

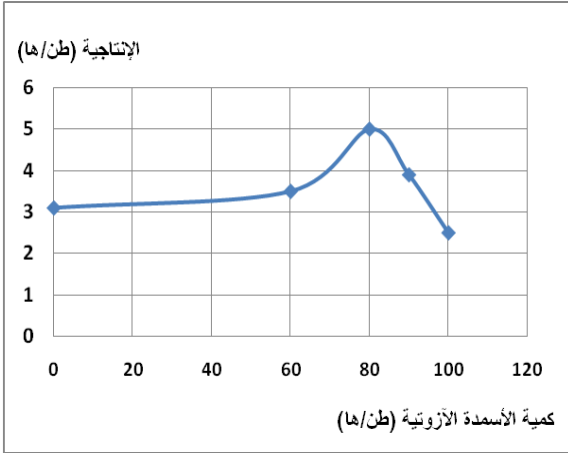
القسم :

اللقب :

الإسم :

الموضوع:

زراعة عباد الشمس من الزراعات ذات الأهمية الاقتصادية كونها مصدراهما لإنتاج الزيوت النباتية الغذائية. لتحسين إنتاجية نبات عباد الشمس قام مزارع بالدراستين التاليتين :



I- قسم المزارع قطعة أرض إلى عدة قطع تجريبية ثم زود كل قطعة بكمية معينة من الأسمدة الأزوتية ثم تم حساب إنتاجية نبات عباد الشمس في كل قطعة وترجمت النتائج إلى المنحنى الموضح بالوثيقة 1- .
1- حلل المنحنى .

.....

.....

.....

.....

2- حدد على الوثيقة 1- (بإستعمال سهم ←) المجال الذي تكون فيه كمية الأسمدة الأزوتية عاملا محددًا للإنتاجية نبات عباد الشمس.

II - زواج المزارع بين سلالتين من عباد الشمس بغية الحصول على بذور سلالة نقية تعطي زيت صاف وخال من الكوليسترول

السلالة 1 : هجينة 100% , تعطي زيت غير صاف وخال من الكوليسترول

السلالة 2 : نقية , تعطي زيت صاف وتحتوي على الكوليسترول

فتحصل على النتائج التالية :

| السلالة | عدد الأفراد الناتجة | النسبة المؤوية لكل نمط ظاهري ناتج |
|--|---------------------|-----------------------------------|
| تعطي زيت غير صاف خال من الكوليسترول | 118 | ..... |
| تعطي زيت صاف يحتوي على الكوليسترول | 112 | ..... |
| تعطي زيت غير صاف يحتوي على الكوليسترول | 113 | ..... |
| تعطي زيت صاف خال من الكوليسترول | 117 | ..... |

1 - أحسب النسبة المؤوية المتحصل عليها لكل نمط ظاهري للأفراد الناتجة (الإجابة بالجدول أعلاه).

2 - حدد النمط الوراثي للأبوين ولأفراد الجيل الناتج (الإجابة داخل الجدول).

(نستعمل الترميز : غ : غير صاف / ص : صاف * خ : خال من الكوليسترول / ي : يحتوي على الكوليسترول)

| النمط الوراثي للأبوين | |
|-----------------------|--|
| ..... | السلالة 1 : هجينة , تعطي زيت غير صاف وخال من الكوليسترول |
| ..... | السلالة 2 : نقية , تعطي زيت صاف وغير خال من الكوليسترول |

| النمط الوراثي لأفراد الجيل الناتج | |
|-----------------------------------|--|
| ..... | السلالة المعطية لزيت غير صاف خال من الكولسترول |
| ..... | السلالة الم عطقي لزيت صاف يحتوي على الكولسترول |
| ..... | السلالة الم عطقي لزيت غير صاف يحتوي على الكولسترول |
| ..... | السلالة الم عطقي لزيت صاف خال من الكولسترول |

- 3 - علم بإستعمال الترميز (*) النمط الوراثي للسلالة المرغوبة من بين الأنماط السابقة (على الجدول السابق).
4 - هل تمكن المزارع من تحقيق هدفه؟ إشرح ذلك. ما الذي ينبغي عليه إن القيام به بعد هذه المصالبة.

.....
.....
.....
.....

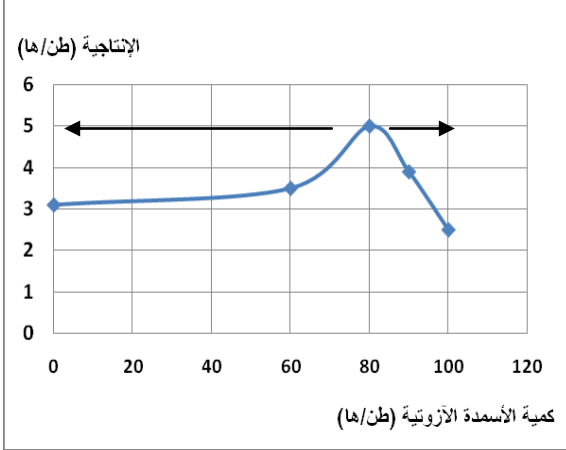
III. لخص في سطرين ماذا إستخلص المزارع من خلال هاتين الدراستين.

.....
.....

بالسوفيق.

الموضوع:

زراعة عباد الشمس من الزراعات ذات الأهمية الاقتصادية كونها مصدراهما لإنتاج الزيوت النباتية الغذائية. - لتحسين إنتاجية نبات عباد الشمس قام مزارع بالدراستين التاليتين :



I- قسم المزارع قطعة أرض إلى عدة قطع تجريبية ثم زود كل قطعة بكمية معينة من الأسمدة الأزوتية ثم تم حساب إنتاجية نبات عباد الشمس في كل قطعة وترجمت النتائج إلى المنحنى الموضح بالوثيقة -1- .

1- حلل المنحنى (4ن).

يمثل المنحنى تغيرات إنتاجية عباد الشمس بدلالة كمية الأسمدة الأزوتية حيث يلاحظ من خلال المنحنى أن :

- من 0 إلى 80 طن / ها : تزداد إنتاجية عباد الشمس

- عند 80 طن / ها : تكون إنتاجية عباد الشمس أعظمية

- من 80 إلى 100 طن / ها : تقل إنتاجية عباد الشمس

الإستنتاج : 80 طن / ها هي القيمة المثلى للأسمدة الأزوتية

والتي تسمح بتحسين إنتاجية نبات عباد الشمس.

2- حدد على الوثيقة -1- (بإستعمال سهم ←) المجال الذي تكون فيه كمية الأسمدة الأزوتية عاملا محددًا للإنتاجية نبات عباد الشمس (1 ن).

II - زواج المزارع بين سلالتين من عباد الشمس بغية الحصول على بذور سلالة نقية تعطي زيت صاف وخال من الكوليسترول

السلالة 1 : هجينة 100% , تعطي زيت غير صاف وخال من الكوليسترول

السلالة 2 : نقية , تعطي زيت صاف وتحتوي على الكوليسترول

فتحصل على النتائج التالية :

| النسبة المؤوية لكل نمط ظاهري ناتج | عدد الأفراد الناتجة | السلالة |
|------------------------------------|---------------------|--|
| $460/180 \times 100 = 25.65$ (5 ن) | 118 | تعطي زيت غير صاف خال من الكوليسترول |
| $460/112 \times 100 = 24.34$ | 112 | تعطي زيت صاف يحتوي على الكوليسترول |
| $460/113 \times 100 = 24.57$ | 113 | تعطي زيت غير صاف يحتوي على الكوليسترول |
| $460/117 \times 100 = 25.43$ | 117 | تعطي زيت صاف خال من الكوليسترول |

1 - أحسب النسبة المؤوية المتحصل عليها لكل نمط ظاهري للأفراد الناتجة (الإجابة بالجدول أعلاه) (2 ن).

2 - حدد النمط الوراثي للأبوين ولأفراد الجيل الناتج (الإجابة داخل الجدول) (6 ن).

(نستعمل الترميز : غ : غير صاف / ص : صاف * خ : خال من الكوليسترول / ي : يحتوي على الكوليسترول)

| النمط الوراثي للأبوين | |
|-----------------------|--|
| غ ص خ ي (هجينة) (1 ن) | السلالة 1 : هجينة , تعطي زيت غير صاف وخال من الكوليسترول |
| ص ص ي ي (نقية) | السلالة 2 : نقية , تعطي زيت صاف وخال من الكوليسترول |

| النمط الوراثي لأفراد الجيل الناتج | |
|-----------------------------------|--|
| غ ص خ ي (هجينة) | السلالة المعطية لزيت غير صاف خال من الكولسترول |
| ص ص ي ي (نقية) | السلالة الم عطقي لزيت صاف يحتوي على الكولسترول |
| غ ص ي ي (هجينة 2/1) | السلالة الم عطقي لزيت غير صاف يحتوي على الكولسترول |
| * ص ص خ ي (هجين 2/1) | السلالة الم عطقي لزيت صاف خال من الكولسترول |

3 - علم بإستعمال الترميز (*) النمط الوراثي للسلالة المرغوبة من بين الأنماط السابقة (على الجدول السابق) (1 ن).

4 - هل تمكن المزارع من تحقيق هدفه؟ إشرح ذلك. ما الذي ينبغي عليه إذن القيام به بعد هذه المصالبة. لا لم يتمكن المزارع من تحقيق هدفه أي الحصول على سلالة نقية للنمط الظاهري للسلالة المعطية لزيت صاف خال من الكولسترول تحمل النمط الوراثي ص ص خ خ (2 ن)..
ينبغي على المزارع أن يترك السلالة المعطية لزيت صاف خال من الكولسترول تتلاقح ذاتيا ثم يقوم بإنتقاء النمط المرغوب في كل جيل حتي يحصل على السلالة النقية للنمط المرغوب (ص ص خ خ) (2 ن).

III. لخص في سطرين ماذا إستخلص المزارع من خلال هاتين الدراستين (2 ن).
لتحسين إنتاجية نبات عباد الشمس ينبغي مراعاة تأثير كل من العوامل الخارجية (الترايبية والمناخية) وذلك بتوفيرها في حدودها المثلى وكذلك تأثير العوامل الداخلية وذلك بزراعة سلالة نقية للنمط المرغوب.