



肥料哪裡來？

菜菜子農場 林俊育

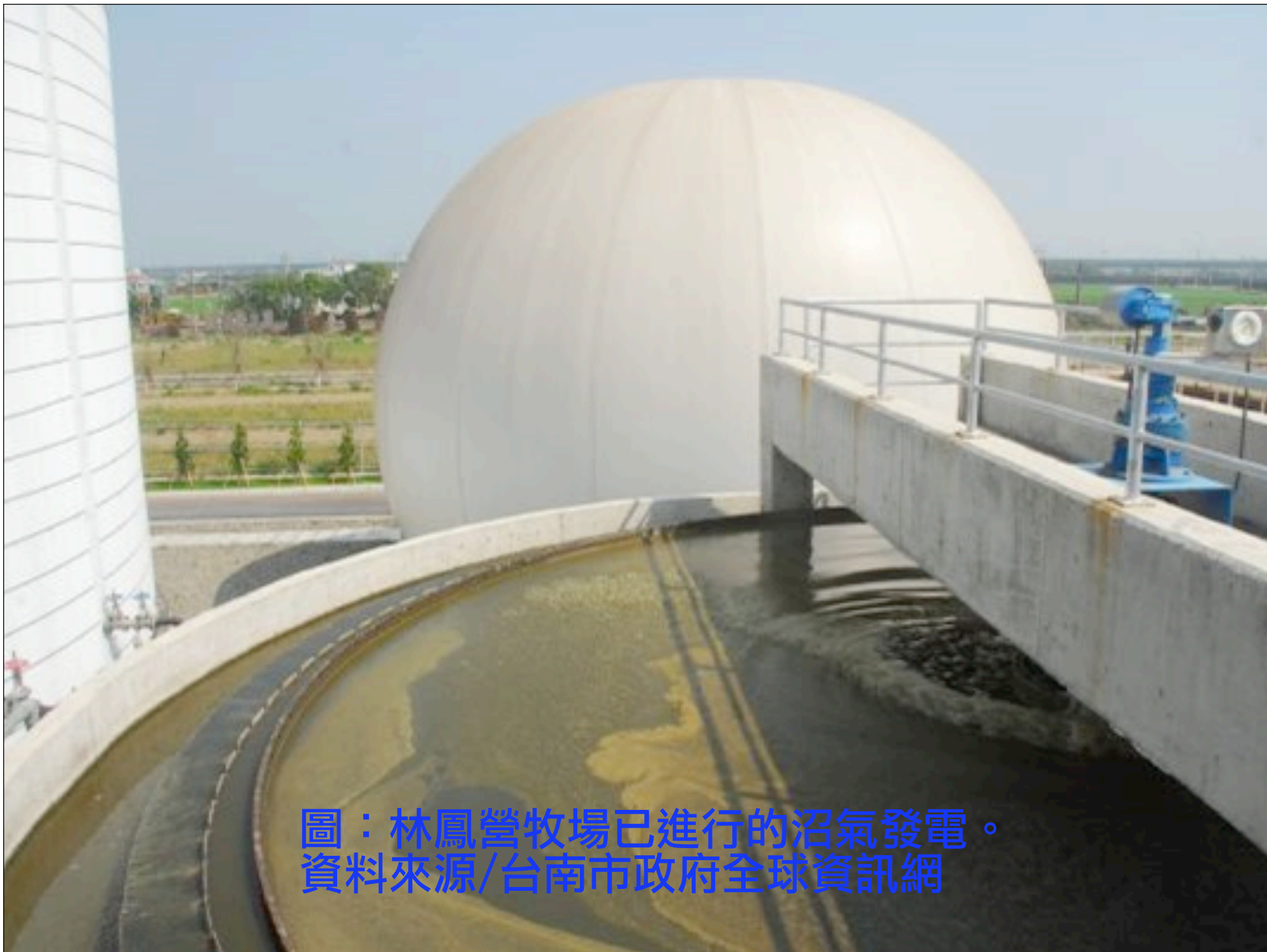
moatw@yahoo.com.tw

<http://befarmer.blogspot.com>

- 全台飼養
- 700萬頭豬
- 1億隻雞
- 12萬頭牛
- 每年禽畜糞廢棄物所含氮、磷、鉀，相當於化學肥料年施用量中氮、磷、鉀
- 48、214與100%



<http://www.newsmarket.com.tw/blog/37674/>



圖：林鳳營牧場已進行的沼氣發電。
資料來源/台南市政府全球資訊網

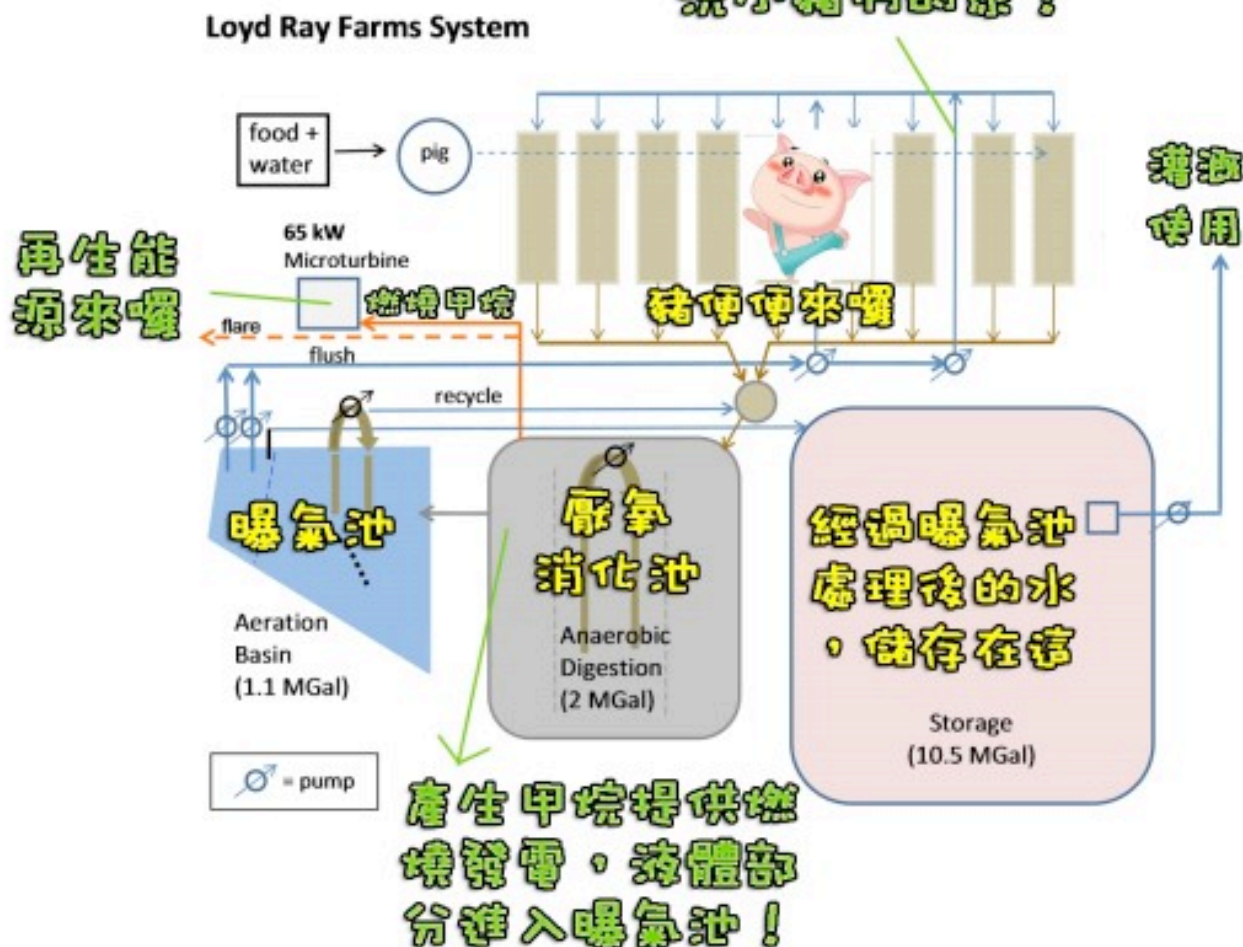


北卡羅萊那州的Lloyd Ray農場
「waste-to-fuel (廢棄物轉化能源)」系統



【Loyd Ray 農場的廢棄物轉化能源系統】

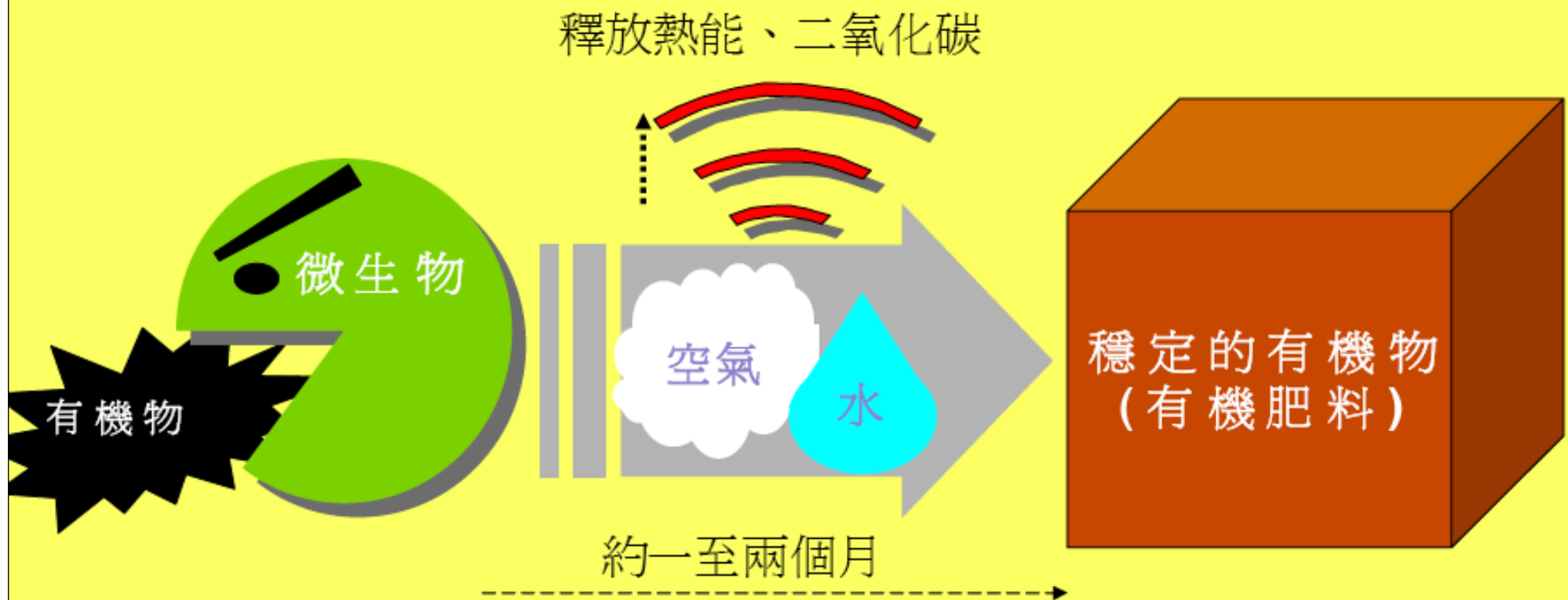
經過曝氣池處理後的水，自動送來沖洗小豬們的家！



有機肥哪裡來？

堆肥：堆置過的肥料

把動物性、植物性的廢棄物經過堆積、發酵、
分解成為植物能夠吸收的營養



堆肥過程的溫度變化

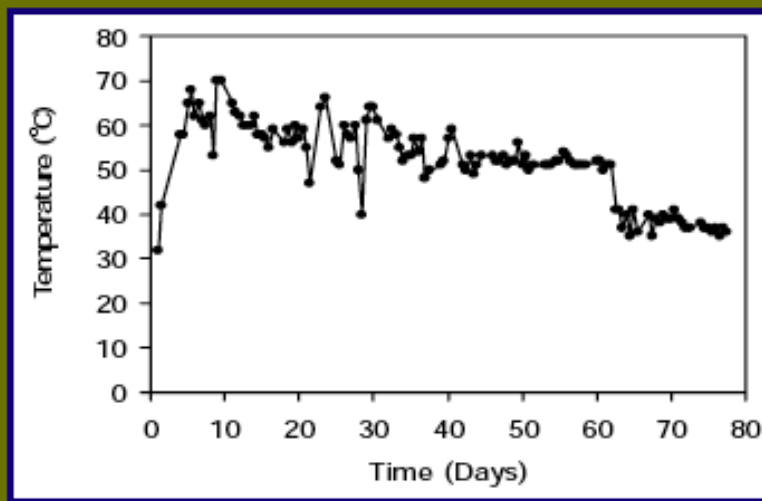
堆肥溫度

中溫期

高溫期

冷卻期

腐熟期



時間

種子發芽指標測試



堆肥

+



水(1:2重量比)



堆肥茶



種子發芽率

> 80% → 堆肥已經腐熟



水芹種子發芽試驗



$$\text{種子發芽率 (\%)} = \frac{\text{堆肥提取液處理之發芽種子數量}}{\text{對照處理之發芽種子數量}} \times 100$$



<http://e-info.org.tw/node/94426>





<http://053748966.tw.tranews.com/>

復古的廚餘製作方法



- 1** 第一次先放約五公分高之份量(椰纖維需壓實)打底吸水，泥土也可。



- 2** 將廚餘放入後(切碎或剪碎後發酵較快)，用磚塊或木塊壓實。



- 3** 再灑上大自然基肥(生物性堆肥菌種)，要均勻灑上，堆肥過程中產生綠色或白色菌絲，以及微酸味都屬正常現象。



- 4** 再鋪上一層椰纖維(或泥土)將廚餘完全覆蓋，壓實後蓋上上蓋即可。



5 由2~4持續的放入約2至3個月後就可由底層打開取出發酵完熟的堆肥。



6 結構疏鬆，呈褐黑色，且無臭味並具泥土香氣，做為堆肥腐熟的依據。

蚯蚓堆肥

廚餘堆肥十週腐熟後或可用有機培養土半箱，將上蓋打開，置入紅蚯蚓，於四個角落分別挖洞置入切細的廚餘，可埋入香蕉、蘋果及木瓜皮，麵包皮及過期麵包、米糠均可埋入，保持50%水份即可快速腐植。

育材公司 DIY陽台自動澆水 有機蔬菜種植箱

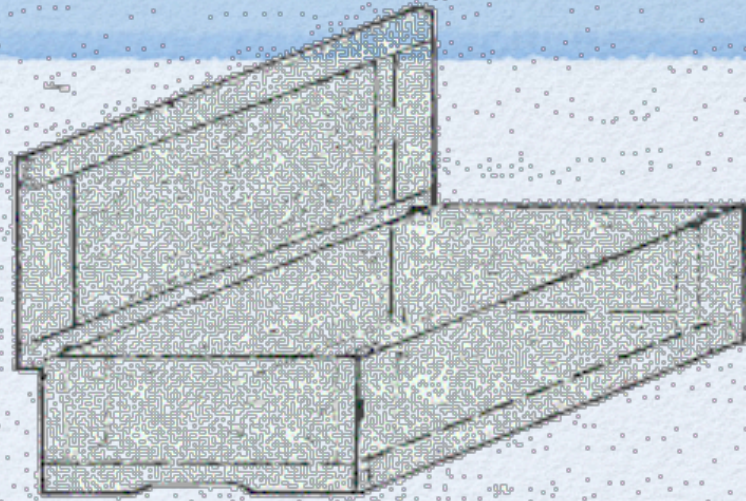


WWW.YIU.COM.TW

地址：台北縣三重市中正北路193巷21弄22號 TEL：02-29890964

有機肥哪裡來？

蚯蚓堆肥製作



圖七、木製飼育箱
(轉載自：Vermiculture at Home)



↑ 照片2. 利用用過的塑膠箱飼育蚯蚓，床墊材料乃用撕碎報紙混合25% (重量) 的加拿大泥炭苔。

落葉堆肥



伊的芬芳花園[http://
tw.myblog.yahoo.com/
appleming-
garden/
article?
mid=4131&prev=4179&next=4033](http://tw.myblog.yahoo.com/appleming-garden/article?mid=4131&prev=4179&next=4033)

落葉堆肥



伊的芬芳花園[http://
tw.myblog.yahoo.com/
appleming-
garden/
article?
mid=4131&prev=4179&next=4033](http://tw.myblog.yahoo.com/appleming-garden/article?mid=4131&prev=4179&next=4033)











有機肥哪裡來？ 伯卡西肥(Bocashi)

半發酵肥的製作

原料：米糠、豆渣

製作：混合均勻、水分調整(40%)、每天翻堆至乾燥為止。

使用：同有機粒肥，勿直接接觸根部，以免傷根









● 有機肥哪裡來？

液肥：液體的肥料

把固體的肥料

變成液體的形態

讓植物能夠快速吸收



黃豆水

材料：黃豆粕(黃豆粉、豆渣、菜子粕、花生粕皆可)1公斤：糖蜜100克：水10公升

添加物：森林土、肥土菌、養樂多、堆肥.....

有機肥哪裡來？

液體肥料的發酵方法

每天早晚攪拌一次，每次約3-5分鐘，連續兩週，經過約1個月(或6週)以後，就可以使用了。

馬達攪拌、水族箱用的打氣機打氣，增加發酵的速度。

使用方式

葉面施用：一般以過濾後稀釋100倍使用，例如10公升的灑水桶，可以加入100cc。

灌土：稀釋30~50倍，直接澆灌。