

類 科：畜牧技術

科 目：乳牛學（包括加工與利用）

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、有甲、乙二乳牛場，其女仔牛自出生至離乳（約 2 月齡）之歷年育成率平均值，甲為 98%，乙為 72%，請評論該二乳牛場之哺乳期女牛之飼養管理可能有那些不同？（10 分）

二、請根據以下乳公牛冷凍精液之資料回答問題：

精液碼	等級	生產性狀					
		女兒數	牛群數	可信度 (Rel) %	乳脂 %	乳蛋白 %	LPI
39HO0453	EX	12438	4865	99	-0.08	-0.02	1627
73HO2400	GP	177	172	93	0.17	0.12	1312
39HO0767	VG	73	50	86	-0.17	0.11	1597
73HO2690	EX	75	76	89	0.06	0.19	1775
20HO4059	GP	103	98	87	-0.19	0.12	1814
70HO1084	EX	139	117	93	0.65	0.14	1641

(一)有一乳牛場欲提升其生乳之乳脂率，須以何種精液改良其牛群？並說明所以如此之理由。（5 分）

(二)未來生乳計價若以生乳總固形物率計算，有一乳牛場欲提升其生乳總固形物率，則須以何種精液改良其牛群？並說明所以如此之理由。（5 分）

三、生乳體細胞數是何意義？（4 分）個別牛隻內之體細胞數變化有何意義？（4 分）試從飼養、管理、經營之面向提出控管體細胞數提升生乳品質之道。（12 分）

四、乳牛之體內可排放那些溫室氣體？設若台灣之年生乳產量目標自 32 萬噸提升至 35 萬噸，而不致於增加溫室氣體之排放，甚至減少排放，請說明透過那些途徑可能達成。（10 分）

五、詳述乳酸（lactic acid）至少出現於乳牛產業之那三個環節？並敘述其出現對乳牛產業之意義與影響。（20 分）

六、舉三例以國產生乳所製成之主要乳品，說明其所以成為主要乳品之緣由。（10 分）並敘述其製作之重要流程及該等流程之意義。（10 分）

七、請說明乳牛場自我防衛措施及其功能目標至少 5 項。（10 分）