تأثير البقوليات على التربة الحامضية ونمو النباتات القلوية

إعداد الطالبات:

شهد حسين المطرفي
رهام محمد الزهراني
طيف احمد القثامي

بإشراف المعلمة:
أ.رحمة الثبيتي

الثانوية **45**

الملخص

يدرس هذا البحث تاثير هذا البقوليات على التربه الحامضيه وبالتالي على نمو النبات فمشكله التربه الحامضيه غير صالحه لجميع أنواع النباتات فبعض النباتات تتعايش وتتكيف مع التربه الحامضيه والبعض الاخر لا يمكن ان يتكيف معها وتموت وتتاثر كائنات التربه الحيه عندما ينخفض رقم الحموضه عن **5,5** مثل البكتيريا تقل ويتوقف نشاطها ومن أسبابها تاثير الاختلاف على نفاذ الكايتونات المختلفه خلال الاغشيه النباتيه, ومنع حدوث العمليات الانزيميه نظرا لحساسيه الانزيمات لتغيرات رقم ال **PH** لهذه الأسباب قمنا بزرع نبات النعناع ذا التربه القلويه فنرى تاثير البقوليات عليه هل يزيد الحموضه ام يخفضها

الجزء الأول من التجربه هو قياس رقم ال **PH** لعينه تربه من فناء المدرسه ف اذا كانت التربه حامضيه نقوم باضافه البقوليات لتقليل الحموضه وزياده القلويه وقمنا باضافه الشعير لانه مفيد للتربه والنبات بينما يمكن اضافه مواد كيميائيه مثل حامض الكبريت ولكن يمكن ان توثر سلبا على النبات ومراقبه نمو النبات وقياس طولها وقياس رقم ال **PH** في التربه

أظهرت النتائج:

ان للبقوليات تأثير في خفض حموضة التربة ورفع قلويتها وزيادة طول النبات وبقاءه على قيد الحياة.

اسئلة البحث

- هل تؤثر زراعة البقوليات في حامضية التربة لتصبح صالحه لزراعة النباتات التي تحتاج الى قلوية اعلى ؟
- هل تؤثر البقوليات في نمو النباتات؟ وهل تكون استجابة النبات لتاثيرالبقوليات سريعا ام بطيئا ؟
- ما نوع تربة المدرسة والنباتات الصالحه للزراعه فيها ؟

((الحمد لله الذى وفقنا الى هذا وما كنا له بموفقين لولا ان وفقنا الله))

الاستنتاج

أستُنتج ان الفرضية تدعم النتائج فيمكن للبقوليات ان تزيد من قلوية التربة وتخصبها و بالتالي تحسن نمو النبات، كما انها تقلل من العناصر الحامضية الموجودة في التربة والتي تؤدي الى تثبيط وذبول النبات.

المناقشة

لوحظ ان البقوليات تقلل من العناصر الحامضية الموجودة في التربة مما يعني انها تقلل من حموضتها

كما انها تقلل من ظهور افات التربة الحامضية و تخصب التربة و تحسن نمو النبات

خطوات التجربة

1. تم استخدام برتوكول التربة: انواع التربة من حيث الرقم الهيدروجيني,و تحسين كفاءة الغطاء النباتي

2. و تم اتباع عدة خطوات لحل مشكلة التربة الحامضية على هذا النحو:

- الجزء الاول من التجربة هو قياس تربة فناء المدرسة عن طريق جهاز قياس PH. يساوي 6,9 (تربة حامضيه)

- اما الجزء الثاني فهو ملاحظة تأثير البقوليات على التربة والنبات :

1. احضار شتلتين من النعناع (يعيش في تربة قلوية) و وضعناه في احواض
2. احضار بادرات من نبات الشعير ووضعناه في الحوض الثاني
3. ثم قياس الرقم الهيدروجيني للتربة ونمو النبتة بشكل مستمر مع تسجيل الملاحظات.
4. المقارنة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية

تم اجراء التجربة في منطقة مكة المكرمة ذات مناخ حار صحراوي وتتصف بالجفاف و قلة الامطار