

عرض حول قياس الطبقة العشبية (التغطية). حيث تدعم التنوع البيولوجي وتوفر موائل للكائنات الحية. قياس التغطية والكتلة الحيوية لهذه الطبقة يعدان أدوات أساسية لتقييم صحة النظام البيئي وإنتاجيته. الطبقة العشبية هي طبقة تحتوي على نباتات غير خشبية أو غطاء أرضي تنمو في الغابة بارتفاع يصل إلى حوالي متر ونصف. هي مساحة سطح الأجزاء النباتية أو أي سطح آخر بالنسبة لما تغطيه من سطح التربة التغطية بالنسبة للطبقة العشبية تعرف بأنها النسبة المئوية لمساحة سطح التربة المغطاة بالنباتات العشبية مقارنة، تعكس هذه التغطية مدى انتشار ووفرة النباتات العشبية في منطقة معينة، تستخدم مؤشراً جيداً للسيادة البيئية ومعرفة تركيب المجتمع النباتي تعتبر أساساً في تصنيف الغطاء النباتي إلى مجتمعات وفي تقويم الغطاء النباتي تعد مؤشراً جيداً في دراسات حماية التربة من الانجراف تنحصر طرق قياس التغطية النباتية من حيث شكل الوحدات التجريبية في ثلاثة أنواع: تعتبر طريقة النقاط هي الأنسب. طرق قياس التغطية باستخدام نقاط التلامس عبارة إطار ذي شبكة من الأسلاك الحديدية أو الخيوط. ويوضح الرسم التالي أحد أشكال الإطارات الشبكية تُدرج القياسات التي تم إجراؤها في جدول الهدف من هذا المثال هو دراسة التركيب النباتي للطبقة العشبية داخل وحول غابة باكوسي المحمية من خلال استخدام طريقة التداخل تكمن ميزتها في أنها تسمح، الكتلة الحيوية بالنسبة للطبقة العشبية تشير الكتلة الحيوية العشبية إلى إجمالي وزن الكائنات الحية من النباتات العشبية (مثل الأعشاب والنباتات الصغيرة) في منطقة معينة، طرق قياس الكتلة الحيوية يمكن قياس الكتلة الحيوية للطبقة العشبية من خلال الخطوات التالية: تحديد منطقة الدراسة: اختيار موقع معين يمثل المنطقة المراد قياس الكتلة الحيوية فيها. استخدام وحدات عينة: وضع مربعات أو دوائر ذات أبعاد محددة داخل المنطقة. جمع النباتات: قص النباتات داخل هذه الوحدات وتجميعها. تجفيف العينات: تجفيف العينات في فرن: عند درجة حرارة معينة لإزالة الرطوبة استخدام شبكات: يمكن استخدام شبكات لتسهيل تدفق الهواء حول النباتات، استخدام الورق لتجفيف الكتلة الحيوية يُفضل معالجة كمية صغيرة في كل مرة لضمان امتصاص الرطوبة بشكل فعال بواسطة ورق قوي وممتص مثل ورق النشاف أو الجرائد الجافة. وبالتالي قياس الوزن الجاف للنباتات للحصول على تقدير الكتلة الحيوية. ثم حساب متوسط الكتلة الحيوية بناءً على الأوزان المجمعة لكل وحدة عينة، بالنسبة للمعطيات التي يمكن إخراجهم من تقنية الكوادر التنوع البيولوجي: أي كم عنصر لدينا وما الصنف الذي ينتمي إليه أولاً نقوم بحساب كل عنصر حسب النوع بعدها نقوم بحساب كل عنصر على المساحة الإجمالية ومن هنا تكون لدينا فكرة على التنوع البيولوجي وكثافة كل عنصر على حدا في المتر مربع الكثافة المتوسطة: وهي عدد العناصر في المتر مربع التغطية النباتية بالنسبة المئوية أي إجمالي الغطاء النباتي على متر مربع ثم كذلك الفريكونص أي عدد الكودرا التي قمت بها ونحسب التكرار ديال العنصر النباتي فيها بالنسبة المئوية مقسوم على العدد الإجمالي للكودرا التي قمت بالعمل عليها في الميدان قياس كثافة الغطاء النباتي يمكن قياس كثافة الغطاء النباتي باستخدام الصور الجوية أو التصوير الفضائي يمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية لرسم خرائط وتحليل كثافة الغطاء النباتي، تقنية استشعار عن بعد تقيس المسافة بين الأرض وأي جسم أو سطح الأرض غالباً ما يُستخدم جهاز LiDAR في الغابات لقياس الغطاء النباتي أهمية قياس الطبقة العشبية في مجال البحث العلمي تساعد هذه القياسات في فهم التنوع البيولوجي في النظام البيئي، دراسة تأثيرات التغير المناخي تحسين أساليب الزراعة المستدامة تساعد هذه القياسات في فهم كيفية تحسين إنتاجية المحاصيل وتقليل الأثر البيئي من خلال ممارسات زراعية مستدامة تحليل تأثير الأنشطة البشرية يساعد قياس التغطية والكتلة الحيوية في دراسة تأثير الأنشطة الزراعية، ختاماً تعتبر قياسات التغطية والكتلة الحيوية بالطبقة العشبية من الأدوات الأساسية لفهم ديناميات النظام البيئي. كما تساعد في مراقبة تأثير العوامل البيئية والتغيرات المناخية. بينما توفر قياسات الكتلة الحيوية معلومات قيمة حول الإنتاجية والموارد المتاحة. يُعتبر فهم هذه المؤشرات ضرورياً لإدارة الموارد الطبيعية وحماية النظم البيئية.