



# الفراولة

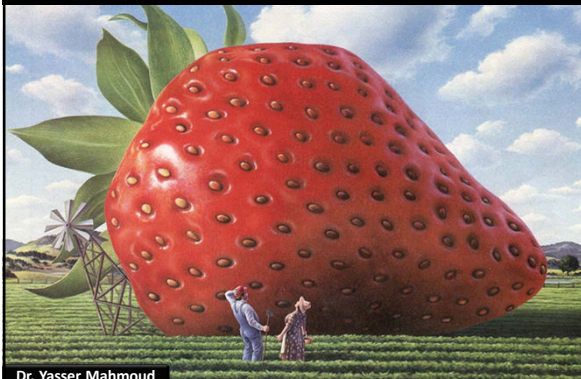


Strawberry (الشليك)  
*Fragaria spp.*  
Family: Rosaceae

الصنف التجارى المنزرع هو:  
*Fragaria xananassa*


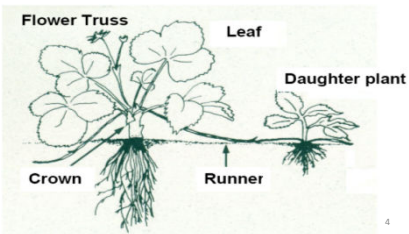


## تربية الفراولة Strawberry breeding



Dr. Yasser Mahmoud

### الوصف الخضري

Flower Truss

Leaf

Daughter plant

Crown

Runner

4

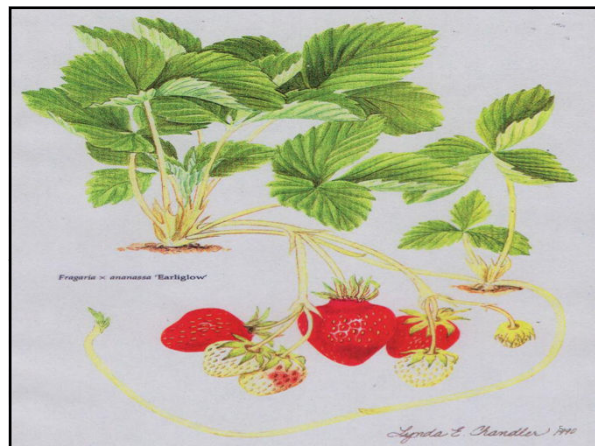
### المنشأ

- (الأنواع الثنائية) أوروبا وآسيا وأمريكا الجنوبية وأمريكا الشمالية.
- (الأنواع الرباعية) في آسيا.
- (الأنواع السداسية) في أوروبا.
- (الأنواع الثمانية) في أمريكا الشمالية والجنوبية.

### الوصف النباتي

نبات عشبي معمر ويمكن أن تجدد زراعته سنوياً

3







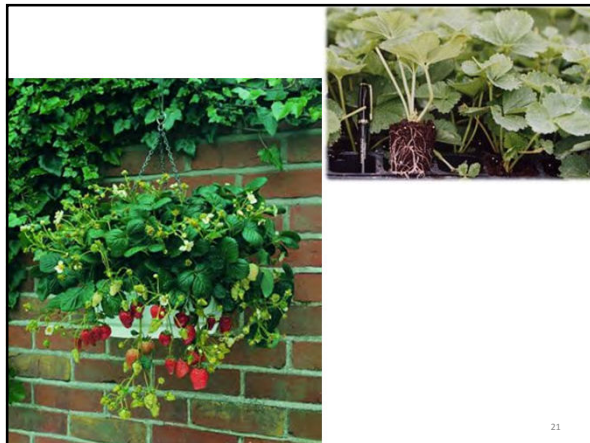
**Ready for field nursery production**



**Hardening greenhouse**

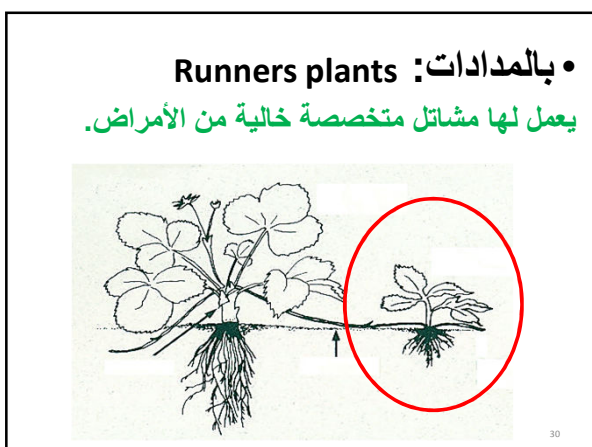
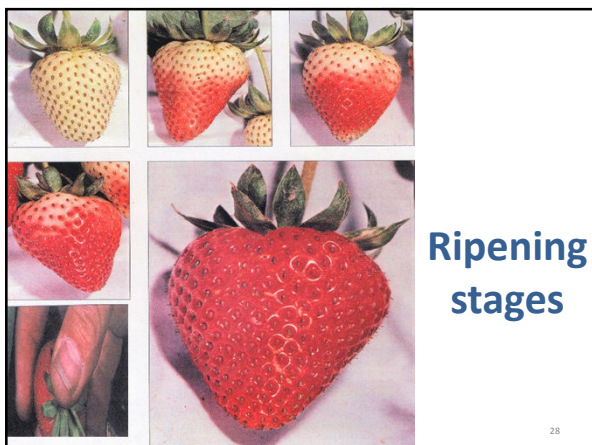


22



21





## مبررات التربية والتحسين في الفراولة

1. من الخضر المرغوبة في كل أنحاء العالم.
2. قيمتها الغذائية عالية وخاصةً فيتامين ج والسكريات .
3. من أكثر المحاصيل ربحية إذا أُتبعَت الأساليب العلمية.
4. مهم للمصانع.
5. تناسبية الأراضي الخفيفة والصفراء والرملية.
6. ينتج على مدار فترة طويلة من العام.

العدد الكروموسومي الأساسي (x): 7 كروموسوم

- **ثنائي 2 ن = 14 كروموسوم (2x)** *Fragaria vesca*
- **رباعي 2 ن = 28 كروموسوم (4x)** *Fragaria orientalis*
- **سداسي 2 ن = 42 كروموسوم (6x)** *Fragaria moschata*
- **ثماني 2 ن = 56 كروموسوم (6x)**
- Fragaria virginiana* *Fragaria chiloensis*

## طرق التربية المختلفة لأجل التحسين

Breeding of strawberries

- الطريقة الهرمية.
- الطريقة الذاتية.
- التهجينات النوعية.
- التربية لإنتاج أصناف محايدة.
- إستيراد أصناف أجنبية ممتأدة.

## أهداف التربية والتحسين في الفراولة

1. إنتاج أصناف غزيرة المحصول من الثمار.
2. إنتاج ثمار ذات جودة عالية وتصلح للأغراض المختلفة وتصلح للأسواق المحلية والتصدير (ثمار قوية تتحمل الشحن - أو عصرية للمصانع - نسبة عالية من السكر وقليلة الحموضة).
3. تتحمل درجات حرارة مختلفة (زراعات شتوية وصيفية).
4. إنتاج أصناف مقاومة للأمراض الفطرية والفيروسات.

## الطريقة الذاتية

Inbreeding method

- تتلخص هذه الطريقة في الحصول على سلالات نقية عن طريق التربية الذاتية لعدة أجيال.
- **Test crosses**: لإختبار هذه السلالات مع سلالات خضرية قياسية.
- **Top crosses**: التلقينات القمية بتلقيح السلالات النقية الناتجة مع سلالات تجارية عالية الصفات التجارية.

## الطريقة الهرمية

Pyramid method

- تتلخص هذه الطريقة في إستمرار إجراء التهجين بين أفضل الهجن الناتجة من الجيل السابق والإنتخاب بين الهجن الناتجة منها حيث ستكون آباء الجيل القادم من الهجن. تُقفل التربية الذاتية **Inbreeding** في هذه الطريقة التي تحدث طبيعياً الى أقل حد ممكن. وأنتجت هذه الطريقة معظم أصناف الشليك العالمية الممتأدة.

## التربية لإنتاج أصناف محايدة

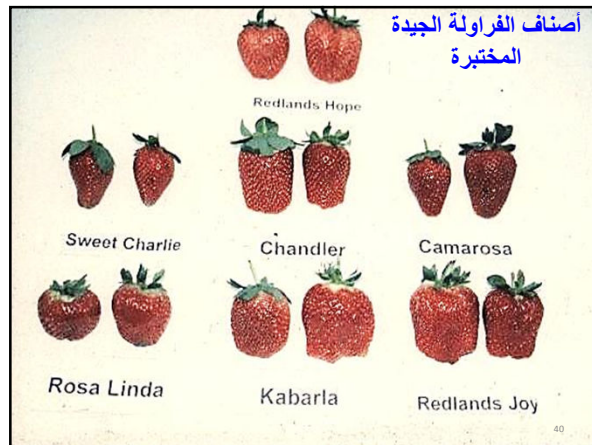
### Breeding for Day Neutral Plants

- الغرض من هذه الطريقة هو إنتاج أصناف لا تتحدد مواعيد إزهارها بطول أو قصر النهار فمعظم أصناف الفراولة من أصناف النهار القصير ويتم ذلك بإتباع طريقة التهجينات النوعية السابق ذكرها.
- تزرع النباتات الناتجة كبدائية في نهار طويل لتزهر عندما يقصر النهار وتُسبَع النباتات التي تزهر في الشتاء.

## التهجينات النوعية

### Species hybridization

- يُتبع في هذه الطريقة كطريقة معدلة للتهجين الرجعي Recurrent Back crossing استخدام الأب الرجعي parent من النوع التجاري والأب المعطى Donner parent من النوع البري.
- يعاب عليها كثرة التكاليف مع أن نتائجها مُرضية.



## إستيراد أصناف أجنبية ممتازة

### Introduction of Excellent Varieties

- أسهل طريقة لتحسين الشليك في مصر.
- تم إستيراد مجموعة كبيرة من الأصناف والهجن الجديدة الممتازة كما بالصور التالية.

