

تقرير تفصيلي

عن

المنتدى الأول للدواجن بجامعة دمياط

أسم الحدث: المنتدى الأول للدواجن بجامعة دمياط تحت عنوان
"صناعة الدواجن بين الحاضر والمستقبل".

المكان: حرم جامعة دمياط - مدرج ١٠٥

الزمان: ٢ مايو ٢٠١٩

الجهة المنظمة: قسم إنتاج الدواجن بكلية الزراعة - جامعة دمياط

(أعضاء هيئة التدريس - الهيئة المعاونة - طلاب القسم "دراسات عليا-بكالوريوس") +

الطالبة المثالية بالكلية - اتحاد طلاب كلية الزراعة

الداعمين: شركة الدقهلية للدواجن - جامعة حورس

طبيعة الدعم: عيني (حقائب - ID - أقلام - نوت بوك - شهادات - بعض البانارات)

العارضين بالمعرض المصاحب:-

- ١- مشاريع تخرج طلاب الفرقة الرابعة بالقسم
- ٢- شركة الدقهلية للدواجن
- ٣- شركة الراعي لإنشاء عنابر الدواجن
- ٤- أعمال فنية مقدمة من اتحاد طلاب كلية الزراعة
- ٥- أعمال فنية لطلاب الفرقة الأولى - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط.

المشاركين بالحضور:

- ١- أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعة.
- ٢- أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات الزراعة المختلفة.
- ٣- باحثين بالمعاهد والمراكز البحثية المختلفة.
- ٤- طلاب كلية الزراعة
- ٥- موظفين بالجامعة
- ٦- مربيين ورجال أعمال
- ٧- صحفيون

المتحدثين Speakers:

- ١- الأستاذ الدكتور/ طارق سليمان..رئيس قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة بوزارة الزراعة...عنه المهندس/ عبد المقصود صبحي...مدير عام الإدارة العامة للثروة الداجنة .
- ٢-الأستاذ الدكتور/ أسامة زعتر...أستاذ اقتصاديات إنتاج الدواجن بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني
- ٣-الأستاذ الدكتور/أسامة الحسيني...أستاذ تغذية الدواجن بكلية الزراعة – جامعة القاهرة
- ٤-الدكتور/السيد محمد ابراهيم..مدير عام قسم الأدوية بشركة الدقهلية للدواجن
- ٥-الدكتور/سامي عوض...استشاري أمراض الدواجن
- ٦-الأستاذ/وائل العاصي...مدير جهاز تمويل المشروعات الصغيرة – فرع دمياط

(أ) أعمال سبقت الحدث:

أولاً: تصميم شعار المنتدى:

حيث قام رئيس المنتدى بتصميم أكثر من شعار وتم الإتفاق على أحدهم ليكون الشعار الرسمي للمنتدى الأول للدواجن. مرفق ١ "شعار المنتدى"

ثانياً: توجيه دعوات رسمية باسم السيد عميد كلية الزراعة لكل من : (مرفق ٢ "نموذج للدعوة")

- ١- للسيد الأستاذ الدكتور السيد محمد دعور...رئيس الجامعة
- ٢- للسادة نواب رئيس الجامعة
- ٣- للسادة عمداء كليات جامعة دمياط باسم السيد عميد الكلية
- ٤- للسادة عمداء كليات الزراعة بالجامعات المصرية
- ٥- للسادة مديري المعاهد والمراكز والمحطات البحثية المختلفة
- ٦- للسادة نقيب البيطريين ومديري الإدارات والجمعيات الزراعية بدمياط
- ٧- توجيه خطابات رسمية للسادة المتحدثين Speakers باسم السيد عميد الكلية
- ٨- توجيه خطابات رسمية للسادة نواب رئيس الجامعة باسم السيد عميد الكلية

ثالثاً: تصميم وطباعة مطوية "برشور" خاص بالمنتدى

تم تصميم مطوية خاصة بالمنتدى كأحد الوسائل التي أُستُخدمت للتعريف بالمنتدى بجوانبه المختلفة "عنوانه-مكانه-زمانه-الرعاية-الإشراف-لجنة التنظيم-أهدافه-محاوره" وتم إما طباعتها لوضعها في خطابات الدعوات أو نشرها إلكترونياً عبر وسائل الإتصال الإجتماعي المختلفة....مرفق ٣ "المطوية".

رابعاً: تصميم وطباعة استمارة تسجيل للمنتدى:

تم تصميم استمارة تسجيل لراغبى الإشتراك في المنتدى وتم إما طباعتها لوضعها في خطابات الدعوات أو نشرها إلكترونياً عبر وسائل الإتصال الإجتماعي المختلفة "مرفق ٤ "نموذج لاستمارة التسجيل"...كما قام رئيس إتحاد الطلاب بتصميم استمارة تسجيل إلكترونية تلقينا من خلالها أكثر من ٧٠ تسجيل.

خامساً: حصر أعداد المزمع مشاركتهم في المنتدى:

على ضوء ما تلقيناه من استمارات التسجيل سواء ورقياً أو إلكترونياً تم حصر أعداد المزمع مشاركتهم في بيان مطبوع كل فئة على حدة (طلاب مسجلين-موظفين ومربين وخريجين-أعضاء هيئة تدريس وباحثين-أعضاء هيئة تدريس بالكلية) بالإضافة إلى طباعة بيانات لكل فئة من الفئات السابقة ولكن لغير المسجلين. كما تم طباعة ID للتعريف بكل عضو مسجل.

سادساً: تصميم وطباعة شهادات المنتدى (أما بالمشاركة أو بالحضور)

بعد حصر أعداد المزمع مشاركتهم على ضوء التسجيل المسبق تم طباعة شهادات بالأسماء سواء بالحضور أو بالمشاركة.

سابعاً: توجه لجنة التنظيم إلى حرم الجامعة قبيل موعد المنتدى:

تم التوجه إلى حرم الجامعة لأعمال التجهيز لفاعليات المنتدى بالإستعانة بالفنيين المتخصصين من الجامعة "مرفق ٥ بعض الصور" كما تم الإستعانة بفراشة خارجية لتدعيم المنتدى بكراسي ومناضد "مرفق ٦ صورة لتدعيم المنتدى بالفراشة الخارجية".

ب) أعمال نمت يوم الحدث:

أولاً: استقبال وتسجيل الضيوف لاستلام الحقائب وال ID الخاص بهم "مرفق ٧ إستقبال وتسجيل الضيوف" . وفيما يلي جدول بأعداد وفئات السادة الحضور:

الفئة	عدد الحضور
أعضاء هيئة التدريس بكلية الزراعة	٥١
أعضاء هيئة التدريس والباحثين	٥٤
السادة المتحدثين	٦
السادة الموظفين والمربين والخريجين	٤٥
الطلاب	١٩٦
المجموع	٣٥٢

ثانياً: في حوالي الساعة العاشرة تفضل السيد أ.د/السيد محمد دعذور ..رئيس الجامعة بإفتتاح المعرض المصاحب بقص الشريط "مرفق ٨" حيث أطلع سيادته على كل من:

(أ) مشاريع تخرج الطلاب "بوسترات" وكان بيانها كالتالي:

١- هل يمكن لطحلب الاسبيرولينا ان يحسن من الوظائف المبيضية داخل وخارج الجسم، وحالة مضادات الاكسدة والاستجابة المناعية لامهات الارانب؟

اجريت هذه الدراسة فى مزرعة خاصة بمدينة المنصورة بينما أجريت التجارب المعملية بمعمل التكنولوجيا الحيوية والفسولوجى بقسم انتاج الحيوان بكلية الزراعة جامعة المنصورة بالتعاون مع قسم انتاج الدواجن بكلية الزراعة جامعة دمياط. كان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم تأثير جريع امهات الارانب بمستويات مختلفة من طحلب الاسبيرولينا لمدة ٦ اسابيع على الاداء التناسلى وحالة ومضادات الاكسدة والاستجابة المناعية. استخدم فى هذه الدراسة عدد ٣٠ ام نيوزيلاندى بيضاء ناضجة. ، قسمت الى ثلاث مجموعات، كل مجموعة ١٠ امهات. جرعت امهات المجموعة الاولى ب ٢ مللى ماء مقطر (كنترول) ، بينما جرعت امهات المجموعة الثانية والثالثة ب ١٠٠ او ٢٠٠ ملجم\كجم الاسبيرولينا مذابة فى ٢ مللى ماء مقطر على التوالى. وقد استخلص من هذه الدراسة ان معاملة امهات الارانب ب ١٠٠ملجم\كجم من الاسبيرولينا، المجموعة الثانية) الى تحسن معنوى فى معدل الحمل وزيادة عدد، وزن وحيوية الخلفات بداية من الولادة وحتى الفطام. كما حسنت معنويا من نشاط المبيض ومعدل التبويض ، كذلك زيادة عدد البويضات والاحنة الجيدة وقدرتها على التطور والوصول الى المراحل الجنينية المختلفة. كما ادت المعاملة الى زيادة نشاط مضادات الأكسدة وتقليل الاجهاد التأكسدى على الامهات، وتحسين مناعة الجسم . وبالتالي يمكن الاعتماد على الطحالب مثل الاسبيرولينا فى زيادة وتحسين وظائف المبيض ونشاط مضادات الاكسدة والاستجابة المناعية لامهات الارانب فى مزارع التربية.

٢- تأثير حقن أجنة بيض الدجاج بجزيئات الكيتوزان النانومترية أو حمض

الفوليك على معدل الفقس وبعض الصفات الفسيولوجية لكناكيت اللحم.

أجريت هذه الدراسة فى معمل إنتاج الدواجن - كلية الزراعة - جامعة دمياط خلال الفترة من فبراير إلى مارس ٢٠١٩ على أجنة بيض كناكيت التسمين وذلك لدراسة تأثير حقن البيض المخصب بجزيئات الكيتوزان النانومترية أو حمض الفوليك بعمر ٧ أيام من التفريخ على التطور الجنينى ومعدلات النمو بعد الفقس وبعض صفات الدم بكناكيت دجاج اللحم. وقد خلصت نتائج هذه الدراسة إلى أن:

حقن بيض التفريخ لكتاكت التسمين بحمض الفوليك أو جزيئات الكيتوزان النانومترية خلال مرحلة النمو الجنيني في عمر ٧ أيام يؤدي إلى تحسين الأداء الإنتاجي لكتاكت اللحم بعد الفقس مع زيادة الوزن كما يؤدي إلى تحسين الاستجابة المناعية للطيور دون تأثيرات سلبية على خواص الدم أو الحالة الفسيولوجية للطيور.

٢- نظام إسكان جديد لتحسين الأداء الإنتاجي للحمام.

بالرغم من أن تربية الحمام في مصر والوطن العربي قديمة جداً منذ عهد الفراعنة إلا أن درجة التطور والتحسين في إنتاجه كان بطيئاً وغير محسوس. وقد كان هذا الطائر وما زال محل اهتمام الناس على مر التاريخ والزمان لأن مشاريعه من المشاريع المربحة وفي نفس الوقت هو طائر غيه وهوايه وعشق لكثير من المصريين. ولذلك كان من الضروري أن نبدأ التحسين في نظم الإسكان أولاً لتحقيق الأهداف التالية: إيجاد نظم إسكان يُساعد على انتخاب الأفراد المرتفعة في أدائها الإنتاجي، سهولة تطبيق الأمان الحيوي حتى لا يكون الحمام ناقل للأمراض البائية كمرض إنفلونزا الطيور، سرعة اكتشاف الحمام الضعيف والمريض لغزله ومنع انتشار العدوى داخل القطيع، وتغيير النظم التقليدية لإسكان الحمام في الأبراج العتيقة أو في أقفاص الجريد.

المشروع نجح في تربية الحمام في بطاريات معدنية مجلّفة (نظام مغلق) ويتكون النظام المغلق من عدد ١٢ بطارية معدنية (متعددة الأدوار) تتكون كل منها من ٨ عيون (أبعاد كل عين ٥٠ سم طول × ٤٧ سم عرض × ٣٠ سم ارتفاع) ومزودة بصندوق من الصاج (عش) أبعاده (٤٠ سم طول × ٢٨ سم عرض × ٢٨ سم ارتفاع) مقسم من الداخل بلوح من الصاج حتى يتكون العش الزوجي المزدوج. البطارية مزودة بنظام أوتوماتيكي للشرب (حوض+خراطيم+نيل+كؤوس). وقد أدى تنفيذ المشروع إلى سهولة تطبيق أقصى درجات الأمان الحيوي. والتحكم التام في سلامة التغذية والشرب. وتسويق الزغاليل على عمر ٢٢ يوم بدلاً من ٢٨ يوم في النظم التقليدية. وزيادة عدد الزغاليل القابلة للتسويق في العام بنسبة حوالي ٣٥% مقارنة بالنظم التقليدية.

٤- إنتاج الكبد المسمن "الفوجراه" في البط.

في الآونة الأخيرة بدأ إنتاج الفوجراه يتقلص في معظم البلاد الأوربية المنتجة له وخصوصاً فرنسا وهذا النقص في الإنتاج ليس بسبب قلة الطلب عليها ولكن لصدور قوانين (خاصة بحماية الحيوان Animal Welfare) في هذه البلاد تعوق الاستمرار في إنتاج الفوجراه وتمنع افتتاح أي مشروعات جديدة بل تحتم تصفية المشروعات القائمة بها بعد فترة زمنية انتقالية قصيرة. وتحت هذه الظروف تعتبر جمهورية مصر العربية من أنسب البلاد لإنتاج البط بغرض إنتاج اللحم والفوجراه حيث يرتفع الطلب على لحوم البط في السوق المصرية ويرتفع الطلب بشدة على الفوجراه في الأسواق الأوربية والعالمية .. بالإضافة إلى تمتع هذه السلعة بسعر عال في هذه الأسواق ... ولهذا يعتبر مشروع إنتاج الفوجراه من المشروعات الواعدة المجزية التي يمكن لأي مستثمر جاد أن يقوم بها إنتاجاً وتصديراً .. كما يمكن أيضاً لشباب الخريجين كمجموعات أن يقوموا بهذا المشروع على شرط التنسيق فيما بينهم لتنظيم عملية الإنتاج والتصدير، وسوف نستعرض معاً الجدوى الاقتصادية لذلك المشروع في باب تأسيس مشروع إنتاج البط.

الفكرة الأساسية في هذه المشروع تعتمد على دفع كتلة الغذاء إجبارياً إلى حوصلة طائر البط من أنواع المسكوفي أو المولر في عمر ١٠ أسابيع يتم إسكانه في مجموعات بأقفاص معدنية مجلّفة بواسطة جهاز مثل القمع به بريمة داخلية لدفع الغذاء وله أنبوب طويل لتوصيل الغذاء إلى حوصلة الطائر وهو يعمل يدوياً بإدارة البريمة عن طريق يد بأعلى القمع. تعطى الطيور علائق انتقالية لمدة أسبوعين وتقدم هذه العلائق للشبع ثم تبدأ التغذية الإجبارية، وتغذى الطيور على وجبتين يومياً بعلائق عالية

الطاقة. ومن أهم نتائج المشروع: زيادة كبيرة للدهن المخزن تحت الجلد وكذلك الدهن داخل العضلات. وكبد كبير نتيجة التضخم الناتج عن التشحم وهي حالة طبيعية وغير مرضية. وأن استخدام التغذية الإجبارية للبط يؤدي إلى الحصول على الكبد الدهني المسمن (الفوجراه) فإنها بالإضافة إلى ذلك فإنها تسبب زيادة كبيرة في لحم الصدر للطائر المسمن. ويؤدي إنتاج الفوجرا إلى تسويق مجموعة متنوعة من المنتجات، مثل قطع اللحم، أي عضلات الصدر (العضلة الصدرية الكبيرة Pectoralis major) والتي تسمى ماجريت "Magret" وهي الأكثر قيمة، و "Aiguillette" (العضلة الصدرية الصغيرة Pectoralis minor). ويتم إعدادها بطرق مختلفة وتباع كالحوم طازجة أو مدخنة. ومن الجدير بالذكر أن تقديم الفوجرا كمنتج طازج يمثل الطلب الأعلى في أفخم وأرقى المطاعم والمنتجات السياحية.

٥- مشروع إكثار الأوز في محافظة دمياط

تمت الدراسة في محطة بحوث الإنتاج الحيواني بالسرو التابعة لمعهد بحوث الإنتاج الحيواني بالتنسيق مع مدير المحطة والسيد مدير فرع الدواجن بالمحطة. حيث يهدف المشروع إلى رفع نسبة الخصوبة وإكثار الأوز بمحافظة دمياط عن طريق استخدام تقنية التلقيح الإصطناعي حيث أن تلك التقنية يتيح تجنب مشكلة تفاوت الأحجام بين الذكور والإناث وتجنب مشكلة التفضيل عند الذكور كما يتيح حفظ السائل المنوي ذو صفات جيدة لفترات طويلة وتلقيح عدد كبير من الإناث بالقذفة الواحدة. واستخدم في هذا المشروع وسيلتين أو طريقتين لجمع السائل المنوي من الذكور إما باستخدام طريقة التدليك أو استخدام إناث للإثارة. وكان من أهم نتائج هذا المشروع أن استخدام طريقة إناث الإثارة حقق زيادة في صفات السائل المنوي كزيادة في حجم القذفة وتركيز الحيوانات المنوية والحركة الجماعية والفردية للحيوانات المنوية وإنخفاض في نسبة الحيوانات المنوية الميتة والمشوهة وإنخفاض أيضاً في نسبة تشوهات الأكرسومات مقارنة بطريقة التدليك.

٦- مشروع تفريخ بيض البط الدمياطي

تمت الدراسة في محطة بحوث الإنتاج الحيواني بالسرو التابعة لمعهد بحوث الإنتاج الحيواني بالتنسيق مع مدير المحطة والسيد مدير فرع الدواجن بالمحطة. حيث أجري عملية تجميع البيض من بياضات إناث كل من البط المسكوفي والسوداني والدمياطي تمهيداً لدخول البيض في عملية التفريخ الصناعي ومقارنة نتائج نسبة الخصوبة والفقس لبيض البط المسكوفي والسوداني والدمياطي خلال موسم الربيع. وقد خلصت الدراسة إلى أن نسبة الفقس كانت أعلى في بيض البط المسكوفي تلتها بيض البط الدمياطي ثم بيض البط السوداني. في حين حقق البط الدمياطي أعلى نسبة بالنسبة لنسبة الفقس مقارنة بكل من البط المسكوفي والسوداني.

(ب) عرض أعمال فنية خاصة بطلبة كلية الزراعة - جامعة دمياط...أشتملت على لوح فنية وأعمال

يدوية.

(ت) عرض أعمال فنية لطلبة الفرقة الأولى بكلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط: وقد أشتملت

على مجسمات جيسية لبعض أشكال الطيور والحيوانات.

ث) عرض ماكيت متوسط الحجم لعنبر دواجن مغلق: حيث قامت شركة الراعي لإنشاء عنابر الدواجن لصاحبها (أ.د/أسامة زعتر) بعرض هذا الماكيت بكل محتوياته من شفاطات هواء ووحدات تبريد...ألخ.

ج) قامت شركة الدقهلية للدواجن بعرض بعض البوسترات الخاصة بالمنتجات المختلفة للشركة.

ثالثاً: في حوالي الساعة الحادية عشر بدء فاعليات المنتدى بالسلام الوطني وبتلاوة آيات من الذكر الحكيم ثم الكلمات الافتتاحية و بدأ نشاط المنتدى في الإنعقاد بأولى جلساته وتخلله مناقشة المواضيع التالية:

أسم المحاضر	الوظيفة	عنوان المحاضرة
أ.د/ أسامة زعتر	أستاذ اقتصاديات إنتاج الدواجن	الإسكان وتأثيره على إقتصاديات إنتاج الدواجن
أ/وائل العاصي	مدير جهاز تمويل المشروعات الصغيرة - فرع دمياط	نظم تمويل المشروعات الصغيرة للدواجن

رابعاً: تم اخذ استراحة في حوالي الساعة الثانية عشر والنصف ولمدة نصف ساعة.

خامساً: بدأ الجلسة الثانية والثالثة وتخللها مناقشة المواضيع التالية:

أسم المحاضر	الوظيفة	عنوان المحاضرة
أ.د/ أسامة الحسيني	أستاذ تغذية الدواجن بكلية الزراعة - جامعة القاهرة	آليات مقترحة للحد من مشاكل صناعة الدواجن
د/السيد محمد ابراهيم	مدير عام قسم الأدوية بشركة الدقهلية للدواجن	أمراض الدواجن
د/سامي عوض	استشاري أمراض الدواجن	التحصين قبل العلاج في الدواجن

ملحوظة: تم تسليم شهادات شكر وتقدير لكل محاضر .

سادساً: عقب ذلك بدأت اجلسة الختامية تم خلالها الإتفاق على التوصيات العامة للمنتدى وكذا توزيع جوائز على طلبة الفرقة الرابعة بقسم إنتاج الدواجن -كلية الزراعة-جامعة دمياط وذلك بناءً على تقييم مشاريع التخرج التي تم عرضها في المعرض المصاحب.

سابعاً: في نهاية فعاليات المنتدى تم إستضافة بعض الضيوف لوجبة الغذاء في نادي الحاويات بدمياط الجديدة .

توصيات المنتدى:

- ١- الإهتمام بتحويل مزارع الدواجن المفتوحة إلى مزارع مغلقة .
- ٢- الإهتمام بزيادة إنتاج الدواجن غير التقليدية (بط- رومي- حمام- سمان- أرانب ... الخ).
- ٣- الإهتمام بإنشاء محارق للتخلص من الطيور النافقة و مخلفات معامل التفريخ.
- ٤- رفع الكفاءة الوراثية لقطعان الانتاج الريفي كعنصر هام في الانتاج.
- ٥- رفع الكفاءة المناعية للسلاسل المستوردة.
- ٦- تقليل الفاقد والاهدار في صناعة الدواجن وذلك خلال عمليات التغذية وعمليات الذبح والتجهيز وتدوير المخلفات في عمليات الذبح لتصبح ذات عائد اقتصادي وبيئي وزيادة كفاءة مواصفات اللحم والبيض وتحسين طرق وأساليب الحفظ والتداول حيث يمثل ارتفاع نسبة النفوق اهدار للموارد وخسائر اقتصادية.
- ٧- رفع الكفاءة الانتاجية لصناعة الدواجن وذلك برفع كفاءة التحويل الغذائي لزيادة الناتج من اللحم والبيض بأقل تكلفة وأقصر فترة زمنية ممكنة.
- ٨- الإهتمام بنقل التكنولوجيا الحديثة بالطرق الإرشادية.
- ٩- التوسع في المجازر الآلية بقدرات تكفي أعداد الطيور المعدة للذبح بكل محافظة.
- ١٠- عمل تخطيط عام لمنظومة نقل مزارع الدواجن المرخصة لمناطق صحراوية بكر لم تتسأ بها مزارع من قبل وذلك لضمان خلوها من الأمراض المتوطنة ويتضمن التخطيط تحديد أماكن ذات سمات مختلفة للمزارع يراعى فيها الشروط الصحية والمسافات القياسية ومراعاة الأمن والأمان الحيوي- ومراعاة الطرق الواسعة وسهولة المواصلات والبنية الأساسية وتجهيز أماكن لمسكن الأفراد في كل منطقة وإنشاء مدافن صحية ومحارق لحرق النافق وإنشاء وحدات بيطرية على مسافات مناسبة لدقة الاشراف واجراءات التفطيش الصحية.
- ١١- إعداد كوادر مؤهلة لجميع مجالات وأنشطة إنتاج الدواجن وسلسلة وحلقات الصناعة والحصول على شهادة تأهيل لها.
- ١٢- إزالة جميع مزارع الدواجن غير المرخصة وغير المراعية للأمن الحيوي والاشتراطات الصحية.
- ١٣- الكشف الدوري على الأفراد المشغولين بالصناعة وعمل اجراءات التأمين الصحي عليهم.
- ١٤- إنشاء شركات تسويق منتجات الدواجن المختلفة (لحم - بيض - كتاكيت - سمان ... الخ) ودعم المنتج في أوقات اهتزاز وكساد الأسواق.
- ١٥- تحديد الشروط والمواصفات الخاصة بوحدة انتاج الدواجن المختلفة.
- ١٦- استكمال وتطويع التقنيات الحديثة في وسائل الانتاج من حيث الأدوات والمهمات ووسائل التدفئة وغيرها للمزارع التجارية.
- ١٧- استعمال التكنولوجيا الحيوية في رفع كفاءة الجهاز المناعي وطرق قياسها وأساليب رفعها وأماكن التأثير وكذلك انتاج اللقاحات والمواد البيولوجية.
- ١٨- استعمال التكنولوجيا الحيوية في تغذية الدواجن.
- ١٩- استخدام التقنيات الحديثة في معامل بيض التفريخ والحفاظ عليه بعيداً عن الأمراض الوراثية.

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام،،،

رئيس مجلس القسم

أ.د/ خالد حسان الخولي