دراسات على الأداء الإنتاجي وبعض الصفات الفسيولوجية في كتاكيت التسمين

أجريت هذه الدراسة بمزرعة بحوث الدواجن التابعة لقسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها في الفترة من سبتمبر إلى نوفمبر 2003 بهدف دراسة تأثير منشطات نمو طبيعية وهي البريمالاك (كمصدر طبيعي للكائنات الحية) – البيواكشن (يحتوي على البكتريا والانزيمات الهاضمة ويحتوى على مصدر طبيعي للبروتين والاملاح المعدنية والفيتامينات) والزنك باستراسين (عبارة عن مركب عديد الببتيدات يحتوي على الزنك) وذلك على الأداء الإنتاجي والفسيولوجي لبدارى التسمين.

تم استخدام 702 كتكوت هبرد غير مجنس عمريوم متساوي في وزن الجسم البدائي وتم تقسيم الطيور إلى ثلاثة مجموعات احتوت كل منها على 216 كتكوت غذيت طيور المجاميع الثلاثة على العليقة الأساسية مضاف إليها الإضافات الغذائية الآتية بريمالاك و بيواكشن وزنك باستراسين وتم تقسيم طيور كل مجموعة إلى أربعة تحت مجاميع بكل منها 54 كتكوت غذيت كتاكيت تحت المجاميع الأولى والثانية والثالثة والرابعة على العليقة الأساسية مضاف إليها البريمالاك بمستويات 0.5 ، 1 ، 1.5 و 2 كيلوجرام لكل طن وتحت المجاميع الخامسة والسادسة والسابعة والثامنة غذيت على العليقة الأساسية مضاف إليها بيواكشن بنفس المستويات السابقة أما المجاميع التاسعة والعاشرة والحادية عشر والثانية عشر فقد غذيت على العليقة الأساسية مضافا إليها زنك باستراسين بنفس المستويات السابقة أما تحت المجموعة الثالثة عشر فغذيت على العليقة الأساسية فقط بدون أي إضافات واعتبرت كمجموعة مقارنة (كنترول).

تم تربية كتاكيت التجربة تحت ظروف واحدة من الرعاية والتدفئة والتحصين والإضاءة.

تم التسجيل الفردي لوزن الجسم بالجرام فى اليوم الاول ثم على فترات أسبوعية طوال فترة التجربة والتي استمرت لمدة 7 أسابيع. حسبت الزيادة المكتسبة في وزن الجسم فرديا خلال الفترات (صفر – 4) ، (4 – 7) و (صفر – 7) أسابيع من عمر الكتاكيت. قدرت كمية الغذاء المستهلك لكل الكتاكيت داخل كل معاملة يوميا وتم التعبير عنها بتقدير متوسط الاستهلاك اليومي لكل طائر بالجرام وذلك خلال الفترات (صفر – 4) ، (4 – 7) و (0 – 7) أسابيع من عمر الكتاكيت. وقدرت الكفاءة التحويلية كنسبة بين الغذاء المستهلك والزيادة المكتسبة في وزن الجسم خلال الفترات السابقة. كما قدر دليل كفاءة النمو والكفاءة الاقتصادية وكذلك تم تقييم صفات الذبيحة عند عمر 51 يوم.

تم تقدير محتويات بلازما الدم من البروتينات الكلية والالبيومين والجلوبيولين ونسبة الالبيومين الى الجلوبيولين والدهون الكلية والكوليسترول وانزيمات الكبد [اسبارتات امينو ترانسفيريز (AST) والالنين امينو ترانسفيريز (ALT)] والكرياتنين والكالسيوم والفوسفورالغير عضوي وحامض البوليك عند عمر 28 و51 يوم من عمر الكتاكيت.

ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها فيما يلي :

أولا : الأداء الإنتاجي

1- وزن الجسم

أوضحت النتائج أن الكتاكيت المغذاة على عليقة بها بروبيوتك بريمالاك وبيواكشن أدت إلى زيادة وزن الجسم معنويا بالمقارنة بالكتاكيت المغذاة على عليقة تحتوي على الزنك باستراسين طوال فترة التجربة.

- – اظهر تحليل التباين وجود تأثير عالي المعنوية على وزن الجسم نتيجة لتأثير المعاملات والمستويات المستخدمة والتداخل بينهما طوال فترة التجربة.

- أظهرت الكتاكيت المغذاة على علقية تحتوي على البريمالاك بمستوى 1 والبيواكشن بمستوى 0.5 كيلوجرام / طن علف على الترتيب أعلى وزن جسم عند الأسبوع الرابع والسابع بالمقارنة بالمستويات المختلفة من المعاملات الاخرى.

ثانيا : الزيادة المكتسبة في وزن الجسم

- أظهرت الكتاكيت المغذاة على علائق بها 1 كيلو جرام بريمالاك أو 0.5 كيلو جرام / طن بيواكشن أعلى متوسط للزيادة المكتسبة في وزن الجسم خلال الفترات من (صفر – 4) و(صفر – 7) اسابيع من العمر.
- اظهرت الطيور المغذاة على عليقة بها بريمالاك اعلى متوسط للزيادة المكتسبة في وزن الجسم خلال الفترة (صفر – 7) اسابيع يليها تلك المغذاة على عليقة تحتوي على البيواكشن واخيراً تلك المغذاة على عليقة بها الزنك باستراسين.
- اظهر تحليل التباين تأثير عالي المعنوية للمستويات المختلفة والمعاملات والتداخل بينهما على الزيادة المكتسبة في وزن الجسم خلال الفترات التقدير.

ثالثا: متوسط استهلاك الغذاء وكفاءة تحويل الغذاء

- انخفض معدل استهلاك الغذاء للطيور المغذاة على عليقة تحتوي على البيواكشن والبريمالاك معنويا خلال الفترة من (صفر – 7) اسابيع بالمقارنة بالمجموعة المغذاة على عليقة تحتوى على الزنك باستراسين.
- اظهر تحليل التباين وجود اختلافات عالية المعنوية على معدل استهلاك الغذاء نتيجة لتأثير المعاملات والمستويات خلال الفترات من (صفر – 4) و(صفر –7) اسابيع من عمر الطيور.

- أظهرت الطيور المغذاة على علائق مضاف إليها 0.5 كيلوجرام/طن بيواكشن اقل معدل لاستهلاك الغذاء يليها تلك المغذاة على علائق محتوية على 1 كيلوجرام/طن بريمالاك خلال الفترة من (صفر – 7) اسابيع بالمقارنة بالمجاميع الاخرى.
- أظهرت الطيور المغذاة على علائق مضاف إليها بريمالاك افضل كفاءة لمعدل تحويل الغذاء خلال الفترة من (صفر – 4) ومن (صفر – 7) اسابيع مقارنة بتلك المغذاة على البيواكشن والزنك باستراسين ثم مجموعة المقارنة على الترتيب.
- اظهرت الطيور المغذاة على علائق محتوية على 1 كجم بريمالاك و0.5 كجم بيواكشن لكل طن عليقة افضل معدل لكفاءة تحويل الغذاء خلال الفترة من (صفر –7) اسابيع.

رابعا: الكفاءة الاقتصادية – دليل كفاءة النمو

- أظهرت الكتاكيت المغذاة على علائق احتوت على بريمالاك أعلى متوسط لدليل كفاءة النمو عند الاسبوع السابع من العمر يليها تلك المغذاة على علائق احتوت على بيواكشن.
- أظهرت الكتاكيت المغذاة على بريمالاك أعلى كفاءة اقتصادية طول فترة التجربة يليها تلك المغذاة على بيواكشن ثم الزنك باستراسين.
- ادى تغذية الكتاكيت على علائق تحتوي على 0.5 كجم لكل طن علف من كل من البريمالاك والبيواكشن او الزنك باستراسين على الترتيب الى زيادة الكفاءة الاقتصادية بالمقارنة بالمستويات الاخرى من المعاملات المختلفة.

خامسا: صفات الذبيحة

- أدت تغذية الطيور على الإضافات الغذائية إلى زيادة معنوية في الأوزان المطلقة والنسبية للذبيحة والأحشاء المأكولة ومجموعة الأجزاء الصالحة للأكل إذا ما قورنت بمجموعة الكنترول.
- أظهرت الطيور المغذاة على بيواكشن أعلى متوسط للاوزان المطلقة والنسبية للذبيحة والأحشاء المأكولة ومجموعة الأجزاء الصالحة للاكل يليها تلك المغذاة على عليقة بها بريمالاك في الاوزان المطلقة والنسبية للذبيحة ومجموعة الاجزاء الصالحة للاكل بالمقارنة بمجموعة الزنك باستراسين ومجموعة المقارنة.
- ادى تغذية الكتاكيت على علائق تحتوي على 0.5 و1.5 من البيواكشن او 1 كجم بريمالاك لكل طن عليقة الى وجود زيادة معنوية في الاجزاء الصالحة للاكل.

سادسا: نسبة النفوق

- انخفضت نسبة النفوق للطيور المغذاة على علائق مضاف إليها البيواكشن والبريمالاك على الترتيب ذلك بالمقارنة بالمجموعة المغذاة على الزنك باستراسين ومجموعة المقارنة.

سابعا: محتوى بلازما الدم

- كان للمعاملات المختلفة تأثيرا معنوي على محتوى بلازما الدم من البروتينات الكلية والالبيومين والجلوبيولين ونسبة الالبيومين إلى الجلوبيولين والدهون الكلية والكوليسترول وAST وALT وحمض البوليك والكرياتنين والكالسيوم عند عمر 28 و51 يوم من العمر.
- أظهرت الكتاكيت المغذاة على علائق احتوت على كلا من البريمالاك والبيواكشن اعلى مستوى لمحتوى بلازما الدم من البروتينات الكلية والجلوبيولين.

- اظهرت الكتاكيت المغذاة على علائق محتوية على الزنك باستراسين أعلى مستوى لمحتوى بلازما الدم من الالبيومين ونسبة الالبيومين الى الجلوبيولين.
- ادى تغذية الكتاكيت على علائق محتوية على البريمالاك الى خفض محتوى بلازما الدم من الليبيدات الكلية والكوليستيرول.
- اظهرت الكتاكيت المغذاة على علائق محتوية على 0.5 كجم بيواكشن لكل طن علف اقل متوسط لمحتوى بلازما الدم من الليبيدات الكلية والكوليستيرول عند عمر 28 و 51 يوم.
- اظهرت الطيور المغذاة على علائق محتوية على الزنك باستراسين والبيواكشن اعلى متوسط لمحتوى بلازما الدم من انزيمات الكبد ALTوAST عند عمر 28 و 51 يوم من عمر الطيور ، اظهرت الطيور المغذاة على علائق بها 1.5 كجم كل طن علف زنك باستراسين اعلى متوسط لمستوى بلازما الدم من AST عند عمر 51 يوم فقط.
- ادى تغذية الطيور على علائق محتوية على زنك باستراسين اقل مستوى لمحتوى بلازما الدم من الكرياتنين واعلى مستوى لحمض البوليك مقارنة بتلك المغذاة على علائق بها البيو اكشن او البريمالاك.
- انخفض محتوى بلازما الدم من حمض البوليك معنويا وذلك بتغذية الكتاكيت على علائق بها 0.5 كجم بيواكشن و 1كجم بريمالاك لكل طن علف عند 28 و 51 يوم من العمر.
- اظهرت الطيور المغذاة على زنك باستراسين اعلى متوسط لمحتوى بلازما الدم من الكالسيوم والفوسفور الغير عضوي يليها تلك المغذاة على البيواكشن والبريمالاك.
- ارتفع محتوى كالسيوم البلازما معنويا وذلك بتغذية الكتاكيت على علائق بها 0.5 كجم زنك باستراسين لكل طن علف بينما اظهرت الكتاكيت المغذاة

على علائق بها 0.5 كجم بريمالاك لكل طن علف اقل مستوى للفوسفور الغير عضوي عند عمر 51 يوم.

- كان للمستويات المستخدمة تاثير معنوى على محتوى البلازما من البروتينات الكلية والجلوبيولين والليبيدات الكلية وحمض البوليك والكالسيوم عند عمر 28 و 51 يوم. بينما اظهرت المستويات المختلفة تاثير معنوى على انزيمات الكبد عند 28 يوم من العمر فقط.

بصفة عامة يمكن ان نوصي باستخدام البريمالاك ، البيواكشن أو الزنك باستراسين بمستوى 0.5 كجم لكل طن علف في علائق بدارى التسمين وذلك للحصول على اعلى عائد اقتصادي.

.

5- SUMMARY

This study was carried out at the Poultry Research Farm, belonging to Animal Production Department, Faculty of Agriculture, Benha University. Through September and November 2003.

The present study was aimed to evaluate the effect of probiotics Primalac (as a source of live (viable) naturally occurring microorganisms), Bioaction (consists of bacterial, fungi an digestive enzymes and contains a natural source of protein, minerals and vitamins) and Zinc bacitracin (as a poly peptide compound complex with stable zinc) as feed additives on productive and physiological activities of broilers.

A total number of 702 unsexed one day-old Hubbard broiler chicks of a nearly similar initial live body weight were