جامعـــة الأنبـــار

الكليـــــة/ التربية للعلوم الصرفة

قســـــــم او الفرع/ علوم الحياة

المرحلـــة / الاولى

أستـاذ المادة : م. م براء حميد صالح

اسم المادة باللغة العربية : نبات عام

اسم المادة باللغة الإنكليزية : General Plant

أسم المحاضرة الأولى باللغة العربية : النسيج الضام

أسم المحاضرة الأولى باللغة الانجليزية : Ground tissues

محتوى المحاضرة التاسعة

3- النسيج الضام Ground tissues

مرحلة النمو الابتدائي Epidermisالنسيج الضام / هي الانسجة المحيطة بجسم النبات شاملاً جكيع اعضائه سولء كانت في او في مرحلة النمو الثانوي وتشمل نسيج البشرة
في مرحلة النمو الابتدائي والبشرة المحيطة Periderm في مرحلة النمو الثانوي.

نسيج البشرةEpidermis

يطلق على بشرة الجذر المصطلح Epiblem و Rhizodermisوذلك لاختلافها عن بشرة الساق في المنشأ والوظيفة والتركيب ، الا انه في الوقت الحاضر يطلق الاصطلاح Epidermis بمعنى لكل من الجذر والساق والاوراق .

فترة بقاء البشرة Duration

- تبقى البشرة طيلة حياة النباتات التي لايحصل منها نمو ثانوي بأستثناء بعض ذوات الفلقة الواحدة .
- هناك بعض الحالات التي يحصل فيها نمو ثانوي الا ان البشرة تبقى لفترة طويلة حيث تنقسم خلاياها وتتسع في الاتجاه المماسي ، كما في نبات القيقب Acer
- في معظم النباتات التي تعاني من تغلظ ثانوي فان البشرة تسقط بعد عام واحد وتحل محلها طبقة البيريديرم .

انواع نسيج البشرة Epidermis

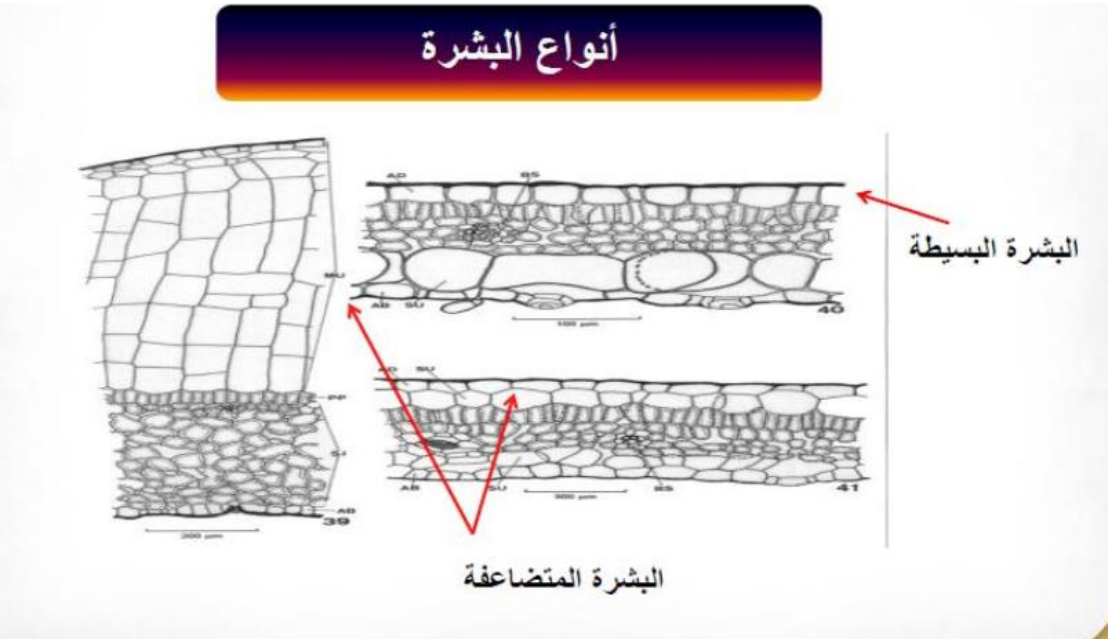
1-البشرة البسيطة (uniserriate) Simple epidermis

تتكون البشرة من صف واحد من الخلايا وهي الحالة العامة في معظم النباتات البذرية

2- البشرة المتضاعفة (Multiserriate) Multiple epidermis

تتكون البشرة في هذه الحالة من عدة طبقات تنشأ نتيجة الانقسامات الموازية للسطح (المماسية) لخلايا protoderm يتراوح عدد الطبقات في هذه الحالة بين ٢-١٦ طبقة، الا ان مصطلح البشرة المضاعفة double epidermis يطلق احياناً على البشرة عندما تتكون من صفين (٢) فقط او طبقتين .

توجد البشرة المتضاعفة في بعض العوائل مثل Malvaceae،Chenopodiaceae، Moraceae وفي عوائل اخرى تعود لذوات الفلقة الواحدة مثل Orchidaceae



وظائف نسيج البشرة Epidermis

١- الامتصاص كما في الجذور
٢- التبادل الغازي من خلال الثغور .
٣- تخزين الماء والمواد الايضية في نباتات الجفاف .
٤- الافراز Secretion.
٥- الاحتفاظ بقابليتها المرستيمية الكامنة (كمونية مرستيمية) حيث يمكن ان تتحول الى خلايا مرستيمية ثانوية كما في حالة تكوين الكمبيوم الفلين.
٦- النتح عن طريق الثغور Transpiration.
٧- الحماية من المؤثرات الخارجية Mechanical protection
٨- البناء الضوئي في حال احتوائها على البلاستيدات الخضراء .