

الخضار وتقسيماتها / عملي /

تعريف الخضار: هي نباتات عشبية معظمها حولي و بعضها ثنائي الحول و قليل منها معمر مثل الهليون، لكن زراعتها تتجدد بشكل سنوي، و تستخدم أجزؤها المختلفة في التغذية وتحتاج جميعها لعناية خاصة أثناء زراعتها وانتاجها وتداولها وتخزينها .

تضم المحاصيل الخضرية أنواعاً نباتية كثيرة تنتمي لفصائل مختلفة ولتسهيل دراسة الخصائص البيولوجية والمتطلبات الزراعية لهذه الأنواع لابد من تقسيمها إلى مجموعات أكثر تشابهاً وتقارباً في احتياجاتها وبناء على ذلك استخدمت عدة طرق لتقسيم المحاصيل الخضرية أهمها:

التقسيم النباتي:

تقسم المحاصيل الخضرية إلى قسمين:

أولاً: النباتات الدنيا (المشريات): وتضم عدة مجموعات أهمها الفطريات والتي تعتبر رمية التغذية نتيجة لعدم احتوائها على اليخضور .

ثانياً: النباتات البذرية (الراقية): تمتاز باحتوائها على أعضاء زهرية تتكون فيها البذور وتقسم هذه النباتات غلى شعبتين:

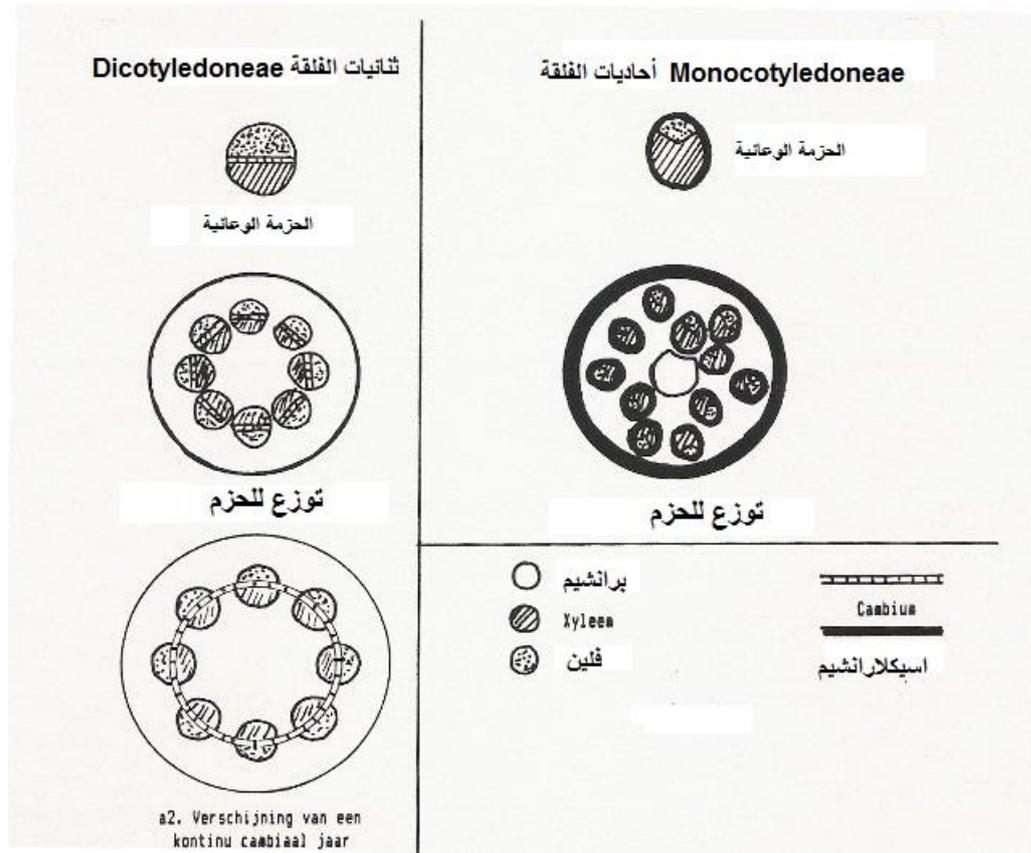
1-شعبة النباتات معراة البذور Gymnospermae

2-شعبة النباتات مغطاة البذور Angiospermae

الفلقة:حاصليل الخضرية شعبة النباتات مغطاة البذور والتي تقسم إلى صفيين وذلك تبعاً لعدد فلقاتها:

أ- صف النباتات ثنائية الفلقة.

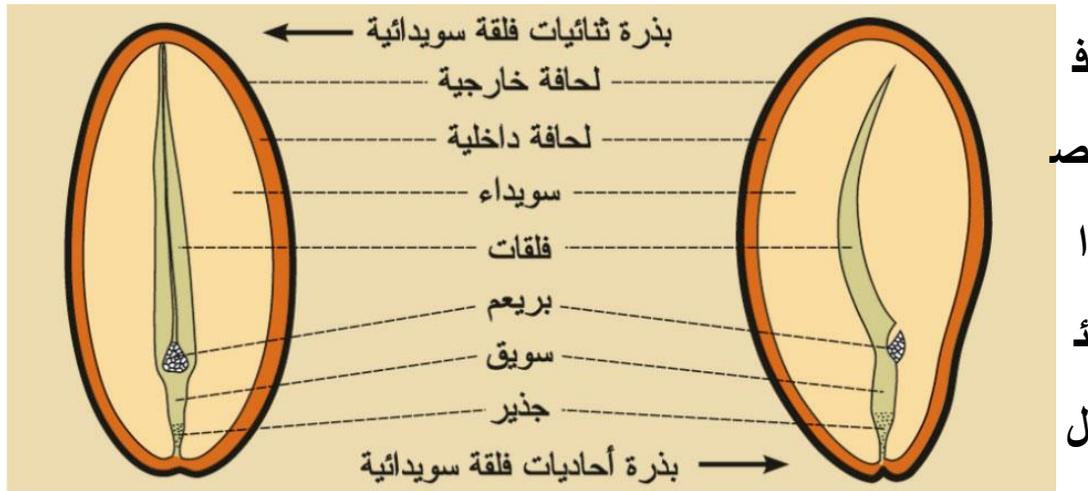
ب-صف النباتات أحادية الفلقة.



الفرق بين صف أحاديات الفلقة و صف ثنائيات الفلقة :

أحاديات الفلقة Monocotyledoneae	ثنائيات الفلقة Dicotyledoneae
يملك الجنين فلقة قمية واحدة و بريعماً جانبياً	يملك الجنين فلتين جانبيتين متقابلتين و بريعماً قمياً (بين الفلتين)
يندر الترتيب الحلزوني للقطع الزهرية (في أكثر النباتات بدائية) تكون الدورات الزهرية ثلاثية القطع يكون الكأس و التويج على شكل كم بسيط	تترب القطع الزهرية في الزمر البدائية بصورة حلزونية ، غالباً ما تكون الدورات الزهرية خماسية القطع و نادراً ما تكون رباعيتها و يتمايز الكأس عن التويج بشكل واضح .(كم مضاعف)
الأوراق بسيطة و ذات تضليع متواز	الأوراق بسيطة أو مركبة ، و ذات تضليع ريشي و

أو قوسي أما القرص يكون تاماً .	غالباً ما يتفصص قرص الورقة كثيراً أو قليلاً
لا وجود للنسج القسومة الثانوية) يوجد أحياناً كامبيوم حزمي ضعيف التمايز) و الحزم الناقلة مغلقة و بالتالي تغيب البنية الثانوية .	تشتمل على نسج قسومة ثانوية و بالتالي البنية ثانوية و الحزم الناقلة مفتوحة
ينمو الجذير الجنيني ببطء شديد ثم يموت باكراً و لا يتمايز عادة إلى جذر رئيس و جذور جانبية و تنمو بدلاً عنه بشدة مجموعة من الجذور العرضية .ونمط الجذور ليفي	ينمو الجذير الجنيني بنشاط كبير متميزاً إلى جذر رئيس يحمل جذور جانبية .



ونباتات الخضار ثنائية الفلقة:

- 1- الفصيلة الصليبية وتضم حوالي 61 نوعاً خضرياً.
- 2- الفصيلة الخيمية وتضم حوالي 90 نوعاً خضرياً.
- 3- الفصيلة السرمقية (المرامية) وتضم على ما يزيد عن 30 نوعاً خضرياً.
- 4- الفصيلة البقولية وتضم حوالي 80 نوعاً خضرياً.
- 5- الفصيلة الباذنجانية وتضم حوالي 75 نوعاً خضرياً.

- 6- الفصيلة المركبة أو النجمية وتضم على ما يزيد عن 80 نوعاً خضرياً.
- 7- الفصيلة القرعية وتضم على ما يزيد عن 50 نوعاً خضرياً.
- 8- الفصيلة الشفوية وتضم على ما يزيد عن 50 نوعاً خضرياً.
- 9- الفصيلة الحمضية (الراوندية) تضم 50 نوعاً خضرياً.
- 10- الفصيلة الخبازية وتضم 23 نوعاً خضرياً.
- 11- الفصيلة العليقية وتضم حوالي 20 نوعاً .
- 12- الفصيلة الوردية ويتبعها الفريز .
- 13- الفصيلة الزيفونية ويتبعها الملوخية.
- 14- الفصيلة البقلية وتضم حوالي 15 نوعاً خضرياً.

فصائل ونباتات الخضار أحادية الفلقة:

- 15- الفصيلة القلقاسية وتضم 26 نوعاً.
- 16- الفصيلة الزنبقية وتضم العديد من الأنواع الخضرية أهمها الهليون.
- 17- الفصيلة النجيلية وتضم العديد من الأنواع الخضرية أهمها الذرة السكرية.
- 18- الفصيلة الزنجبارية

فصائل نباتات الخضار : صف ثنائية الفلقة Dicotyledoneae و تضم :

1- الفصيلة الصليبية Brassicaceae تضم حوالي 63 نوعاً خضرياً و أهمها :

S	Arabic name
1.	الملفوف العادي
2.	القرنبيط
3.	البروكلي
4.	الكرنب
5.	لفت المائدة
6.	الخردل الأبيض
7.	الخردل الأسود
8.	الفجل
9.	الفجل الحريف
10.	الرشاد
11.	الجرجير

2- الفصيلة الخيمية: Apiaceae أهمها Umbelliferae:OR

و تضم حوالي 90 نوعاً خضرياً أهمها :

S	Arabic name
1.	الجزر العادي
2.	البقدونس
3.	الكرفس
4.	الكزبرة
5.	الشمرة العادية (الثبت)

3- الفصيلة السرمقية (المرامية) : Chenopodiaceae

و تضم ما يزيد عن ثلاثين نوعاً خضرياً أهمها :

S	Arabic name
1.	شوندرا المائدة
2.	السلق
3.	السيانخ

4- الفصيلة البقولية : Leguminosa أهمها: لفولية : Fabaceae Lindl

و تضم حوالي ثمانون نوعاً خضرياً أهمها :

S	Arabic name
1.	الفول
2.	البازلاء المزروعة
3.	الفاصولياء العادية
4.	اللوبياء عادية

5- الفصيلة البقلية : Portulacaceae

أهمها:والي خمسة عشر نوعاً خضرياً أهمها:

S	Arabic name
1.	البقلة

6الباذنجانية:اذنجانية Solanaceae:

تضم حوالي 75 نوعاً خضرياً أهمها الأنواع التالية :

S	Arabic name
1.	البطاطا العادية
2.	الباذنجان
3.	البندورة
4.	الفليفلة

7-الفصيلة المركبة Compositae أو النجمية Asteraceae

تضم ما يزيد عن ثمانين نوعاً خضرياً و أهمها :

S	Arabic name
1.	الخنس
2.	الهندباء
3.	الأرضي شوكي
4.	الطرخون

8- الفصيلة الشفوية Lamiaceae(Labiatae):

تضم ما يزيد عن خمسين نوعا خضريا أهمها :

S	Arabic name
1.	النعناع البلدي
2.	النعناع الفلفلي
3.	المردقوش
4.	الزعرتر الحولي

9-الفصيلة القرعية : Cucurbitaceae

تضم ما يزيد عن خمسين نوعاً خضرياً أهمها :

S	Arabic name
1.	الخيار
2.	البطيخ الأصفر(القاوون)
3.	البطيخ الأحمر
4.	الكوسا
5.	القرع العسلي الكبير

6.	قرع الموسكاتا
7.	القرع المعمر
8.	القرع الليفي
9.	القرع الوعائي (اليقطين)

الفصيلة الحمضية (الراوندية أهمها: onaceae:

تضم حوالي خمسين نوعا خضرىا أهمها :

S	Arabic name
1.	الحميض

الفصيلة الخبازية : Malva أهمها: تضم حوالي 23 نوعا خضرىا أهمها:

S	Arabic name
1.	البامياء
2.	الخبيزة البرية
3.	الخبيزة المزروعة

الفصيلة العليقية : Convolvulac أهمها: ضم حوالي عشرون نوعا خضرىا أهمها:

S	Arabic name
1.	البطاطا الحلوة

Rosaceae: الفصيلة الوردية

S	Arabic name
1.	الفريز

Tiliaceae : الفصيلة الزيزفونية

S	Arabic name
1.	الملوخية

ب - صف أحادية الفلقة و تضم :

الفصيلة الزنبقية: Liliacea أهمها:م حوالي 140 نوعا خضرىا أهمها:

S	Arabic name
1.	البصل العادي
2.	الكرات
3.	الثوم
4.	الهليون

:Zengebariaceae الفصيلة الزنجبارية

S	Arabic name
1.	الكرم
2.	الزنجبيل

:Poaceae (Graminae) الفصيلة النجيلية

و تضم العديد من الأنواع الخضرية و أهمها :

S	Arabic name
1.	الذرة السكرية

ما هي مزايا التقسيم النباتي و عيوبه ؟

يمكن من خلاله التعرف على: درجة القرابة الوراثية بين محاصيل الخضر المختلفة و إمكانية التهجين بينها لأن التهجين سهل بين أصناف النوع الواحد بينما يكون صعب بين أنواع الجنس الواحد حيث يكون عقيماً جزئياً أو كلياً و تزداد صعوبة التهجين كلما بعدت درجة القرابة الوراثية .

يفيد في تحديد العمق المناسب لزراعة بذور كل فصيلة على حدة نظراً لتشابه بذور الفصيلة الواحدة في الحجم و الشكل.

أما أهم عيوبه :

* لا يساعد في التعرف على الاحتياجات الحرارية للمحاصيل و طرق زراعتها لأن محاصيل الفصيلة الواحدة قد تتفاوت في هذه الأمور كما في الفصيلة البقولية حيث لا تتشابه في احتياجاتها الحرارية أو كما في نباتات الفصيلة الباذنجانية ، لذلك نلجأ لتقسيمات أخرى .

التقسيم الحراري:

يعتمد هذا التقسيم على درجات الحرارة الملائمة لنمو وتطور النباتات وبناء على ذلك قسمت المحاصيل الخضرية إلى مجموعتين هالصيف.جموعة الخضار الشتوية التي تحتاج إلى جو معتدل مائل للبرودة وتزرع في الخريف وأوائل الشتاء وتقضي كل أو معظم فترات نموها خلال فصل الشتاء .

2- مجموعة الخضار الصيفية التي تحتاج إلى جو دافئ وتزرع في الربيع وأوائل الصيف وتقضي كل أو معظم فترات نموها خلال فصل الصيف .

التقسيم تبعا لدورة الحياة:

يعتمد هذا التقسيم على المدة اللازمة لإتمام هذا النباتات دورة حياتها هذا وتقسم المحاصيل مجموعات:بعا لذلك إلى ثلاث مجموعات :

1- خضار حولية : وتشمل الخضار التي تستغرق دورة حياتها (من زراعة البذور وحتى نضج الثمار والبذور) موسم نمو واحد كما في الخيار البندورة , الفليفلة , الفجل السلق السبانخ , الفول , البازلاء وغيرها .

2- خضار ثنائية الحول : وتشمل الخضار التي تتطلب موسمي نمو لإتمام دورة حياتها حيث تشكل في موسم النمو الأول الأجزاء المستعملة في التغذية (جذور متضخمة , ساق وأوراق خازنة) وفي موسم النمو الثاني تشكل الأزهار والثمار والبذور كما في ، الجزر , اللفت, شوندر المائدة , البصل , الكرفس وغيرها .

3- خضار معمرة : وتشمل الزراعة:التي تستمر في نموها لعدة سنوات حيث تشكل في موسم النمو الأول مجموع خضري وجذري كبير بينما تشكل الأعضاء التكاثرية بدءا من موسم النمو الثاني أو الثالث وتستمر لعدة سنوات كما في الحميض, الهليون, الراوند, الأرضي الشوكي, النعناع, الطرخون وغيرها.

التقسيم تبعا لطريقة الزراعة:

يعتمد هذا التقسيم على وضع المحاصيل الخضرية التي تتشابه في عملياتها الزراعية واحتياجاتها البيئية ضمن مجموعة واحدة على النحو التالي:

1- خضار ملفوفية: وتشمل الملفوف العادي, ملفوف السافوري, ملفوف بروكسل, ملفوف الصيني, ملفوف البكيني, الملفوف الورقي, الكرنب, القرنبيط, البروكلي

تتميز الخضار الملفوفية بأنها تتحمل البرودة وتتطلب توفير نسبة مرتفعة من الرطوبة في التربة.

2- خضار جذرية: وتشمل الجذر العادي, الجذر الأبيض, الشوندر الأحمر, لفت المائدة, اللفت السويدي, الفجل, الفجل الحريف.

3- خضار ورقية : وتشمل النباتات التي تستخدم أوراقها الطازجة أو المطبوخة في التغذية كالنعناع , السلق, السبانخ, الخبيزة, البقدونس, الرشاد, الجرجير, الخس, الهندباء, الكزبرة, الملفوف الصيني وغيرها.

4- خضار درنية: كالبطاطا العادية. يشكل نبات البطاطا ريزومات تحت سطح التربة تنتفخ نهاياتها لتكون الدرنات وعادة ما يتوافق تشكل الدرنات مع أزهار هذه النباتات إلا أن ذلك لا ينعكس سلبا على نمو وتشكل الدرنات.

5- خضار بصلية: وتشمل البصل العادي, الثوم, بصل الشالوت, الكرات, عند إنتاج خضار بصلية يجب توفير الظروف التي تسمح بنمو وتطور الأبصال دون الانتقال إلى التطور التكاثري, إلى أن ذلك يؤدي إلى استخدام المواد العضوية في إزهار النباتات وإثمارها بدل ادخارها في الأبصال مما يؤثر على نوعية الأبصال الناتجة.

6- خضار ثمرية: وتقسم الى :

خضار قرعية وتشمل الخيار, البطيخ الأصفر, البطيخ الأحمر, الكوسا, القرع العسلي, قرع الموسكاتا, قرع اللارجيناريا.

خضار باذنجانية وتشمل البندورة, الباذنجان, الفليفلة.

خضار بقولية وتشمل البازلاء, اللوبياء, الفول, الفاصولياء.

الذرة السكرية, البامياء.

الفريز

التقسيم تبعاً لطبيعة الجزء المستخدم في التغذية:

يعتمد هذا التقسيم على وضع النباتات التي تتشابه في أجزائها المستعلة في التغذية في مجموعة واحدة وتبعاً لذلك قسمت محاصيل الخضر إلى :

1- الخضار الجذرية: وتشمل النباتات التي تزرع من أجل الحصول على جذورها المتضخمة كالجزر العادي, الشوندر الأحمر , الفجل, اللفت, البطاطا الحلوة.

2- الخضار الساقية: وتشمل النباتات التي تزرع من أجل الحصول على ساقها في التغذية كما في الكرنب, الهليون, القلقاس .

3- الخضار الورقية : وتشمل النباتات التي تزرع من أجل الحصول على أوراقها كالسلق , السبانخ , الخس , الهندباء, البقدونس, الملفوف وغيرها.

4-الخضار الزهرية: وتشمل النباتات التي تزرع من أجل الحصول على براعمها الزهرية كما في القرنبيط, البروكلي, الأرضي شوكي.

5-الخضار الثمرية: وتشمل النباتات التي تستعمل ثمارها في التغذية كالخيار والكوسا، القرع، البندورة، الباذنجان، البامياء، البازلاء، الفول وغيرها.

6-الخضار البصلية: وتشمل النباتات التي تستعمل أبصالها البسيطة أو المركبة في التغذية كما في البصل، الكرات، بصل الشالوت.