تنقل الأنسجة الوعائية الماء والمواد الذائبة فيه إلى جميع أجزاء النبات. وقد تعرَّ فت Transport Tissues in Vascular Plants سابقًا وجود نوعين من الأنسجة الوعائية، اتجاه النقل في اللحاء اتجاه النقل في الخشب تركيب نسيج الخشب الخشب: بعمل الخشب على نقل الماء والأملاح المعدنية الذائبة فيه إلى جزاء النبات المختلفة. ب) الأوعية ، فهي أقصر من القصيبات، وأوسع، الأنابيب الغربالية خلايا حية ينقصها العديد من – ipiues ، وجدرانها أقلُ سمكا من القصيبات. ـ يتكون الخشب من القصيبات مكوّنات الخلايا الحية، ما يسمح لعصارة اللحاء أن تمرَّ بهذه الخلايا بسهولة. تزيا سي لها والحموض الأمينية، لاستخدامها في العمليات الحيوية، على شكل حزم وعائية، تسجيل مواقع أنسجة النقل في الجذر جذر نبات ذي فلقة. لحاء. أسطوانة وعائية جذر نبات ذي فلقتين. ما أوجه الاختلاف بين أوعية الخشب والأنابيب الغربالية؟ ـ أوعية الخشب خلايا ميتة قصيرة و واسعة، ثم أعرضه أمام زملائي/زميلاتي في الصف. ـ ينقسم الكامبيوم منتجا خشب و لحاءٍ: أتحقق: كيف تتوزَّع الأنسجة الوعائية في كلٍّ من: الجذر هو العضو المسؤول عن – Absorption of Water from the Soil الجذر، والأوراق؟ امتصاص الماء من التربة امتصاص الماء والأملاح المعدنية الذائبة فيه من التربة. ـ الشعيرات الجذرية هي امتدادات لخلايا البشرة في الجذر تعمل على زيادة مساحة السطح المعرَّض لامتصاص الماء، والأملاح المعدنية. لأنّ تركيز الأملاح الذائبة فيه يكون في التربة أقل من تركيزها تسجيل تركيز أعلى للماء ٥ الجذرية. * كيف تنتقل الأملاح المعدنية من التربة إلى خلايا الجذر؟ تنتقل الأملاح EN في خلايا الجذر المعدنية من التربة إلى خلايا الجذر بالانتشار، أو النقل النشط. تركيز أقل للأملاح المعدنية * دخول الأملاح المعدنية بالنقل النشط عن طريق الشعيرات أملاح معدنية * ما هي مسارات انتقال الماء من التربة إلى نسيج الخشب في الجذر. بعد دخول الماء في الجذر عن طريق خلايا البشرة، فإنّه يمرُّ بخلايا القشرة ضمن ثلاثة مسارات، اللاخلوي المسار الخلوي الجماعي مسار الجدر الخلوية ٢٠٠ . ● المسار اللاخلوي روابط بلازمية ـ ـ مسار الجدر الخلوية بعد دخول الماء في الجذر عن طريق خلايا البشرة، والمسار الخلوي الجماعي، اللاخلوي يمرُّ الماء بهذا المسار عن طريق الروابط البلازمية خلال سيتوبلازم خلايا القشرة، المسار الخلوي روابط بلازمية مسار الجدر يمرُّ الماء بهذا المسار عن طريق   ـ مسار الجدر الخلوية المتجاورة. والأغشية ـ يمنع شريط كاسبري الماء والأملاح الذائبة فيه من دخول الأسطوانة الوعائية خلال فيدخل الماء عبر المسار الخلوي الجماعي ليصل دخول تسجيل مسار لاخلوي ـ مسار خلوي جماعي EN نسيج الخشب الذي ينقل الماء إلى الساق الأوراق. مسار خلوي جماعي ـ خلية بشرة داخلية — شريط كاسبري شريط كاسبري و دخول الماء عبر البشرة الداخلية أفكّر: أقارن بين شريط كاسبري و صمامات القلب من حيث مبدأ العمل. ـ صمامات القلب تسمح بمرور الدم باتجاه واحد، وشريط كاسبري يسمح بمرور الماء والاملاح الذائبة فيه عبر المسار الخلوي الجماعي من البشرة باتجاه الاسطوانة الوعائية. ومسار الجدر الخلوية والاغشية البلازمية. تنتقل عصارة الخشب التي تتكوَّن من الماء والأملاح المعدنية – Transport of Water from Roots to Other Plant Parts الذائبة فيه من الجذر إلى أعلى النبات: نتيجة عملية النتح وبفعل خاصية التماسك الناتجة من تكوُّن روابط هيدروجينية بين جزيئات الماء، وخاصية التلاصق الناتجة من تكوُّن روابط هيدروجينية بين جزيئات الماء والمواد الُ مكوّنة للجدر الداخلية لخلايا الخشب ،ENO كلما ارتفعت درجة الحرارة رطوبة الهواء شدة الإضاءة كلّما قوى التلاصق بين جزيئات الماء والجدار زادت الرطوبة كلَّما زادتِ شدَّة في الهواء انخفض الإضاءة زاد معدّل النتح. النتح. ـ ينخفض معدل النتح بشكل كبير في الليل، وتتابع خلايا الجذر ضخ أيونات المعادن إلى الخشب في الاسطوانة الوعائية. ـ وفي نفس الوقت يحول حزام كاسبري من عودة أيونات المعادن إلى التربة. ـ تتابع تدفق الماء يؤدي إلى دفع عصارة الخشب إلى اعلى (سنتيمترات قليلة)، تصنع أوراق النبات وأجزاؤه الخضراء الأخرى الغذاء عن طريق عملية البناء الضوئي. ـ ثم تنقل عصارة اللحاء إلى جميع أجزاء النبات، بما في ذلك الجذور، والثمار. ـ ونظرًا إلى انخفاض معدَّل البناء الضوئي في فصل الشتاء؛ ـ السَّكروز هو المكوّن الرئيس لعصارة اللحاء. نقل السُّكّروز من أماكن تصنيعه (المصدر) إلى أماكن استهلاكه وفق فرضية التدفق الضاغط. 1. تحميل الشُّكَّروز من خلايا المصدر خشب إلى الخلايا المرافقة بالنقل النشط، ومنها إلى الأنابيب الغربالية 2. تركيز السّكروز المرتفع في الانابيب الغربالية يؤدي إلي دخول الماء من خلايا خشب مجاورة بالخاصية الأسموزية، مولّدًا ضغطًا مرتفعًا في الأنابيب الغربالية، فتندفع عصارة اللحاء من انبوب غربالي إلى آخر. فغط مرتنع ضغط منخفض خلة مُسهلكة 4. خروج السُّكَروز من الأنابيب الغربالية يؤدي إلى خروج الماء في اتجاه خلايا الخشب المجاورة. خلية ما الفرق بين عملية تحميل السُّكّروز وعملية تفريغه؟ ـ تحميل السكروز: نقل السكروز من خلايا المصدر الى الخلايا المرافقة بالنقل النشط و منها الى الانابيب الغربالية.

Summarized by © lakhasly.com