**المحاضرة التاسعة و العشرون**

**4 - قسم المخروطيات Division Coniferophyta**

هي من اكبر الأقسام الأربعة وهي مهمة في انتاج الأخشاب وتشمل 7 عائلات 48 جنس وحوالي 500 نوع وهي ذات قيمة اقتصادية عالية مثل انتاج التربنتين والصموغ والراتنجات بالإضافة إلى الثمار الصالحة للأكل وتقسم الى عدة عوائل وهي :

**1 - عائلة الأروكاريا Araucariaceae**

**الصفات العامة**

أشجارها دائمة الخضرة تنتمي لعاريات البذور للعائلة Araucariaceae وهي بطيئة النمو تتحمل الظل ولا تتحمل البرد تزرع في المناطق التي لا تتعرض للصقيع، كما وأنها لا تتحمل الجفاف والرياح وتفضل الوسط الرطب للنمو، تمتد أفرعها على شكل طبقي جميل حيث تخرج النموات في سنويات أفقية متعامدة على الساق الرئيسة.

كما أن الأشجار غالية الثمن تتكاثر بالبذور ويمكن أن تزرع بالأصص وهي لا تقلم وتعتبر من أجمل الأشجار المخروطية الشكل.

إن هذه الأشجار تكون كبيرة وطويلة في موطنها الأصلي ولكن عند زراعتها بالأصص في المنازل فإنها لا تنمو كثيراً وتحافظ على حجم مناسب لتكون ضمن نباتات الزينة المنزلية .

**ومن الأمثلة عليها نبات أروكاريا *Araucaria***

رتبة صغيرة من عريانات البذور, ممثلة بنباتات عريقة في القدم, منتمية إِلى زمرة المخروطيات. تضم فصيلة وحيدة هي الفصيلة الأروكارية التي تتمثل بجنسين معاصرين هما الجنس أروكارية Araucaria والجنس أغاطس Agathis وبعدد من أجناس أخرى مستحاثة سادت في مطلع الكريتاسي. يعد الجنس أوركاريتس Araucarithes, الممثل في الطبقات الجيولوجية البِرْمِيَّة سلفاً مباشراً للجنسين المعاصرين.

وتشير وقائع علم المستحاثات إِلى ولادة رتبة الأروكاريات في النصف الشمالي من الكرة الأرضية, حيث تتمثل مستحاثاتها في الحقب الميزوزي وهجرتها فيما بعد إِلى المناطق المدارية وشبه المدارية في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية حيث تنبت أشكالها التلقائية المعاصرة.

***A. araucana:***

    تنتشر في التشيلي وفي جنوب غربي الأرجنتين: مشكلة أحراجاً شاسعة, وتزرع في الولايات المتحدة الأمريكية وفي بريطانية. يتميز هذا النوع بضخامة أشجاره التي يصل ارتفاعها إِلى 60 متراً, ويتجاوز قطر جذعها متراً ونصف المتر. تحمل جذوع الأشجار دُوّارات سداسية الأغصان الثانوية الحاملة لمجموعة من أوراق كثيفة يراوح عرضها بين 2و5سم, بيضوية سميكة, يراوح بقاؤها على الأشجار بين 10و15سنة. المخاريط الأنثوية كروية يصل قطرها إِلى 60 سم. أما المخاريط الذكرية فهي دون حجم المخاريط الأنثوية, ويعطي الواحد منها ما يزيد على 10 ملايين حبة طلع.



***A.brasiliensis***

تنتشر في جنوبي البرازيل, مشكلة أحراجاً واسعة, يصل ارتفاع أشجارها إِلى 50 متراً, مزودة بأغصان متوضعة على شكل طبقات مظلية, أوراقها ضيقة طولها 2-3سم, مخاريطها ضخمة يصل قطر الأنثوية منها إِلى 25 سم.

***A.bidwillii***:



***A.cunninghamii***:

     تنتشر في أسترالية ونيوزلندة في جنوب المحيط الهادئ. يصل ارتفاع أشجارها إِلى 60 متراً. تستعمل هذه الأشجار في صنع ألواح خشبية فاخرة لصنع الأثاث ومواد البناء.

***A.excelsa***

    تنتشر في جزيرة نورفولك Norfolok جنوب المحيط الهادئ. يصل ارتفاعها إِلى 60 متراً وقطرها إِلى مترين ونصف. يحمل جذعها صفوفاً أفقية من أغصان دوارية متناظرة رائعة المنظر, الأمر الذي جعلها من أبرز الأشجار التزيينية في العالم.



***A.angustifolia:***

تنتشر في البرازيل مشكلة مصدراً مهماً للرقائق الخشبية.