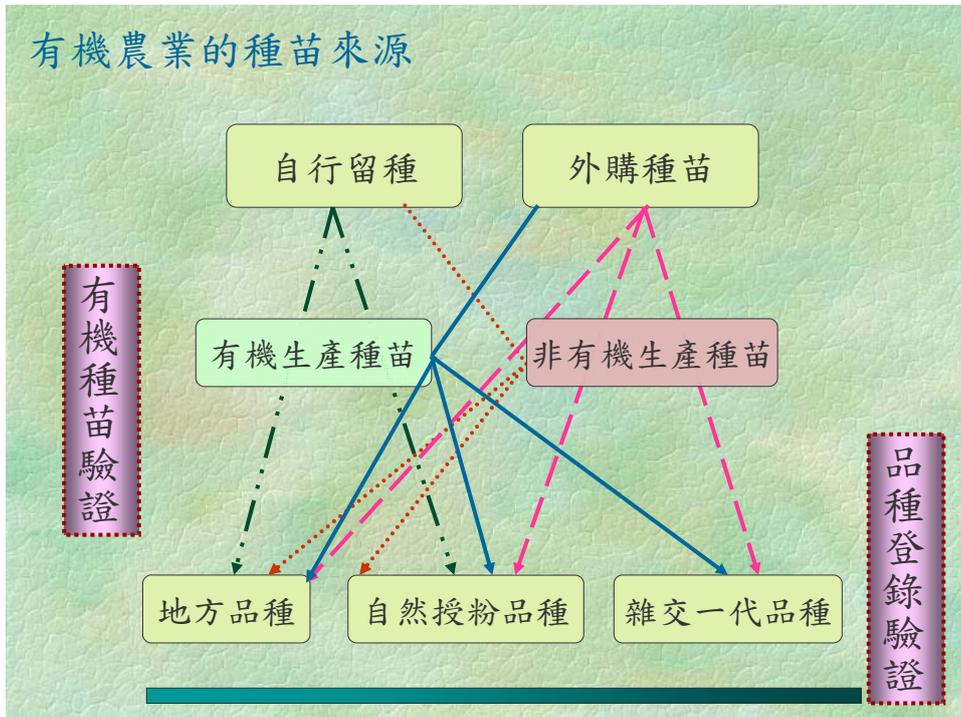


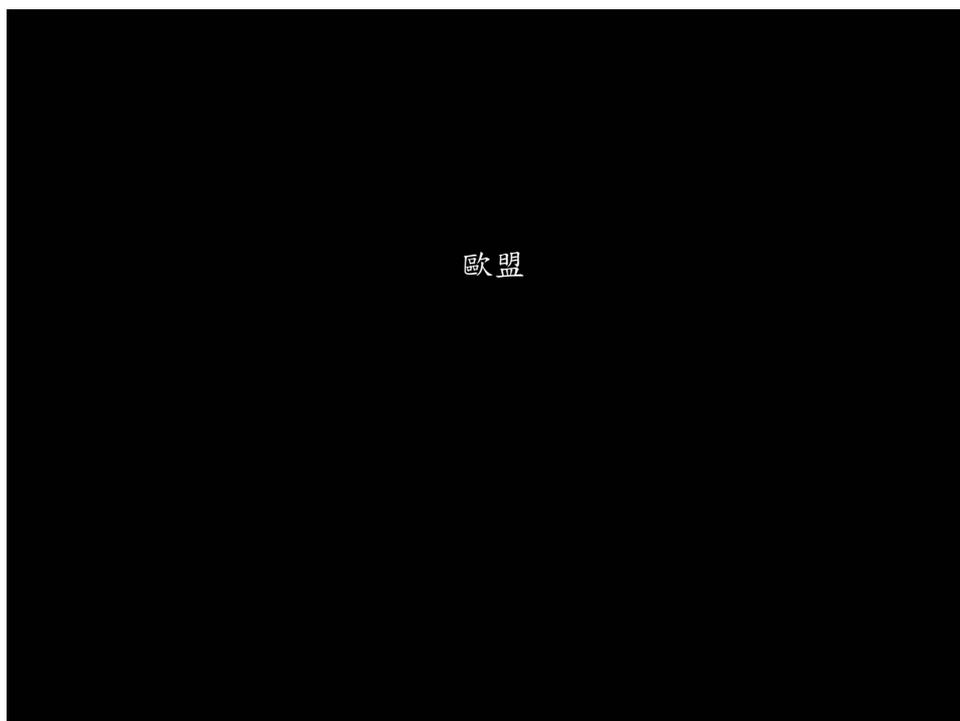
2010-12-22

行政院農業委員會種苗改良繁殖場  
99年度委辦科技計畫計畫書

「重要有機種子生產國制度研究」  
成果報告

執行機關： 國立台灣大學  
單位名稱： 農藝學系  
姓名： 郭華仁  
職稱： 教授





歐盟對植物品種的規範

|            |    |
|------------|----|
| Regulation | 規則 |
| Directive  | 指令 |
| Guideline  | 準則 |

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 歐洲理事會 | European Council    |
| 歐洲執委會 | European Commission |
| 歐洲議會  | European Parliament |

**Council Directive**

- 1966 禾穀與飼作種子銷售
- 1968 葡萄無性繁殖苗銷售
- 1970 農藝作物品種共同名錄
- 1992 蔬菜與果樹無性繁殖苗銷售
- 1998 觀賞植物無性繁殖苗銷售
- 1999 林木植物無性繁殖苗銷售
- 2002 農藝作物品種共同名錄
- 2002 馬鈴薯種薯與油料、纖維、甜菜、蔬菜種子銷售

www.defra.gov.uk

Guide to National Listing of Varieties of Agricultural and Vegetable Crops in the UK

油料纖維類(8)  
禾荳草類(43)  
禾穀類(8)、蔬菜類(41)  
甜菜與馬鈴薯



**品種登錄**

未登錄的品種不得販售

地方品種常未能達登錄條件

**5.1 It must be distinct, uniform and stable (DUS)**  
可區別性、一致性、穩定性 「品種檢定」

**5.2 If it is an agricultural crop, it must have satisfactory value for cultivation and use (VCU).**  
具栽培與使用價值  
「進步性檢定」

**2008 Commission Directive 地方品種的獲准登錄**

providing for certain derogations for acceptance of agricultural landraces and varieties which are naturally adapted to the local and regional conditions and threatened by genetic erosion and for marketing of seed and seed potatoes of those landraces and varieties

「**保育品種 Conservation variety**」：特定的地方品種可以列入國家名單，並且能上市

- 各國得自行規定其保育品種的可區別性、一致性、穩定性要求，而且在符合若干條件下各國對這些品種得免於檢定
- 保育品種只能在其來源地採種，且僅於其起源地上市，而其種子仍需接受驗證

## 歐盟有機種苗規範的演進

### 1991 Council Regulation

§6(2)

- 種子不得處理以規定許可以外的化學物質
- 豁免(農藥處理的豁免規定)：若通過驗證單位的認可，市場無法購買某品種未經處理種子，則得使用經處理種子，但需得到驗證單位的許可者

### 1995 Council Regulation 修訂

§6(1)(c) seeds and vegetative propagating material

§6(2)

- 所用種苗需以有機方式生產；一年生作物至少一代的有機生產，若為多年生植物，有機栽培兩季以上

§6(3)

- 豁免(有機種苗的豁免規定)：2000年底前得使用非有機生產種苗，前提是通過驗證單位的認可，市場無法購買某品種的有機生產種子。非有機生產種苗在市場上若可買到未經處理者，則應加以使用。

§6a

- 種子苗(seedling)：種子苗也應以有機農法生產，若因無法由市場買到，得以豁免，但豁免期以到1997年年底為限。

§6a(3)

- 種子苗豁免的條件包括(a)得到驗證單位的認可、(b)種子苗在播種育苗過程中不得處理以規定內可使用以外的藥劑、(c)該非有機生產的種子苗在移植後42天內不得採收。

### 1999 Council Regulation 修訂

- 有機種苗的豁免期限由2000年底延長到2003年底
- 有機種苗親本的來源規定不得為基因改造作物或基因改造作物衍生物所生產之種苗

基  
改  
生  
物  
規  
範

**COUNCIL DIRECTIVE of 23 April 1990 on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms (90/220/EEC)**

**Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council of 12 March 2001 on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC**

### 2003 Commission Regulation

- 會員國需設置電腦化種苗資料庫來登記可市售的有機種苗
- 核可使用非有機種子的規定與核可程序
- 對於種苗對於商業上已可提供足夠量的有機種子的作物種類及品種，2004年以後不得再有允許使用非有機種子的例外情況 (有機種苗豁免規定的部分廢除)
- 對於無法供應足夠量的有機種子者，則應仍允許生產者使用非有機種子，但需經驗證機構核可，
- 仍需非基改作物，也不得處理以非法的藥劑(農藥處理豁免規定的廢除)，除非是法定的植物防疫處理。

### 驗證機構審核要點：豁免使用非有機種苗

1. 明定核可使用非有機種子的條件。只有當生產者符合下列四種情況之一時，權責單位始得核可生產者使用非有機種子：
  - (i) 有機農所擬播種的作物，在資料庫中並無任何品種登錄者
  - (ii) 生產者於合理時間內已向供應者訂購種子後，因故無任何供應者可提供所訂購之種子
  - (iii) 對於已有品種登錄於資料庫的作物種類，生產者若欲栽培同一作物種類但未登錄之其他品種，必須提出資料庫無法提供其他替代品種的證明，並說明使用該項栽種品種的重要性

### 驗證機構審核要點：豁免使用非有機種苗

- (iv) 用於進行小規模試驗或試種的品種，或是品種保存用途的品種；此項規定之適用必須由主管機關核可。
2. 生產者必須於栽種前申請使用非有機種子並取得核可。
3. 驗證機構一次只得針對一個有機農進行核可，核可期限以一個栽種期為限，核可後必須登記數量。

## 2007 Council Regulation 有機新法

§12(2)(d) 所有規定皆適用於種子與無性繁殖苗

§9(1) 種苗不得使用基改生物

§12(1)(i) 有機作物的生產皆須播種經有機生產的種苗，有機種苗親本的來源：一年生作物種苗的親本必須以有機方法栽培至少一個世代以上，多年生作物種苗的親本則必須以有機方法栽培達兩個生長季以上

### CHAPTER 5 Flexibility

§22(2)(b) 無法於市場得到有機種苗時，應有例外的規定

細節另外放到施行細則

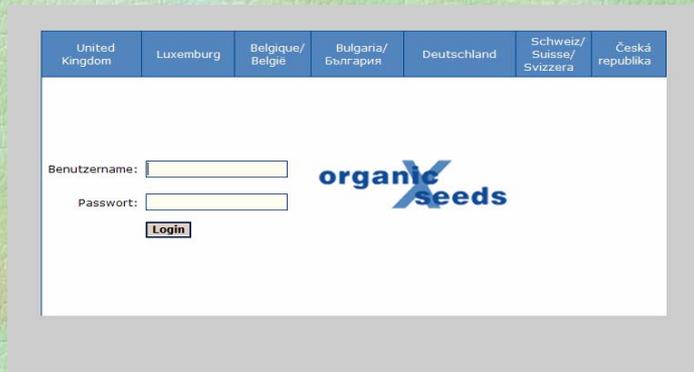


## 2008 Commission Regulation (EC)

## 歐盟有機種苗市場現況

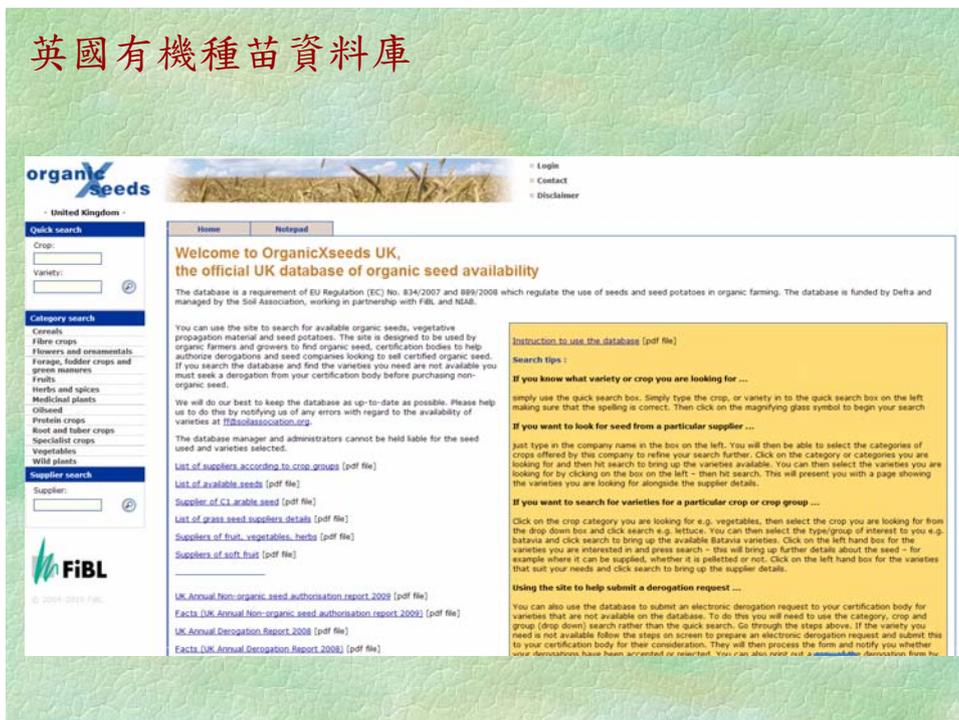
- **第一類**，**必須使用有機種苗的作物**：該作物已有足夠品種與足夠的種子上市，因此除了試驗或保育用途可豁免外，不得以其他理由不購買；這類作物的清單由各國自行決定公佈。
- **第二類**，**得使用有機種苗的作物**：該作物至少有一個品種的種苗可供專業生產來播種；這類作物的豁免理由包括試種或保育用途的播種需求者，以及基於農藝上或者成本上的考量者，需要事先向驗證單位提出書面申請。
- **第三類**，**無有機種苗供應的作物**：此類作物尚無任何品種上市，即資料庫找不到者，不需申請即可使用非有機種苗(但仍不得藥劑處理)。

## 歐盟有機種苗資料庫



<http://www.organicxseeds.com/>

## 英國有機種苗資料庫



英國有機種苗市場供應現況

- 禾穀類作物有24家11類作物，
- 蔬菜作物14家76類作物，
- 油料作物6家3類作物，
- 蛋白質(豆類)作物24家18類作物，
- 塊根莖類作物9家3類作物，
- 飼料與綠肥作物24家32類作物，
- **果類作物**2家僅甜瓜1類作物，
- 香草料作物9家38類作物，
- 藥用植物2家2類作物，
- 觀賞花卉與植物2家26類作物，

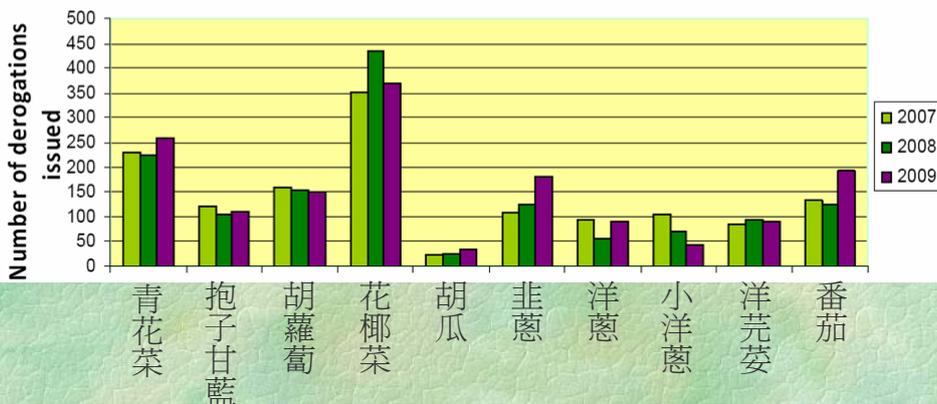
已登錄

- 冬小麥有22個品種
- 多年生黑麥草29個品種
- 馬鈴薯58個品種
- 胡蘿蔔27個品種
- 胡瓜37個品種
- 各類甘藍50個品種
- 番茄78個品種。

210類

英國有機種苗申請豁免案件

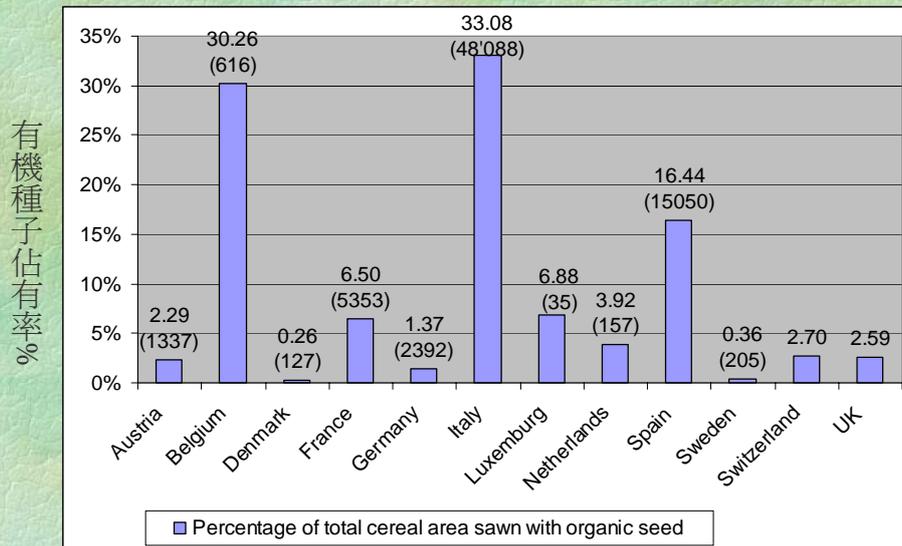
Comparison of the number of derogations issued for non-organic vegetable seed from 2007- 2009



總件數

9,150、8,417、10,322、13,791、16,011件  
(2005) (2006) (2007) (2008) (2009)

歐盟有機種苗市場：禾穀類 2004



歐盟有機種苗市場：

終止有機種苗豁免規定的趨勢

荷蘭 2004，取消小麥、黑麥、燕麥、大麥、馬鈴薯的豁免

比利時 2005，取消9種蔬菜的豁免

法國 2007，取消玉米的豁免；針對8種農藝作物10種蔬菜，政府對擬申請豁免者另加管理



## 歐盟有機種苗市場幕後的推手？

Dupont / Pioneer：有機甜玉米  
Limagrain / Advanta; Nickerson：各類有機種子  
KWS SAAT AG：有機玉米、甜菜  
Bayer 購併德國小型有機種子公司Hild  
M & M Mars 購併美國有機種子公司Seed of Changes

美國

### 1990 有機食品生產法 Organic Foods Production Act (OFPA)

原則：不得將違反有機驗證的物質施用於種苗或其播種措施上

### 2002 國家有機方案 National Organic Program (NOP)

種子或繁殖材料

- 必須為有機生產
- (有機種苗的豁免規定)無市售者可使用非有機生產的材料；但芽菜用種子不得豁免
- 不得處理以非法的藥劑(農藥處理無豁免規定)，除非是法定的植物防疫處理。
- 未明文規定不得使用基改種苗，但為共識

**National Sustainable Agriculture Information Service**  
ATTRA  
A project of the National Center for Appropriate Technology

Home > Searchable Databases > Directory of Organic Seed Suppliers

### Directory of Organic Seed Suppliers

by Katherine L. Adam  
NCAT Agriculture Specialist

This database provides sources for organic seed of both agronomic and horticultural crops. Some national, mail-order suppliers of untreated seed are included, with the emphasis on small alternative seed companies offering open-pollinated vegetable, flower, and herb seed. More details about this database.

Select a region OR Search below

Create your search criteria. None of the fields below are required. Searching with 'All' or blank entries will result in returning all entries.

Category: All  
State: All  
Keyword: [input field]  
[Search]

種苗商資料庫  
約120個供應商

**Organic Materials Review Institute** 3272 items found

OMRI  
Not Listed - Naturally Trusted

Welcome to the OMRI Organic Seeds Database

Organic producers are required to use organic seeds when commercially available. Our goal is to provide a single place to find commercially available organic seeds and planting stock. OMRI Seeds Database suppliers are certified "final handlers" for organic seed. Please verify the organic status of each variety by checking with the supplier directly before purchasing.

Browse seed and nursery stock listings in one of two ways: select a crop and click Browse, or enter a search phrase and click Search.

Crop: Use the Ctrl key (command key on a Mac) to select more than one crop or to deselect a highlighted entry.

- Aconite
- Agastache
- Alfalfa
- Allium
- Alyssum
- Amaranth
- Ammi Visnaga
- Angelica
- Anise

[Browse]

Select a crop or use the boxes below to search our seed listings.

[input field] [Search] More options

211種作物的選項

### OMRI Organic Seeds Database

266 items found matching "Lettuce" [Search again](#)

1 2 3 4 5 6 next last »

| Crop    | Variety                                  | Availability | Quantity   | Supplier  |
|---------|--|--------------|------------|---|
| Lettuce | <a href="#">Anjou</a>                    | Yes          |            | <a href="#">Southern Exposure Seed Exchange</a> |
| Lettuce | <a href="#">Australian Yellow [leaf]</a> | Yes          |            | <a href="#">Southern Exposure Seed Exchange</a> |
| Lettuce | <a href="#">Baby Oakleaf</a>             | Yes          |            | <a href="#">Johnnys Selected Seeds</a>          |
| Lettuce | <a href="#">Barcarole</a>                | Yes          |            | <a href="#">Seeds of Change</a>                 |
| Lettuce | <a href="#">Bento</a>                    | Yes          |            | <a href="#">Seeds of Change</a>                 |
| Lettuce | <a href="#">Bergam's Green</a>           | Yes          |            | <a href="#">High Mowing Organic Seeds</a>       |
| Lettuce | <a href="#">Bergam's Green</a>           | Yes          |            | <a href="#">Seeds of Change</a>                 |
| Lettuce | <a href="#">Black Seeded Simpson</a>     | Yes          |            | <a href="#">Snow Seed Organics</a>              |
| Lettuce | <a href="#">Black Seeded Simpson</a>     | Yes          | Commercial | <a href="#">Seedway LLC</a>                     |
| Lettuce | <a href="#">Black Seeded Simpson</a>     | Yes          | Commercial | <a href="#">Natural Gardening Company</a>       |
| Lettuce | <a href="#">Black Seeded Simpson</a>     | Yes          |            | <a href="#">High Mowing Organic Seeds</a>       |
| Lettuce | <a href="#">Black Seeded Simpson</a>     | Yes          |            | <a href="#">Irish Eyes Garden Seeds</a>         |
| Lettuce | <a href="#">Black-Seeded Simpson</a>     | Yes          |            | <a href="#">Southern Exposure Seed Exchange</a> |
| Lettuce | <a href="#">Black Seeded Simpson</a>     | Yes          |            | <a href="#">Seeds of Change</a>                 |
| Lettuce | <a href="#">Blackhawk</a>                | Yes          |            | <a href="#">Johnnys Selected Seeds</a>          |
| Lettuce | <a href="#">Blackjack</a>                | No           |            | <a href="#">Johnnys Selected Seeds</a>          |
| Lettuce | <a href="#">Blackjack</a>                | Yes          |            | <a href="#">Snow Seed Organics</a>              |
| Lettuce | <a href="#">Blade</a>                    | Yes          |            | <a href="#">High Mowing Organic Seeds</a>       |
| Lettuce | <a href="#">BLUSHED BUTTER COS</a>       | Yes          |            | <a href="#">Territorial Seed Company</a>        |
| Lettuce | <a href="#">Blushed Butter Cos</a>       | Yes          |            | <a href="#">Irish Eyes Garden Seeds</a>         |
| Lettuce | <a href="#">Blushed Butter Oak</a>       | Yes          |            | <a href="#">Irish Eyes Garden Seeds</a>         |
| Lettuce | <a href="#">Blushed Buttercos</a>        | Yes          |            | <a href="#">Seeds of Change</a>                 |

1997被Mar Inc.收購

### Seeds of Change

<http://seedschange.com>  
[cindy\\_salter@efam.com](mailto:cindy_salter@efam.com)  
 Contact: Professional Grower Seed Sales  
 Phone: 877-470-7619  
 PO Box 15700  
 Santa Fe, New Mexico 87592-1500

» first « previous ... 27 28 29 30 31 32 33 34 35

| Crop        | Variety                              | Availability | Quantity | Description                |
|-------------|--------------------------------------|--------------|----------|----------------------------|
| Watermelons | <a href="#">Malai</a>                | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Watermelons | <a href="#">Moon and Stars</a>       | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Watermelons | <a href="#">Sugar Baby</a>           | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Watermelons | <a href="#">Sweet Dakota Rose</a>    | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Watermelons | <a href="#">Verona</a>               | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Yacon       | <a href="#">Yacon</a>                | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Zinnias     | <a href="#">Canary Yellow</a>        | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Zinnias     | <a href="#">Cut and Come Again</a>   | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Zinnias     | <a href="#">Dwarf Thumbelina Mix</a> | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Zinnias     | <a href="#">Pastel Dreams</a>        | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Zinnias     | <a href="#">Peony's Delight</a>      | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Zinnias     | <a href="#">Persian Carpet</a>       | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |
| Zinnias     | <a href="#">Purple</a>               | Yes          |          | <a href="#">...more...</a> |

20\*45=900 種/品種

## 地方傳統品種

### *Seed Savers Exchange*

- 適應當地環境
- 農業生物多樣性
- 遺傳資源在地保存

以有機栽培方式永久性保存的老品種超過25,000個，1900年代以前的蘋果樹品種就有700個。提供驗證過的有機種苗超過1200的品種。蔬菜類包括42類、香草植物52類、花卉15類，以及無性繁殖作物



<http://seedsavers.org/>

日本

### 2009 有機農産物の日本農林規格

1. 生産者應使用以有機生産方法所生産之種子、繁殖材料、及栽培用幼苗
2. 有機種苗難以取得時，得使用未非法處理的種苗  
(有機種苗豁免規定)
3. 未經非法處理的種苗難以取得時，得使用處理過的種苗(農藥處理豁免規定)
4. 不得用基改種苗

### 2005 「指定種苗制度」規則修訂

市售種子包裝袋上必須載明種子保存階段中所使用之農藥名稱（有效成分名稱）以及標明施用次數，因此該作法便可成為判斷種子保存有無經過藥劑處理之依據。

種子袋の表示

|                    |          |    |      |
|--------------------|----------|----|------|
| (種類) トマト (品種名) ○○号 |          |    |      |
| 生産地                | ○○県      | 数量 | ○○ml |
| 採種年月               | 平成○○年○月  |    |      |
| 発芽率                | ○年○月現在 % |    |      |
| ○○種苗株式会社           |          |    |      |
| ○○県○○市○○町○丁目○○     |          |    |      |

〔農薬使用に関する表示例〕

例① ○○処理済 種子粉衣●回

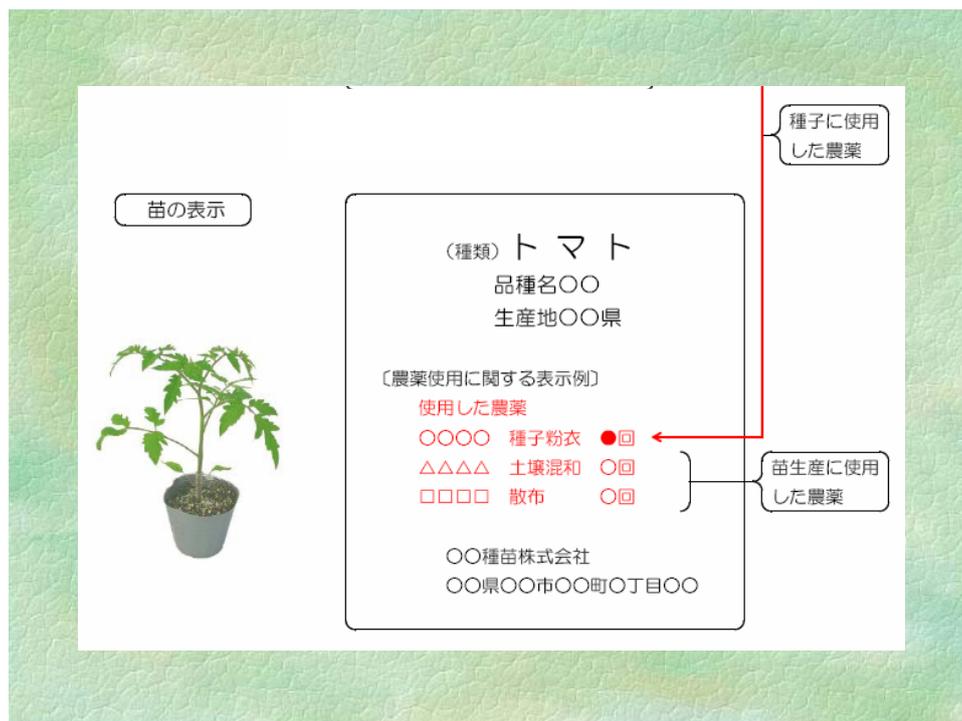
例② ○○○○○ ●回使用

例③ 使用した農薬

○○○・△△ 各●回  
 (農薬名□□)

種子に使用した農薬

注：○○、△△には使用農薬の有効成分名を記述して下さい。



## 有機農業における有機種苗の 生産・流通・利用に関する調査報告

2009-03

林 重孝

特定非営利活動法人  
日本有機農業研究会副理事長  
調査事業代表

### 有機稻生產

使用有機種苗農戶：73.9%  
 來源：自家採種80.6%  
 有機農者(包含交換會)取得15.5%  
 農協8.3%  
 小種苗公司等3.9%

圖6 稻 有機種子入手先 (複数回答)

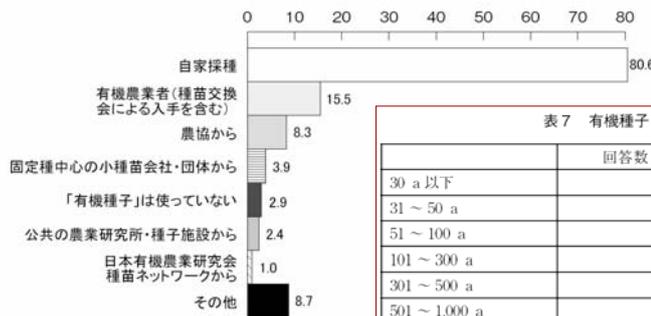


表7 有機種子・苗作付面積

| 面積              | 回答数 (件) | パーセント (%) |
|-----------------|---------|-----------|
| 30 a 以下         | 37      | 17.7      |
| 31 ~ 50 a       | 27      | 12.9      |
| 51 ~ 100 a      | 47      | 22.5      |
| 101 ~ 300 a     | 68      | 32.5      |
| 301 ~ 500 a     | 14      | 6.7       |
| 501 ~ 1,000 a   | 7       | 3.3       |
| 1,001 ~ 1,500 a | 0       | 0.0       |
| 1,501 ~ 2,000 a | 9       | 4.3       |
| 合計              | 209     | 100.0     |

### 有機豆類、麥類、蔬果生產

使用有機種苗農戶：57.6%  
 來源：自家採種92.8%  
 小種苗公司18%  
 大種苗公司等8.7%  
 日本有機農業研究會4.6%

圖11 野菜 有機種子入手先 (複数回答)

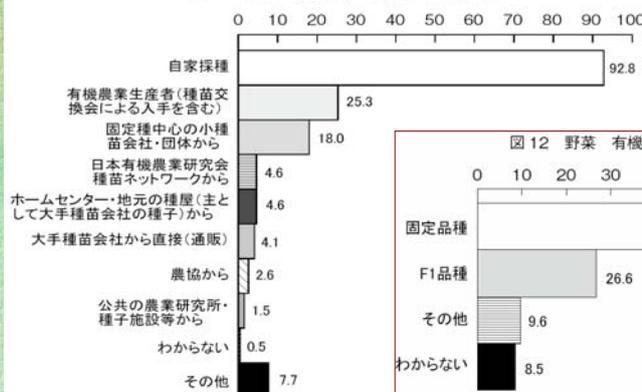
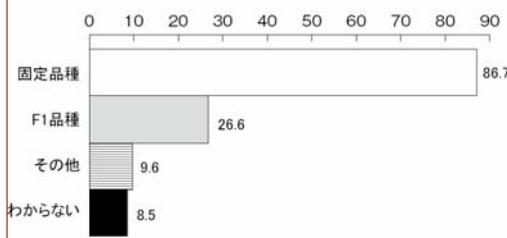
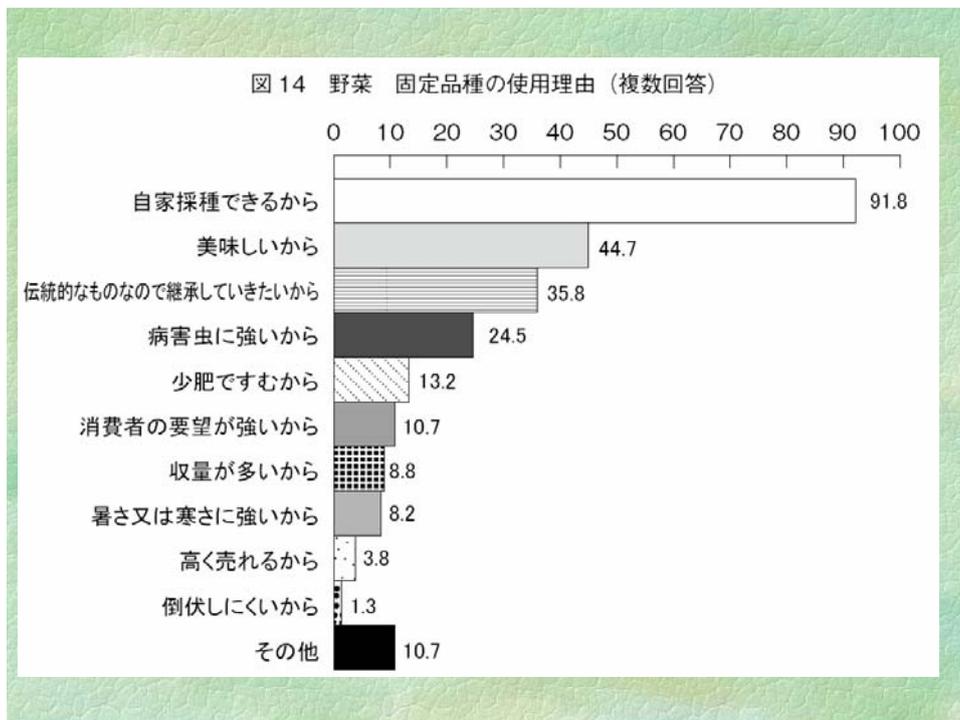
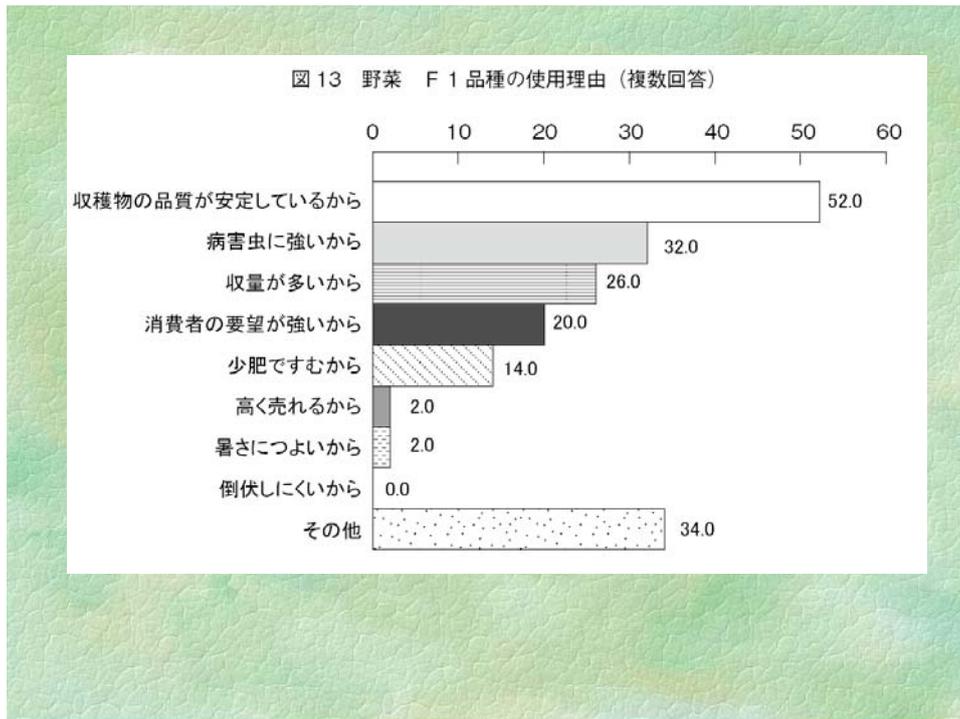
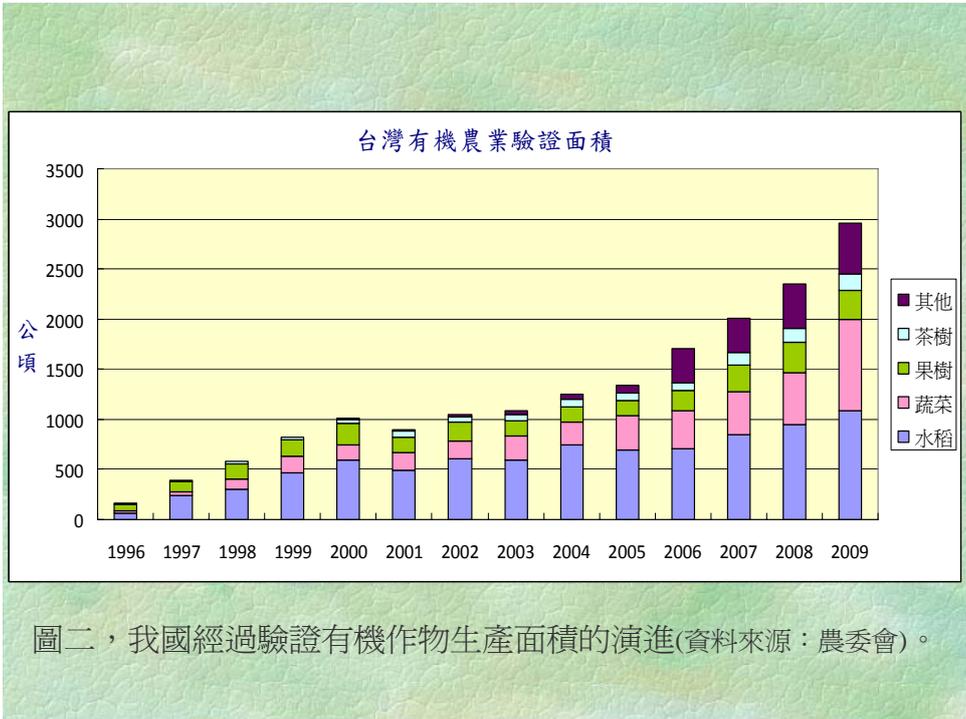


図12 野菜 有機種子の種類 (複数回答)







圖二，我國經過驗證有機作物生產面積的演進(資料來源：農委會)。

## 我國有機作物生產的種苗規範

2003年9月15日農糧字第0920021165號令提出的「有機農產品生產規範—作物」中針對作物的品種及種子、種苗，有所規定。

### 四、作物、品種及種子、種苗

- (一)選擇環境適應性佳及具有抗病蟲害特性的作物種類或品種，並儘量以生物及遺傳多樣化為原則，改進生產環境之生態多樣化。
- (二)種子不允許以合成化學物質、對人體有害之植物性萃取物或礦物性材料處理。
- (三)種苗之育苗過程中不允許使用合成化學物質。
- (四)不允許使用任何基因改造之種子及種苗。
- (五)合格種子、種苗無法取得時，方可採用一般商業性種子、種苗。
- (六)育苗場設施不允許以合成化學物質消毒。

## 2007年1月25日 農產品生產及驗證管理法

第五條：……各類有機農產品、農產加工品之申請條件與程序、**驗證基準**、標示方式、有效期間及相關管理之辦法，由中央主管機關定之。

## 2007年7月6日「有機農產品及有機農產加工品驗證管理辦法」

第六條 農產品經營業者申請有機農產品及有機農產加工品驗證，應填具申請書並檢附下列文件，向驗證機構申請驗證：

三、依**有機農產品及有機農產加工品驗證基準**之生產或製程說明。

附件一「**有機農產品及有機農產加工品驗證基準修正規定**」(2009.12.31修正)

**三、作物、品種及種子、種苗**

(一)選擇環境適應性佳及具有抗病蟲害特性的作物種類或品種，並儘量以生物及遺傳多樣化為原則，改進生產環境之生態多樣化。

(二)種子不得以合成化學物質、對人體有害之植物性萃取物或礦物性材料處理。**但依本基準得使用合成化學物質處理者，不在此限。**

(三)種苗之育苗過程中不得使用合成化學物質。

(四)不得使用任何基因改造之種子及種苗。

(五)**合格種子、種苗無法取得時，得採用一般商業性種子、種苗。**

(六)育苗場設施不得以合成化學物質消毒。**但依本基準得使用合成化學物質處理者，不在此限。**

醋、次氯酸鈣、次氯酸鈉或二氧化氯、性費洛蒙；

大蒜、辣椒、蔥、韭菜、苦楝、香茅、薄荷、芥菜、萬壽菊、無患子等浸出液或天然抽出液、

釀造醋、酒類、非基因改造之蘇力菌、放線菌、枯草桿菌、其他微生物及病毒性製劑、植物性中草藥浸出液、

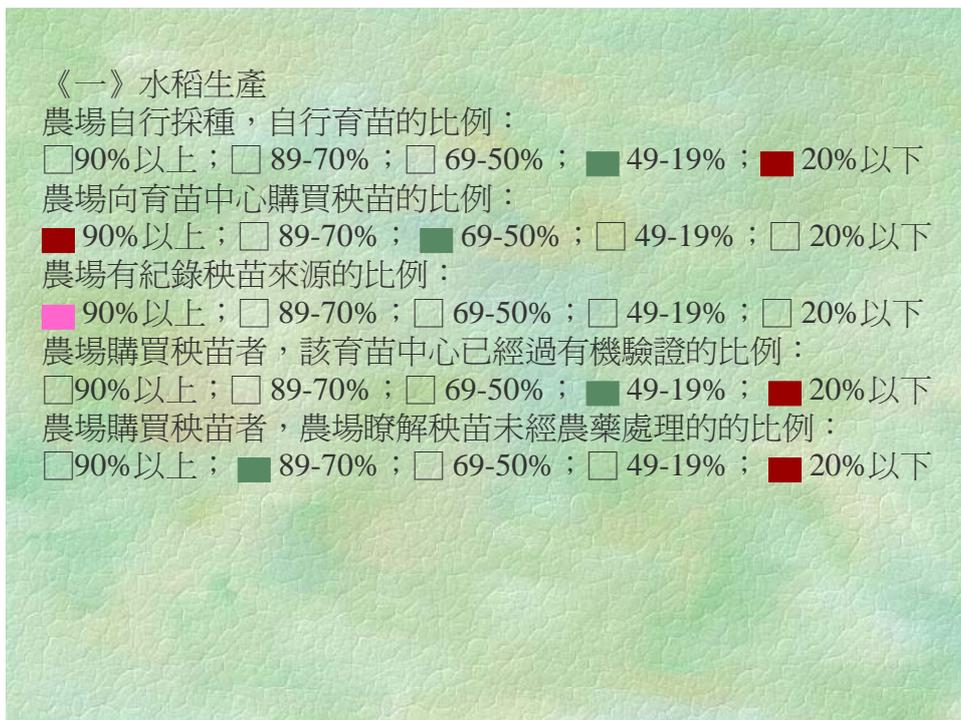
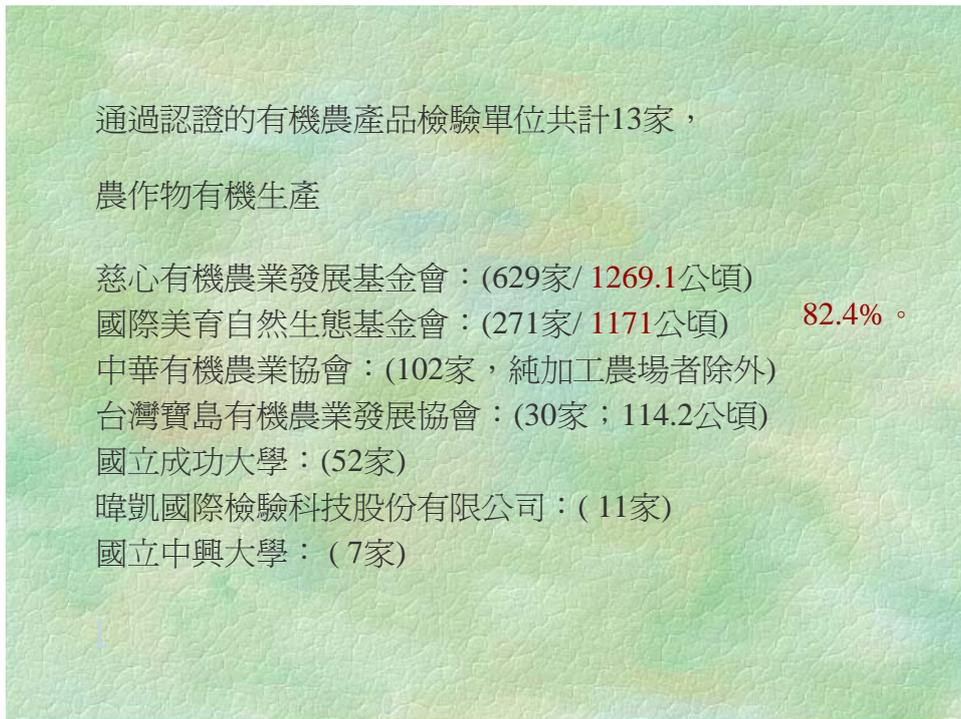
波爾多、作物休眠期使用之窄蒸餾溫度範圍製之礦物油及亞磷酸等。

|      | 法定使用<br>有機種苗 | 有機種苗<br>豁免規定 | 種苗不得<br>藥劑處理 | 藥劑處理<br>豁免規定 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 日本   | +            | +            | +            | +            |
| 中國   | +            | +            | +            | X            |
| 印度   | +            | +            | +            |              |
| 菲律賓  | +            | +            | +            | +            |
| 加拿大  | +            | +            | +            | X            |
| 美國   | +            | +            | +            | X            |
| 歐盟   | +            | +            | +            | X            |
| 阿根廷  | +            | +            |              |              |
| 玻利維亞 | +            | +            | +            | +            |
| 智利   | +            | +            | +            | +            |
| 薩爾瓦多 | +            | +            | +            | +            |
| 墨西哥  | +            | +            | +            | +            |
| 東非   | +            | +            | +            | +            |
| 突尼西亞 | +            | +            | +            |              |
| 台灣   |              |              | +            | +            |

各國有機種苗規範現況比較

整理自：  
**GRAIN 2008**  
(我國除外)

X：  
(得用合格  
資材處理)



《二》蔬菜、雜糧生產

農場自行採種，自行育苗的比例：

90%以上； 89-70%； 69-50%； 49-19%； 20%以下

農場向種子公司(店)購買種苗的比例：

90%以上； 89-70%； 69-50%； 49-19%； 20%以下

農場有紀錄種苗來源的比例：

90%以上； 89-70%； 69-50%； 49-19%； 20%以下

農場購買種苗者，該種苗已經過藥劑處理的比例：

90%以上； 89-70%； 69-50%； 49-19%； 20%以下

農場較常自行採種的作物種類有：

自行留種

南瓜、冬瓜、絲瓜等。豆類比例高。其他還有蘿蔔、秋葵、玉米、小白菜、空心菜、番薯與馬鈴薯等

豆類包括黃豆、綠豆、紅豆、菜豆、敏豆；瓜類包括絲瓜、扁蒲；以及山藥

對我國建立有機種苗生產管理機制之建議

1. 依照各國的方式，修改我國有機生產需要使用有機種苗的原則性規定，但加上豁免條款，及在無法購買到擬種植品種的有機種苗時，得使用或購買非有機生產，但為非經化學藥劑處理的種苗。  
(現行豁免條文考慮限期取消)
2. 建議仿效歐盟的做法，建立種苗供應的網路資料庫，提供有意願出售有機種苗的種苗公司登錄資料，讓有機農民進行搜尋。此資料庫也同時納入慣行生產但未經化學藥劑處理的種苗供應，讓種苗公司登錄，同時也方便有機農民的搜尋。農民也可以將需求上網，借用網站作雙向溝通，由種子公司主動聯繫農民。

3. 有機農民在準備種植前只要上網搜尋，就可以瞭解所需品種的有機種苗供應商資訊，有利其購買；若未有供應商，則可以下載搜尋結果，作為向驗證單位申請使用非有機種苗的證據。驗證單位也可以使用此資料庫來加以佐證。
4. 為了拓展有機農民自行留種的風氣，解決國內種苗公司難以提供有機種苗的困境，建議政府單位加強輔導措施，包括各種作物**有機種苗採種技術的研發**、**舉辦有機種苗採種技術的推廣訓練班**、**建立研究單位與國家種源庫固定種與地方品種的釋放機制**等。
5. 針對有機生產上作物產量與品質的改進，宜研擬鼓勵農業改良研究單位育種專家與有機農民進行**參與式育種**的辦法，期能培育合適各地區有機生產的作物品種。

## 農民保種運動

### Farmers' Conservation of Seeds

首頁
活動紀錄
保種達人
留種技術
農民品種
農民權
文章下載
對外連接

**活動紀錄**

各項會議

- 2010-09-10 農民保種座談會2010台北場
- 2006-05-10 綠色陣線主辦澳洲種子留種者組織(Seed Savers' Network)創辦人 Michel Fanton 座談會

學習活動

- 2010-01-25 ~ 02-06 大地達人舉辦「我們的種子。我們的孩子」種子保存工作坊

種子擺攤

**活動預告**

2010-09-10 農民保種座談會2010台北場



主辦單位：  
台大農藝學系、  
主婦聯盟環境保護基金會、  
主婦聯盟生活消費合作社、  
綠色陣線協會

**農民保種座談會**

主辦單位：  
台大農藝學系、  
主婦聯盟環境保護基金會、  
主婦聯盟生活消費合作社、  
綠色陣線協會

高麗菜、芥菜、大頭菜、莖花、青花菜、抱子甘藍等

### 全國性農民留種組織的建構

- 目標
  - 保存：古早品種的恢復與保育
  - 創新：培育適地適種的本地品種
- 點的建構
  - 種源：在地組織全面調查登錄現有留種情況  
透過農業改良場提供合適品系試種
  - 交換：以互通有無
- 面的建構
  - 聯繫：現有各地留種組織與留種個體的連接
  - 培力：強化留種相關技術及其推廣
  - 交換：舉辦全國性節日以互通有無並推廣留種

**農民保種運動**  
Farmers' Conservation of Seeds

台灣農民保種活動的平台

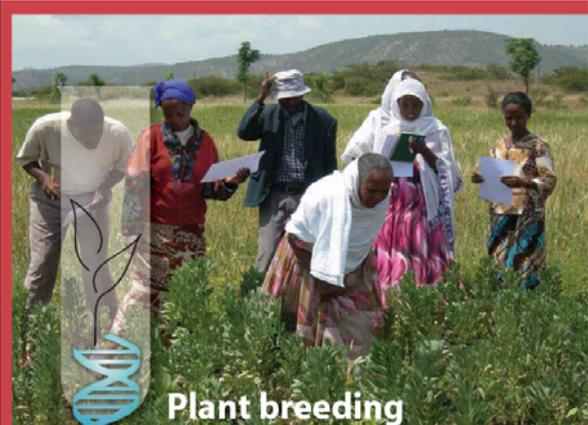
我們共同推動民間保種  
我們紀錄台灣每個角落的保種活動

共享種子讓遺傳物質得以持續地重組，到最後作物具有適應性；農民所開發的作物品種和地方種才會這樣。這些生物多樣性的創造不僅能養活某一社區的居民，甚至能建構豐富的遺傳資源寶庫，而這個寶庫也是未來世界糧食生產所必須仰賴的資源。(Kloppenbug, 2010)

<http://seed.agron.ntu.edu.tw/fcs/>

參與式育種

育種家的意願



Plant breeding and farmer participation

S. Ceccarelli, E.P. Guimarães, and E. Weltzien (eds.) 2009  
*Plant Breeding and Farmer Participation*. FAO, Rome.



### 育種家主導之參與式育種

- 以育種家或研究者為主持人，加入農民的參與及意見。
- 傳統育種方法出發，希望藉由農民的參與改善傳統育種的缺點，如：品種適應性狹窄。
- 研究結果傳回研究單位。
- 種子的要求較嚴格，需符合科學依據及之後的商業生產。

### 農民主導之參與式育種

- 以農民為主，育種家或專業人士提供專業意見，教導技術，輔助具自行育種的能力。
- 由農民承擔風險及過程中的費用支出。
- 不需要提供任何的結果作為其他地區性參與式育種試驗的資訊。
- 種子的要求較不嚴格，以能適應當地環境，生產出符合當地要求的作物為目標。

The image shows a screenshot of the AVGRIS (AVRDC Vegetable Genetic Resources Information System) website. The browser window title is "AVGRIS - Windows Internet Explorer". The URL in the address bar is "http://203.64.245.173/avgris/search.asp". The page features a search form with fields for "Crop Accession No.", "Temporary No.", "Genus and Species", "Pedigree / Cultivar Name", "Subtaxa", and "Country". A dropdown menu for "Country" is set to "Any Country". A "Test Search" button is visible. A list of plant species is displayed on the right side of the page, including ORIGANUM VULGARE, OROXYLUM INDICUM, PACHYRHIZUS EROSUS, PARKIA CLAPPERTONIANA, PARTHENOCESSUS QUINQUEFOLIA, PASSIFLORA FOETIDA, PASSIFLORA SP, PASTINACA SATIVA, PEPEROMIA PELLUCIDA, PERILLA FRUTESCENS, PERILLA SP, PETROSELINUM CRISPUM, PHASEOLUS ATROPURPUREUM, PHASEOLUS ACUTIFOLIUS, PHASEOLUS COCCINEUS, PHASEOLUS LUNATUS, PHASEOLUS SP, PHASEOLUS VULGARIS, PHYSALIS ANGULATA, PHYSALIS PERUVIANA, PHYTOLACCA DIOICA, PIMPINELLA ANISUM, PIPER CHABA, and PISUM SATIVUM. A red box highlights the text "種源的釋出" (Release of germplasm) in the top left. Another red box highlights the text "農研機構的意願" (Wishes of the agricultural research institution) near the search form. The AVRDC logo and "The World Vegetable Center" are visible at the bottom right.

**種源的釋出**

**農研機構的意願**

<http://203.64.245.173/avgris/search.asp>

*THE END*

warren h.j. kuo

seed laboratory

department of agronomy

national taiwan university