**LTER資料收集步驟範例**

**(以LTER作物分級產量調查為例)**

1. **調查/採樣地點敘述：**
2. 請敘述在哪些LTER試驗站進行，視需求填入試驗站代碼。
3. 敘述棲地型態如農田(F)、果園(O)或茶園(T)。
4. 敘述農法如慣行農法(Conventional farming, CF)、有機農法(Organic farming, OF)等。

|  |
| --- |
| **調查/採樣地點範例**1. 本研究於LTER核心站與部份衛星站進行調查，包含溪口農場(001)、斗南分場(002)、嘉義分所(003)、古坑農場(004)、名間茶園(005)、苗栗苑裡稻鴨庄(006)、臺南麻豆文旦園(010)。
2. 依試驗站樣態分成不同作物類型、主要種植種類，並於各棲地類型分別進行調查，分類如下：
	1. 溪口農場：稻作產量(kg/ha)、良質米產量(kg/ha)。
	2. 斗南分場：稻作產量(kg/ha)、良質米產量(kg/ha)。
	3. 嘉義分所：荔枝產量(kg/ha)、可售鮮食果產量(kg/ha)。
	4. 古坑農場：荔枝產量(kg/ha)、可售鮮食果產量(kg/ha)。
	5. 名間茶園：茶園產量(kg/ha)、一級茶菁產量(kg/ha)。
	6. 苗栗苑裡稻鴨庄：稻作產量(kg/ha)、良質米產量(kg/ha)。。
	7. 臺南麻豆文旦園：文旦產量(kg/ha)、可售鮮食果產量(kg/ha)。
	8. 南投埔里：百香果產量(kg/ha)、可售鮮食果產量(kg/ha)
 |

1. **調查/採樣時間與頻率敘述：**
2. 請敘述調查/工作自哪一年(西元年)開始，是否持續進行中或於哪一年結束。
3. 調查產量以每年為單位幾次。
4. 同年度有分次調查情形者(如一期稻、二期稻；第一期果、第二期果)可加註於備註欄。

|  |
| --- |
| **調查範例**1. 本研究各試驗站開始與結束時間相異，如下列所示：
	1. 溪口農場：
		* 1. 溪口農場：自2017年開始，調查作業屹今仍持續進行中。
			2. 區外農友慣行水旱輪作田(001\_RCA\_04)：自2017年開始，然因2017年底結束合作，於2017年底結束調查。
			3. 區外農友慣行水田連作田：原試驗田(001\_RCA\_01)自2017年開始，調查作業屹今仍持續進行中；因2022年新增兩塊試驗田區(001\_RCA\_02、001\_RCA\_03)，於2022年開始調查，調查作業屹今仍持續進行中。
	2. 斗南分場：
		* 1. 水田連作區(002\_07、07a、08、11、12、13、14)：自2017年開始，調查作業持續進行中。
			2. 水田連作區(002\_09、10) ：自2017年開始，於2019年底結束調查。
			3. 水旱輪作區(002\_01-06) ：自2017年開始，於2020年底結束調查。
	3. 嘉義分所：自2017年開始，調查作業持續進行中。
	4. 古坑農場：自2017年開始，調查作業持續進行中。
	5. 名間茶園：自2017年開始，調查作業持續進行中。
	6. 苗栗苑裡稻鴨庄：自2017年開始，於2017年底結束調查。
	7. 臺南麻豆文旦園：自2023年開始，調查作業仍持續進行中。
	8. 南投埔里：自2022年開始，調查作業持續進行中
2. 調查原則為每年至少調查一次。
 |

1. **調查/採樣方法與項目敘述：**
2. 請敘述試驗使用之調查/採樣方法。
3. 請敘述試驗調查/採樣之項目類別。
4. 可視試驗需求加註調查/楠方法之參考文獻。

|  |
| --- |
| **調查/採樣方法與項目範例**1. 本研究以總量法進行調查，於各試驗站不同棲地類型進行調查。
2. 調查項目包含下列項目：
	1. 調查地點：需記錄於何試驗站進行調查，並記錄小樣方所在之GPS座標與其海拔高度。
	2. 棲地類型：參考棲地類型分類，記錄小樣方之棲地類型，如農田(F)、果園(O)或茶園(T)。
	3. 栽培面積：以公頃為單位。
	4. 收穫月份：以月份為記錄單位。
	5. 栽培作物種類：如水稻、茶、荔枝、百香果等。
	6. 栽培作物品種：如台南11號、金萱、黑葉、台農1號等。
 |

1. **資料結構格式：**
2. 請敘述資料格式。
3. 可視試驗需求加註metadata。

|  |
| --- |
| **資料結構格式(以地被植物調查為例)**1. 各項資料metadata與其說明：
	1. 樣區編號：試驗站樣區兩碼編號，包含溪口農場(CK)、斗南分場(YL)、嘉義分所(CY)、古坑農場(GK)、名間茶園、苗栗稻鴨庄(ML)、臺南麻豆文旦園(MD)。
	2. 調查田區代碼：參考總計畫公布之田區代碼表，核心站格式為「試驗站三碼代碼\_田區流水號」，衛星站格式為「試驗站三碼代碼\_田區農法\_田區流水號」。
	3. 棲地類型：試驗站不同類型之棲地，包含農田(Farm, F)、田埂(Bank, B)、果園(Orchard, O)、茶園(Tea garden, T)。
	4. 農法：參考作物施肥手冊建議施肥量，依肥料投入類型與投入量劃分等級，各等級與說明如下：
		1. 慣行農法(Conventional farming, CF)：肥料投入為作物施肥手冊建議量；水稻為180 kg-N/ha-期作、落花生為40 kg-N/ha-期作、荔枝為360 kg-N/ha-yr、茶為400 kg-N/ha-yr、文旦為150 kg-N/ha-yr。
		2. 農友慣行農法(Real-conventional farming, RCA)：農友通常以較高施肥量進行管理，肥料投入高於作物施肥手冊建議量。
		3. 有機農法(Organic farming, OF)：僅投入有機肥料並通過有機認證者。
	5. 栽培面積：以公頃為單位。
	6. 收穫年份：以年份為記錄單位。
	7. 栽培作物種類：如水稻、茶、荔枝、百香果等。
	8. 栽培作物品種：如台南11號、金萱、黑葉、台農1號等。
	9. 產量：kg/ha。
	10. 可售鮮食果/良質米/一級茶菁產量：kg/ha。
	11. 備註欄：主要記錄分次採收時間。
 |

1. **資料流向：**
2. 請敘述資料流向為何。
3. 可視試驗需求加註資料更新週期。

|  |
| --- |
| **資料流向範例(以地被植物調查為例)**1. 本研究資料集倉儲於臺灣農業長期生態研究網metacat資料庫。
2. 本研究資料集更新週期以每年更新一次為原則。
 |

1. **參考文獻：**
2. 可視試驗需求列填參考文獻。
3. 參考文獻格式不限，建議可加註DOI。

|  |
| --- |
| **資料文獻範例(以地被植物調查為例)**1. 馮鑑淮。1997。東部機採茶園修剪時期對產量及品質之影響。特用作物試驗成果研討會專刊。
2. 宋勳、劉瑋婷。1996。稻米品質的影響因素與分級。稻作生產改進策略研討會專刊。
 |