تتضمن التقنية شائعة الاستخدام لقياس نشاط الفوسفاتيز الحمضي في التربة عمومًا الخطوات التالية: 1. **تحضير عينات التربة:** جمع عينات التربة التمثيلية وتحضيرها للتحليل. وعادة ما يتم أخذ عدة عينات من منطقة الدراسة للحصول على متوسط تمثيلي. 2. **الحضانة مع الركيزة:** يتم خلط عينات التربة مع ركيزة محددة مثل فوسفات نيتروفينيل، وهو مماثل للفوسفات العضوي الذي يتحلل حمض الفوسفاتيز بشكل طبيعي في التربة. 3. **الحضانة التي يتم التحكم في درجة حرارتها:** يتم تحضين العينات عند درجة حرارة مثالية للنشاط الأنزيمي للفوسفاتيز الحمضي. عادة ما تكون درجة الحرارة هذه حوالي 37 درجة مئوية، وهي مماثلة للظروف الملائمة لنشاط الإنزيم في التربة. 4. **إيقاف التفاعل:** بعد فترة حضانة محددة، يتم إيقاف التفاعل الأنزيمي بإضافة عامل كيميائي مناسب يوقف النشاط الأنزيمي ويثبت المنتج التفاعلي المتكون. 5. **قياس نشاط الإنزيم:** يتم قياس كمية المنتج المتكون (عادةً منتج ملون أو تفاعلي) باستخدام الطرق الطيفية أو اللونية. ويرتبط هذا القياس بالنشاط الأنزيمي الموجود في عينة التربة، مما يوفر مؤشرًا لكمية حمض الفوسفاتيز النشط. 6. **حساب النتائج:** يتم التعبير عن النتائج بوحدات نشاط الإنزيم لكل وحدة من التربة (عادة لكل جرام من التربة الجافة) للسماح بإجراء المقارنة بين عينات التربة المختلفة أو مع مرور الوقت في نفس منطقة الدراسة. تتيح هذه الطريقة تقييم قدرة التربة على تعبئة الفوسفور العضوي في الفسفور المتوفر للنبات، وبالتالي يلعب دورًا حاسمًا في خصوبة وإنتاجية التربة الزراعية والطبيعية.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي