القيمة الغذائية للحاصلات البستانية

اولا: القيمة الغذائية لمحاصيل الخضر

تتميز الخضروات بكونها مصدرا هاما لفيتامينات و الاملاح المعدنية, وان قسما من الخضروات غنية ايضا بالبروتينات و الكاربوهيدرات.

1-الفيتامينات: الفيتامينات مركبات عضوية تحافظ على صحة الانسان و تؤثر في نموه تأثيرا كبيرا كما تقوم بتنظيم تمثيل المركبات و لكل فيتامين وظيفة خاصة.

أ. فيتامين أ (A) :

يعمل على حفظ الشهية للاكل و تنظيم الهضم و مقاومة الامراض الجلدية, و يوجد فيتامين أ في النباتات على صورة كاروتين و يتحول الكاروتين في جسم الانسان عن طريق الكبد الى فيتامين أ. و توجد المركبات الكاروتينية بأوراق , سيقان, جذور, ازهار وثمار النباتات الراقية, كما توجد مترسبة في البلاستيدات الخضراء.
و بوجد الكاروتين بتركيز مرتفع في مجموعة من محاصيل الخضر مثل الجزر الباصفر و السبيناغ و السلق بينما يوجد بتركيز منخفض في مجموعة اخرى مثل البصل و الجزر الابيض والشليك.
ويزداد نكوين الكاروتين في النبات بأزدياد المدة الضوئية او شدة الاضاءة و يبدو ان معظم الكاروتين يتكون في الاشعة الخضراء و يمكن القول بأرتباط اللون الاخضر القاتم الموجود بأوراق المحاصيل الورقية بمحتوى من الكاروتين المرتفع فيها.

ب- فيتامين Thiamin-HCL (B)

يقوم بتنظيم التمثيل الغذائي في الجسم و فتح الشهية و تنشيط الهضم و يحتاج الانسان الذي يزن 70 كغم الى ملغم واحد من الثيامين يوميا.
و يبدو ان الثيامين يتكون في الاوراق و ينتقل منها الى الجذور و كذلك الاجزاء الاخرى من النبات. و يوجد تركيز مرتفع بين قمة الساق والاوراق الصغيرة لنبات الطماطة ويقل التركيز من اعلى الساق الى اسفلة.
و يختلف تركيز الثيامين بأختلاف النبات الواحد و يوجد بتركيز مرتفع في الفاصوليا و البزاليا الجافة و الخضراء بينما يوجد بتركيز منخفض في البطاطا و البصل و البطاطا الحلوة.

ج- فيتامين ب2 (B2) Riboflavin :

يقوم الرايبوفلافين بعمليات الاكسدة و الاختزال العكسية و ينظم النمو الطبيعي للجسم و هو يوجد بتركيز مرتفع نوعا ما في بذور الفاصوليا و البزاليا الجافة و الخضراء بينما يوجد باركيز منخفض في البطاطا و البصل و البطاطا الحلوة.

د- فيتامين ج (c) Ascorbic acid :

ضروري للصحة العامة و هو عامل مساعد في تكوين العظام و تمثيل البروتينات في الجسم, يختلف تركيزه في الفلفل الاحمر و الطماطة و الخيار و المحاصيل الورقية و يؤدي زيادة الضوء الى زيادة تركيزه في الخضر, و كذلك للحرارة تأثيرات مختلفة بأختلاف نوع النبات.

اما زيادة الميتروجين فتؤدي الى قلة تركيز فيتامين ج و ذلك لنقص المواد الكاربوهيدراتية في تكوين هذا الحامض بسبب استهلاكها في عملية التنفس و بناء البروتينات.

2-**الاملاح المعدنية**: من اهم العناصر الغذائية التي توجد في انسجة النبات و التي تلعب دورا مهما في العمليات الحيوية في جسم الانسان و من العناصر هي:

أ- **الكالسيوم** : يدخل في تكوين العظام و الاسنان و يوجد بتركيز عالي في اوراق اللهانه و الخس و غيرها من الخضر الورقية و يزداد تركيزه في الاوراق الخارجية عما هو في الاوراق الداخلية, و يشجع الضوء على زيادة امتصاصه فيزداد تركيزه في انسجة النبات, و لحموضة التربة علاقة بتركيز الكالسيوم في النبات فينقص امتصاص نبات الطماطة للكالسيوم اذا زرعت في وسط منخفض الحموضة عن (4).

ب- **الفسفور**: يوجد نسبة مرتفعة في العظام و الاسنان و هو يعمل على ترسيب الكالسيوم بها. و تتفاوت الخضروات في محتوياتها من الفسفور فيوجد بتركيز مرتفع في البزاليا الجافة و الخرشوف.

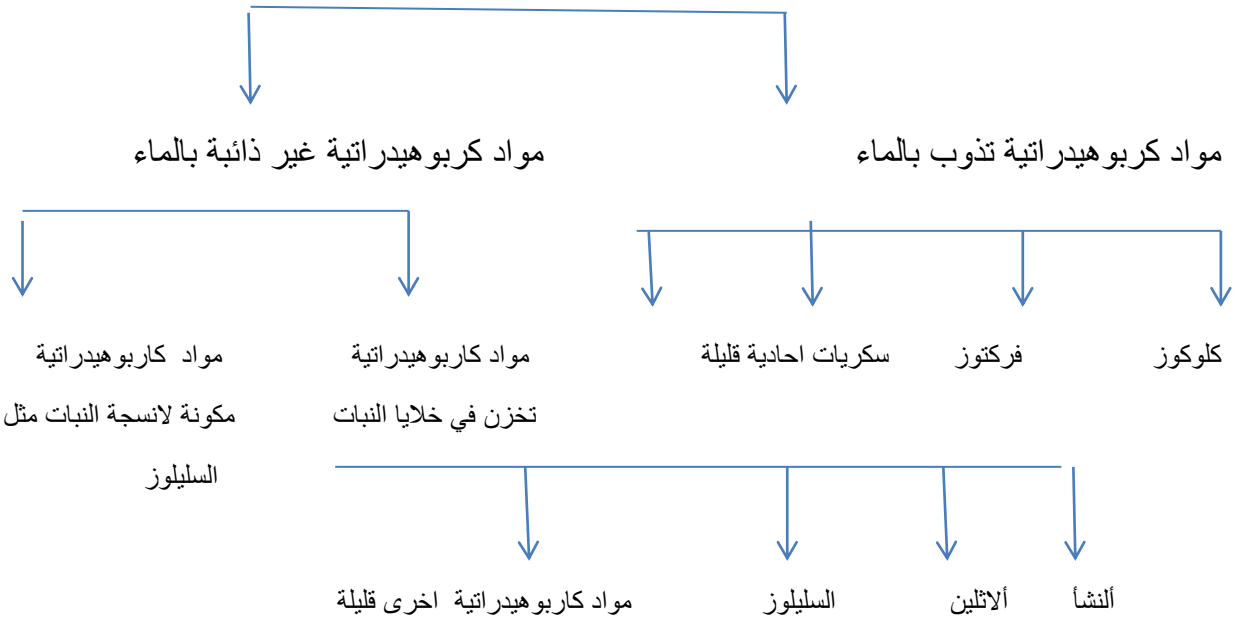
ت- **البوتاسيوم:** يقوم البوتاسيوم بتنظيم حموظة الخلايا و يلعب دورا مهما في انتقال الفوسفات و في عملية التحول الغذائي للكاربوهيدرات في الجسم و يختلف تركيز البوتاسيوم من محصول لاخر. فيوجد بتركيز مرتفع بالبزاليا الجافة و البطاطا و بنسبة قليلة في الرقي و البصل و الخيار. و تؤدي زيادة الحرارة الجوية الى ازدياد النشاط الحيوي للنبات فتزداد سرعة امتصاص النبات للبوتاسيوم الا انه لا تزداد نسبة البوتاسيوم بأنسجة النبات كثيرا تحت هذه الظروف لازدياد المادة الجافة المتكونة بالنبات.

ث- **الحديد :** و يوجد الحديد بأجزاء مختلفة من جسم الانسان وفي هيموغلوبين الدم و هو ضروري لنمو الانسان و يوجد الحديد بنركيز مرتفع في اوراق السلق و السيبناغ و بذور البزاليا الجافة و البزاليا الخضراء. و يؤدي نقص الاضاءة الى نقص الحديد اللازم لانتاج الكلوروفيل و تعمل زيادة الفسفور و الكالسيوم في التربة الى نقص تركيز الحديد في النبات.

3- **البروتينات:** وهي مجموعة من المواد العضوية تتكون من الكاربون و الاوكسجين و الهيدروجين و النيتروجين بالاضافة الى احتوائها على الكبريت و الحديد و الفسفور. و توجد البروتينات بتراكيز عالية في بذور البقوليات و تؤدي زيادة النيتروجين الى زيادة البروتينات في انسجة النبات.

4- الكاربوهيدرات: الكااربوهيدرات تجهز جسم الانسان بالطاقة عن طريق احتراقها, و يختلف تركيز الكاربوهيدرات بأختلاف محاصيل الخضر, فتوجد الكاربوهيدرات بنسب مرتفعة بالبطاطا الحلوة و الرقي. و قد توجد الكاربوهيدرات بهيئة نشا بدرنات البطاطا و في صورة سكروز بثملر الرقي و توجد الكربوهيدرات بصورة متعددة في انسجة النبات ويمكن تقسيمها على النحو التالي :

القيمة الغذائية للمحاصيل البستانية



ثانيا: محاصيل الفاكهة:

تتكون الفاكهة جزءا مهما من غذاء الانسان في المناطق المعتدلة تعتبر مكملة للغذاء الرئيسي او المصدر الغذائي الوحيد لاهلها كما هو الحال في الموز و التمر و جوز الهند, و تؤكل ثمار الفاكهه طازجة او على شكل عصير او يعمل منها مربيات او تحفظ معلبة او مجففة او تخلل او تستخرج منها المشروبات الروحية, كما تستعمل غذاء للاطفال و المرضى و كبار السن لسهولة هضمها و امتصاصها. كما ان لاوراق و جذور مسحوق البذور لانواع من الفاكهه فوائد طبية كبيرة لمعالجة الجهاز الهضمي و الجهاز التنفسي و جهاز الدوران و امراض الجلد و غيرها.