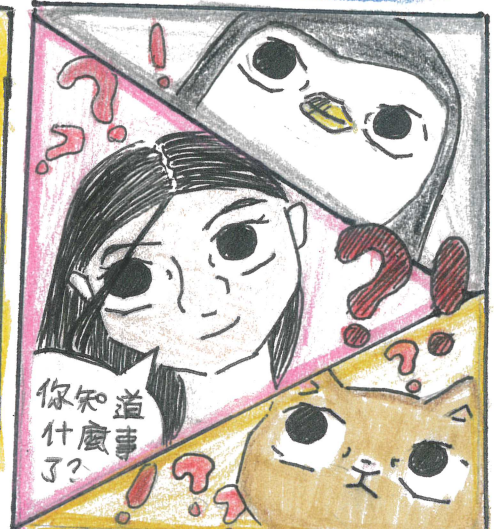
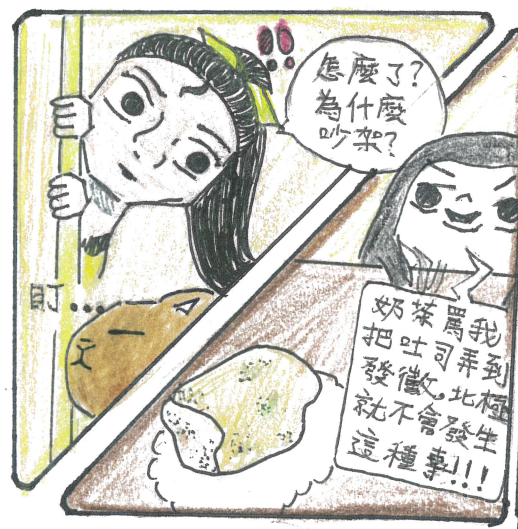
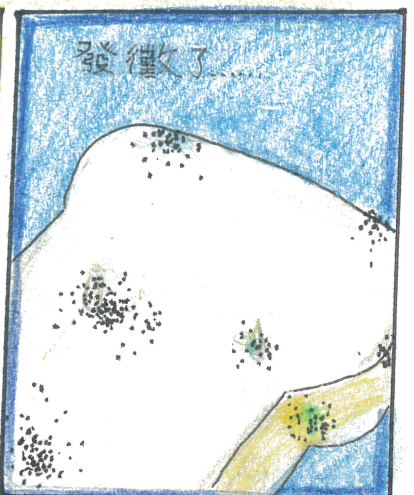
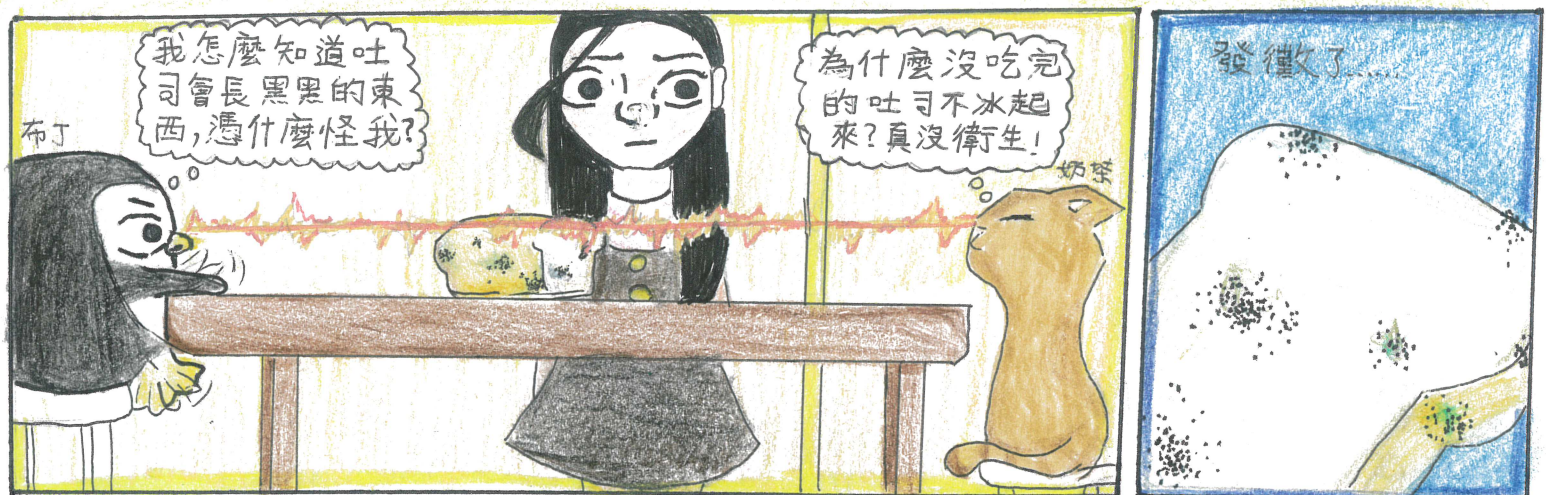


「微」機四伏

圖/文：王晨于·楊鎔瑜



微生物小學堂

黴菌影響

- 食物外觀
- 食物氣味
- 食物顏色

微生物的種類：

- 微菌 - 青黴菌、黑黴菌等
- 酵母菌
- 細菌

注意：吸入微菌可能會對健康造成傷害。

微生物生長的三大要素：

- 空氣
- 水分
- 溫度

4月1日

值日生：奶茶

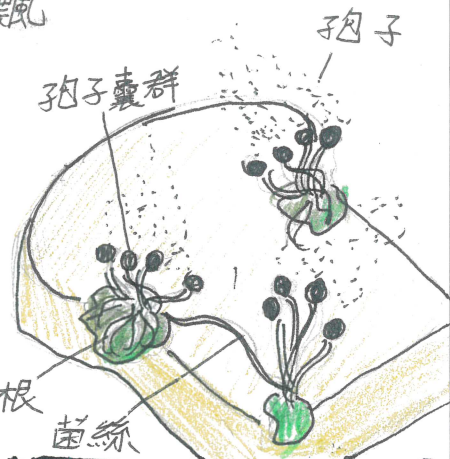
臺灣的氣候相較北極溫暖許多，因此發麵包不可放室內。

原來如此！

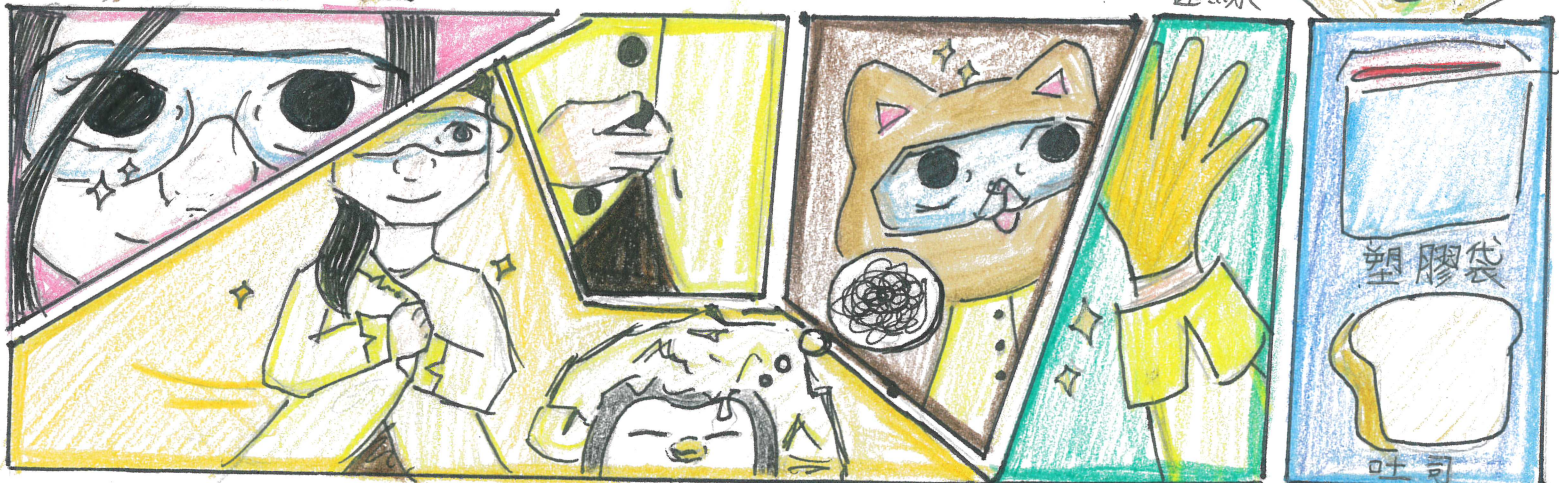
哦~

黑黴菌的繁殖方法：

黑黴菌由菌絲構成，有些菌絲頂部會形成孢子囊，成熟後會裂開飄散到空氣中，到適當的環境萌發菌絲，長出假根後則可吸收食物裡的養分，因而去改變食物的成分、顏色或氣味，造成食物的腐壞。



黴菌有很多種，而其中，黑黴菌的繁殖方法是.....

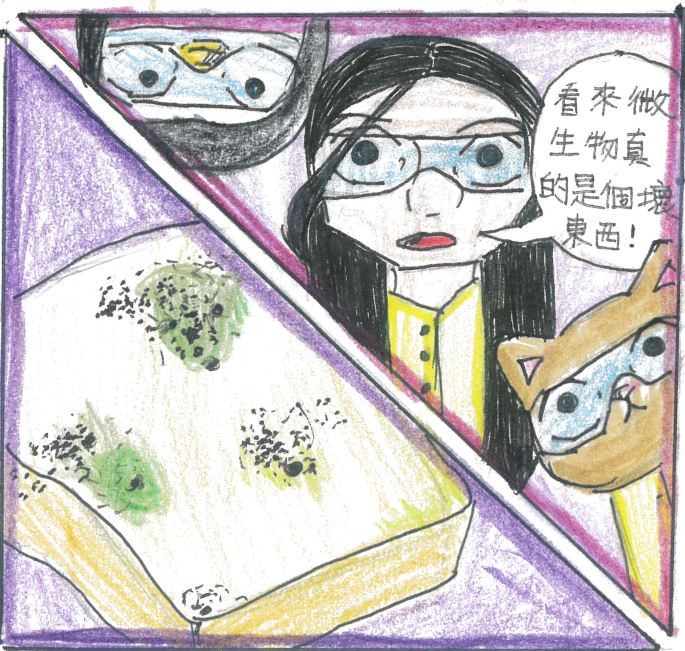


水分影響黴菌的生長

溫度影響黴菌的生長

| | | | | | | |
|-----|-----|--|-----------------------------|----|--|------------------------------|
| 實驗組 | 滴水 | | ♀黴菌在潮溼的環境中容易生長，乾燥的環境中則不易生長。 | 冰箱 | | ♀黴菌在溫度低的地方不易生長，在溫度高的地方則容易生長。 |
| 對照組 | 不滴水 | | | 室溫 | | |

看來微生物真的是個壞東西！



微生物中的黴菌其實不只可以治做食物、醫療用途，更是自然中的分解者。

1. 藍起司：在發酵過程中加入青黴菌。
2. 抗生素：青黴素就是以青黴菌治做的，可以治耳炎、肺炎等細菌感染。

其實那也不盡然！

抗生素

藍起司



酵母菌

麵團發酵 ⇒

穀物發酵 ⇒

黃豆發酵 ⇒

乳酸菌

生乳原料發酵 ⇒

原來微生物也有這麼多用途，好處呢！

就是說啊！日常生活中都存在！

保存食物的方法很多，例如...

這個我知道！

(真空)米

果乾(乾燥脫水)

罐豆(密封包裝)

冰箱(低溫保存)



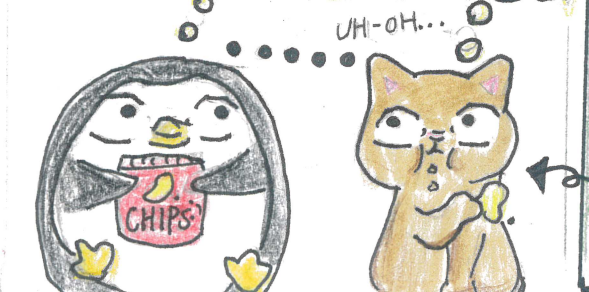
保存食物的方法：

1. 加入大量的糖、鹽醃漬，使食品脫水，以延長保存期限。
2. 放進冰箱，低溫保存。
3. 曬乾以去除水分。
4. 真空可以隔絕空氣。
5. 罐頭達到密封效果。
6. 放入乾燥劑吸收水分。

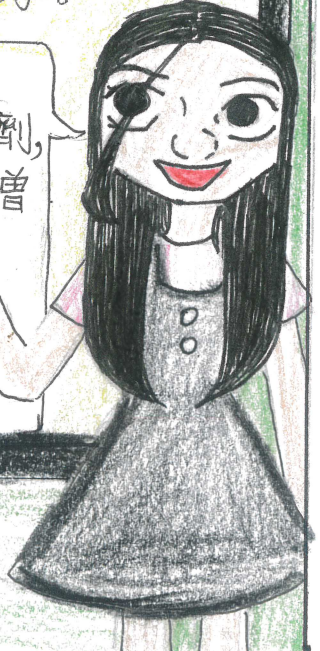
CHIPS

| | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| 每份量 | 21.5公克 | 每份 | 每100公克 |
| 未含包裝 | 2份 | | |
| 熱量 | 123大卡 | 571大卡 | |
| 蛋白質 | 1.5公克 | 7公克 | |
| 脂肪 | 7.8公克 | 36.4公克 | |
| 鈉 | 3.9公克 | 18.1公克 | |
| 碳水化合物 | 11.7公克 | 54.3公克 | |
| 鈉 | 126毫克 | 587毫克 | |

有些產品會加入一些化學物質，有的則加入藥劑，是為了延長保存期限，增加口感美觀，因此，有些加工食品雖然美味，但吃多了有害健康，要多注意哦！！



要多多注意呢！！



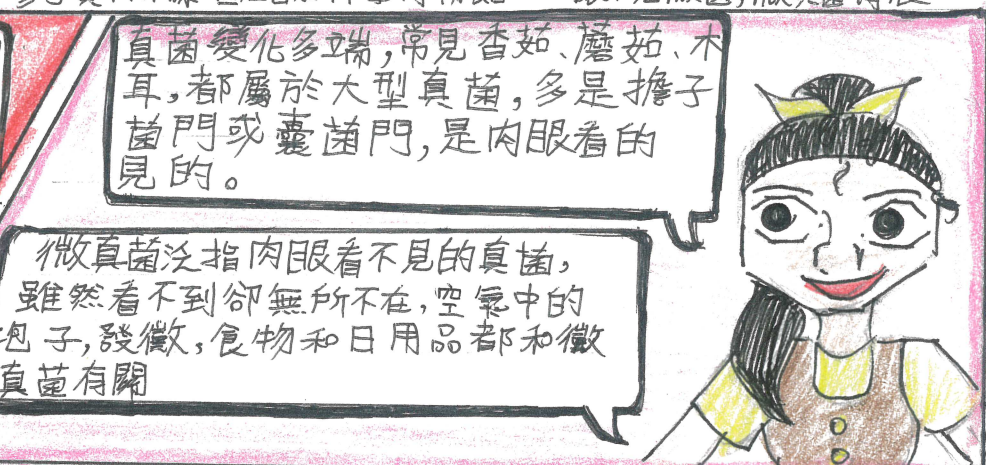


微真菌

有些微真菌可以獨立生活，有些則和其他共生，共生可以包括的關係有：互利共生和一方有害、一方有利的寄生。

和植物共生的菌有：植物内生真菌、菌根菌、植物病原真菌等，地衣是真菌和其他微生物的共生體，與動物共生的則有蟲生真菌和其他寄生於動物的真菌。

參考資料來源：國立自然科學博物館——眼不見微菌，微真菌特展



微真菌泛指肉眼看不見的真菌，雖然看不到卻無所不在，空氣中的孢子，發黴，食物和日用品都和微真菌有關

| | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|
| 實驗 | 3/6 | 3/7 | 3/8 | 3/11 | 3/12 |
| 將土噴水的實驗觀察 | | | | | |
| 開始的三天 | 3/13 | 3/14 | 3/15 | 3/18 | 3/19 |
| | | | | | |

