

檢定豬精液以高密度基因晶片篩選加值運用會議紀錄

109年03月09日畜試育字第1092410012號

壹、時間：109年03月03日（星期二）下午2時30分

貳、地點：行政院農業委員會畜產試驗所種豬拍賣館會議室

參、主持人：吳明哲組長

紀錄：朱家德助理研究員

肆、出席單位人員：

財團法人中央畜產會種豬檢定站 林正祥、王受鎔、蘇儀華

中央畜產會檢定站生長性能檢定送檢場：

發昌企業福昌豬場 陳松發

水波種畜場 蕭錦堂

台糖畜殖事業部新厝育種場 廖朝政

基龍米克斯生物科技股份有限公司 郭雅玲

畜產試驗所遺傳育種組 顏念慈、朱巧倩、謝佳容、朱家德

伍、討論事項：

案由：檢定豬精液以高密度基因晶片篩選加值運用之篩檢流程，提請討論。

說明：民國107年7月行政院農業委員會畜產試驗所與基龍米克斯生物科技股份有限公司合作，以「全基因組+人工智慧」協助種豬育種及配種，建立種豬育種技術平台；並運用機器學習和人工智慧技術，協助種豬產業選配生育能力優異的種豬，期望透過大數據的應用，達到「精準畜產農業」的目標。運用基因晶片與全基因體分析技術，我國種豬的19對染色體上有近60,000個單鹼基位點基因型可運用。控制性別的XY性染色體存在於種公豬，其中Y性染色體的單鹼基位點基因型可運用於冷藏精液與冷凍精液的生物條碼(bio-barcode)建置，作為精液銷售的加值商標。因為種公豬Y性染色體的單鹼基位點基因型遺傳自雄親，參加檢定拍賣的種豬場如要得到這頭雄親的生物條碼及其預測的繁殖能力表，作為後續選配那一條母系種母豬用，可直接驗這頭雄親精液或其後代採精認證時的精液。截至今(2020)年2月，計有9家種豬場參加種豬生長性能檢定(如表所示)。檢定公豬於六月齡前完成生長性能檢定，合格豬辦理血統登錄後於225日齡拍賣前有採精液送畜產種原中心驗總精子數與精子粒線體完整度。

序號	送檢豬場 (依筆劃)	送檢胎數	場內頭數	達150日齡之日期及其頭數(2020年)							
				2月		3月		4月		5月	
				日期	頭數	日期	頭數	日期	頭數	日期	頭數
1	水波	14	141	12~14	54	18	44	-	-	6	43
2	仙佳	15	114	15	40	21	47	-	-	9	27
3	台糖新厝	2	21	12	21	-	-	-	-	-	-
4	金龍	6	50	-	-	20	20	-	-	8	30
5	祝興	14	133	13~16	46	18	38	-	-	6	49
6	順安	14	103	12~15	46	20	36	-	-	9	21
7	曜煌	13	111	13~17	34	19	33	-	-	7	44
8	福昌	37	352	13~16	118	19	131	-	-	8	103
9	溼溝	8	53	14	15	20	20	-	-	8	18

擬辦：預定於今(2020)年3月拍賣的檢定豬開始進行，檢定豬精液樣本將後送到基龍米克斯生物科技股份有限公司驗Y性染色體的單鹼基位點基因型。期盼於6月底能完成9家種豬場之熱門種公豬(檢定豬雄親)85頭雄親豬(D品種44頭雄親、L品種28頭雄親、Y品種13頭雄親)的生物條碼及其預測的繁殖能力表。

參檢場 (照片)	水波	仙佳	台糖新厝	金龍	祝興	順安	曜煌	福昌	溼溝	合計
	16頭	6頭	2頭	2頭	10頭	5頭	15頭	27頭	2頭	85頭
D品種	6	3	1	1	5	4	9	14	1	44
L品種	6	3	1	1	4	1	4	7	1	28
Y品種	4	-	-	-	1	-	2	6	-	13

決議：生物條碼的功用是將特定的基因序列作為品種的代表條碼，可藉以辨識各品種不同的公豬個體。自2020年3月起，種豬檢定站檢定合格豬精液樣本凍存後送到基龍米克斯生物科技公司驗Y性染色體的單鹼基位點基因型，單鹼基位點組合之精液生物條碼(bio-barcode)資訊公布於網路養豬聯盟網站，僅供送檢豬場查詢使用。送檢豬場若欲做場內種公豬精液生物條碼篩檢，則以該場送檢定站之品種雄親頭數為送樣上限頭數依據。

陸、臨時動議：無。

柒、散會時間：同日下午4時13分。