



NSP地球暖化解方

1. 有機農業耕種. 減少化肥. 減少農藥使用
2. 土壤匯碳. 避免土壤酸化

“1997 京都議定, 2015 巴黎協議, 聯合國 COP 進度會議「2050 淨零排碳」目標

「碳關稅」/「碳權交易」-- 二氧化碳/甲烷及一氧化二氮排放量



全球氣候危機解方 (目標: 2050溫室氣體零排放)

全球提倡解決方案案例

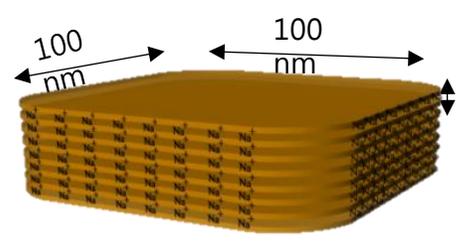
- (1.) 2008聯合國發布“全球綠色新政”倡議，旨在為綠色產業創造就業機會，促進世界經濟發展，同時遏制氣候變化
- (2.) 2020 美國綠色新政 (Green New Deal , GND) 解決全球暖化和貧富差距等問題
- (3.) 2020 EU, the European Green Deal “Farm to Fork Strategy”
- (4.) other countries -- EU CBAM and USA CCA (Friendly Shoring)

NSP降低肥料使用,減少土壤酸化,促進植物生長; 間接的減少空氣CO2含量

「天然矽片農業應用」介紹

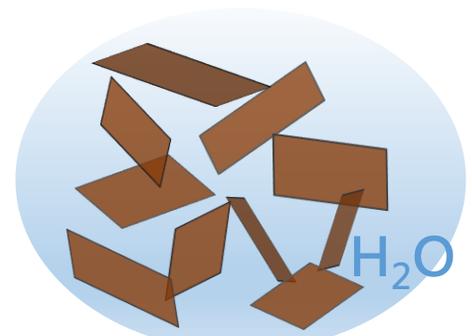
中興大學3/21/2019 press release

(1. 替代農藥 2. 增加產量 3. 增進植物生理及土壤養分生物利用性)



天然黏土

20篇專利智財保護;
新組成/製造/應用技術

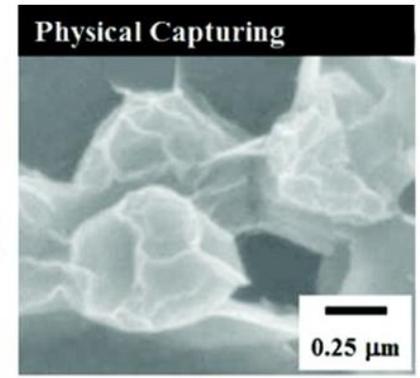
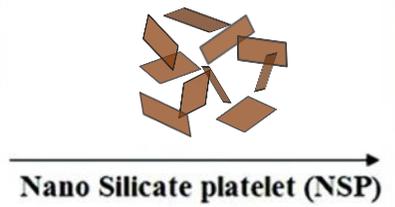
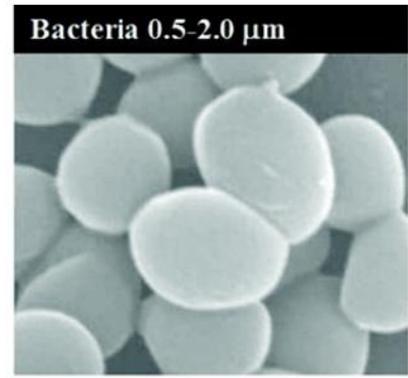


2003 發明天然矽片

經過 10年田野測試
開發[零農藥]技術!

增加農作物產量
及品質!

"物理捕捉"抑制細菌生長!
非化學原理- 不造成2次污染



代表作: (1) JJ Lin, *J. Physical Chemistry C*, (2011) "Inhibition of Bacterial Growth by the Exfoliated Clays and Observation of Physical Capturing mechanism" ; (2) JJ Lin, *ACS applied materials & interfaces* (2016) First Observation of Physically Capturing and Maneuvering Bacteria using Magnetic Clays" . (3) JJ Lin, US Patent 9 339 028 B2, (2016), Method for inhibiting microorganisms or plant pests using exfoliated clay/surfactant complex.

天然矽片--多元應用

“Zero-Pesticide” Agricultures (零農藥)

Soil/Water/Environmental Cleanliness (土壤改質-自然環境保護)

“Zero-Antibiotics” Livestock (無抗生素養殖/畜牧/漁業)

1. “Zero-pesticide” Agricultures: free of pesticides (“零農藥”農作物生長)
2. Crop Protection from Diseases, Insects, Bacteria, Virus, Fungi, etc. (預防作物疾病)
3. Plant Growth Promoter (Si-fertilizer, bioavailability, plant physiology and soil rehabilitation) (促進作物生長, 矽肥, 生物利用度, 影響植物生理)
4. Seed Protection from Frost / bacteria (種子抗寒/抗凍/抗微生物--包括作物及養殖)
5. “Zero-Antibiotics” Livestock(零抗生素): Absorbing Organic Toxins, free of Antibiotics in Poultry and Inhibiting virus-infection or bird flu (吸附毒素及重金屬等抑止病毒傳播、禽流感)
6. Bacterial Removal from Contaminated Water (汙染水質整治) and Soil Environmental Cleanliness (環境汙染清潔)(土壤改質---細菌菌落平衡/吸附重金屬/污染源及酸化)
7. Deodorant spray for environment and air pollution 空氣污染保護

地球暖化原因?

CO_2

CH_4

N_2O

- 1) 二氧化碳 (CO_2) : 65% of Greenhouse Gases (GHGs) , 來自燃燒原油以產生工業需要的熱能
- 2) 甲烷 (CH_4) : 17% 反芻動物(如乳牛和羊)之腸胃發酵、垃圾填埋場厭氧微生物、天然氣開採洩漏...
- 3) 一氧化二氮 (N_2O) : 農作物肥料和牲畜肥料使用過程排放、化工製程排放

全球氣候危機解方--*(自然為本解方--最高品質碳權來源)

1. 地球是一個巨大碳庫(CO₂)：海洋 38 (兆噸)；土壤 2.5；大氣 0.75；植物 0.65，(大氣僅佔土壤 1/3)
2. 法國(2015)在COP21提出「千分之四倡議」(4 Per 1000 Initiative: Soils for Food Security and Climate)，認為利用土壤固碳，**只要讓土壤增加0.4% (千分之四) 的有機物質儲量**，將空氣中的碳留在土壤，以調適氣候變遷衝擊，同時改善土壤健康、提升農作產量、糧食安全。**將可抵消人類活動所增加的二氧化碳排放。**
3. 歐盟綠色新政 2020 EU“Farm to Fork Strategy”：**減少化學農藥及抗生素使用，減少過度施肥，提倡有機農業**

全球趨勢及困境

1. 歐盟於2020年通過綠色新政「從農場到餐桌策略」目標為2050年減少50%畜牧與農業化學抗菌劑銷售，承諾達到碳中和，以遏止歐洲及全球生物與環境資源持續耗損。
2. 2006年歐盟全面禁用抗生素促進生長，US2020年限縮剩3種，台灣剩9種，未來勢必全面禁用。

歐盟綠色新政項目：

- ✓ 減少化學農藥及抗生素使用
- ✓ 減少過度施肥
- ✓ 提倡有機農業
- ✓ 增進動物福利以及維持生物多樣性等。
- ✓ 可望降低其溫室氣體排放量，達到減碳與環保目標

地球暖化問題/台灣農畜產業之創新機會：

USDA評估歐盟境內農業生產將下降7-12%，影響所及包括農產品價格上升、消費者食品支出增加、國際食品供應失衡等，進而引發糧食危機問題。

NSP有機農業法--取代農藥，改質土壤，促進植物生長，增加~20%收成。

*NSP之創新突碳協助--有機耕種/無毒畜牧養殖，食品充足，友善環境，確保地球永續！



圖片提供 / CC0
Public Domain

2020 歐盟綠色新政

「從農場到餐桌策略」

(Farm to Fork Strategy)

NSP can help!

天然矽片應用於有機農業

(農業自然環境保護--無化學農藥及肥料減量)
--- 友善地參與大自然平衡---

1. 農業: 取代農藥，促進植物生長，預防作物疾病，堆肥除臭

2. 水質處理: 汙染水質淨化(去色素/病毒/微生物)、吸附毒素 (detoxification)、去臭味(deodorant)

3. 畜產/水養殖: 減少化學藥物及抗生素使用; 抑制病毒傳播，除臭及抑制微生物生長，環境清潔改善

4. 微量元素/礦物質(Si fertilizer): 生物利用度 (bioavailability -- 提升土壤內部微量元素/營養劑的吸收)

5. 土壤環境: 平衡微生物菌落成長，穩定pH值，去除重金屬，中和有毒汙染物質，優質化土壤環境(酸化土壤改質)(輪耕問題解決)

--NSP物理性功能，讓繁殖快的細菌慢慢下來，卻對藻類以及人體的細胞有促進生長的效果--應用 農業、畜產、水產養殖、水處理及 土壤環境整治; --NSP不是化學藥物]--適合用於有機種植與2050 "淨零目標"農業



THANK YOU

 +886-4-2285-7621

 jjlinoffice@gmail.com

 www.ja-nsp.com

 Room 212, Innovation Incubator, National Chung Hsing University, Taichung (40227), TAIWAN

