



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية الطب البيطري

تأثير الماء المعالج مغناطيسيًا في بعض الصفات

الانتاجية والفسلجمية والوراثية لفروج اللحم

بحث مقدم الى

مجلس كلية الطب البيطري – جامعة القادسية وهي جزء
من نيل شهادة البكالوريوس في الطب البيطري الصحة
العامة البيطرية

من قبل

علي كريم كناوي

بasherاف

أ.م. زاهرة عبد الجبار عبد الامير

٢٠١٧ م

١٤٣٨ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((وَقُلْ رَبِّ رِزْنِي
عِلْمًا))

جزء من الآية

طه (١١٤)

صدق الله العلي العظيم

بسم الله الرحمن الرحيم

أقرار المشرف

أشهد بأن اعداد هذا البحث ((تأثير الماء المعالج مغناطيسيًا في بعض الصفات الانتاجية والفلوجية والوراثية لفروج اللحم)) ، جرى تحت إشرافي في كلية الطب البيطري / جامعة القادسية وهي جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الطب البيطري / الصحة العامة .

المشرف

أ.م. زاهرة عبد الجبار عبد الامير

كلية الطب البيطري / جامعة القادسية

شـكـر وتقـديرـ

الحمد لله رب العالمين، والصلاه والسلام على أشرف الخلق والمرسلين نبينا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آلـهـ الطـيـبـيـنـ الطـاهـرـيـنـ.

أول الشكر وأخره أتقدم به إلى المنعم الباري عز وجل (الله) سبحانه وتعالى، الذي أحاطني برعايته الإلهية العظيمة، ويسّر لي كل عسير، وألهمني الصبر والقوة في شق طريقي نحو البحث العلمي.

وأتوجه بخالص شكري وتقديري وعظيم امتناني إلى أستاذتي الفاضلة القديرة الأستاذة المساعد ((زاهرة عبد الجبار عبد الامير))؛ لما أبدته من حسن رعاية ورحابة صدر وروح علمية مخلصة، وما قدمته لي من توجيهات ونصائح سديدة وملاحظات قيمة ومستمرة... فدعائي لها بالخير

والعاافية .

وأتوجه بالشكر الى فرع الصحة العامة من تدريسيين وفنيين واداريين وفي مقدمتهم رئيس الفرع الاستاذ المساعد باسمة جاسم محمد

وأتوجه بالشكر الى جميع اساتذتي في كلية الطب البيطري

وإلى منْ تعجز كلماتي وتنحنى هامتي لعظيم عطائهما، شمس حياتي التي لا تغيب، وسبيلي إلى الجنة، إلى من وصفتها منذ صغرى بالجبل في شموخها، وعظمتها، وبالجمل في صبرها وجدها، وكالندى في حنانها الذي لا ينتهي، إليك (يا أمي) أطال الله في عمرك في صحة وخير حال.

وأتوجه بالشكر والامتنان الى شمس حياتي التي لا تغيب وسندي في الدنيا (ابي الغالي)

وأتوجه بالشكر الى رفيق حياتي (زوجتي الغالية)

وأتوجه بالشكر والتقدير الى اخي وصديقي الغالي (علي عبد الجاسم علوان)

وإلى كل من شدوا أزري وشاطروني أمري لأكمل الخطوات لولاهم بعد الله سبحانه وتعالى لاعتذر القلم عن رسم الكلمات (إخوتي) أطال الله أعماركم بالصحة والسعادة وسدد طريق الخير لخطاكم.

وأخيراً لا بد من كلمة شكر ومحبة وامتنان إلى كل من شدّ من أزري، وكل من ساندني في عملي وأعطاني القدرة والإصرار في تحقيق هدفي حتى لو كان بكلمة تشجيع واحدة، ومن فاتني ذكر أسمائهم، جزاهم الله خير الجزاء.

الاـهـداء

الى

الى اصحاب الكساء فاطمة الزهراء (ع) وابيها وبعلها وبناتها (ع)

الى

روح من يشرفني مسؤولية حمل اسمه ، مازلنا في الدرب سائرين

ابي الغالي

الى

من زرعت فينا الحنان والطيبة ، مازلنا ننهل من دعاؤك ...

امي الغالية

الى ...

قرة عيني وسندني في الحياة ...

اخوتي

الى ...

حبيبتي وسندي وسكنني ورفيقه عمرى

زوجتي

الى

نظر عيني ونبضات قلب يبني بناتي ...

فاطمة و ملائكة

اهديكم ثمرة جهدى المتواضع ...

رقم الصفحة	الموضوع	الخلاصة	الترتيب
a			

	الفصل الاول	
١	المقدمة	١-١
	الفصل الثاني – استعراض المراجع	
٢	الماء المعالج مغناطيسيا	٢-١
٣	مقطة المياه	٢-٢
٤	النظريات والاقطب المغناطيسية واستخدامها	٢-٣
٤	علاقة الطاقة المغناطيسية بالماء	٢-٤
٦	نوعية ماء الشرب المستخدم للطيور الداجنة	٢-٥
٩	تأثير الماء المعالج مغناطيسيا في الصفات الانتاجية لفروج اللحم	٢-٦
١٠	استهلاك العلف	٢-٧
١٠	معامل التحويل الغذائي	٢-٨
١١	قطعيات الذبيحة	٢-٩
١٢	تأثير الماء المعالج مغناطيسيا في الصفات الفسلجية لفروج اللحم	٢-١٠
	الفصل الثالث – الاستنتاجات	
١٣	الاستنتاجات	٣-١
١٤	الوصيات	٣-٢
a	الفصل الرابع – المصادر	
	المصادر	٤-١

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة بهدف معرفة تأثير شرب الماء المعالج مغناطيسيا من قبل فروج اللحم في بعض الصفات الانتاجية والفسلجمية للطيور.

شملت الصفات الانتاجية (الوزن ،الزيادة الوزنية ،معدل استهلاك العلف ،معامل التحويل الغذائي ،قطعيات الذبيحة ،نسبة الهلكات) .

اما الصفات الفسلجمية فتضمنت (عدد خلايا الدم الحمر RBC ، عدد خلايا الدم البيض WBC ،حجم الخلايا المرصوص PCV) ، البروتينات الكلية والألبومينات اضافة الى الكلوبيولينات المناعية وانزيمات الكبد AST،ALT).

أظهرت نتائج الدراسة تحسن معنوي في كل من الوزن ،الزيادة الوزنية، ومعامل التحويل الغذائي ،استهلاك العلف ،قطعيات الذبيحة اضافة الى وجود زيادة معنوية في عدد خلايا الدم الحمر وخلايا الدم البيض وهيموغلوبين الدم وحجم الخلايا المرصوص والبروتينات الكلية مع انخفاض معنوي في تركيز الكلوبيولينات المناعية وانزيمات الكبد.

الفصل الأول

المقدمة

١- المقدمة:

يعد الماء الوسط الأساسي لكافة الفعاليات الحيوية التي تحدث داخل الجسم لذا أصبح من الضروري معرفة الماء المستخدم في حقول الدواجن لأنه يؤثر على الأداء الانتاجي والصحة العامة للطيور.

تختلف مصادر المياه التي تقدم للطيور حسب الموقع والتسهيلات الأخرى ومنها الماء المعالج مغناطيسيا ، اذ ان شرب الماء المعالج مغناطيسيا يعد من أهم مباديء العلاج المغناطيسي (١) لأن الماء يؤدي دورا محوريا في تنظيم كل الفعاليات الحيوية التي تتم داخل الجسم والذي يؤثر ايجابيا في الاداء الانتاجي للحيوانات ونمو النباتات . ويختص الماء الرئيسي المغناطيسي عند مروره عبر المجال المغناطيسي ، حيث تزداد قدرة الماء في منع الاكسدة ومن ثم رفع القدرة المناعية للجسم (٢) وأن مرور الماء او محليله من خلال الحقل المغناطيسي فأن تراكيبيه تكون أكثر دقة وتجانس (٣) أن استعمال الماء المعالج مغناطيسيا في مجال تربية الطيور الداجنة نجم عنه زيادة الانتاج وتحسين نوعية المنتوج النهائي وانخفاض استهلاك العلف مع تحسين معامل التحويل الغذائي ، الى جانب ذلك تحسن الحالة الصحية وارتفاع درجة المقاومة للامراض الشائعة وانخفاض ملحوظ في نسبة الاهلاكات . وقد جاءت هذه الدراسة التي تهدف الى :

- ١- معرفة تأثير الماء المعالج مغناطيسيا على الصفات الانتاجية (وزن الجسم ، الزيادة الوزنية الاسبوعية والتراكمية ، ومعدل استهلاك العلف الاسبوعي والتراكمي ، كفاءة التحويل الغذائي)
- ٢- معرفة تأثير الماء المعالج مغناطيسيا على الصفات الفسلجية (عدد كريات الدم الحمر ، عدد كريات الدم البيض ، هيموغلوبين الدم ، حجم الخلايا المرصوص ، بروتينات الدم ، انزيمات الكبد).
- ٣- معرفة تأثير الماء المعالج مغناطيسيا على نسبة التصافي وقطيعيات الذبيحة .

الفصل الثاني

استعراض المراجع

١-٢ الماء المعالج مغناطيسياً :

ان عملية تحلية الماء بالطرق التقليدية هي ليست الا تغيراً الخواص الماء وفقدان أهميته لانها تعتمد على اضافة بعض المواد الكيميائية مثل (الكلورين ، الفلورايد واملاح الامونيوم) والتي ثبتت علمياً تأثيرها الضار في صحة الإنسان والحيوان على حد سواء فضلاً الى انها تعرّض الماء الى عمليات التكثيف وضغط الهواء العالي مما يؤدي الى تكوين ما يدعى (الماء الميت) وعند استخدام هذا الماء يكون قد فقد كثيراً من خواصه الحيوية الفريدة مسبباً كثيراً من المشاكل الصحية (٤) .

ولعل أهم التقنيات الوعادة التي تساعدنا في التغلب على تلك المشكلة هي مغناطيسة المياه ، اذ استخدمت أنابيب مغناطيسية تعمل على مغناطيسة مياه الشرب او تلك التي تستخدم في الصناعات وذلك عن طريق تمرير الماء من خلال الانابيب المغناطيسية او بوضع المغناطيس داخل الماء او بتعرضه مدة من الزمن فيؤدي ذلك الى تغيير كثيرة من خواصه بسبب التعرض لتلك المجالات المغناطيسية واهم تلك الخواص هي زيادة نسبة الاوكسجين في الماء وزيادة سرعة ذوبان الاملاح والحوامض فيه وزيادة نفوذية وقلة لزوجة الماء وانخفاض الشد السطحي فيه ، وبعد ذلك يمكن ان نحصل على ما يدعى (الماء المعالج مغناطيسيا) (٥)

وهي بالتأكيد محاولة مبسطة لتقليد ما يحدث في الطبيعة تماماً لأن الماء عندما يمر خلال مجال مغناطيسي يصبح أكثر حيوية ونشاطاً من الناحية البايولوجية لأنّه يساعد في تحسين حركة الدم وتوصيله إلى أنسجة الجسم وخلاياه مما يساعد بشكل ملحوظ في رفع قدرات الجهاز المناعي وعلاج أمراض مهمة مثل الايدز والسرطان والفشل الكلوي (٦).

٢-٢ مغناطيسة المياه :

يمغناط الماء بتسليط مجال مغناطيسي شدته معلومة على الماء لمدة زمنية معينة بواسطة الأقطاب المغناطيسية المصنعة والتي تختلف في المجالات المغناطيسية المتولدة بواسطة التيارات الكهربائية، بحيث يكتفي فقط بامرار الماء خلال المجال المغناطيسي ، وهناك عدة عوامل تعتمد عليها درجة التمغناط منها :

١- كمية السائل المعد للمغناطة .

٢- قوة المغناطيس المستخدم .

٣- مدة التماس بين السائل والمغناطيس (٧) .

٢-٣ النظريات والأقطاب المغناطيسية واستخداماتها :

١- النظرية احادية القطب Mono pole theory وتسخدم قطب واحد شمالي او جنوبى تبعا لخصائص القطب .

٢- النظرية ذات القطبين Bipole theory وهي النظرية الاكثر قبولا على نطاق واسع وتقول ان الأقطاب المغناطيسية كلتيهما تنطبق بشكل آني ويكملان الدائرة المغناطيسية داخل الجسم ويكون اتجاه مرور الماء من القطب الجنوبي (الموجب) الى القطب الشمالي (السالب) و الماء المعالج مغناطيسيا magnetic treated water هو الماء الذي يمر عبر جهاز مغناطيسي ويبيقى الماء ممغناطا تقريريا ٧٢ ساعة .

٤- علاقة الطاقة المغناطيسية بالماء :

كما هو معلوم ان الماء مكون من ذرتى هيدروجين وذرة اوكسجين اذ ترتبط جزيئته ببعضها بروابط او اصرة تسمى بالاصرة الهيدروجينية ، وقد تكون هذه الروابط ثنائية او متعددة وقد تصل الى العشرات ، وعند وضع جزيئات الماء داخل المجال المغناطيسي فان الروابط الهيدروجينية بين الجزيئات تتغير او تتفاوت وهذا التفاوت يعمل على امتصاص الطاقة ويقلل من مستوى اتحاد الجزيئات ويزيد من قابلية التحليل الكهربائي و يؤثر في تحليل الببورات (٤) .
يتميز الماء المعالج مغناطيسيًا عن الماء الاعتيادي بعدة صفات اهمها :

- ١- ارتفاع الاس الهيدروجيني PH اذ ان الماء الاعتيادي يكون متعادلاً تقريباً بينما يلاحظ ان الاس الهيدروجيني يرتفع ويميل للقاعدية بعد التعرض للمجال المغناطيسي وهذا التغير يجعله اكثر صحية ويبداً تأثيره الايجابي في الخلايا الحية (٨) .
- ٢- انخفاض الشد السطحي اذ لاحظ العلماء انخفاض الشد السطحي للماء الممagnetized يبلغ اكثر من ٨٪ وهذا يؤدي الى قلة لزوجته ومن ثم زيادة امتصاصه (٩) .
- ٣- هناك تغير يحدث في الزاوية التي تربط بين ذرات الهيدروجين والاوكسجين اذ تتغير تلك الدرجة في الماء المعالج مغناطيسيًا من 10^4 الى 10^3 وبذلك فان عناقيد جزيئات الماء تنخفض من 10^{-12} الى 10^{-6-7} وهذا يؤدي الى امتصاص افضل (١٠).

٢-٥ نوعية ماء الشرب المستخدمة للطيور الداجنة :

لقد اشار كل من (١١) الى ان الماء الصالح للشرب يجب ان يكون عديم اللون والرائحة والطعم وان وجود جراثيم Ecoli في الماء يجعله غير صالح للشرب وان مستوى العکورة فوق ٥ pmm جزء من المليون تؤدي الى ماء غير مستساغ ويشير الى تلوث سطحي .

الماء العسر يقلل فعالية الادوية التي تضاف الى ماء الشرب وان مستوى الكلور المنخفض ٤ pmm يمكن ان يحدث الاسهال ويخفض تناول الغذاء واذا كان مستوى

الصوديوم اكثر من 5 pmm فان كلاهما سوف يتفاعلان مسبباً انخفاض اداء الطيور الداجنة ويجب تحليل ماء الشرب الخاص بالطيور الداجنة لمعرفة جودته ونوعيته، حيث ان جميع المواد الصلبة الذائبة والذي يكون مقاساً للايونات اللاعضوية مثل Na, Mg, Ca المذابة في الماء وان وجودها بكميات عالية تعتبر ضارة ، اما العسرة فتشير الى تركيز المعادن الذائبة مثل Ca, Mg على شكل كبريتات او ثنائي الكربونات ، وتسبب هذه المعادن زيادة في الترسيب (تكون الكلس) في انظمة الماء وان العسرة ليست ضارة بالطيور الداجنة مالم توجد بكميات سامة ، اذا كان الماء عسر جداً سوف يقلل من فعالية الادوية والمطهرات .

اما مقياس الحموضة و القلوية فان PH المثالي للطيور الداجنة يتراوح بين (٦.٥-٨.٥) والتركيز العالية من الكبريتات تسبب الاسهال وكذلك يتدخل في امتصاص النحاس .

اما التراكيز العالية من الصوديوم تؤدي الى زيادة استهلاك الماء وبالتالي زيادة الرطوبة في الفضلات وكما ان التركيز العالي من الكلور يؤدي الى زيادة استهلاك الماء وانخفاض استهلاك العلف ويسبب الاسهال .

اما زيادة مستوى النترات في الماء تسبب تلوث كيميائي عند مستوى (٣-٥) ملغم / لتر حيث يؤدي الى خفض نمو فروج اللحم وفقدان الشهية ، وعند مستوى تحت ٦ ملغم / لتر يخفف الاستفادة من فيتامين E . اما النتريت وينتج بدرجة محددة في المنطقة المعاوية في الطيور الداجنة . ووجود النتريت بمستويات عالية يرتبط بقوة مع Hb في الدم ويحوله الى ميثموجلوبين حيث يخفف قدرة حمل الاوكسجين بالدم ويسبب ايضاً التسمم والنمو البطيء جداً وفقدان الشهية ، اما اذا كان مستوى الفلورايد اعلى من 4 pmm يسبب هشاشة العظام (١٢).

٦- تأثير الماء المعالج مغناطيسيآ على الصفات الانتاجية لفروج اللحم :

١- وزن الجسم ومعدل الزيادة الوزنية :

ان الماء المعالج مغناطيسيا يعمل على تنشيط عمليات البناء داخل الخلايا وتقليل عملية الهدم التي تحدث داخل الجسم بسبب زيادة الاوكسجين والمواد الغذائية داخل الخلايا (١٣) ان معالجة الماء مغناطيسيا يحوله الى ماء نظيف والذي يصبح اكثر حيوية ونشاطا من الناحية والبيولوجية لانه يساعد على تحسين حركة الدم وتوصيله الى انسجة الجسم وخلاياه وله خاصية اذابة الاوكسجين بدرجة عالية الامر الذي يجعل الخلايا والانسجة تنفس بشكل افضل وتحسن في اداء العمليات الحيوية (١٤) .

واكد (١) الى ان الماء المعالج مغناطيسيا ي العمل على بناء الخلايا وتجديدها وتحسين قابلية ذوبان المعادن ومن ثم نقلها الى جميع اجزاء الجسم ، وله تاثير ايجابي في الايض ودعم تشكيل الحماض الامينية وبناء الكتلة البروتينية ، وكذلك يسبب تحسين الهضم والامتصاص ومن ثم الزيادة في الوزن .

ان استخدام المغناطيسية تؤدي الى زيادة اندفاع الدم في اعضاء الجسم المختلفة وانسجتها علما ان كل عضو ونسيج في الجسم له تردد مغناطيسي معين ، الماء المعالج مغناطيسيا يعدل ترددات هذه الاعضاء والانسجة وي العمل على زيادة نشاط الانزيمات في القناة الهضمية والمحافظة على الالياف العضلية والغضوية والحوامض النوويه والمحافظة على سوائل الجسم وزيادة نشاط الجهاز العصبي وينظم افراز الهرمونات في الغدد وتوزيعها بانتظام الى اجزاء الجسم مما ينعكس ايجابيا على الوزن الكلي للجسم ومعدل الزيادة الوزنية (١٥) .

واكد (٦) ان شرب الماء المعالج مغناطيسيا يسبب تحسنا هائلا بالصحة ويساعد في تحسين امتصاص المعادن والفيتامينات والتي تحسن ازالة السموم وايضا مانع قوي للاكسدة فيعمل على حماية الجسم من التأثيرات الضارة للجذور الحرة ويكون قادر ا على تخفيف الحوامض في حين يزيد من تأين الاوكسجين وبهذا يحسن الهضم ويعطي الماء طعم افضل بكثير ، والنفاذية

العالية للماء المعالج مغناطيسيا تساعد في تحلل المواد الغذائية وتحسين امتصاص المواد الغذائية والمعادن والماء في الجسم .

اشارت البحوث السابقة الى ان استعمال الماء المعالج مغناطيسيا في ماء شرب الطيور الداجنة ادى الى خفض الوقت اللازم للوصول الى الوزن المطلوب ، اذ زاد معدل نمو تركيب العظام والهيكل العظمي وتطورها (١٥) .

ان الماء المعالج مغناطيسيا ادى الى تحسين الصفات الانتاجية للطيور لأن له دور مهم في تعزيز عمل الغدة الدرقية (١٧) من خلال زيادة نشاط الغدة النخامية في تحرير الهرمون المحفز للدرقية ثايروتروبين TSH الذي يؤدي الى رفع معدل افراز الغدة الدرقية لهرمون الثايروكسين وبذلك سوف يزداد معدل الايض في انسجة الجسم والاعضاء ولاسيما الكبد والقلب والكلية والعضلات الهيكلية وزيادة امتصاص السكريات الاحادية وتكوين الاحماض الدهنية وزيادة ايض البروتينات من حيث دوره المساعد في تكوين الحامض النووي الريبوسومي RNA ومما يدعم هذا الافتراض هو ارتفاع كفاءة الطيور عند شرب الماء المعالج مغناطيسيا ومن ثم زيادة اوزانها.

اشار (١٨) الى ان استخدام الماء المعالج مغناطيسيا في مزارع الدواجن ادى الى زيادة جودة بيض التفقيس وانخفاض الوقت اللازم للوصول الى الوزن المطلوب مع انخفاض نسبة الهلاكات وذلك من خلال الحد العالي من الامراض بين الطيور بشكل ملحوظ، اي تحسن في صحة الطيور ورفع الحيوية وزيادة معنوية في معدلات اوزان فروج اللحم وان تقديم الماء المعالج مغناطيسيا في شرب الدجاج كان له تأثير سرعة النمو وتطوير التراكيب العظمية وتحسن جريان الدم بالاووية الدموية وانخفاض نسبة الهلاكات وتحسن في نوعية اللحم وزيادة الطراوة والنكهة والعصيرية.

وقد اثبتت (١٩) فوائد الماء المعالج مغناطيسيا في حقل الطيور الداجنة ، اذ قدم الماء الماء المعالج مغناطيسيا لسلالة فروج اللحم Ross الى عمر ٣٥ يوم وكانت النتائج انخفاض في نسبة

الهلاكات في المعاملات التي استخدمت فيها الماء المعالج مغناطيسيا بعد ٧ أيام من ٧.٨% إلى ٢.٨٨% وانخفضت خلال ٥ أيام من اعطاء الماء المعالج مغناطيسيا من ٢.٨٨% إلى ٠.٥% وهذا يعود إلى أن الماء المعالج مغناطيسيا يعمل على تقوية الجهاز المناعي وزيادة مقاومته للأمراض مؤدياً إلى انخفاض نسبة الهلاكات.

إن الارتفاع المعنوي لوزن الجسم يعود إلى أن شرب الماء المعالج مغناطيسيا يعمل على خفض الشد السطحي والنفاذية في الخلايا ، إن شرب الماء المعالج مغناطيسيا يسبب تحسن في الصحة ويساعد في تحسين امتصاص المعادن والفيتامينات التي تساعد في إزالة السموم وكما أنه مضاد قوي للإكستيسي حيث يعمل على حماية الجسم من التأثيرات الضارة للجذور الحرة ويكون قادرًا على تخفيف الحوامض في حين يزيد من تأمين الأوكسجين وبهذا يحسن الهضم ويعطي الماء طعمًا أفضل والنفاذية العالية للماء المعالج مغناطيسيا تساعده في حلول المواد الغذائية وتحسن امتصاص المواد الغذائية والمعادن والماء في الجسم (١).

كذلك إن الماء المعالج مغناطيسيا يعمل على تنشيط عمليات البناء داخل الخلايا والتقليل من عمليات الهدم التي تحدث داخل الجسم بسبب زيادة نسبة الأوكسجين والمواد الغذائية داخل الخلايا ، كذلك تعمل على تحسين حركة الدم وتوصيله إلى أنسجة الجسم وخلاياه ولها خاصية اذابة الأوكسجين بدرجة عالية ، الأمر الذي يجعل الخلايا والأنسجة تنفس بشكل أفضل وتحسن في أداء الفعاليات الحيوية ويعلم على زيادة نشاط الانزيمات في القناة الهضمية والمحافظة على الألياف العضلية والأغشية والاحماض النووي وسوائل الجسم وزيادة نشاط الجهاز العصبي وتنظيم إفراز الهرمونات في الغدد وتوزيعها بانتظام إلى أجزاء الجسم مما يعكس إيجابياً على الوزن الكلي للجسم .

٢-٧ استهلاك العلف :

اوضح (٢٣) ان انخفاض استهلاك العلف وتحسن معامل التحويل الغذائي عند استخدام الماء المعالج مغناطيسيا لفروج اللحم وهذا يدل على ان الماء المعالج مغناطيسيا وشربه بدلا عن الماء العادي يؤثر معنويا في كمية العلف المستهلك ، اي ان الطيور التي تتناول الماء المعالج مغناطيسيا ادى الى خفض استهلاك العلف اي ان استهلاك الماء يرتبط مع كمية العلف المستهلكة بشكل طردي ، علما ان الماء المعالج مغناطيسيا يعطي شحنة كهربائية ضعيفة الى خلايا الجسم التي تكون مقيدة لها ومن ثم على العمليات الحيوية في الجسم التي جميعها ترتبط بكمية الماء المستهلكة .

ان الماء يعد من المذيبات الجيدة بسبب خصائصه التعددة وان معالجة الماء مغناطيسيا يعطي طاقة اضافية للماء ويعدل حالة المعادن وامتصاصها بسهولة في الجسم وتزداد سرعة هذا الماء عند مروره في القناة الهضمية(٧) ، كذلك ان قلة استهلاك العلف يسبب تقليل الحوامض المهدومة الفائضة وتنظيم عمل الامعاء وطرد السموم والاملاح غير المطلوبة .

ان الماء المعالج مغناطيسيا يقلل من اعداد العناقيد او المجموعات الصغيرة المرتبطة مع بعضها والتي من الصعوبة ان تعبر خلال اغشية الخلايا الحية مما يحولها الى مجاميع اصغر بكثير ومن ثم سهولة عبورها وترطيب الخلايا وانخفاض الشد السطحي وبالتالي انخفاض استهلاك العلف (٢٠) .

٢-٨ معامل التحويل الغذائي :

ان النفاذية العالية للماء المعالج مغناطيسيا تساعد على تحلل المواد الغذائية وتحسن امتصاص المواد الغذائية والمعادن والماء في الجسم فضلا عن تنشيط عمليات البناء داخل الخلايا والتقليل من نسبة عمليات الهمد في الجسم مما ينعكس ايجابيا على معامل التحويل الغذائي (٢١) ، كما ان زيادة نشاط الغدة النخامية في تحرير الهرمون المحفز للدرقين ثايروتروبين TSH عند استعمال الماء المعالج مغناطيسيا ينجم عنه ارتفاع معدل افراز الغدة الدرقية لهرمون الثايروكسين مما يزيد في معدل الايض في انسجة الجسم واعضاءه المختلفة وزيادة امتصاص السكريات الاحادية وتكون الاحماض الدهنية وزيادة ايضا البروتينات مما يدعم تحسين معامل التحويل الغذائي للطيور (٢١) كما ان معالجة الماء مغناطيسيا يخفض درجة حرارة الماء مما يعمل على تبريد الجسم وتحسين معامل التحويل الغذائي والامتصاص (٢٢) .

٢-٩ قطعيات الذبيحة :

تعتبر الاجنة والرقبة من القطعيات الثانوية (٢١) وتعتبر قطع الفخذ والوصلة الفخذية من القطعيات الجيدة والتي يفضلها المستهلكون فهي تمتاز بلحm اكثـر طراوة من لـحـم الصدر الذي يمتاز بصلابة وقلة العصارـيـة اما من حيث القيمة الغذـائـيـة للـحـوم في هذه القطعـيـات فيـعـدـ لـحـمـ الصـدـرـ ذوـ قـيـمةـ غـذـائـيـةـ اـعـلـىـ منـ الفـخذـ وـالـوـصـلـتـيـنـ (٢٣) ، كما اشار مجموعة من الباحثـيـنـ انـ المـاءـ المعـالـجـ مـغـناـطـيـسـيـاـ تـاثـيرـ عـلـىـ بـعـضـ قـطـعـيـاتـ الذـبـيـحةـ اـذـ وـجـدـواـ انـ المـاءـ المعـالـجـ مـغـناـطـيـسـيـاـ يـؤـثـرـ عـلـىـ الـوزـنـ النـسـبـيـ لـلـصـدـرـ وـالـفـخذـ وـالـسـبـبـ فـيـ ذـلـكـ وـجـودـ عـلـاقـةـ طـرـدـيـةـ بـيـنـ مـعـدـلاتـ وـزـنـ الـجـسـمـ وـنـسـبـةـ التـصـافـيـ منـ جـهـةـ وـالـنـسـبـةـ المـئـوـيـةـ لـلـقـطـعـيـاتـ الرـئـيـسـيـةـ لـلـذـبـيـحةـ منـ جـهـةـ اـخـرىـ (٢٤))

٢-١٠ تأثير الماء المعالج مغناطيسيا في الصفات الفسلجيه لفروج اللحم :

ان الماء المعالج مغناطيسيا يعمل على زيادة امتصاص الحديد الموجود في القناة الهضمية مع زيادة خلايا الدم الحمراء وهيموغلوبين الدم مما يؤدي الى حمل كمية كبيرة من الاوكسجين الى الخلايا ويعلم الماء المعالج مغناطيسيا على احياء واصلاح ونمو الخلايا وتتجدد الانسجة (٢٥) ان المعالجة المغناطيسية تزيد من عدد مراكز التبلور في السائل الذي يؤدي الى قوة المجال المغناطيسي وعند دخوله الى الجسم يولد تيارا كهربائيا ضعيفا يزيد في كمية الايونات وزيادة الدم المتاخن المفيد للجسم ويعلم الماء المعالج مغناطيسيا على زيادة في محتوى الكلوبيولينات المناعية immunoglobulins في الدم وزيادة اعداد خلايا الدم البيض الدفاعية التي تهاجم البكتيريا وتحسن الالتهام phagocytosis في خلايا الكبد والطحال والاواعية الدموية والبطانة الداخلية للاوعية الدموية endothelium الذي له اهمية كبيرة لجهاز المناعة الخلوية ، ان ارتفاع تركيز البروتين الكلي في مصل الدم يشير الى زيادة في عملية بناء البروتين وانخفاض في عملية هدمه .

ان ارتفاع تركيز بروتين كما كلوبيولين سببه زيادة اعداد الخلايا المفاوية، اذ ان الخلايا المفاوية هي المسئولة في تصنيع هذا البروتين .

تقاوم خلايا الدم البيض العدوى والامراض المعدية بعملية الابتلاع واثناء هذه العملية تقوم الخلايا البيض بطرح السموم الى مجرى الدم وان الجسم لا يستطيع ازالة السم بعد التهام خلايا الدم البيض للبكتيريا وان الدم المagnet سوف يمر من خلال الانسجة فتحمل السموم الى الكبد ثم تطرح عن طريق الكليتين الى خارج الجسم .

اكد الباحث (٢٤) ان شرب الماء المعالج مغناطيسيا يعلم على خفض نشاط انزيمي Alanin aminotransferase (AST) و Asparatete aminotransferase (ALT) ويعود السبب في ذلك الى وجود تناوب عكسي بين تركيز البروتين الكلي ونشاط الانزيمين في مصل الدم وقد يكون استخدام الماء المعالج مغناطيسيا قلل من حاجة الجسم لتخليق الطاقة من مصادر بروتينية ومن ثم قلل من نشاط الانزيمين في مصل الدم وتكمّن اهمية

الانزيمين في الكبد لتحفيز عملية Gluco neogenesis وان زيادة فعالية الانزيمين لا تعني زيادة انتاج وتصنيع البروتين بل انتاج الطاقة ، اذ يعمل AST على نقل مجموعة امين -Aspartate L الى الفا Ketoglutarate AO . الذي يعد من المركبات الوسطية الداخلة في دورة انتاج الطاقة في الجسم (krebs cycle) .

الفصل الثالث

الاستنتاجات

١-٣ الاستنتاجات :

- ١- ان استخدام الماء المعالج مغناطيسيا يؤدي الى زيادة معنوية في الكفاءة الانتاجية متمثلة بزيادة وزن الجسم ،الزيادة الوزنية ، تحسن كفاءة التحويل الغذائي اضافة الى قلة استهلاك العلف .
- ٢- ان استخدام الماء المعالج مغناطيسيا يحفز على تحسين الحالة الصحية للطيور متمثلة بزيادة معنوية لعدد خلايا الدم الحمر وخلايا الدم البيض وهيموغلوبين الدم ومعدل الترسيب وقلة الهلاكات .
- ٣- يؤثر استخدام الماء المعالج مغناطيسيا معنويًا على مستوى إنزيمات AST و ALT في مصل الدم حيث يعمل على خفض مستواهما في مصل الدم .
- ٤- ان استخدام الماء المعالج مغناطيسيا يؤدي الى زيادة معنوية في بروتينات الدم حيث يعمل على زيادة البروتين الكلي والألبومينات ويخفف معدل الكلوبيلينات في مصل الدم .
- ٥- ان مرور الماء من خلال المجال المغناطيسي يؤدي الى تغير خواصه الفيزيائية فيعمل على ارتفاع PH له ليصبح قاعديا ويخفض كل من الشد السطحي واللزوجة والنكورة .

٣-٢ التوصيات :

بناء على ما استنتج من هذه الدراسة يمكن ان نوصي بما يلى :

- ١- اجراء المزيد من الدراسات وبقوى اخرى لمعرفة التاثير السلبى والايجابى لها على الكفاءة الانتاجية والصفات الفسلجية والمناعية والوراثية .
- ٢- ينصح بتأسيس اجهزة الماء الممغنط في الحقول الحيوانية .
- ٣- اجراء اختبار استخدام المعالجة المغناطيسية مع شدة اصابات مختلفة لمعرفة كفاءته في رفع الجهاز المناعي .
- ٤- اجراء اختبار العد المايكروبي داخل الامعاء للطيور المتناولة ماء ممغنط لمعرفة الاثر الايجابي لشدة المغناطيس في قتل الميكروبات المرضية .
- ٥- اجراء دراسات على تذوق لحوم الذبائح للدواجن لمعرفة تاثير شرب الماء الممغنط على طعم وتنوّق الذبيحة .

الفصل الرابع

المصادر

١-٤ المصادر

- ١- عرببي، صدام سامي . (٢٠٠٤). تأثير الماء المعالج مغناطيسيا في الصفات الانتاجية والفلسحية والوراثية لفروج اللحم . رسالة ماجستير – كلية الطب البيطري – جامعة

Higa,Tiruo.(2004).A regenerative Magnetic Resonance that Enhances ٢- life itself.Sustainable Community Development.LLC.

3-Tkachenko,Y.(1995).The mysteries of magnetic energies ,Magnetized :more alluring facts about treating water with magnets.Aqua Magazine ,September, 20-30 International ,J.ofNeurosci;(8):227-244.

٤ - ندا ،سعد محمد .(٢٠٠٧). تأثير المياه المغنة في بعض الصفات الانتاجية لفروج اللحم .مجلة علوم الدواجن العراقية .المجلد (٢) ،العدد (٢) ص: ١٨١-١٨٧.

5-Kronenberg ,K.(2006) .Treating lime scale Calcium deposits.Magnetized GMX International Aqua.

6- Tischler,M.(2003).The magic of magnets .The Science Instruments company and biomagnetics International.

7- Lam,M.(2004).Magnetized water.(<http://www.Lam MD.com.>).

8-Barefoot ,R.R. and Reich ,C.M.(1992).The Calcium factor : The scientific secret of health and youth, Brit.med.17(2),pp:33-36.

9-Cho ,I.Y.(2005).A mechanical Engineer at prexel University Int communication in heat and mass transfer;32(1) :1-9.

10-Daviss ,B.(2004).Structural is changing models large water-molecule

- claster may be cracial to cellular processes: The Scientist LLC;18 (21): 14-20.
- 11-Black,J.P.and Hess,J.B.(2002).Evaluating water quality for poultry Aubur.pp:839-853.plenum press,New York and London.edu.University.
- 12-Pioneer,Explore.(2006).Water quality critical to poultry performance Agronomy &Research.
- ١٣ - حيدر ، كاظم شكير . (٢٠١٠) . استخدام الماء المعالج مغناطيسيا عند حقه في البيض مع اعطاءه كماء للشرب على بعض الصفات الانتاجية لفروج اللحم. رسالة ماجستير. الكلية التقنية - المسيب - هيئة التعليم التقني .
- ١٤ - حباس ، نضال . (٢٠٠٥) . فوائد الماء الممغنط . منتديات الحياة ٤:١٣٤
- 15-Thomas,J.(2007).Magnetic Therapy 101.Arizona Unipole Magnetics.
- 16- Smith,H.O.(2005). Magnetic water : The Simple body Balancer.The Dactors Prescription for Healthy Living.Vo.8(10):51.
- 17- Santwani ,M.T.(2000). Physical and Biological Effect of magnets.Indian Gyan.Com.
- 18-Rona,Z.(2004). Magnetized water is not mystery .Encyclopedia of nature healing.p:405.
- 19- Suryanac ,D.(2005) .Report of Magnetic Technology on Broiler Strain Ross chicken Cisaruaafarmbogor .Indonesia.
- 20- Emoto ,M.(2005) . Electromagnetic effect and functional water

- system .Aqua Technology .The 21st century.
- ٢١- محبوبة ، عبد الغني .(٢٠٠٤) . تأثير التقنية المغناطيسية في معالجة الاء على الاداء الانتاجي والفسلجي لاجنة وامهات فروج اللحم والافراخ الفاقسة في ظروف بيئية مختلفة . اطروحة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة بغداد .
- 22- Adams.N.R. and Atkinson ,S.(2000) . Effect of nutrition on plasma FSH in overiectomized ewes .In : 11 th International Congress on Animal Production and Artificial Insemination .Univ.Colege,Dubin.3 (Abst).
- ٢٣- الحسني ، ضياء حسن.(٢٠٠٠) . فسلحة الطيور الداجنة .دهر الكتب للطباعة والنشر – بغداد .
- ٤- محبوبة ، عبد الغني .(٢٠١٢) . تأثير استخدام الماء الممagnet في الاداء التناسلي لذكور امهات فروج اللحم خلال فصل الصيف . مجلة زراعة الرافدين . المجلد ٤ ، العدد ٤ .
- 25- Lower,S.(2005). Magnetic Water treatment and related pseudoscience .Dept.of chemistry –Semon Fraser University .Canada.

Abstract

This study was conducted in order to determine the effect of drinking water processor magnetically by broiler chickens in some production and physiological traits.

Included productivity attributes (weight, weight gain, feed intake, feed conversion ratio, internal visceral for carcass, the mortality rate).

The physiological traits include (RBC, WBC ,Hb,PCV), total protein, in addition to albumin, immune globulin and liver enzymes ALT, AST.

The results showed a significant improvement in all of the weight, weight gain, feed conversion ratio , feed intake, internal visceral carcass and a significant increase in RBC, WBC ,Hb,PCVand proteins with a significant decrease in the concentration of immune globulin and liver enzymes ALT, AST.

**Ministry of Higher Education and
Scientific Research
University of AL-Qadissiya
College of Veterinary Medicine**



((EFFECT OF MAGNETIC WATER ON SOME
PRODUCTIVE , PHYSIOLOGICAL AND GENETIC
CHARACTERISTIC OF BROILER CHICKENS))

A PAPER PRESENTED TO THE COUNCIL OF THE
COLLEGE OF VETERINARY MEDICINE / UNIVERSITY OF
AL-QADISSIYA IN PARTIAL FULFILLMENT OF
REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR'S
SCIENCE

IN

IN VETERINARY MEDICINE / PUBLIC HEALTH

By

Ali Kareem Knawy

2017

Supervised by

Zahara Abdul Jabbar Abdul Amir

2017 A.D.

1438 A.H.