

تصميم تجارب الإنتاج الحيواني

في دراسة اجريت على الدجاج البياض لدراسة نشاط الغدة النخامية باستخدام طرق مختلفة للقلش الاجباري حيث استخدمت 25 دجاجة في التجربة وزعت عشوائيا على خمس معاملات هي:

ما قبل القلش الإجباري premolt ، تصويم 8 ايام ، 60 جم/ يوم نخالة لمدة 10 أيام ، 80 جم/ يوم نخالة لمدة 10 أيام، و laying mash لمدة 42 يوم. كان الهدف هو تتبع بعض الاستجابات الفسيولوجية المرتبطة بنشاط الغدة النخامية خلال مرحلة القلش الاجباري والتي قد تفسر عودة الدجاج لوضع البيض. احد القياسات المرتبطة بنشاط النخامية كان قياس تركيز هرمون الـ T3 في السيرم. وعند نهاية التجربة تم الحصول على البيانات التالية:

Treatment	Serum T3 (ng/dl)x10-1				
Premolt	94.09	90.45	99.38	73.56	74.39
Fasting	98.81	103.55	115.23	129.06	117.61
60g bran	197.18	207.31	177.50	226.05	222.74
80g bran	102.93	117.51	119.92	112.01	101.10
Laying mash	83.14	89.59	87.76	96.43	82.94

- ماهي فرضيات الباحث المراد اختبارها (Ho, HA)؟
- اكتب الموديل الخطي الأحصائي لهذه الدراسة موضحا مكوناته؟
- ماهي الفرضيات الضرورية التي وضعها الباحث لتحليل التباين؟
- احسب الـ ANOVA؟ المتوسطات و الخطأ القياسي SE لكل معاملة؟
- احسب فترات الثقة 95% CI لمتوسطات المعاملات؟
- اختبر الفرضيات باستخدام F test عند مستوى معنوية 0.05؟
- اكتب الاستنتاجات؟
- قارن بين المتوسطات باستخدام LSD و Tukey مع شرح النتائج المتحصل عليها والمقارنة بين الطريقتين؟
- قارن بين معاملة التصويم و 60جم نخالة باستخدام المقارنات contrast مع اختبار فرضية العدم باستخدام F test عند مستوى معنوية 0.05؟

2- ما هو تفسيرك للبيانات بناء على نتائج التحليل الوصفي التالية (مع الشرح) :

3- قام أخصائي تغذية بقياس مستوي الأحماض الدهنية في الدم عند استخدام أربع وجبات مختلفة على فئران التجارب. حيث تم استخدام 40 وحدة تجربة وزعت عشوائيا بالتساوي على الوجبات المختلفة. وتم الحصول على النتائج التالية:

Diet	1	2	3	4
Mean	21.3	28.6	25.7	20.4
Variance	8.40	13.08	16.54	9.62

ANOVA

Source	DF	SS	MS	F	EMS
Diets			147.7		
	36		11.91		
Total					

- ما هي فرضيات الباحث المراد اختبارها (Ho, HA)؟
- اكتب الموديل الخطي الإحصائي لهذه الدراسة موضحا مكوناته؟
- ما هي الفرضيات الضرورية التي وضعها الباحث لتحليل التباين؟
- أكمل جدول تحليل التباين؟
- أختبر الفرضيات مع شرح النتائج؟
- استخدم Dunnett's methods لمقارنة الفروق المعنوية بين متوسطات المعاملات 2 و3 و4 مع متوسط المعاملة الشاهد 1 حيث $\alpha = 0.05$ ؟
- باستخدام المقارنات قارن بين الشاهد ومتوسط المعاملات الأخرى؟

4- في دراسة أجريت لقياس وزن 10 ذبائح حملان متقاربة في الوزن والعمر بعد الذبح مباشرة والوزن بعد 24 ساعة من التبريد تم الحصول على النتائج التالية:

الحيوان	الوزن بعد الذبح (كجم)	الوزن البارد (كجم)
1	33.2	33
2	29.7	27.9
3	31.0	30.5
4	34.6	32.8
5	27.5	27.0
6	29.9	29.6
7	31.2	30.0
8	32.1	30.7
9	29.7	28.2
10	33.9	31.5

هل الفروق بين الوزنين معنوية عند مستوى معنوية 0.05؟

التقنيات الحديثة في الإنتاج الحيواني

كلية علوم الأغذية والزراعة

قسم الإنتاج الحيواني

اختبار مادة 451 نجح

السؤال الأول :

أ- اذكر ثلاثة فروق بين الحمض النووي DNA والحمض النووي RNA

ب- اكتب الصيغة البنائية لكل من القواعد التالية :

1- الأدينين

2- الثايمين

ج- تكلم باختصار عن النيوكليوتيدات

د- ما هي وحدة قياس شريط الحمض النووي DNA؟

السؤال الثاني :

عرف كل مما يأتي :

1- جهاز Polymerase Chain Reaction

2- الكروموسوم

3- الإنزيمات القاطعة للحمض النووي مع ذكر مثال واحد

4- البريمرز Primers

5- البلازميد

السؤال الثالث :

1- ما المقصود بالجينوم Genome؟

2- ما هي متطلبات جهاز الـ PCR؟

3- اذكر فقط بعض تطبيقات جهاز الـ PCR؟

السؤال الرابع :

1- اذكر ثلاثة فوائد للاستنساخ؟

2- ما المقصود بالاستنساخ العلاجي؟

3- اذكر فقط أنواع النسخ؟

تربية حيوان

الامتحان الفصلى الثانى

السؤال الأول:

أحسب معامل القرابة بين الأفراد A,B,C,D,E باستخدام طريقة الـ Tabular method ؟

ماهى الأفراد المرباه داخليا ؟ و أحسب معامل التربية الداخلية F لهذه الحيوانات؟

السؤال الثانى:

فى عشيرة مكونة من 1000 حيوان يبلغ تكرار الجين المسئول عن اللون الأحمر للشعر 0.2 . هاجر لهذه العشيرة مجموعة من الأفراد من عشيرة أخرى يبلغ تكرار الجين المسئول عن اللون الأحمر فيها 0.8 فحدث تغير فى تكرار الجين فى العشيرة الأولى حيث اصبح يساوي 0.5 فكم كان عدد الحيوانات المهاجرة ؟ و احسب الفرق فى تكرار الجين بين العشيرتين قبل وبعد الهجرة؟

السؤال الثالث:

فى قطيع من ثمانين من ابقار الشورتهورن ذات اللون الاحمر واربعمائة ذات لون طوبى. احسب مايلي:

- تكرار الاليل R المسئول عن اللون الاحمر، وتكرار الاليل r المسئول عن اللون الابيض؟
- هل هذا القطيع فى حالة اتزان ام لا؟ اذا كانت الاجابة بلا فمتى يحصل الاتزان فى تكرار الجين لهذا القطيع؟
- احسب تكرار التراكيب الوراثية فى الجيل الأول (النسل)؟
- ماهى الشروط الواجب توفرها لكي تكون أى عشيرة فى حالة اتزان؟

السؤال الرابع:

في إحدى سلالات فئران التجارب وجد ان مستوى هرمون معين يتحكم به الجين W وتكراره يساوي 0.6 وتم مشاهدة القياسات التالية لتركيز الهرمون في الدم لكل تركيب وراثي

مستوى الهرمون / وحدة	التركيب الوراثي
420	WW
330	Ww
180	ww

احسب مايلي:

- تكرار التراكيب الوراثية في حالة اتزان هاردي واينبرج؟
- القيمة الوراثية لكل تركيب وراثي؟
- متوسط العشيرة؟
- القيمة التربوية لكل تركيب وراثي؟