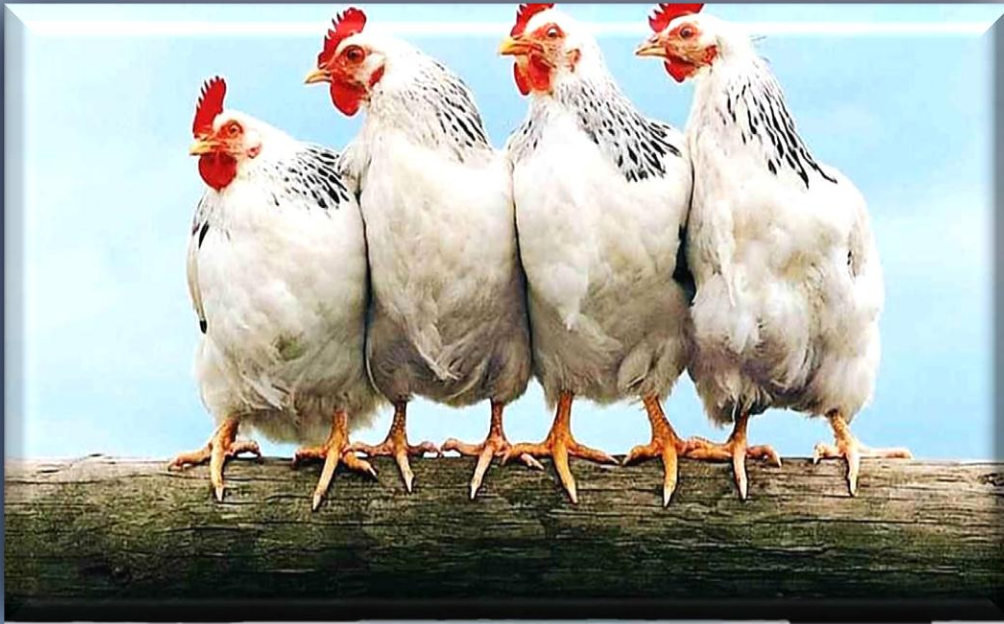


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

* إضافة الزيوت العطرية لعلائق الدواجن



اعداد:
-منة الله مدحت ترك
-ندي عبده البقري
تحت اشراف:
أ.د | خالد الخولي

*تاريخ الزيوت العطرية:

* تؤكد البرديات الفرعونية والآثار التاريخية والمومياء، ان المصريين القدماء كانوا أول من استعمل العطور وعرف قيمتها في المرء من نشاط وحيوية وقدرة على العمل والابتكار ، فلقد اعجبوا بها وفتنتهم روائحها المختلفة، حتي اصبحت من تقاليد الحياة الفرعونية ومن الأشياء المعتاد استعمالها كل يوم في الموروث المصري القديم ، كما انهم كانوا يستخدموها في التخلص من الفطريات والبكتريا الموجودة في الجثث بعد تحنيطها.

* وفي عام (1928) اكتشف احد العلماء الآثار في أحد المقابر الفرعونية، أنية فخارية تحتوي زيوتا عطرية يعود تاريخها الي (3557) عاما.

* مقدمة في الزيوت العطرية:

* الزيوت العطرية هي مستخلصات زيتية سهلة التطاير يحصل عليها من النباتات أو اجزاء منها، تتميز بأن لها رائحة فواحة مثل: **زيت القرنفل، زيت الينسون.**

* وتتكون في النباتات بإحدى الطرق التالية:-

- * تحلل بعض الجليكوسيدات.
- * • من البروتوبلازم مباشرة .
- * • من تحطم وتحلل المواد الراتنجية.



*وتتميز الزيوت الطيارة بأنها :-

- * ليس لها لون وهي طازجة لكنها عند التخزين تتأكسد فيصبح لونها داكن .
- * معظمها سائل علي درجة حرارة الغرفة .
- * لا تذوب في الماء لكنها تذوب في المركبات العضوية مثل الكحول والايثير والكلورفوم .
- * اخف من الماء ماعدا زيت القرفة والقرنفل .
- * تتميز بأنها ذات معامل انكسار عالي .
- * تتميز بان لها القدرة علي تغير مسار الضوء المستقطب.

* طرق استخلاص الزيوت العطرية:



- الاستخلاص بالمذيبات.
- الاستخلاص بالعصر.
- الاستخلاص بالتفاعلات الكيميائية.



*الزيوت العطرية في علائق الدواجن:

• خلال الأعوام القليلة السابقة بدأ الاتجاه نحو استخدام المواد الطبيعية في غذاء الدواجن من مستخلصات نباتية كمحفزات للنمو والتي تحسن من الأداء الإنتاجي للطيور وذلك بديل لإستخدام المستحضرات الدوائية الكيميائية وما يعود عليها بوجود بقايا بأنسجة الطيور وانعكاس ذلك على الإنسان عند تناوله لهذه اللحوم.



*. هذا بالإضافة إلى انتشار استخدام البكتريا النافعة (Probiotics) كإضافات علفية أو إضافتها على ماء شرب الطيور وتأثيراتها العالية كمحفزات للنمو وكمنشطات للمناعة وكبديل عن استخدام المضادات الحيوية والتي انتشرت على مستوى دول الاتحاد الأوروبي خلال العشرة أعوام السابقة منذ إصدار منظمة الأغذية والدواء العالمية ((FDAقراراً عام ٢٠٠٦ بحظر استخدام المضادات الحيوية كمنشطات للنمو ((AGPوذلك بعد إثبات وجود بقايا لتلك المضادات الحيوية بأنسجة الطيور وفي منتجات الإنتاج الحيواني من ألبان وبيض بما له من أثر سلبي على صحة الإنسان.

* كما تم الاجتهاد إلى استخدام الأحماض العضوية (Acidifiers) بعلائق الدواجن أو بإضافتها لمياه الشرب لتحول إلى الوسط المعوي إلى الوسط الحامضي والذي يحفز من تكاثر البكتريا النافعة ويكون قاتلاً للبكتريا الضارة (Coli , salmonela, Clostridia)

* وفي الآونة الأخيرة بدأ انتشار استخدام مستخلصات الزيوت العطرية (Volatile oils) مثل: الأورجانيوم، النعناع، الزعتر، القرفة، الثوم، الينسون، البردقوش، وغيرهم، وذلك باستغلال تأثيرهم القوي على أداء الجهاز التنفسي والجهاز المناعي بالطيور.



* وسوف نلقي الضوء هنا عن أحد أهم تلك البدائل ألا وهي الزيوت العطرية حيث ما لبثت أن ظهرت حتى احتلت بقوة مكانة فريدة في مقدمة محفزات النمو الطبيعية لما لها من مزايا وخصائص عديدة حيث أنها تعمل على :

* تحسين كفاءة الهضم Digestive stimulating

* تحسين معدلات النمو والتحويل الغذائي Growth promoters

* كمضادات أكسدة Anti-oxidant activity

* مقاومة البكتريا المعوية الضارة Anti-bacterial effect

* تحفيز الجهاز المناعي Immune-stimulant effect

***وفيما يلي سوف نستعرض في إيجاز بعض تلك الإيجابيات:-**

***تحسين كفاءة الهضم Digestive stimulating:-**

*** حيث تتميز الزيوت العطرية بروائح مميزة والتي تحفز وتثير الغدد المسئولة عن إفراز العصارات الهاضمة كالعصارة المعدية والمعوية مما يزيد تلك الإفرازات وزيادة نسبة الإنزيمات الهاضمة مثل التربسين والإيميليز بها. هذا بالإضافة إلى أن روائح تلك الزيوت تزيد من إقبال واستهلاك الدواجن للعليقة من خلال تحفيزها لمراكز الأكل في المخ.**



*تحسين معدلات النمو والتحويل الغذائي Growth promoters:-

* أثبتت العديد من الأبحاث العلمية الدور الإيجابي للزيوت العطرية على الدواجن خلال فترة التسمين من خلال تأثيرها على زيادة استهلاك العليقة وزيادة معدلات النمو وزيادة أوزان الدواجن عند عمر التسويق. هذا بالإضافة إلى تأثيرها على تقليل نسبة النفوق من خلال تقليل الإسهالات ورفع مناعة الدواجن. كما وجد أن تلك الزيوت لها دور إيجابي في تقليل الآثار السلبية لارتفاع درجات الحرارة أثناء فترة الصيف.



*كمضادات أكسدة Anti-oxidant activity :-

* أثبتت الأبحاث الأخيرة على قدرة هذه الزيوت العطرية على العمل كمضادات أكسدة أقوى من فيتامين E و C لما تحتويه من مركبات فينولية (Phenolic) والتي لديها القدرة على إزالة الإلكترونات الحرة الخطرة على حيوية الخلايا وإعطاء إلكترونات إلى الجزيئات الحرة مما يساهم بشكل ملحوظ في حماية الخلايا من التأكسد.



*مقاومة البكتريا المعوية الضارة Anti-bacterial effect

:-

* للزيوت العطرية إستراتيجيات عديدة للتعامل مع المعويات الضارة (Coli, Salmonella, Clostridia). وتختلف تلك الإستراتيجيات على حسب التركيب الكيماوي لكل نوع من أنواع تلك الزيوت. فهناك بعض الزيوت تقوم بمهاجمة الجدار الخلوي للخلية البكتيرية وتعمل على تكسير الروابط البروتينية التي تربط هذا الجدار الخلوي مما ينتج عن ذلك عدم اتزان للماء في الخلية البكتيرية وموت الخلية نتيجة لفقد محتوياتها الداخلية. وهناك بعض الزيوت التي تعمل على الوصول للحمض النووي للبكتريا الضارة وتدميره. كما أن هناك زيوت أخرى تقوم بالإرتباط بأنواع من المعادن الضرورية كالزنك والحديد، هذه المعادن لازمة للنظام الإنزيمي للبكتريا فيما يعرف باسم Metal chelation.

*العائد الذي يعود علي قطعان بداري التسمين و البياض من استخدام الزيوت العطرية:

- *زيادة استهلاك الطائر للعلف.
- *زيادة معدلات النمو.
- *زيادة الأوزان النهائية وتحقيق أفضل FCR.
- *تقليل الاستهلاكات والأمراض المعوية البكتيرية.
- *رفع كفاءة الجهاز المناعي وما يعود منه من تقليل معدلات الإصابة بالأمراض.
- *زيادة انتاجية البيض.
- *تحسين نوعية البيض و تقليل نسبة البيض الكسر.



*العائد الذي يعود علي قطعان الأمهات من استخدام الزيوت العطرية:

* رفع كفاءة الجهاز المناعي وما يعود من تقليل معدلات الاصابة بالأمراض.

* زيادة نسبة الخصوبة والفقس.

* زيادة نسبة البيض الصالح للتفريخ لكل أم وبالتالي زيادة انتاجية قطع الأمهات من الكتاكيت.



* جدول يبين أهم النباتات الطبية المستخدمة في علائق الدواجن:

Main Component	Herp
Carvacrol,Thymol	Oregano
Carvacrol,Thymol	Thyme
Allcin,Allin	Garlic
Carvacrol,Menthol	Peppermint
Cinnamadehyde	Cinnamon



Faculty of Agriculture

poultry Department

* التجارب العملية:

* مكان التجربة:

* اجريت هذه التجربة بمزرعة الدواجن بقسم الانتاج الحيواني كلية الدراسات الزراعية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا خلال فصل الشتاء في الفترة من ٦ ديسمبر ٢٠١٣ - ١٠ يناير ٢٠١٤.



الوحدات التجريبية

*من حظائر التجربة:-

*أجريت التجربة داخل حظيرة شبه مغلقة علي نظام التربية الأرضية طول الحظيرة ٤٣م وعرضها ٦ امتار اي بإبعاد ٣*٨*٣م لاتجاه الطولي للحظيره في الاتجاه الشمال (الجنوبي) وييني الجانب الشرقي والغربي بالطوب الاحمر حتي السقف وييني جانبي الحظيره الشمالي والجنوبي بارتفاع ٥٠سم ثم شده بسلك شبكي للسقف ثم تركيب ستائر وعليها مشمع تقيل مزود بكرات تفتح من اعلي لاسفل بجانبي الحظيره الشمالي والجنوبي.

* ثم شده بسلك معدني للسقف ثم تركيب ستائر من المشمع الثقيل تعمل بواسطة بكرات تفتح مناعلي لاسفل بجانب الحظيرة الشمالي والجنوبي.

* سقف الحظيرة يكون مغطى بالزنك من الداخل وطبقه من الزنك المائل.

* ارتفاع الحظيره ٥.٢ م شمالا و٢.٢٥ جنوب وعدد المكررات ٢٠ ..مساحه كل مكررا ١*١ م.



حظيرة التجربة

طیور التجربه:

160 کتکوت لآحم
غیر متجانس
(آبرایکر) .

5
مجامیع

32
کتکوت

4 مکررات

٨
کتاکتیت

* تم استخدام ١٦٠ كتكوت لآحم عمر يوم واحد غير مآنس من سلالة ابراكر؁ غذيت لمدة ٧ ايام علي العليقة القياسية للتأقلم ثم بدأت التجربة وتم وزن الكتاكيت في بداية اليوم الأول للتجربة (كان متوسط الوزن الابتدائي للكتكوت الواحد ٤٠ جم).

* تم توزيع الكتاكيت عشوائيا الي خمسة معاملات بواقع اربعة مكررات بكل مكرر ٨ كتاكيت.

* تمت تغذية المجموعة الاولى (A) علي عليقة اساسية بدون اضافة اي محفز نمو .

* والمجموعة الثانية (B) غذيت علي عليقة اساسية مضاف اليها المضاد الحيوي الكولاسين ٢٠ جم/كجم عليقة كمحفز للنمو ا

* ما بقية المجموعات الاخرى (C-E-D) فقد غذيت علي العليقة الاساسية مضاف اليها خليط زيت القرنفل والينسون والكرأوية كمحفز للنمو بتركيز ٦٠٠, ٤٠٠, ٢٠٠ جرام/طن.

الإضافات	A	B	C	D	E
المضاد الحيوي (جم/طن)	-	20	-	-	-
مخلوط الزيوت (جم/طن)	-	-	200	400	600

* ثم بعد ذلك تم وزن الكتاكيت عند بداية التجربة (الوزن الابتدائي) وفي نهاية التجربة (الوزن النهائي) لحساب الوزن المكتسب خلال فترة التجربة الكلية عن طريق خصم الوزن الابتدائي من الوزن النهائي. كذلك تمت متابعة نمو القطيع التجريبي عن طريق الوزن الأسبوعي المتبقي من وزن العليقة المقدمة في نهاية التجربة وحساب كمية العليقة المستهلكة الكلية خلال فترة التجربة لحساب معدل كفاءة التحويل الغذائي للطيور كما تمت مراقبة القطيع التجريبي صحيا وتسجيل حالات النفوق يوميا.

نتائج التجربة:

المعاملات	A	B	C	D	E
الوزن النهائي (جم/طائر)	2417.1	2381.9	2335.6	2261.7	2200.4
الوزن المكتسب (جم/طائر)	2226.0	2192.2	2137.8	2068.5	2010.6
العليقة المستهلكة	4012.5	4117.2	3743.8	3796.3	3709.8
معدل الكفاءة التحويلية للغذاء	1.80	1.88	1.86	1.88	1.87

* دلت النتائج المتحصل عليها من التجربة كما هو موضح في الجدول بانه لا يوجد فرق معنوي في الوزن النهائي، وزن الجسم المكتسب ومعدل التحويل الغذائي بين المعاملات المحتوية علي خليط الزيوت بمستويات (٢٠٠ و ٤٠٠ و ٦٠٠ جم/طن) مقارنة بالمجموعة الضابطة والمجموعة الضابطة المضاف اليها المضاد الحيوي.



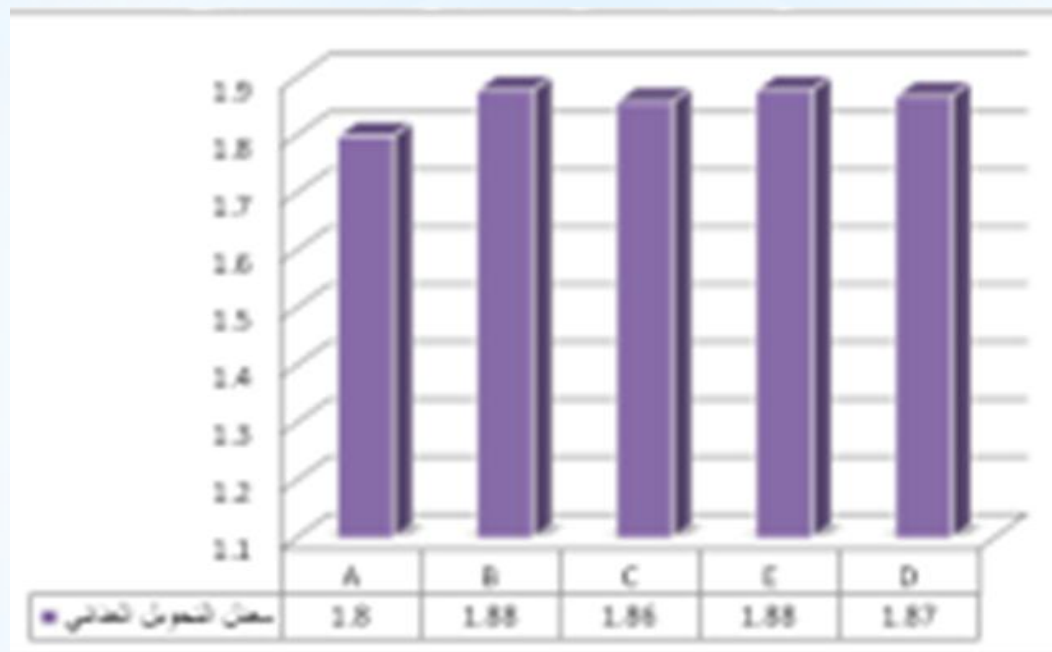
وزن الكتاكيت

*كما اظهرت النتائج بأن المجموعة التي تغذت علي العليقة المحتوية علي المضاد الحيوي قد استهلكت أعلي كمية من العلف ثم تلتها المجموعة القياسية والمجموعة التي تغذت علي العليقة التي تحتوي علي ٢٠٠ جم خليط زيوت فقد سجلت فرق معنوي اما باقي المجموعات ٦٠٠ و ٤٠٠ جم لا توجد بينهم فروقات معنوية مما يدل علي انه يمكن استخدام الخليط كبديل آمن للمضادات الحيوية حيث ان الزيوت النباتية الاساسية بجانب انها تحسن الطعم فانها تزيل المغص والانتفاخات المعوية والمعدية وتعين علي الهضم.

* كما اظهرت النتائج أن:

* ٢٠٠ جم من خليط الزيوت هو الافضل مقارنة بالنسب الاخرى .
* لم يتأثر معدل النفوق معنويا بالمعاملات المختلفه.

* تحقيق أعلى ربحية للمجموعة المغذاة علي ٢٠٠ جم خليط من الزيوت النباتية هذا وقد خلصت الدراسة بأنه يمكن اضافة خليط الزيوت النباتية (الينسون، الكراوية، القرنفل) كمحفز طبيعي للنمو دون اي تأثيرات سلبية



شكل يوضح اضافة مخلوط زيت
القرنفل والينسون و الكراوية الي العليقة
علي معدل التحويل الغذائي خلال فترة التجربة

*ومن هنا نستطيع القول بأن إستخدام الزيوت العطرية ليس كما يرى بعض المربين أنه أمر غير ضروري أو غير مهم أو أن استخدامه يزيد من تكاليف الإنتاج، بل أنه أصبح أمراً ضرورياً ومهماً لمواجهة زيادة تكاليف الإنتاج. فحسابات الإنتاج لا تقاس بالقيمة المادية المضافة لمنتجات الزيوت العطرية فقط بل يجب حساب أيضاً العائد من استخدامها.





Thank You
Thank You
Thank You!!!!