

النباتات الطبية والعطرية

ا.م.د.فاطمة علي حسن

طالبة المرحلة الثالثة/ قسم البستنة وهندسة الحدائق

كلية الزراعة – جامعة البصرة

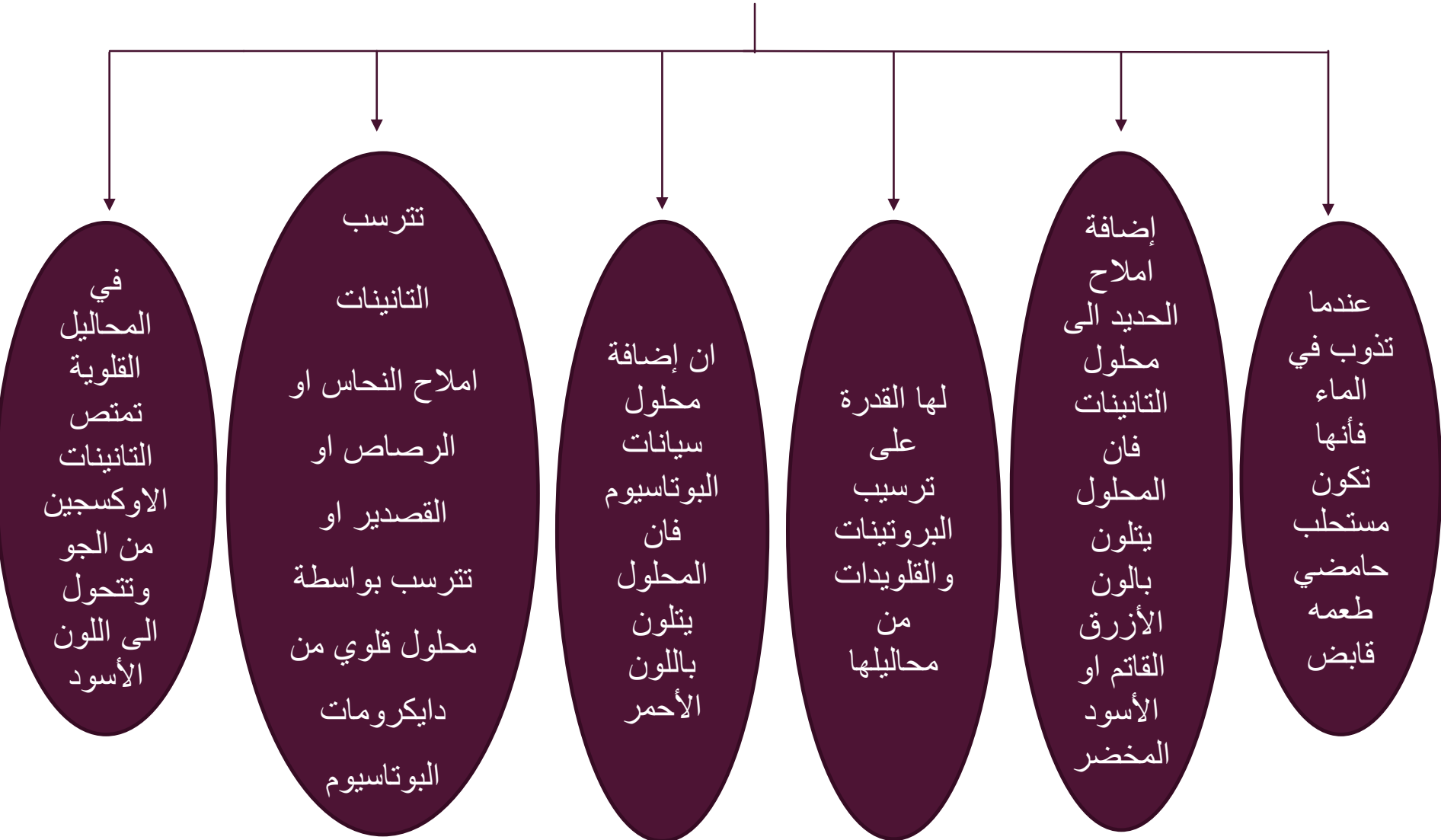
2024-2023

TANINES التانينات

■ التانينات

وهي مجموعة من المركبات ذات التركيب الكيميائي المعقد موجودة في المملكة النباتية تسمى المواد القابضة وهي غير متبلورة تذوب في الماء والكحول والكليسيرين ولا تذوب في الايثر والبنزين.

الصفات العامة للتانينات



التركيب الكيميائي للتانينات

هي خليط من مواد فينولية التي يصعب فصلها او الحصول عليها في حالة نقية لأنها غير متبلورة وعند فصلها من النبات يطلق عليها الخلاصة التانينية.

فوائد التانينات للنبات

1. توجد التانينات في النبات مركزة في أجزاء خاصة كالأوراق والساق والقلب وفي الثمار غير الناضجة ولكنها تختفي عندما تبدأ الثمار بالنضج والسبب قد يرجع الى ان المواد التانينية هي مصدر الطاقة التي يستهلكها النبات في عملية التحول الغذائي ولذلك كميتها تقل لاستنفادها في عملية النضج كما وان ما يتبقى منها يتحول الى احماض تعطي الثمار طعمها الحامضي.

والسبب الثاني يشير الى ان التانينات مواد فينولية مطهرة تحمي النبات من الحشرات والفطريات الضارة فتحافظ على حياة النبات اثناء نموه.

2. يزداد تركيز التانينات بالاجزاء الميتة من النبات لوقاية النبات من نمو الاحياء الرمية عليها.

فوائد التانينات للإنسان

1. تستعمل في دبع الجلود وذلك بسبب اتحاد التانينات بالمواد البروتينية فتصبح غير قابلة للتحلل بفعل الانزيمات وبذلك يتم حفظ الجلود التي تستعمل في الصناعات الجلدية.

2. عندما تتحد التانينات بالمواد البروتينية الحية تحدث التأثير القابض الذي نشعر به لهذا تستعمل التانينات في علاج الاسهال لمفعولها القابض على الأمعاء كما تستعمل في الجروح السطحية والحروق فتعمل على وقف النزيف لمفعولها القابض فضلا عن تأثيرها المطهر.

3. تستعمل الألوان القائمة التي تنتج مع إضافة املاح الحديد الى محاليل التانينات في صناعة الحبر ومن النباتات التي تحتوي على التانينات العفص والشاي.

تصنيف التانينات

أولاً: التانينات الحقيقية True Tannins

هي تانينات تتميز بوزنها الجزيئي العالي 1000-5000 دالتن وتشمل

1-التانينات القابلة للتحلل المائي: وهي التانينات التي يتركب جزيئها كيميائياً من ارتباط عدة أحماض فينولية مرتبطة بأواصر استرية مع جزيئة سكر مركزية تتحلل الأواصر الاسترية مائياً للحوامض أو بعض الانزيمات ولهذا السبب اكتسبت تسميتها.

2-التانينات غير القابلة للتحلل المائي: وهي التانينات التي تنتج عن تفاعل بلمرة بين ذرتي كاربون لمركبين من الفلافونويدات يرتبطان عن طريق اصرة لذلك تسمى هذه المجموعة بالتانينات المكثفة.

ثانيا: التانينات غير الحقيقية (الكاذبة) Pseudo Tannins

هي تانينات تتميز بوزنها الجزيئي المنخفض تشترك مع التانينات الحقيقية في بعض تفاعلاتها الملونة مثل القهوة والكاكو.

طرق الكشف عن التانينات

النتيجة	اللون الناتج	الإضافة	الكاشف	ت
تانينات حقيقية (قرفة ، رمان)	ظهور راسب	أولاً: يؤخذ 2 مل مستخلص نباتي معين	الجيلاتين	1
تانينات كاذبة (قهوة)	بدون راسب	ثانياً: يضاف 2 مل من محلول الجيلاتين تركيز 1% للمستخلص النباتي		
تانينات مكثفة	اخضر مسود	أولاً: يؤخذ 2 مل المستخلص نباتي	كلوريد الحديديك	2
تانينات قابلة للتحلل المائي	ازرق مسود	ثانياً: يضاف 2 مل ماء مقطر للمستخلص النباتي		
تانينات كاذبة	بدون تفاعل	ثالثاً: 2-4 قطرة كلوريد الحديديك		