	65	10,935	10,040	9,600	9,478		186	34	
7	彰化	黃常禎	10826	6	6	2011~2013	59	10,666	9,409	8,468	9,377	9,534	192	35	
8	彰化	王讚笙	10835	5	4	2011~2013	60	10,685	10,609	10,229	10,047	8,905	197	36	
9	彰化	顏志明	10833	4	4	2007~2012	78	10,759	9,671	9,148	8,368		201	37	
10	彰化	陳宗民	10870	4	4	2008~2012	76	10,422	9,915	8,465	8,976	8,222	205	38	
11	彰化	黃智根	10855	3	3	2011~2013	64	11,540	9,811	9,712	9,591	9,856	208	39	
12	彰化	黃福建	10877	2	2	2011~2013	62	10,580		8,590	8,640	8,148	210	40	
13	彰化	黃德仁	10875	2	2	2011~2012	66	10,607	9,623	10,596	9,953	8,555	212	41	
14	彰化	卓東明	10871	1	1	2013~2013	58	10,533	8,946	8,109	9,375	9,116	213	42	
15	彰化	李岡明	10389	1	1	2013~2013	49	11,122					214	43	
16	彰化	黃進財	10811	1	1	2013~2013	59	11,360					215	44	
17	彰化	李俊楠	10841	1	1	2012~2012	67	11,211	8,183	9,350			216	45	
18	彰化	黃文國	10845	1	1	2012~2012	57	10,463					217	46	
平均月齡及乳量(Kg)							67	10,905	9,772	9,507	9,114	8,721	-		

http://pigbase.angrin.tlri.gov.tw/pigbase/TentonCow_pedigree2AR4.asp?sampyr=2017

參、牛噸獎

2017年高繁天噸牛 217 頭飼養戶 46 戶的交乳乳品廠、乳業輔導的縣市政府畜產科、以及高繁天噸乳牛的雄親精液進口公司等從產業面、政策面、科技面之引導，造就我國成為有天噸乳牛之熱帶新興國家(New Tons Cow Industry)，取 New Tons 音義為「牛噸」，第二年頒贈「牛噸獎」。

一、縣市政府畜產科主辦單位

高繁天噸乳牛 Prolific Ten Tons Cow									雌親乳量平均(Kg)				頭數 累計	序 號
縣市	酪農 戶數	頭數	雄親 號數	出生年	測乳 月齡	乳量 (Kg)	胎數 平均	最高 胎數	Dam 母親	DDam 外祖母	GDam 外曾祖母	GGDam 外曾曾 祖母		
台北	1	1	1	2011~2011	77	10,799	4.0	4	8,079				1	1
台南	9	27	21	2009~2013	66	10,573	3.6	6	9,745	9,567	9,337	8,521	28	2
花蓮	1	4	4	2011~2013	55	10,970	3.3	4	8,949	9,600	10,248		32	3
屏東	3	5	5	2009~2013	67	10,560	3.4	4	10,290	9,705			37	4
苗栗	1	1	1	2013~2013	54	10,256	3.0	3			9,933		38	5
桃園	3	5	5	2011~2012	68	10,474	3.6	5	9,447	10,769	8,657		43	6
高雄	3	7	6	2009~2013	64	10,554	3.3	5	9,010	9,388	8,959	10,440	50	7
雲林	3	4	4	2012~2013	57	10,471	3.0	3	10,747	8,964	8,696		54	8
嘉義	4	9	9	2010~2013	63	10,389	3.3	5	8,800	9,203			63	9
彰化	18	154	91	2007~2014	68	11,049	3.7	7	9,852	9,517	9,112	8,682	217	10

二、飼養戶之交乳乳品廠(乳品公會會員廠)

高繁天噸乳牛 Prolific Ten Tons Cow											雌親乳量平均(Kg)				頭數 累計	序 號
乳品公會會員廠	頭 數	酪農 戶數	縣市 數	雄親 號數	出生年	測乳 月齡	乳量 (Kg)	最高 乳量 (Kg)	胎數 平均	最高 胎數	Dam 母親	DDam 外祖母	GDam 外曾祖母	GGDam 外曾曾 祖母		
三福產業公司	5	1	1	5	2010~2013	65	10,503	10,721	3.6	5	8,728	8,971			5	1
台農鮮乳廠	1	1	1	1	2013~2013	49	11,122	11,122	3.0	3					6	2
天守實業公司	1	1	1	1	2013~2013	50	10,547	10,547	3.0	3		8,091			7	3
光泉牧場公司	58	18	7	43	2007~2013	67	10,710	12,658	3.6	7	9,424	9,323	9,132	8,609	65	4
佳格食品公司	64	3	1	44	2008~2013	73	11,104	13,640	4.1	7	10,089	9,669	9,050	8,703	129	5
味全食品工業公司	11	5	4	10	2009~2013	63	10,573	11,303	3.2	4	10,487	9,606	8,854	10,440	140	6
統一企業公司	62	11	5	41	2010~2014	62	11,064	13,874	3.4	5	9,799	9,647	9,251	8,615	202	7
義美食品公司	2	1	1	2	2011~2012	67	10,254	10,282	3.0	3	9,712		8,111		204	8
養樂多公司	10	2	1	10	2008~2013	66	10,568	11,267	3.2	4	9,662	8,466	9,243	9,097	214	9

三、高繁天噸牛之雄親源精液公司

高繁天噸乳牛 Prolific Ten Tons Cow											雌親乳量平均(Kg)				頭數 累計 (公司 重計)	序 號
精液公司 (同精多家 進)	頭數	酪農 戶數	縣市 數	雄親 號數	出生年	測乳 月齡	乳量 (Kg)	最高 乳量 (Kg)	胎數 平均	最高 胎數	Dam 母親	DDam 外祖母	GDam 外曾祖母	GGDam 外曾曾 祖母		
佑承實業	27	10	5	15	2010~2014	65	10,878	13,874	3.4	5	9,847	9,483	9,179	9,307	27	1
建盈公司	9	7	3	8	2011~2013	61	10,548	11,302	3.4	4	9,129	10,112	9,709	8,555	36	2
耕欣農業	24	15	6	13	2010~2013	67	10,616	12,452	3.4	5	9,511	9,336	9,154	9,026	60	3
陸誼實業	46	14	7	25	2009~2013	70	10,953	13,640	3.8	6	9,903	9,623	9,012	8,529	106	4
景邑公司	13	7	2	6	2009~2014	61	10,755	12,137	3.5	6	9,274	9,535	8,880	8,376	119	5
景昱公司	72	23	8	40	2008~2014	69	10,823	13,773	3.6	7	9,579	9,404	9,048	8,840	191	6
新耕公司	38	19	7	24	2008~2014	71	10,880	13,874	3.7	7	9,635	9,205	9,253	8,197	229	7

肆、乳業菁英獎：2017 年乳牛分娩登記輔導員

2017 年 輔導員	初產登記年 (登記日截至：2017/12/12)														2017 年 分娩登記	2017 年測乳																		
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		初產(%)	戶		頭	戶	頭	乳樣	日期														
	戶	頭	戶	頭	戶	頭	戶	頭	戶	頭	戶	頭	戶	頭	戶	頭	戶	頭	戶	頭	日期													
王祥宇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	101	5	98	4	50	31.3	4	160	6	657	4349	12/11								
李立夫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	899	23	1033	24	1033	25	1211	25	1177	40.6	26	2898	26	4685	31863	12/14								
李志亮	3	54	4	144	2	60	3	98	4	125	4	200	4	172	5	333	6	316	5	253	5	265	46.1	5	575	6	1156	8333	12/7					
李約增	5	121	7	183	8	374	8	299	8	325	8	306	5	196	5	188	7	310	7	262	6	233	44.2	7	527	8	1036	7183	12/10					
施誌樵	9	283	10	319	6	232	6	227	7	294	8	314	8	329	9	398	8	377	8	382	8	350	35.7	8	980	8	1421	10824	12/11					
翁振銘	13	503	10	323	6	263	6	253	5	255	7	1166	6	954	7	1912	8	1042	9	1160	10	554	42.7	10	1297	10	2615	13872	12/9					
張東明	6	81	7	163	10	158	12	286	12	224	15	542	16	546	15	521	16	460	12	375	10	355	41.9	12	847	21	2412	14174	12/10					
莊世福	11	285	9	191	10	277	9	270	12	274	12	301	15	467	15	453	17	505	17	580	18	573	40.3	18	1422	19	2112	14941	12/12					
陳忠義	6	78	4	55	5	99	6	129	7	158	6	70	7	123	7	107	9	165	4	106	4	102	38.9	5	262	5	589	4564	12/12					
陳思孝	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	574	15	483	15	312	31.0	21	1005	22	3138	19944	12/12					
陳潤榮	15	419	17	535	16	464	15	631	15	580	13	546	13	636	12	707	12	711	12	615	12	711	40.3	12	1763	12	2644	19122	12/13					
粘慶銘	1	14	1	19	1	36	2	49	2	113	2	107	2	160	3	261	3	283	3	267	3	333	46.7	3	713	3	1076	7857	12/4					
潘順慶	20	613	18	438	15	476	13	363	17	579	22	718	22	655	21	719	24	977	24	922	25	867	39.4	25	2201	26	3250	24450	12/13					
謝育哲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	61	54.5	1	112	2	241	1142	12/3

http://pigbase.angrin.tlri.gov.tw/pigbase/dhelist_5.asp

12:20-13:00 午餐(餐盒招待)

2018 年 1 月 16 日(星期二)

13:00-14:30 機器人科技導入乳牛場論壇

下午議程/ 主持人 林正斌 組長 (畜產試驗所技術服務組)

- 乳牛精粗料搭選餵飼機器人/ 蔡易緯 經理 (台灣奧利安公司酪農事業部)
- 新生仔牛哺育機器人/ 陳基地 經理 (牧成公司)
- 全天候糞尿清理系統機器人/ 張恆睿 經理 (工業技術研究院中分院企劃與推廣組)
- 乳牛人工授精目視鏡導盲繁殖利器/ 郭廷雍 先生 (畜產試驗所遺傳育種組)

14:30~ 散會

機器人科技導入乳牛場論壇暨 2017 年高繁天噸牛獎項頒獎會 報名表

日期：2018 年 1 月 16 日（星期二）09:30~14:30

地點：行政院農業委員會畜產試驗所技術服務館(台南市新化區牧場路 112 號 電話 06-5911211 分機 2112)

※下列各欄請填寫，以利後續聯絡事宜，謝謝!!

姓名		獲獎人獎項	
服務單位/ 牧場名			
聯絡電話 ()		手機	傳真()
E-mail			
通訊地址			

- 報名截止日期：2018 年 1 月 15 日（星期一），請儘早報名以免向隅，謝謝您。
- 報名方式：填妥報名表後，可採以下任一種方式：
 - 1.網路下載報名表 (.doc) (.odt) (.pdf) (.jpg) (<http://www.angrin.tlri.gov.tw>)，傳真至 06-5911784 或 E-mail 傳送：angrin@mail.angrin.tlri.gov.tw
 - 2.具公務人員身分，研討會全程參與者給予 3 小時終身學習時數，欲參加者請逕自公務人員終身學習入口網站報名(<https://lifelonglearn.dgpa.gov.tw/>)，班別搜尋鍵入「乳牛」即可找到此班別。
- 活動洽詢：電話 06-5911211 轉分機 2233、2236 林秀蓮助理研究員 與 李三玉小姐
電話 06-5911211 轉分機 2203、2205 曹全偉技佐 與 蔡秀容小姐

交通資訊

- (1)自行開車：國道三號→新化系統交流道(往新化方向)→台 20 線右轉約 100 公尺左側
- (2)搭乘大眾運輸工具：台南火車站下車後搭乘大台南公車綠幹線往玉井班車，於畜試所站下車。

