

致：《基因改造生物(管制釋出)(豁免)公告》小組委員會

由：香港支持無基改種植聯盟

聯絡人：綠色和平張韻琪（電話：28548323 / ）

日期：2012 年 5 月 14 日

各位議員：

政府在 4 月 27 日刊憲修訂《基因改造生物（管制釋出）條例》，讓所有基因改造木瓜的種植不受法例規管。鑒於相關修訂將嚴重威脅本地的生物多樣性及有機農業，我們嘗試提出更理性的方案，希望得到閣下支持。

政府堅稱基改木瓜的風險將永遠保持在低水平，因而給予基改木瓜種植「一刀切」豁免，即現存的、實驗中的及將來新發明的基改木瓜品種都不受監管。可是，科技發展一日千里，無人能保證未來的新品種都是安全，政府放棄把關的權力，做法十分危險。

我們認為，只給予個別品種豁免才是合理的方案，即：不論是種植或入口種子，只豁免由《卡塔赫納生物安全議定書》締約方指定機構容許作商業種植或已獲生產安全證書的基改木瓜品種，並以附表形式逐一列明獲得豁免的品種，及必須設立定期檢討豁免及附表的機制。

我們早前發起聯署反對政府的建議，得到三十個團體響應。隨文附上我們的理據，供閣下參考！

祝 安好！

張韻琪

支持香港無基改種植聯盟代表

附件：《反對一刀切豁免基改木瓜》聯署行動詳細理據

《反對一刀切豁免基改木瓜》聯署行動

詳細理據

聯盟認為政府一刀切全面豁免基改木瓜的建議，對本地生物多樣性構成莫大威脅，故此，堅決反對，並發起聯署，希望大家的聲音，能轉化成社會前進的動力。

背景資料

香港現有規管基改作物種植的法規

1. 為實施一條以預防原則保護生物多樣性的國際公約（《生物多樣性公約》的卡塔赫納生物安全議定書），本港已於 2010 年年底通過《基因改造生物（管制釋出）條例》（《條例》），並於 2011 年 9 月起全面正式生效。任何人若未事先獲得政府核准，都不能種植基改作物，否則即屬違法。

香港七成木瓜是基改

2. 根據漁護署目前公佈最新（2010-2011 年）的基改調查結果，香港境內種植的木瓜有約 44% 是基改的。根據另一份由漁護署於 2012 年年頭完成的基改木瓜調查顯示，受調查的四條鄉村（鶴藪、獅頭嶺、新屋仔及鳳園），平均有 69.1% 木瓜是基改的。

估計多是誤種或被污染

3. 估計絕大多數種植者都是種幾株以自娛自用，或可能將有餘出售的村民、農戶或業餘種植者。大量的基改木瓜，很可能都只是誤種或是被污染而成的。因為木瓜基本上是一種容易繁殖的作物，市面上已有不少基改木瓜供應（根據漁護署的調查，市場上出售的木瓜中有 38% 是基改的），它們又沒有基改食物標籤，於是村民、農戶及業餘種植者，在不知情的情況下，將市場上買來的基改木瓜，食用後留下種子而誤種。
4. 另外，基改木瓜的花粉可能經風或昆蟲、動物傳播，污染鄰近的非基改木瓜，讓它結出基改木瓜來，如果以這些污染了的木瓜種子再拿去種植，那下一代亦是基改的。

政府建議一刀切豁免所有基改木瓜

5. 政府已於 2011 年 11 月 28 日及 2012 年 3 月 26 日向立法會環境事務委員會兩度提出一刀切式的全面豁免基改木瓜。只待刊憲，便可經先訂立後審議的程序，讓豁免生效。
6. 去年提出的建議，是全面豁免種植任何基改木瓜，並豁免入口任何基改木瓜種子。今年的「有限制」豁免建議，則同樣包括全面豁免種植基改木瓜，以及豁免入口兩個已作商業生產的指定品種基改木瓜種子。
7. 兩次建議本質上都是一刀切的豁免。有關種植部分，兩次建議並無分別。有關入口種子部分，由於商品基改木瓜種子供應有限，尚在研究中的，根本不會有種子供作販售，加上本

地種植木瓜的習慣，一向都是用食用後的木瓜剩下的種子種植的，故此，收窄與否，實質上分別不大。

政府豁免理據

8. 政府參考外地的科學文獻後，為基改木瓜進行生物安全風險評估，認為木瓜是外來品種，香港無番木瓜科的原生植物，故此基改木瓜不大可能對本地環境的生物多樣性構成不利影響。這個結論獲得按《條例》成立的專家小組同意。
9. 政府同時強調，現在及將來研發出來的基改木瓜都是以「相同的基因轉化機制研制」，只是嵌入不同的目標基因，所以現在進行的風險評估，適用於將來研發的新基改品種。現有品種的風險很低，因此將來的也會非常低。
10. 《條例》只針對「明知」而種植基改作物的人士，例如特別向外地訂購基改木瓜種子來港種植的農夫，但這類情況在港並無發現。不過，政府認為一旦化驗證實作物是基改的，即使是誤種的，他們仍要執法，要砍下那株基改木瓜。他們認為，為了一株風險不高的木瓜而向市民執法，是擾民，且不切實際的。

政府做法說法不合理

政府只參考外地的科學文獻後，為基改木瓜進行生物安全風險評估，但是：

11. 不同地方有不同物種，在一地所得的風險評估結果，很可能不適用於其他地方。香港政府的生物安全風險評估，只以外地的科學文獻為根據，從來未在本地進行任何實質研究。在沒有實質研究的大前提下，政府便貿然斷定今天所有的基改木瓜品種，甚至是未來會出現的基改木瓜品種，對本地生物多樣性的風險都極低，還因此要全面一刀切豁免規管，這個判斷，極之不合理。

政府的一刀切全面豁免，有可能是全球首例：

12. 基改木瓜的安全性仍存在爭議，全球准許商業化種植基改木瓜的少數國家（如美國及中國），都是逐個品種做完風險評估後，才逐一批准的。這顯示各國對基改木瓜的田間釋放態度仍然謹慎，一刀切全面豁免的地方，絕無僅有。
13. 如果政府的建議獲得通過，香港將可能是世界上唯一一個全面豁免種植基改木瓜的地方。
14. 批准種植基改木瓜的國家，是為了要發展基改木瓜產業，故此願意承受風險。但香港並無此產業，我們絕對毋須冒任何風險去讓基改木瓜在香港境內氾濫。
15. 全面豁免當然一了百了，不用執法。但《卡塔赫納生物安全議定書》是以預防性原則去管理基改生物，它的附錄中表明風險評估應該逐一處理（**on a case-by-case basis**）。縱觀各國的生物安全訊息交換所，他們都是對每一種基改生物，逐個品種進行風險評估，逐個品種批准生產或作環境釋放。故此一刀切的豁免，實在有違《議定書》的精神。

16. 順帶一提，政府文件中曾提及加拿大的種子規例（**Seeds Regulations**），表示若植物已在該國形成穩定群體後，該種植物可獲豁免於規例的核准要求。但該法例主要規範的是常規育種產生的種子，基因改造的種子想作環境釋放，還需要符合該國的其他法例要求¹。

政府強調，現在及將來研發出來的基改木瓜都是以「相同的基因轉化機制研制」，只是嵌入不同的目標基因，所以現在進行的風險評估，適用於將來研發的新基改品種，可是：

17. 這種說法，十二分不科學、不合理。依此推論，中美兩國均已有基改木瓜通過風險評估作商業生產，難道他們就不須再為其他新研發的基改木瓜做風險評估，就可以批准作商業生產？事實當然不會這樣兒戲，事實是將來每一種新研發的基改木瓜，都會進行風險評估，才可能獲批准作生產。香港政府實不宜在人家還未做風險評估，還未證明自己的成果安全之前，便急著替人家說他們很安全。
18. 科學發展一日千里，政府怎可能知道將來的基因轉化機制都跟今日的相同。
19. 即使用相同的基因轉化機制，嵌入不同的目標基因，生物多樣性風險就有差異。嵌入抗蟲基因的，可能會對次要害蟲甚至益蟲有影響；嵌入抗除草劑基因的，可能會鼓勵農民使用更多除草劑而令野草的多樣性降低，導致以野草為食的昆蟲數量下降；……
20. 政府實在無可能保證將來出現的基改木瓜生物安全風險有多低，未經逐一的評估就一刀切豁免，將可對本地的生物多樣性構成重大威脅，實在十分危險。

政府認為香港無番木瓜科的原生植物，故此基改木瓜的生物多樣性風險低，不過：

21. 香港的生物多樣性其實十分豐富，生物安全風險的考量，除了花粉污染野外同科植物外，還可能包括對其他野生生物（如蝴蝶、雀鳥等）及微生物（如泥土中的微生物）的影響，政府不應只將生物多樣性的風險局限在基改花粉污染其他植物這一點上。例如今日正在研制的基改木瓜中，就包括了生產大量有機酸以耐鋁毒性的，以及生產囊蟲病及肺結核疫苗的²，這些基改木瓜，有可能對泥土中的微生物群有影響，有可能對本地採食木瓜的野生動物有毒性，但政府卻無考量其他非目標生物的安全評估。

目前無監管機制，不宜強行豁免

22. 香港目前並無監管基改食物的機制，仍未有強制性的基改食物標籤法，在保險機制未全之前，實在不宜強推任何一刀切的全面基改豁免。

其它反對理據

23. **非基改木瓜才是主流**：有研究指³，根據聯合國糧農組織 2008 年的數據，全球有 59 個國家生產木瓜，頭 20 位的生產國生產了全球 96% 的木瓜，當中除了中國（約佔全球總量的

¹ Canadian Food Inspection Agency, “Directive 2009-09: Plants with novel traits regulated under Part V of the Seeds Regulations: Guidelines for determining when to notify the CFIA”,

<http://www.inspection.gc.ca/plants/plants-with-novel-traits/applicants/directive-2009-09/eng/1304466419931/1304466812439>.

² Mendoza, E.M.T, Laurena, A.C. and Botella, J.R., “Recent Advances in the Development of Transgenic Papaya Technology”, *Biotechnology Annual Review*, 2008, 4:423-462.

³ Fermin, G.A., Castro, L.T., Tennant, P.F., “CP-Transgenic and non-Transgenic Approaches for the Control of Papaya Ringspot: Current Situation and Challenges”, *Transgenic Plant Journal 4 (Special Issue 1)*, 1-15, 2010:

[http://www.globalsciencebooks.info/JournalsSup/images/Sample/TPJ_4\(SI1\)1-15o.pdf](http://www.globalsciencebooks.info/JournalsSup/images/Sample/TPJ_4(SI1)1-15o.pdf).

1.32%) 外，其餘各國都並非以基改木瓜作生產。目前世界上有 13 個國家正在研發基改木瓜⁴，但實際作商業生產的大概只有中國及美國，而美國的產量二十大不入。

24. **豁免對本地農業的影響：**因為基改木瓜花粉的污染，不少本地有機農戶已經將他們受污染的木瓜砍下。豁免基改木瓜只會讓污染持續擴散，嚴重影響本地有機及非基改農戶的種植選擇權，同時令本地無基改及有機木瓜市場永久消失，對本地農戶及消費者造成嚴重影響。
25. **豁免影響本地農業遺傳基因資源的可持續利用：**木瓜雖然並非原產於中國，但在中國嶺南地區已有數百年的種植歷史，早已發展出不少適應不同地區氣候環境的地方品種來。豁免基改木瓜將令這些多樣化的地方品種受到基改花粉的污染，嚴重影響本地農業遺傳基因資源的可持續利用。
26. **政府的監察承諾成效成疑：**政府表示會監察基因改造木瓜的最新進展及研發情況，並於三年後作出檢討，可是他們承諾的檢討是基於豁免仍然存在的這個背景下進行，而非豁免在三年後會失效，然後再去討論是否需要繼續豁免。這種檢討方式，將令取消豁免十分困難。而且，我們亦對監察對保護本地生物多樣性方面的成效有保留。政府準備用多少資源去作監察呢？根據政府的估計，本港有約 350,000 株木瓜，政府準備用多少資源（包括金錢、人手）去做監察，打算每年取多少個樣本？這個比例能有效監察嗎？

民間一換一木瓜樹行動

事實上，已有民間團體舉辦一換一木瓜樹行動，為四條鄉村（鶴藪、獅頭嶺、新屋仔及鳳園）的農戶及村民以一換一的方式，用確定無基改的木瓜苗，交換正在種植的不知是否基改的木瓜樹。行動獲得四村村民及農戶的支持，由去年底至今已有差不多七成的住戶及農戶參加，行動更會於今秋舉辦木瓜節，為本地無基改木瓜創造綠色商機。

故此，我們建議：

1. 不論是種植抑或入口種子，都只應豁免已批准作商業種植或已獲生產安全證書的基改木瓜品種，而且應有附表將實際要豁免的品種逐一列明；
2. 必須有定期（如兩年）檢討豁免及附表的機制；
3. 政府應提供更多資源去作公眾教育、換木瓜等工作以清除本地的基改木瓜。

2012 年 4 月 3 日

聯署發起團體：支持香港無基改種植聯盟

聯署網頁：<http://bit.ly/nogmpapaya>

聯絡電郵：gmo-freehk@yahoo.com.hk

⁴ Mendoza, E.M.T, Laurena, A.C. and Botella, J.R., "Recent Advances in the Development of Transgenic Papaya Technology", Biotechnology Annual Review, 2008, 4:423-462.

關於支持香港無基改種植聯盟

我們是一群想種無污染木瓜、想吃安心食物、想保護本地生物多樣性的有機農夫、消費者、學者，和有機農業、綠色生活及環保團體。我們於 2011 年 5 月底成立聯盟，希望可以透過宣傳和活動，讓香港市民認識香港的基因污染問題，並希望可以連結社會大眾，一起合力清除本地的基因污染。更多資料可到聯盟的面書瀏覽。

我們的成員名單（筆畫序）：

1. 有機農友會
2. 長春社
3. 流動生命
4. 香港有機生活發展基金
5. 綠田園基金
6. 綠色和平
7. 綠資源
8. 鄭肇祺（香港科技大學人文學部哲學碩士）