



教案 A



花草不思議



台灣的農業大多是使用化學肥料及農藥的慣行農法，田埂、果園會噴灑除草劑以減少雜草跟作物競爭養分，同時也方便農夫行走。在決定這些花草的去留之前，透過卡牌遊戲讓參加者認識台灣原生野花草的特性，進一步學習這些在農田中的應用。

1. 認識田埂上的台灣原生野花草
2. 認識原生野花草的應用

教學對象

國小四年級以上
至成人

教學時間

60 分鐘

場地需求

具平整桌面且適合
小組討論的
室內空間

教學材料

植物屬性卡、題目卡（情
境類、植物類）、分數指
示物、計分板、棋子

活動流程

1. 開場

詢問參加者是否曾經走在田埂上，走過的田埂是哪一種：

- A. 長滿花草
- B. 因除草劑而枯萎
- C. 水泥田埂

引導參加者思考這些花草存在的必要性與優缺點，引起學習動機。

2. 桌遊：「花草不思議」

• 遊戲說明

- (1) 將植物屬性卡及題目卡充分洗勻。
- (2) 決定 1 位參加者為起始玩家，負責保管、發放植物屬性卡，並先發給每人 6 張卡（包括自己）。
- (3) 題目卡請放在桌面中央做為牌庫。
- (4) 每人抽取 2 張題目卡，此為隱藏資訊，不讓其他人知道。
- (5) 每位玩家可利用屬性卡創造植物，每株植物固定由 3 張屬性卡組成，6 張卡創作 2 株植物，不可多或少。

(6) 由起始玩家從手中的 2 張題目卡選 1 張出題，其他玩家則進行屬性配對。若屬性卡符合該題目卡的內容，每 1 張可得 1 分，符合 2 張則得 2 分，依此類推。

(7) 出過的題目卡請放置於棄牌區，並從中央牌庫中抽取 1 張題目卡。手中維持 2 張題目卡。

(8) 若出題的卡為植物類題目卡，且玩家創造的單株植物 3 項屬性「皆符合」植物類題目卡的屬性（4 項屬性只要符合 3 項），代表該名玩家成功創造「原生花草毯植物」，可獲得該植物類題目卡，放置於自己的植物旁邊。

(9) 承上，出題者及玩家皆可獲得 3 分。玩家須另外抽取 3 張植物屬性卡，創造第 3 株植物，提高配對成功機率（此時牌面：3 株植物，共 9 張屬性卡）。

(10) 玩家以順時針方向輪流擔任出題者，每次僅能出 1 張題目卡，且出題者不能配對自己出的題目。

(11) 每位玩家都執行過 1 次行動後，即完成 1 個回合。

(12) 起始玩家再發給每人 3 張屬性卡。此

階段，玩家可任意替換植物屬性卡，創造新植物（唯獨遊戲中被創造出來的「原生花草毯植物」不可再更動其屬性）。

(13) 重複以上步驟，直到中央牌庫（題目卡）用盡，遊戲即告結束，計算玩家分數。

• 活動引導

(1) 回顧農田野花草有哪些功能、生態系服務。

(2) 詢問參加者在遊戲中成功創造了哪些「原生花草毯植物」，請對方講出植物屬性，並鼓勵分享相關生活經驗。

(3) 請參加者將所有植物類題目卡攤開於桌面，檢視常見的花草毯植物，講師補充說明其生長特性與運用方式。

3. 教學總結

當人們使用除草劑、將田埂水泥化，雖然解決了雜草帶來的不便，但同時亦喪失這些植物能帶來的好處。例如：農民可以保留植株「低矮」的花草種類，解決在田間行走被雜草絆腳、割傷等問題，或減少野生動物藏匿於其中的機會。開花植物也能成為蜜源，吸引天敵生物靠近，減少作物害蟲的族群數量。只要我們多多認識這些原生野花草特性，善用其功能，對於友善環境耕作的田間管理上將有一定的幫助。

單元評估

1. 能說出 3 個台灣原生野花草的名稱。
2. 能說出田間花草 5 項屬性或生態系服務功能。

教學建議

課程後，建議結合現地觀察田間野花草，認識不同季節、田區環境會出現的植物種類，思考該植物具備哪些生態系服務功能（例如：野菜、蜜源、昆蟲棲地），進一步理解並認同友善環境之耕作方式。

可食用



採集野菜
品嚐在地風味料理

民俗應用



傳統上可用於食衣
住行育樂各方面

吸引天敵



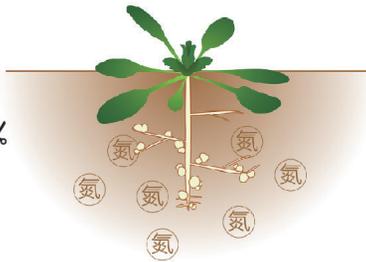
天敵昆蟲靠近
幫農夫巡田抓蟲

低矮



低矮植株不絆腳
農夫行走笑呵呵

固氮



與根瘤菌共生
增加土壤中氮肥

青草茶原料



煮成青草茶
清涼退火預防中暑

保水保土



覆蓋土壤保持水分
避免土壤受雨水沖刷

美化景觀



遍地野花
營造無敵農村美景

耐旱



長期缺水也能生長

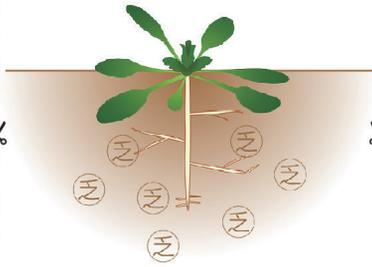


耐淹水



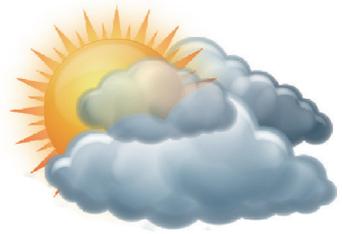
水性佳
淹大水也安然無恙

耐貧瘠



少少的土壤養分
依然生長得好

耐陰



日照少的環境
依然能生長

喜全日照



曬太陽頭好壯壯

喜潮溼



遇水則發
溼漉漉長得更好

蜜源植物



蜜蜂蝴蝶都來採蜜



蜜源植物可吸引天敵昆蟲來採蜜，同時捕捉農作物上的害蟲，降低農損。



除草同時順便採摘可食用的野菜或其他民俗應用植物，真是一舉數得！

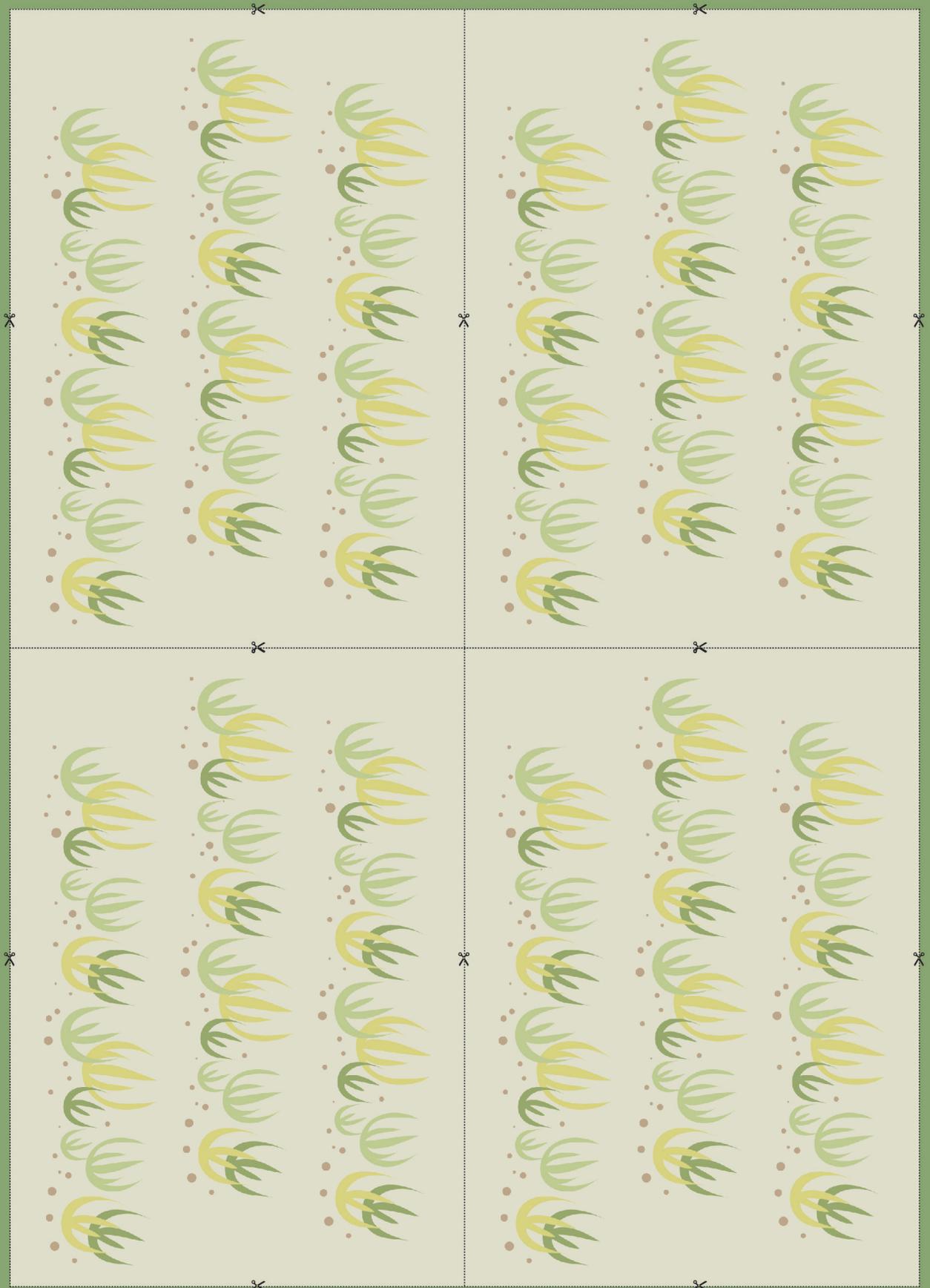


果樹下的微氣候溼冷，只有喜潮溼或耐陰的植物長得比較好。



極端氣候！！有時暴雨有時乾旱～耐淹水或耐旱的植物反而能存活。





日照充足！
喜全日照的植物快速生長，陸續開花美化了農村景觀。



梅雨不斷，果園多處積水。喜潮溼、耐陰、耐淹水的花草都長得不錯。

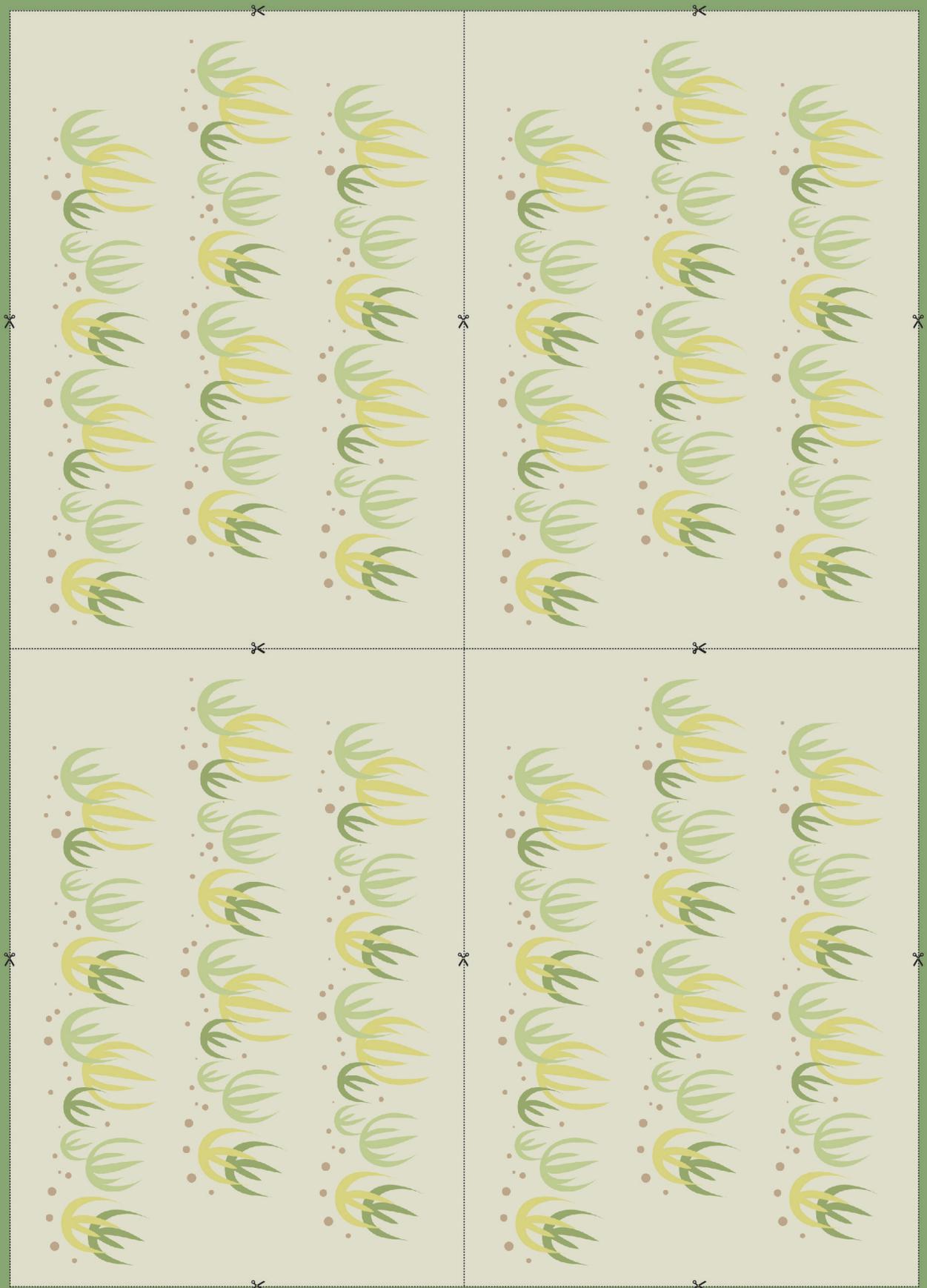


田埂植被具保水保土能力，可減少土壤流失；低矮植株也方便農夫行走。



好久沒下雨～
田裡需要耐旱或有保水保土功能的植物覆蓋土壤。





帶遊客走在低矮的
草毯上，解說田邊
耐貧瘠的植物種類
，順便採集青草茶
原料煮給大家喝。



草生栽培正夯！
可吸引天敵的花草
能減少蟲害；能固
氮的豆科植物更增
加了土壤的氮肥。

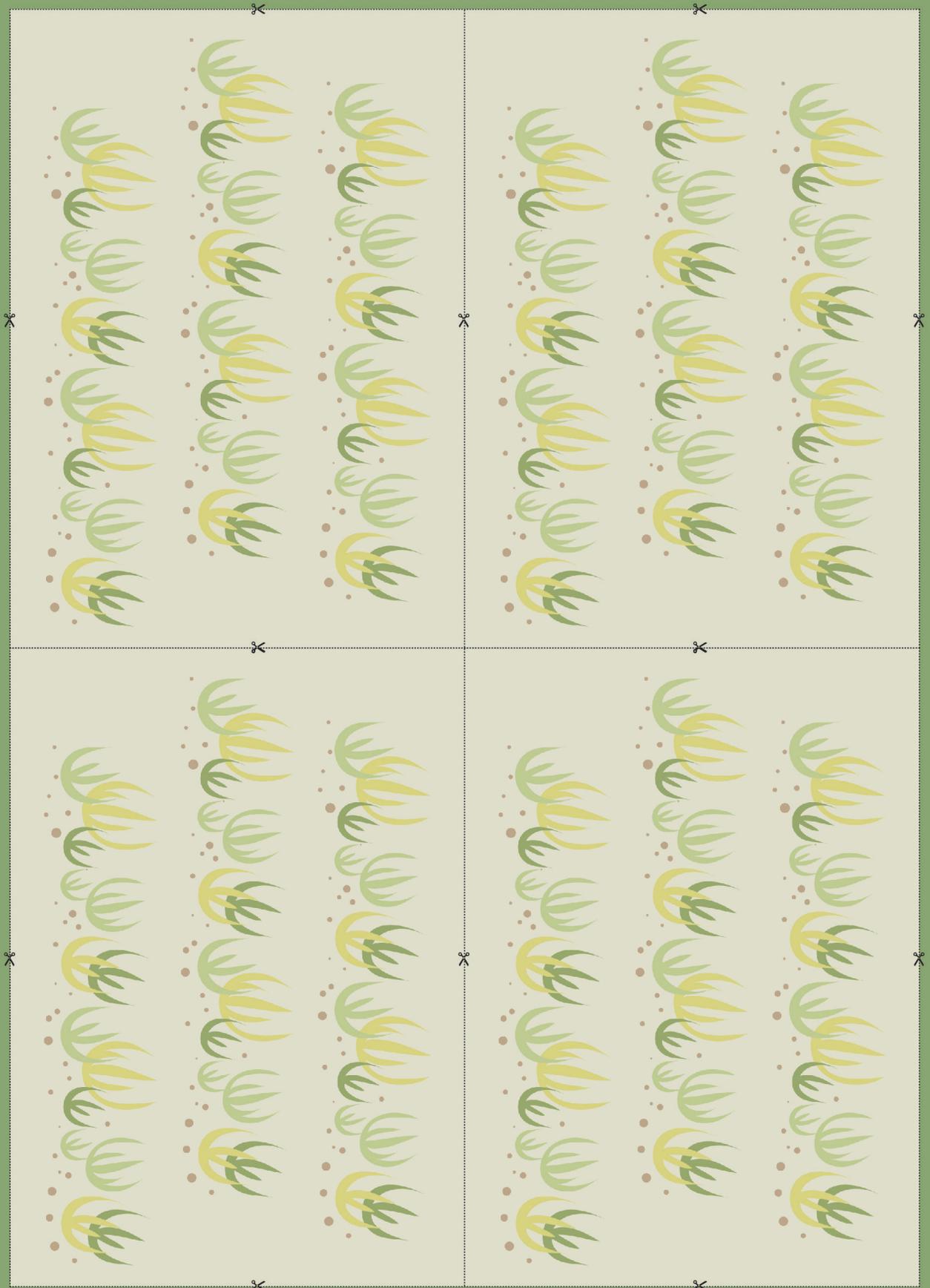


耐貧瘠、與根瘤菌
共生行固氮作用的
綠肥植物，能有效
提升土壤肥力。



田裡長出許多喜全
日照的蜜源植物吸
引蜜蜂蝴蝶靠近。
牠們會順便幫果樹
授粉。





民田裡發現好幾種俗應用植物，除了有珍貴的藥用價值，開花時也能美化景觀。

附近餐廳常來收購可食用的野草，還有青草茶原料，帶給農民額外收入。

水芹菜



可食用

吸引天敵

蜜源植物

耐淹水

仙草



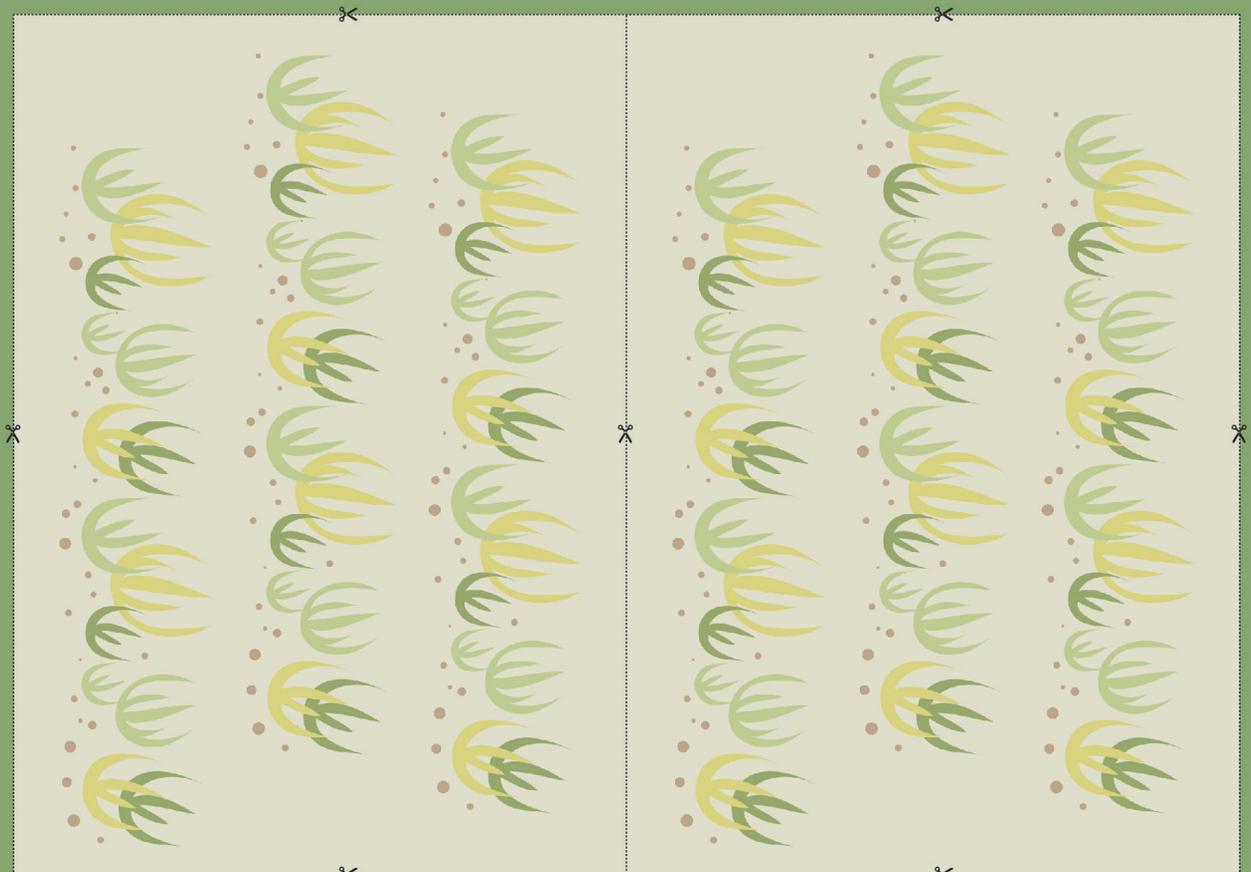
可食用

蜜源植物

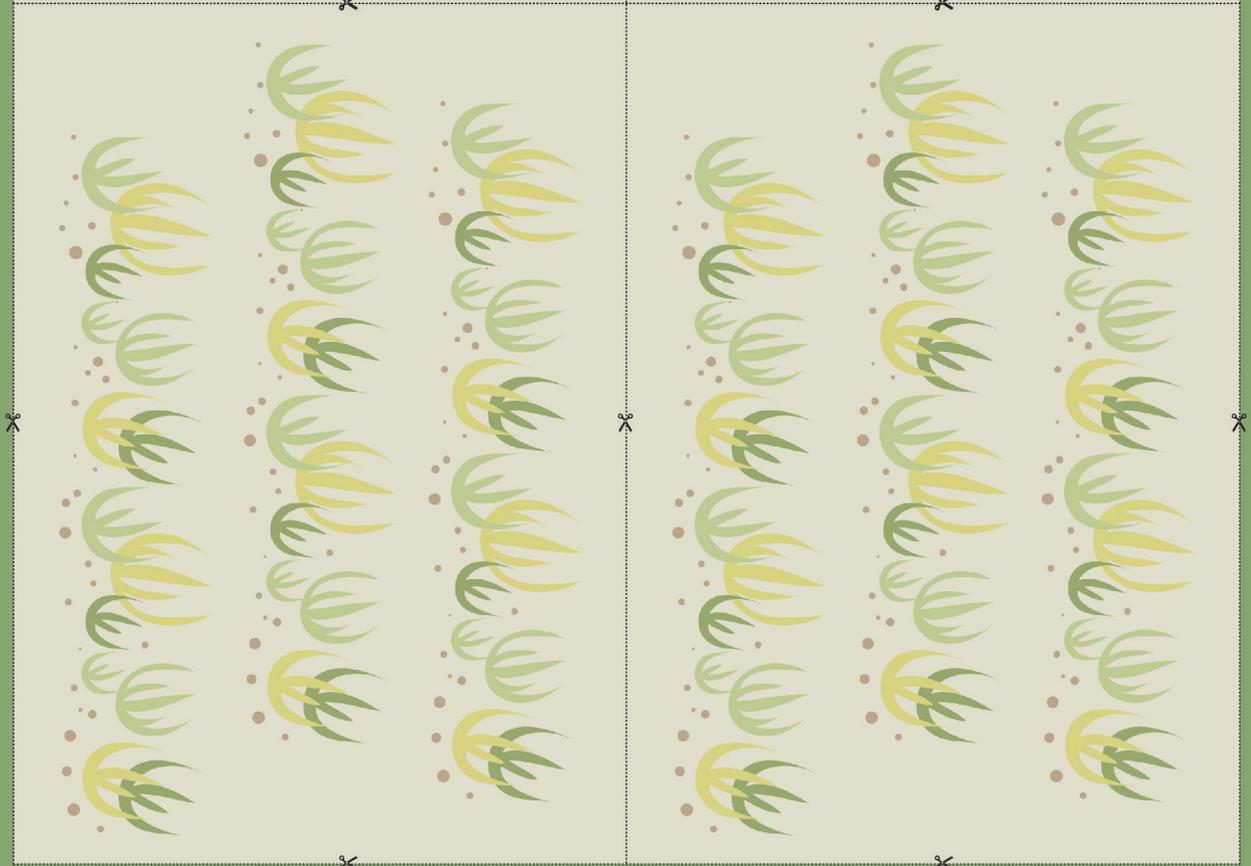
青草茶原料

喜潮溼

附件二：題目卡－情境類



附件二：題目卡－植物類



石板菜



低矮

喜全日照

美化景觀

耐旱

夏枯草



喜全日照

吸引天敵

青草茶原料

耐旱

馬蘭



低矮

耐陰

蜜源植物

美化景觀

魚腥草

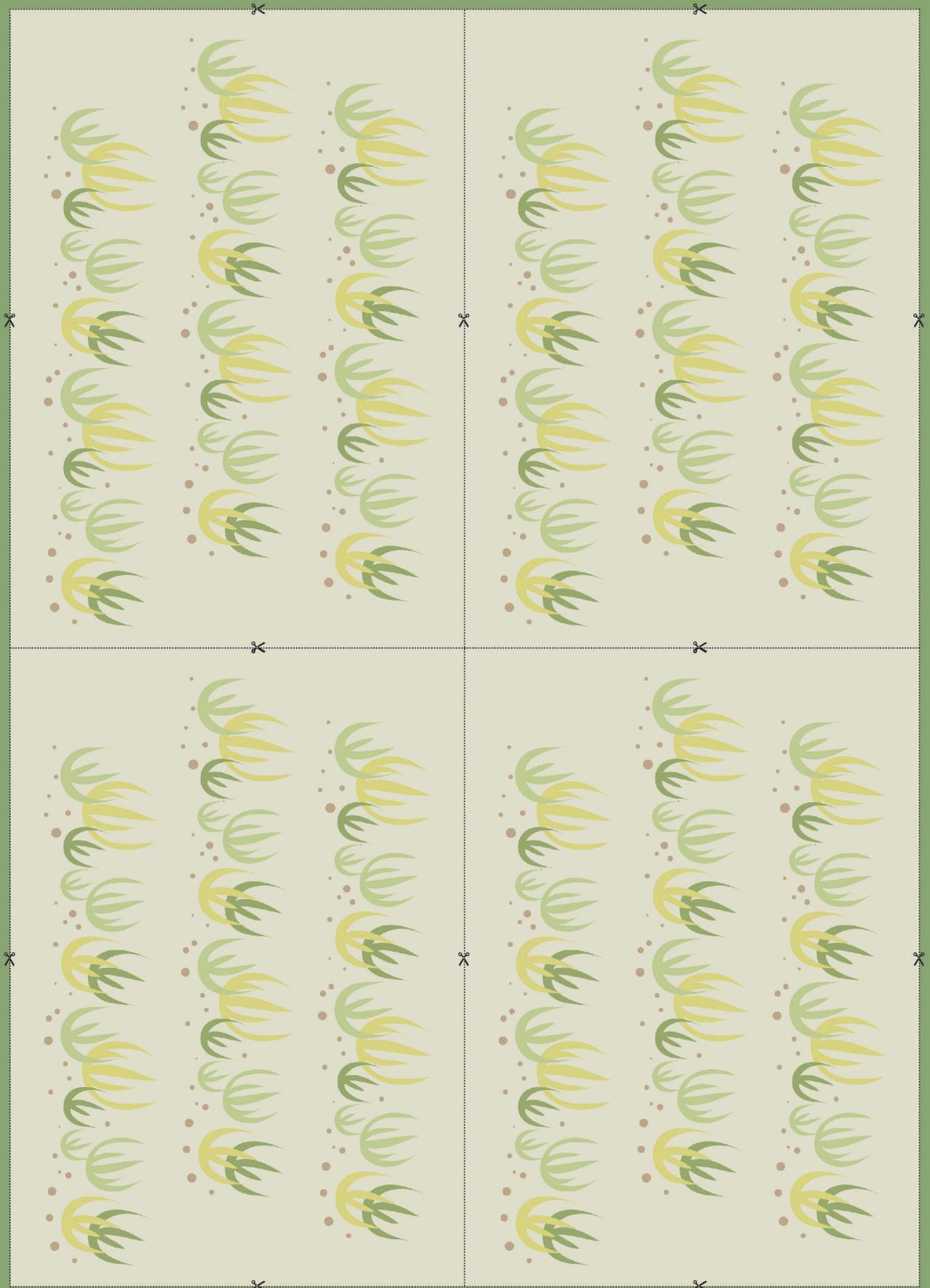


可食用

民俗應用

耐陰

耐貧瘠



紫雲蔓



低矮

民俗應用

喜全日照

美化景觀

黃花蜜菜



喜潮溼

吸引天敵

青草茶原料

蜜源植物

鴨舌癩



耐旱

民俗應用

喜全日照

保水保土

穗花木藍

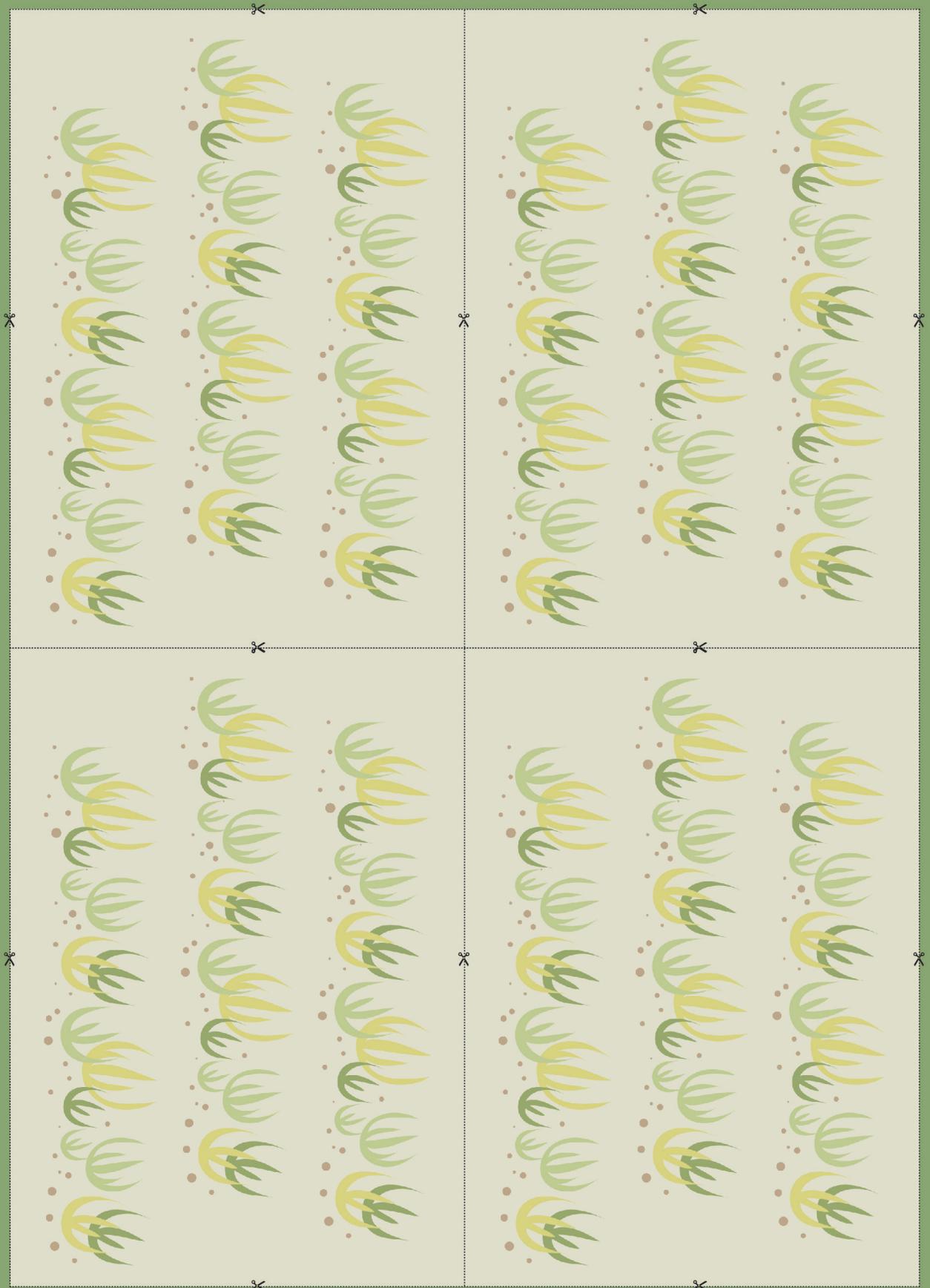


耐旱

固氮

耐貧瘠

保水保土



蠅翼草



低矮

固氮

喜全日照

保水保土

糯米糰



耐陰

可食用

喜潮溼

耐淹水

