مقارنة بين خصائص التربة والماء ودرجة حرارة مساحة السطح بين عامي 2024 و2025 بناء على بحث تأثير أنواع التربة على نمو نبات الجوري

عمل الطالبتان: جنه المقبالية وشريفة البلوشية إشراف /هيفاء الكعبية

المخلص وأسئلة البحث :

- **المخلص**
- **يهدف هذا البحث فقط الى دراسة الخصائص في عام 2025باستخدام بروتوكولات البرنامج ومقارنتها بنتائج البحث لعام 2024 حيث كان بحث العام الماضي يهدف الى**
- التوصل إلى طريقة نمو ازهار الجوري في بيئات (أنواع) مختلفة من التربة بتطبيق بروتوكولات البرنامج واستخدام الأجهزة بطرق صحيحة لتوصل الى النتائج ومن خلال البحث سوف نجيب على أسئلة البحث الآتية: **هل ستتغير خصائص التربة والماء ومساحة السطح لنفس المنطقة بين عامي 2024 و2025؟**
- وللإجابة عن أسئلة البحث تم استخدام بروتوكولات برنامج GLOBE وهي بروتوكول التربة والماء ومساحة السطح وعمل مقارنة وتحليل البيانات .

الخطوات:

1- تصدير البيانات السابقة من موقع البرنامج لخصائص التربة
2- تطبيق برتوكولات البرنامج وقياس خصائص التربة ومقارنتها مع الخصائص للبحث السابق، حيث سيتم فحص صفات التربة الفيزيائية والكيميائية وتدوينها في جدول
3- عمل مقارنة بين خصائص التربة في ثلاث عينات وتحليلها
4- عمل مقارنة بين خصائص الماء للعامين وتحليل النتائج
5- عمل مقارنة بين درجات حرارة السطح وتحليل النتائج
6- التوصل الى أهم الاستنتاجات وتدوينها
7- التوصل الى اهم التوصيات بعد المقارنة بين الحاضر والماضي
8- تدوين المراجع

النتائج:.

- **توجد اختلافات في خصائص التربة بين الحاضر والماضي في تطبيق بحثين مختلفين.**
- **تشير البيانات إلى ارتفاع في درجات حرارة سطح التربة لجميع الأنواع في عام 2025 مقارنة بعام 2024.**
- **التربة الطينية الرملية شهدت أكبر ارتفاع في درجة الحرارة، تليها التربة المالحة.**
- **التربة المختلطة شهدت اقل ارتفاع في درجة الحرارة.**
- **هذا الارتفاع في درجات الحرارة يمكن أن يكون نتيجة لتغيرات مناخية، مثل زيادة التعرض لأشعة الشمس أو ارتفاع درجات الحرارة العامة.**

خلاصة البحث:

يهدف البحث الحالي إلى مقارنة خصائص التربة والماء ومساحة السطح في منطقة محددة بين عامي 2024 و2025. يستخدم البحث بروتوكولات برنامج GLOBE لتحليل البيانات، مع التركيز على التربة والماء ومساحة السطح. يهدف البحث إلى تحديد التغيرات التي حدثت في هذه الخصائص خلال عام واحد، ومقارنتها بنتائج بحث عام 2024 الذي ركز على نمو أزهار الجوري في بيئات تربة مختلفة

البروتوكولات المطبقة :برتوكول التربة وبرتوكول الغلاف الجوي والماء ومساحة السطح

الشارات :أنا متعاون أنا محلل بيانات

الجدول (٤) الخصائص الفيزيائية والكيميائية لتربة المزرعة عام ٢٠٢٤

نوع القياس	حرارة التربة عمق ٢٥ سنتم				الأس الهيدروجيني			
العينات	1	2	3	المعدل	1	2	3	المعدل
القياسات	٢٥	٢٤	٢٦	٢٥	٦,٨	٦,٧	٦,٧	٦,٧٣

الجدول (٥) الخصائص الفيزيائية والكيميائية لتربة المزرعة عام ٢٠٢٥

نوع القياس	حرارة التربة عمق ٢٥ سنتم				الأس الهيدروجيني			
العينات	1	2	3	المعدل	1	2	3	المعدل
القياسات	٢٧	٢٧	٢٩	٢٧,٦	٧,٢	٧,١	٧,٣	٧,٢

قائمة المراجع:

1-تشويغ ، فانغ (2019). **نمط حياة منخفض الكربون.** دار العربية للعلوم والنشر.

2-عبد الله، محمد (2010). **جغرافيا التربة.** مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

3- الغامدي، ع .(2020). *مقدمة في تحليل البيانات: المفاهيم والأساليب* .دار النشر العربي.