

البرنامج الدراسي لمقرر إنتاج البيض (٥٦٢ نجح)

**أ) صناعة إنتاج البيض: Poultry Egg Industry**

- تطور صناعة الدواجن.
- تخصصات الإنتاج.
- العوامل التي قادت إلى تطور الصناعة.
- أهداف الصناعة.

**ب) منشأ الدجاج: Origin of Fowl**

- الأنواع البرية.
- منشأ السلالة.

**ج) تصنيف الدجاج: Classification**

- التصنيف القياسي.
- التصنيف الإقتصادي.

**د) السلالات: Breeds**

- سلالات الأقسام المختلفة.
- السلالات المهمة إقتصاديا.

**هـ) طرق التربية ونظم التزاوج: Breeding methods and Mating systems**

- تكوين الخطوط المرباة داخليا.
- خلط الخطوط وانتاج الهجن التجارية.

**د) الجينات المهمة في صناعة الدواجن: Important Genes in Poultry**

**Industry**

- الجينات التي تؤثر على شكل العرف.
- لون الريش.....
- لون الجلد.....
- سرعة الترييش.....
- وزن الجسم.....

و) دراسة بعض العوامل البيئية والوراثية التي تؤثر على إنتاج البيض من واقع الأوراق العلمية المختارة من قبل الطالب ومدرس المادة.

**هـ) طرق قياس إنتاج البيض.**

- الفترات المستخدمة في قياس إنتاج البيض - قياس إنتاج البيض في القطعان التجارية.

**م) برامج الإضاءة:**

- البيوت المغلقة.
- البيوت المفتوحة.

**الجزء العملي:**

إجراء تجربة لمعرفة تأثير السلالة ومدة تخزين البيض على مكونات وجودة صفات البيض

وعمل تقرير وافي عن النتائج .

توزيع الدرجات: ٦٠% إمتحانات نظرية + ٤٠% عملي وإعداد الأوراق العلمية.

## عملي مادة إنتاج البيض

عمل تجربة لمعرفة تأثير مدة التخزين و السلالة على صفات جودة البيضة ومكونات البيضة.

السلالات المستخدمة: البلدي والليجهورن  
مدة التخزين في المبرد على درجة ٧ مئوية:

(١) طازج (٢) عشرة أيام (٣) ٢٠ يوم (٤) ٣٠ يوم

الصفات التي يجب قياسها:

صفات جودة البيضة الخارجية والداخلية:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| (١) معامل البيض (EI)                             | (٢) وزن البيضة (EW)              |
| (٣) الفقد في وزن البيضة (WL)                     | (٤) عمق الغرفة الهوائية (ACD)    |
| (٥) سمك القشرة (ST)                              | (٦) كثافة القشرة (SD)            |
| (٧) وزن القشرة (SW)                              | (٨) مساحة سطح القشرة (SA)        |
| (٩) وزن القشرة بالنسبة لوحد مساحة القشرة (SWUSA) | (١٠) الكثافة النوعية للبيضة (SG) |
| (١١) وحدات هاو (HU)                              | (١٢) لون الصفار (YC)             |
| (١٣) وجود بقع اللحم والدم (MS, BS)               | (١٤) وزن البياض (AW)             |
| (١٥) وزن الصفار (YW)                             | (١٦) نسبة وزن البياض (AWP)       |
| (١٧) نسبة وزن الصفار (YWP)                       | (١٨) نسبة وزن القشرة (SWP)       |

$$EI = (\text{Width/Length}) \times 100 \quad SA \text{ (cm}^2\text{)} = 3.9782 \times \text{Egg Weight}^{0.7056}$$

$$SD = [\text{SW(gm)} / [\text{SA(cm}^2\text{)}] \times \text{ST(cm)}] \quad \text{SWUSA} = \text{SW (mg)} / \text{SA (cm}^2\text{)}$$

$$SG = \text{Weight(air)} / [\text{Egg Weight (air)} - \text{Weight ( water)}]$$

## نماذج إمتحانات فصلية ونهائية:

### جامعة الملك سعود كلية الزراعة - قسم الإنتاج الحيواني

#### الاختبار النهائي لمادة إنتاج البيض

- س١: اذكر سلالات الدجاج المهمة والتي لها علاقة وثيقة بالهجن التجارية في الوقت الحاضر؟ كذلك اذكر أهم الصفات المميزة لهذه السلالات؟
- س٢: طلب منك القيام بزيارة لأحد مزارع إنتاج البيض في منطقة الرياض- ما هي المعلومات التي يجب عليك الحصول عليها لتتمكن من إعداد تقرير عن حالة المزرعة الإنتاجية؟
- س٣: في الوقت الحاضر يمكن تجنيس الصيصان عند عمر يوم بواسطة بعض الجينات- اذكر رمز ونوع تأثير هذه الجينات - وضح كيف يتم التجنيس من الناحية الوراثية ، وماهي أهمية ذلك في صناعة إنتاج البيض؟
- س٤: حصلت على المعلومات التالية: في قطيع لإنتاج البيض، متوسط استهلاك العلف ٤٠ كجم/دجاجة خلال الدورة الإنتاجية، متوسط الإنتاج ٣٠٠ بيضة/دجاجة، سعر طن العلف ١٠٠٠ ريال يقل ٢٠% بعد الإعانة على الذرة وفول الصويا- كم يكون المبلغ اللازم الحصول عليه من قبل المنتج لطبق البيض حتى يتمكن من تغطية التكاليف الكلية قبل وبعد الإعانة إذا كان العلف يمثل ٧٠% من هذه التكاليف؟
- س٥: في الوقت الحاضر يمكن تجنيس الصيصان عند عمر يوم بواسطة تأثير بعض الجينات- اذكر رمز ونوع تأثير هذه الجينات - وضح كيف يتم التجنيس من الناحية الوراثية ، وماهي أهمية ذلك في صناعة إنتاج البيض؟
- س٦: القمح او بعض مكوناته يمكن أن تكون بديل جيد للذرة في تكوين علائق الدواجن- لكن يوجد بعض المحاذير - ماهي هذه المحاذير، وكيف يتم التغلب عليها؟
- س٧: متى يضطر المنتج لى إجراء القلش الإضطرابي لقطعان دجاج البيض؟ وكيف يتم ذلك؟
- س٨: صمم برنامج دجاج إضاءة متكامل لكل من فترة النمو والإنتاج تناسب مع نمط الحظائر الشائعة في الملكة بالنسبة لدجاج البيض؟
- س٨: معدل إستهلاك العلف لدجاج البيض يعتمد على عدة عوامل - اذكر أهم هذه العوامل؟

س٩: عرف المصطلحات التالية: Ahemeral and hemeral photoperiod وهل يؤثر

ذلك على إنتاج البيض؟

س١٠: أذكر صفات جودة البيضة الداخلية والخارجية؟

س١١: يختلف تأثير درجة الحرارة الثابتة والمتغيرة على درجة إنتاج البيض - وضح ذلك؟

جامعة الملك سعود كلية الزراعة - قسم الإنتاج الحيواني

الاختبار الفصلي لمادة إنتاج البيض

س ١: لديك قطيعا من الدجاج البلدي يتزاوج عشوائيا أردت التدخل في نظام التزاوج ليصبح بين الإخوة الأشقاء ولمدة ثلاثة أجيال، بناءا على المعلومات السابقة أجب على الأسئلة التالية:

(أ) كم تتوقع أن يكون معامل التربية الداخلية في القطيع قبل التدخل في نظام التزاوج؟

(ب) أوجد حسابيا معامل التربية الداخلية في أبناء الجيل الرابع؟

(ت) ماهي التغيرات الوراثية التي حدثت في القطيع نتيجة للتدخل في نظام التزاوج ؟

س ٢: في القطيع المنوه عنه آنفا، أردت إنتخاب الأفراد التي يزيد وزنها عن ٩٥٠ جم عند عمر ١٦ أسبوع فإذا كان متوسط القطيع عند هذا العمر هو ٨٠٠ جم والعمق الوراثي لصفة الوزن ٠,٤ ، بناءا على المعلومات السابقة أجب على الأسئلة التالية:

(أ) أوجد حسابيا الفارق الإنتخابي وكمية التحسين في الجيل؟

(ب) بماذا تسمى طريقة الإنتخاب المستخدمة وماهي مزاياها وعيوبها؟

س ٣: في الوقت الحاضر يمكن تجنيس الصيغان عند عمر يوم بواسطة تأثير بعض الجينات -أذكر رمز ونوع تأثير هذه الجينات - وضح كيف يتم التجنيس من الناحية الوراثية ، وماهي أهمية ذلك في صناعة إنتاج البيض؟

س ٤: حصلت على المعلومات التالية: في قطيع لإنتاج البيض، متوسط إستهلاك العلف ٤٠ كجم/دجاجة خلال الدورة الإنتاجية، متوسط الإنتاج ٣٠٠ بيضة/دجاجة، سعر طن العلف ١٠٠٠ ريال يقل ٢٠% بعد الإعانة على الذرة وفول الصويا -كم يكون المبلغ اللازم الحصول عليه من قبل المنتج لطبق البيض حتى يتمكن من تغطية التكاليف الكلية قبل وبعد الإعانة مع علمك أن تكاليف العلف تمثل ٧٠% من التكاليف الكلية؟ وإذا كان متوسط وزن البيض ٦٠ جم فأوجد حسابيا معامل تحويل الغذاء؟

س ٥: وضح كيف يتم التزاوج التبادلي مع الانتخاب الدوري ((RRS))؟

س ٦: الجينات التالية بعضها له علاقة بالوزن والآخر بلون الجلد أو الريش -وضح نوع هذه العلاقة؟

c, I s, Mh, E, y, adw, dw, id, e, B,

س٧: تزواج عدد كبير من الذكور مع عدد كبير من الإناث وفي أبناء الجيل الأول لاحظت أن

٢٥% من الأبناء ذات جلد أزرق بينما الأباء ذات جلد ابيض.

أ) كيف تفسر هذه الظاهرة من الناحية الوراثية؟

ب) ما هو جنس الأفراد ذات الجلد الأزرق؟

ج) ما هي الصبغة المسئولة عن لون الجلد الأزرق؟

جامعة الملك سعود

كلية الزراعة - قسم الإنتاج الحيواني

الاختبار النهائي لمادة إنتاج البيض

س١: اذكر سلالات الدجاج المهمة والتي لها علاقة وثيقة بالهجن التجارية في الوقت الحاضر؟ كذلك أذكر أهم الصفات المميزة لهذه السلالات؟

س٢: طلب منك القيام بزيارة لأحد مزارع إنتاج البيض في منطقة الرياض- ما هي المعلومات التي يجب عليك الحصول عليها لتتمكن من إعداد تقرير عن حالة المزرعة الإنتاجية؟

س٣: في الوقت الحاضر يمكن تجنيس الصيصان عند عمر يوم بواسطة بعض الجينات- أذكر رمز ونوع تأثير هذه الجينات- كذلك وضح كيف يتم التجنيس من الناحية الوراثية؟

س٤: حصلت على المعلومات التالية: في قطيع لإنتاج البيض، متوسط استهلاك العلف ٤٠ كجم/دجاجة خلال الدورة الإنتاجية، متوسط الإنتاج ٣٠٠ بيضة/دجاجة، سعر طن العلف ١٠٠٠ ريال يقل ٢٠% بعد الإعانة على الذرة وفول الصويا- كم يكون المبلغ اللازم للحصول عليه من قبل المنتج لطبق البيض حتى يتمكن من تغطية التكاليف الكلية قبل وبعد الإعانة إذا كان العلف يمثل ٧٠% من هذه التكاليف؟

س٥: اذكر أهم الصعوبات التي تواجه مشاريع إنتاج اللحم في المملكة؟

س٦: (أ) ارتفاع درجة الحرارة عن مدى الراحة له تأثير سلبي على الإنتاج هل هذه النتيجة غير قابلة للجدل؟ وكيف يتخلص الطائر من الحرارة الزائدة؟

ب) عرف المصطلحات التالية: **Broodiness, Clutch, Hemeral lighting, Heterosis,**

**Dwarf, Homeotherm, Sensible heatloss, Panting**

س٧: الجينات التالية بعضها له علاقة بلون الريش والآخر بلون الجلد- وضح نوع هذه العلاقة؟

**id, Di, y, E, Mh, s, c**

س٨: تزوج عدد كبير من الذكور مع عدد كبير من الإناث وفي أبناء الجيل الأول لاحظت أن ٢٥% من الأبناء ذات جلد أزرق بينما الآباء ذات جلد أبيض.

أ) كيف تفسر هذه الظاهرة من الناحية الوراثية؟ (ب) ما هو جنس الأفراد ذات الجلد الأزرق؟

ج) ما هي الصبغة المسئولة عن لون الجلد الأزرق؟

س٩: صمم برنامج إضاءة متكامل لكل من فترة النمو والإنتاج يتناسب مع نمط الحظائر الشائعة في المملكة بالنسبة لدجاج البيض

جامعة الملك سعود كلية الزراعة - قسم الإنتاج الحيواني

الاختبار النهائي لمادة إنتاج البيض

س١: اذكر سلالات الدجاج المهمة والتي لها علاقة وثيقة بالهجن التجارية في الوقت الحاضر؟ كذلك أذكر أهم الصفات المميزة لهذه السلالات؟

س٢: طلب منك القيام بزيارة لأحد مزارع إنتاج البيض في منطقة الرياض- ما هي المعلومات التي يجب عليك الحصول عليها لتتمكن من إعداد تقرير عن حالة المزرعة الإنتاجية؟

س٣: في الوقت الحاضر يمكن تجنيس الصيصان عند عمر يوم بواسطة بعض الجينات - أذكر رمز ونوع تأثير هذه الجينات - وضح كيف يتم التجنيس من الناحية الوراثية ، وماهي أهمية ذلك في صناعة إنتاج البيض؟  
 س٤: حصلت على المعلومات التالية: في قطع لإنتاج البيض، متوسط استهلاك العلف ٤٠ كجم/دجاجة خلال الدورة الإنتاجية، متوسط الإنتاج ٣٠٠ بيضة/دجاجة، سعر طن العلف ١٠٠٠ ريال يقل ٢٠% بعد الإعانة على الذرة وفول الصويا- كم يكون المبلغ اللازم الحصول عليه من قبل المنتج لطبق البيض حتى يتمكن من تغطية التكاليف الكلية قبل وبعد الإعانة إذا كان العلف يمثل ٧٠% من هذه التكاليف؟

س٥: قارن بين طريقي الانتخاب الفردي والانتخاب العائلي؟

س٦: وضح كيف يتم التزاوج التبادلي مع الانتخاب الدوري ((RRS)؟

س٧: عرف المصطلحات التالية: **Broodiness, Clutch, Inbred Line, Hetrosis,**

**Dwarf, Selection Index, Sexual Maturity, Panting, Haugh Unit**

س٨: الجينات التالية بعضها له علاقة بالوزن والآخر بلون الجلد أو الريش- وضح نوع هذه العلاقة؟

**id, dw, y, adw, E, Mh, s, c, I**

س٩: تزاوج عدد كبير من الذكور مع عدد كبير من الإناث وفي أبناء الجيل الأول لاحظت أن ٢٥% من الأبناء ذات جلد أزرق بينما الأباء ذات جلد ابيض.

أ) كيف تفسر هذه الظاهرة من الناحية الوراثية؟

ب) ما هو جنس الأفراد ذات الجلد الأزرق؟

ج) ما هي الصيغة المسئولة عن لون الجلد الأزرق؟

س١٠: صمم برنامج دجاج إضاءة متكامل لكل من فترة النمو والإنتاج تناسب مع نمط الحظائر

الشائعة في الملكة بالنسبة لدجاج البيض؟



جامعة الملك سعود كلية الزراعة - قسم الإنتاج الحيواني

الاختبار الفصلي لمادة إنتاج البيض

س١: لديك قطيعا من الدجاج البلدي يتزاوج عشوائيا أردت التدخل في نظام التزاوج ليصبح بين الإخوة الأشقاء ولمدة ثلاثة أجيال، بناءا على المعلومات السابقة أجب على الأسئلة التالية:

ث) كم تتوقع أن يكون معامل التربية الداخلية في القطيع قبل التدخل في نظام التزاوج؟

ج) أوجد حسابيا معامل التربية الداخلية في أبناء الجيل الرابع؟

ح) ماهي التغيرات الوراثية التي حدثت في القطيع نتيجة للتدخل في نظام التزاوج ؟

س٢: في القطيع المنوه عنه آنفا، أردت إنتخاب الأفراد التي يزيد وزنها عن ٩٥٠ جم عند عمر ١٦ أسبوع فإذا كان متوسط القطيع عند هذا العمر هو ٨٠٠ جم والعمق الوراثي لصفة الوزن ٠,٤ ، بناءا على المعلومات السابقة أجب على الأسئلة التالية:

ت) أوجد حسابيا الفارق الإنتخابي وكمية التحسين في الجيل؟

ث) بماذا تسمى طريقة الإنتخاب المستخدمة وماهي مزاياها وعيوبها؟

س٣: في الوقت الحاضر يمكن تجنيس الصيغان عند عمر يوم بواسطة تأثير بعض الجينات -أذكر رمز ونوع تأثير هذه الجينات - وضح كيف يتم التجنيس من الناحية الوراثية ، وماهي أهمية ذلك في صناعة إنتاج البيض؟

س٤: حصلت على المعلومات التالية: في قطع لإنتاج البيض، متوسط إستهلاك العلف ٤٠ كجم/دجاجة خلال الدورة الإنتاجية، متوسط الإنتاج ٣٠٠ بيضة/دجاجة، سعر طن العلف ١٠٠٠ ريال يقل ٢٠% بعد الإعانة على الذرة وفول الصويا-كم يكون المبلغ اللازم الحصول عليه من قبل المنتج لطبق البيض حتى يتمكن من تغطية التكاليف الكلية قبل وبعد الإعانة مع علمك أن تكاليف العلف تمثل ٧٠% من التكاليف الكلية؟ وإذا كان متوسط وزن البيض ٦٠ جم فأوجد حسابيا معامل تحويل الغذاء؟

س٥: وضح كيف يتم التزاوج التبادلي مع الانتخاب الدوري ((RRS)؟

س٦: الجينات التالية بعضها له علاقة بالوزن والآخر بلون الجلد أو الريش-وضح نوع هذه العلاقة؟

c, I s, Mh, E, y, adw, dw, id, e, B,

س٧: تزاوج عدد كبير من الذكور مع عدد كبير من الإناث وفي أبناء الجيل الأول لاحظت أن ٢٥% من الأبناء ذات جلد ازرق بينما الأباء ذات جلد ابيض.

- أ) كيف تفسر هذه الظاهرة من الناحية الوراثية؟  
ب) ما هو جنس الأفراد ذات الجلد الأزرق؟  
ج) ما هي الصبغة المسنولة عن لون الجلد الأزرق؟

جامعة الملك سعود

كلية الزراعة - قسم الإنتاج الحيواني

الاختبار النهائي لمادة إنتاج البيض

س١: اذكر سلالات الدجاج المهمة والتي لها علاقة وثيقة بالهجن التجارية في الوقت الحاضر؟ كذلك أذكر أهم الصفات المميزة لهذه السلالات؟

س٢: طلب منك القيام بزيارة لأحد مزارع إنتاج البيض في منطقة الرياض- ما هي المعلومات التي يجب عليك الحصول عليها لتتمكن من إعداد تقرير عن حالة المزرعة الإنتاجية؟

س٣: في الوقت الحاضر يمكن تجنيس الصيصان عند عمر يوم بواسطة بعض الجينات- أذكر رمز ونوع تأثير هذه الجينات- كذلك وضح كيف يتم التجنيس من الناحية الوراثية؟

س٤: حصلت على المعلومات التالية: في قطيع لإنتاج البيض، متوسط استهلاك العلف ٤٠ كجم/دجاجة خلال الدورة الإنتاجية، متوسط الإنتاج ٣٠٠ بيضة/دجاجة، سعر طن العلف ١٠٠٠ ريال يقل ٢٠% بعد الإعانة على الذرة وفول الصويا- كم يكون المبلغ اللازم للحصول عليه من قبل المنتج لطبق البيض حتى يتمكن من تغطية التكاليف الكلية قبل وبعد الإعانة إذا كان العلف يمثل ٧٠% من هذه التكاليف؟

س٥: اذكر أهم الصعوبات التي تواجه مشاريع إنتاج اللحم في المملكة؟

س٦: (أ) ارتفاع درجة الحرارة عن مدى الراحة له تأثير سلبي على الإنتاج هل هذه النتيجة غير قابلة للجدل؟ وكيف يتخلص الطائر من الحرارة الزائدة؟

ب) عرف المصطلحات التالية: **Broodiness, Clutch, Hemeral lighting, Heterosis,**

**Dwarf, Homeotherm, Sensible heatloss, Panting**

س٧: الجينات التالية بعضها له علاقة بلون الريش والآخر بلون الجلد- وضح نوع هذه العلاقة؟

**id, Di, y, E, Mh, s, c**

س٨: تراوج عدد كبير من الذكور مع عدد كبير من الإناث وفي أبناء الجيل الأول لاحظت أن ٢٥% من الأبناء ذات جلد أزرق بينما الأباء ذات جلد ابيض.

(أ) كيف تفسر هذه الظاهرة من الناحية الوراثية؟ (ب) ما هو جنس الأفراد ذات الجلد الأزرق؟

(ج) ما هي الصبغة المسئولة عن لون الجلد الأزرق؟

س٩: صمم برنامج إضاءة متكامل لكل من فترة النمو والإنتاج يتناسب مع نمط الحفاظ الشائعة في المملكة بالنسبة لدجاج البيض.

