التانينات :-

تعرف التانينات ايضا تسمى بالمواد القابضة هي مجموعة من المركبات الكيميائية المعقدة التركيب , واسعه الانتشار في النباتات حيث تحتوي كل فصيله من الفصائل النباتية تقريبا علي مركبات تانينيه و توجد بكثرة في المملكة النباتية حتى و إن كل عائلة من العوائل النباتية يحتوي على الأقل واحد من أفرادها على مواد تانينية.

الخواص الطبيعية للتانينات :-

1-مواد غير متبلورة تذوب في الماء تكوّن مستحلبا حامضيا له طعم قابض وتذوب في الكحول و الكليسيرين و لا تذوب في الأيثر و لا البنزين.

2-لهذه المواد القدرة على ترسيب البروتينات و القلويدات من محاليلها و هذه هي العملية التي تتم عند دباغة الجلود و التي تتميز بها هذه المجموعة من المكونات النباتية إذ عندما تترسب البروتينات التي تكون الجلود فإنها تصبح غير قابلة لعمليات التحلل .

3-ترسب التانينات نفسها من محاليلها بإضافة أملاح النحاس أو الرصاص أو القصديركما تترسب بواسطة محلول قوي من بيكرومات البوتاسيوم في المحاليل القلوية .

4-تمتص التانينات الأوكسجين من الجو و تتحول إلى اللون الأسود.

التركيب الكيميائي للتانينات :-

توجد في النباتات على شكل خليط من المواد الفينولية التي يصعب فصلها أو الحصول عليها في حالة نقية و خصوصا لأنها غير متبلورة و عند فصلها يطلق عليها إسم الخلاصة التانينية Tannin Extract .

و توجد بعض التانينات في الطبيعة حره و البعض مرتبط بالسكريات على شكل كلايكوسيدات و عند تحللها تنتج بعض الفينولات البسيطة مثل مركب البيروكالول Pyrogallol أو مركب الكاتيكول Catechol .

Dr. Osama

تقسيم التانينات :

تم تقسيم التانينات على اساس نواتج تحللها بالتسخين والتي ينتج عنها بعض الفينولات البسيطة مثل مركب البيروكالول او مركب الكاتيكول على هذا الاساس قسمت التانينات الى قسمين هما :-

ت		تانينات البيروكالول	تانينات الكاتيكول
1	نواتج التحلل بالتسخين	ينتج من تحللها مركب البيروكالول	ينتج من تحللها مركب الكاتيكول
2	التسخين مع الحامض HCL حتى الغليان	تحلل جزئياً وينتج من تحللها حامض الكاليك او حامض الاليكيك وهما يذوبان في الماء	تحلل جزئياً وينتج من تحللها مركبات حمراء اللون لاتذوب في الماء .
3	اضافة ماء البرومين	لاتترسب في محاليلها	تترسب في محاليلها
4	اضافة محلول كلوريدالحديديك المتعادل	تعطي لوناً ازرق	تعطي لوناً اخضر

استخدامات وفوائد التانينات للنباتات والانسان :-

توجد التانينات في النبات عادة مركزة في أجزاء خاصة منه مثلل الأوراق و السيقان والقلف و توجد عادة فلي الثمار الغير الناضجة و لكنها تختفي عادة عندما يتم نضج الثمرة و تلعب التانينات دورا حيويا هاما بالنسبه للنبات يتمثل في :-

اولا – تشير إلى إن المواد التانينية هي مصدر الطاقة التي يستهلكها النبات في عمليات التحول الغذائي و لذلك فإن كميتها تقل بإستنفاذها في عمليات النضج كما و إن ما يتبقى منها يتحول إلى أحماض تعطي الثمار طعمها الحامضي.

ثانيا – تشير إلى إن التانينات مواد فينولية مطهرة تحمي النبات من الحشرات والفطريات الضارة فتحافظ على حياة النبات إثناء نموه.

ثالثا–دبغ الجلود إتحاد التانينات بالمواد البروتينية فتصبح غير قابلة للتحلل بفعل الإنزيمات و بذلك يمكن حفظ الجلود بإستعمالها في المصنوعات الجلدية المختلفة .

Dr. Osama

رابعا :التاثير القابض : تتحد التانينات بالمواد البروتينية الحية تحدث التأثير القابض الذي نشعر به و لهذا تستعمل التانينات في علاج الإسهال لمفعولها القابض على الأمعاء كما تستعمل في الجروح السطحية و الحروق فتعمل على وقف النزيف لمفعولها القابض هذا بالإضافة إلى تأثيرها المطهر

خامسا :صناعة الاحبار : تستعمل الألوان القاتمة التي تنتج من إضافة أملاح الحديد إلى محاليل التانينات في صناعة الحبر و من النباتات التي تحتوي على التانينات الشاي و العفص .

Dr. Osama