**المستخلص عربي :**

تركزت أهداف المشروع في المرحلة الأولى منه وطبقاً للجدول التنفيذي البحث عن مصادر بديلة من الإضافات العلفية الطبيعية ( أعشاب طبيعية أو توابل ) بدلاً من المصادر الكيميائية الكلاسيكية المستخدمة في ذلك المجال منذ سنوات طويلة وحتى الآن بهدف الوصول إلى أقصى إنتاج ، مع تحديد أفضل النسب من تلك الإضافات الطبيعية مع مراعاة عدم الإضرار بصحة الإنسان أو أداء الطيور أو التكلفة الاقتصادية .

 وهذا متطابقاً مع اهتمام المملكة بالحد من الأدوية والكيماويات المضافة إل أعلاف الطيور والعمل على حل هذه المشكلة بتوفير البدائل عن طريق البحث العلمي .

 ولذلك في هذه الدراسة تم اختيار خمسة من الأعشاب الطبية والطبيعية والتوابل والمتوافرة بالسوق المحلي السعودي وذات أسعارٍ مناسبة ولها من الخصائص الطبيعية والصحية والتركيبية الموجودة بالمراجع وهي :

الفلفل الأسود Black Pepper ( Piper unigram) الفلفل الأحمر Chillies Pepper ( Capsicum annuum ) القرفة Cinnamon ( Cinnamomum ) القرنفل Carnation ( Dianthus Caryophllus )

الثوم Garlic ( Allium Sativum

 وتم تقييم تلك المواد كإضافات غذائية لأعلاف كتاكيت اللاحم باستخدام نسب مختلفة وذلك في تجربتين غذائيتين وذلك في المرحلة الأولى من الدراسة .

التجربة الأولى : تم استخدام مستويات مختلفة لكل مادة سابقة من المواد الخمسة وهي 0.05% ، 0.1% 0.15% مع وجود علف كنترول خالي من تلك الإضافات وأجريت الدراسة على كتاكيت اللاحم من عمر 5 إلى 42 يوم .

وفي التجربة الثانية : تم تعديل النسب على أن تكون ضعف النسب السابقة من الدراسة الأولى ـ عدا الثوم ـ مع وجود علف كنترول ( خالي من تلك الإضافات ) ووجود كنترول إيجابية بها مضاد حيوي ( نيومايسين ) . واستمرت الدراسة على كتاكيت اللاحم من عمر 10 إلى 42 يوم .

 وقد تم أخذ المقاييس المختلفة لأداء الطيور من وزن الجسم والزيادة فيه واستهلاك العلف ومعامل التحويل الغذائي ومعدل النفوق ومعدل الكفاءة الاقتصادية وكذلك نسب التصافي للذبيحة ووزن الأعضاء الداخلية ونسبها .

 من نتائج الدراستين السابقتين تبين قابلية الطيور لاستهلاك العلف المضاف له الأعشاب والتوابل بنسب مختلفة بدون تأثيرات جانبية مع انخفاض حاد في معدل النفوق وعدم ظهور عوارض صحية وتحسن معامل التحويل الغذائي وزيادة الوزن المكتسب تحت النسب المختلفة لتلك الإضافات مقارنة بالكنترول السلبي أو الكنترول الإيجابي المضاف له المضاد الحيوي .

 بناءً على خطة المشروع في مراحله المختلفة وهي التركيز على البحث عن أفضل الإضافات الطبيعية من توابل وأعشاب وكذلك أفضل النسب من تلك الإضافات دون الإخلال باقتصاديات الإنتاج وأداء الطيور بهدف الوصول إلى نتائج تشجع على استخدام تلك التوابل بدلاً من الكيماويات وخاصة المضادات الحيوية كمنشطات للنمو في أعلاف الكتاكيت اللاحم.

 ومن نتائج التجارب 1 و 2 والذي قدما في التقرير الأول الدوري في المشروع بتاريخ 8/7/1422هـ الموافق 25/9/2001م كانت الحاجة ملحة إلى عمل تجربة أخرى لدراسة التأثير المشترك لكل من التوابل والمضادات الحيوية مقارنة بكونترول سلبي وآخر إيجابي وهي التجربة رقم (3) ولذلك أجريت الدراسة باستخدام أربعة أنواع من التوابل وهي الفلفل الأسود والفلفل الأحمر والقرفة والقرنفل وبمستوى واحد وهو0.2جم/كجم علف وتم إسكان الطيور في بطاريات بدلاً من الأرض ، وكذلك تم إجراء الدراسة على عمر متقدم 18 يوم .

واستخدم المضاد الحيوي بتركيز 0.02% / كجم علف كمنشط نمو ـ كذلك تم مقارنة خلطات ثنائية من كل من الفلفل الأسود + الفلفل الأحمر والقرفة + القرنفل طبقاً للنظام الآتي : حيث كانت المعاملة رقم 3 خليط من الفلفل الأحمر + الفلفل الأسود ، والمعاملة رقم 4 خليط من القرفة + القرنفل ، والعاملات 5 ، 6 ، 7 ، 8 عبارة عن كل مادة مخلوطة على حدة مع المضاد الحيوي طبقاً للترتيب كما جاء في الجدول رقم 5 .

 وتم أخذ المقاييس المرتبطة بأداء الطيور من وزن الجسم وزيادة الوزن المكتسب واستهلاك العلف ومعامل التحويل الغذائي ومعدل النفوق وصفات الذبيحة ونسب التصافي والكفاءة الاقتصادية .

 ومن تلك التجربة أيضاً أوضحت النتائج أن إضافة النيومايسين إلى التوابل المختلفة وخاصة الفلفل الأسود والفلفل الأحمر أدى إلى تحسين في النمو ومعامل التحويل وكذلك نسب التصافي بالمقارنة مع الكنترول الخالي من الإضافات أو الكنترول الإيجابي المضاف له المضاد الحيوي .

 وفي الدراسة الرابعة التي قسمت إلى تجارب أ ، ب ، ج . كان الهدف منها استخدام تلك الإضافات في صورة منفردة أو ثنائية أو ثلاثية أو رباعية مقارنة بالكنترول السلبي والكنترول الإيجابي المضاف إليه المضاد الحيوي في عمر صغير 5 أيام وحتى عمر متقدم 49 يوم ، وتم قياس كل صفات الأداء لكتاكيت اللاحم من سرعة النمو والوزن المكتسب عند الأعمار المختلفة ومعامل التحويل الغذائي وعدد الطيور الميتة وكذلك الكفاءة الاقتصادية ونتائج تقييم الذبيحة وأعضائها الداخلية بعد الذبح في نهاية تلك الدراسة رقم (4) بتجاربها الثلاث أ ، ب ، ج عند عمر 49 يوم .

 وقد أوضحت نتائج التجربة رقم (4) أن 0.2% من الفلفل الأسود قد حسن من معدل النمو بنسبة 2.2% والكفاءة التحويلية للعلف 7.3% عند المقارنة بالكنترول وتساوت في معامل التحويل مع المجموعة التي بها المضاد الحيوي وكذلك أوضحت نتائج الدراسة أن 0.2% مخلوط ( 1:1 ) من الفلفل الأسود والفلفل الأحمر وكذلك الفلفل الأحمر والقرفة أدت إلى زيادة النمو ومعامل التحويل بالمقارنة بالكنترول ولم تختلف معنوياً عن مقارنة تلك النتائج بالمجموعة التي بعلفها مضاد حيوي .

وايضاً في نتائج الدراسة أن المخلوط الرباعي لأدى إلى تحسن في النمو والكفاءة التحويلية عن مجموعة الكنترول .

كذلك بينت نتائج هذه الدراسة أن هناك ظاهر Synergistic عند إضافة القرفة إلى مخلوط الفلفل الأسود والقرفة وكذلك عندما يضاف القرنفل إلى مخلوط الفلفل الأحمر والقرفة .

 وعامة أوضحت النتائج أن إضافة 0.2% فلفل أسود يحسن من نمو كتاكيت اللاحم وكذلك معامل تحويل العلف إلى لحم وبالتالي يمكن استخدامه كإضافة طبيعية في أي مخلوط علف سواء بادي أم نامي .

 وعامة أيضاً أن كلاً من الإضافات الطبيعية والتوابل ونسبها المختلفة وكذلك النيومايسين لم تؤثر سلبياً على نسب التصافي والأعضاء الداخلية من تلك التجارب الأربعة الغذائية ـ يمكن أن القول أن 0.1% فلفل أحمر وكذلك 0.2% فلفل أسود ، يمكن أن يخدما كمصدر طبيعي للإضافات المنشطة للنمو في أعلاف كتاكيت اللاحم عند الأعمار المختلفة .

 وهناك تجارب ودراسات عديدة يمكن أن تجرى في ذلك المجال.

**Abstract:**

Focused on the objectives of the project in the first phase, according to the agenda Executive search for alternative sources of feed additives natural (natural herbs or spices) rather than sources of chemical classic used in that area for many years and so far in order to achieve maximum production, identifying the best ratios of these additions taking into account the natural no harm to human health or the performance of birds or the economic cost.

This is identical with the interest of the Kingdom of the reduction of drugs and chemicals added Il feed birds and work to solve this problem by providing alternatives through scientific research.

Therefore in this study were selected from five medicinal herbs and natural spices, available in the local market with the Saudi and reasonable prices and have characteristics of natural and synthetic existing health and references are:

Black Pepper Black Pepper (Piper unigram) Red Pepper Chillies Pepper (Capsicum annuum) Cinnamon Cinnamon (Cinnamomum) Pink Carnation (Dianthus Caryophllus)

Garlic Garlic (Allium Sativum

These materials were evaluated as feed additives for broiler chicks, feed, using different rates and in the two square and two tests in the first phase of the study.

The first experiment: the use of different levels for each subject from the previous five articles is 0.05%, 0.1% and 0.15% with a feed-free control of these additives and the study was conducted on broiler chicks from age 5 to 42 days.

In the second experiment: percentages have been modified to be double the previous rates of the first study, except the garlic with a control feed (free of these additives) and the presence of the positive control antibiotic (Neomycin). And continued study on broiler chicks from age 10 to 42 days.

Has been taking various measures for the performance of the birds body weight and increase the feed consumption and feed conversion ratio and mortality rate and the rate of economic efficiency as well as the shelling of the sacrifice ratio and the weight of internal organs and the lineage.

From the results of two studies preceding shows the ability of bird feed consumption added his herbs and spices in different proportions with no side effects with a sharp decline in the rate of mortality and the absence of symptoms of health and improve feed conversion ratio and increased weight gain under different rates to those additives compared with the control or negative Alkntrul positive additive has antibiotic .

Based on the project plan at various stages of a focus on the search for the best additions of natural spices and herbs, as well as better ratios of these additives, without prejudice to the economics of production and performance of the birds in order to achieve the results encourage the use of these spices instead of chemicals, especially antibiotics refreshments for growth in the feed chicks broiler.

 The results of experiments 1 and 2 and the forward in the league in the first report of the project on 07/08/1422 AH 25/09/2001 M. was an urgent need to work another experiment to study the combined effect of each of the spices, antibiotics compared Bikuntrul negative and positive to the experiment number ( 3) Therefore, the study was conducted using four types of spices are black pepper, red pepper, cinnamon, cloves, one level is 0.2 g / kg feed were housed birds in batteries instead of the land, as well as the study was conducted on the old age 18 days.

And use the antibiotic concentration of 0.02% / kg feed tonic growth was also compared to blends two from each of the black pepper + red pepper and cinnamon + cloves in accordance with the following: the transaction was No. 3 a mixture of red pepper + black pepper, and treatment No. 4 mixture of cinnamon + cloves, and women 5.6, 7, 8, for each substance is mixed separately with the antibiotic according to the order as stated in Table 5.

Measurements were taken from birds associated with the performance of body weight and increased weight gain and feed consumption and feed conversion ratio and mortality, and carcass characteristics and rates of shelling and economic efficiency.

It is that experience also results showed that the addition of neomycin to the various spices, especially black pepper and red pepper led to the growth and improvement in the conversion factor, as well as shelling ratios compared with Alkntrul free of additives or added his Alkntrul positive antibiotic.

In the fourth study, which divided the experiences of a, b, c. The purpose of the use of these additives in the form of single or two-or three-or four-wheel compared with the control negative and Alkntrul positive added to the antibiotic at a young age 5 days and until old age 49 days, and measured all the characteristics of the performance of chicks broiler of the speed of growth and weight gain at different ages and feed conversion ratio and the number of dead birds, as well as economic efficiency and the results of evaluation of carcass and internal organs after slaughter at the end of the study number (4) their experiences of the three a, b, c at the age of 49 days.

The results show the experiment number (4) to 0.2% of black pepper has improved the growth rate by 2.2% and the efficiency manufacturing of feed by 7.3% when compared with the control and tie in the conversion factor with the group that the antibiotic and also explained the findings that 0.2% mixture (1 : 1) black pepper, red pepper and red pepper and cinnamon led to increased growth and conversion factor compared with the control did not differ significantly from those results compared to the group that Baalvha antibiotic.

And also the results of the study, four of the mixture led to an improvement in growth and efficiency for manufacturing group Alkntrul.

As well as the results of this study showed that there are apparent Synergistic when you add cinnamon to the mixture of black pepper, cinnamon and cloves as well as when added to a mixture of red pepper and cinnamon.

And the general results showed that the addition of 0.2% black pepper enhances the growth of broiler chicks and feed conversion factor to the meat and thus can be used to supplement natural feed in any mixture of both Paddy or Nami.

And the general also that both the additions of natural spices and proportions of different and neomycin did not affect negatively the rate shelling and internal organs of those four trials food can say that the 0.1% red pepper and 0.2% black pepper, can serve the source of natural additions stimulant for growth in the feed broiler chicks at different ages.

There are many experiments and studies can be conducted in that area.