Egyptian Poultry Science Journal

http://www.epsaegypt.com

ISSN: 1110-5623 (Print) – 2090-0570 (On line)

تأثير اضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير الى ماء الشرب واستجابة الجنس في معدل الوزن الحي وبعض صفات ذبيحة فروج اللحم

بشرى سعدي رسول زنكنة * أياد شهاب احمد * علي ناظم زكي النعيمي**

** جامعة بغداد / كلية الزراعة / قسم الثروة الحيوانية*

*** جامعة سومر /كلية الزراعة / قسم الثروة الحيوانية*

Received: 11/ 01/2016 Accepted: 30/01/2016

الخلاصة: أستهدفت التجربة معرفة تأثير أضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في وزن الجسم الحي وبعض صفات الذبيحة وقياسات الجسم لفروج اللحم سلالة Ross المربى لعمر ٤٩ يوم ، حيث استخدم فيها ٤٥٠ فرخ فروج اللحم سلالة Ross٣٠٨ بعمر يوم واحد ، التي وزعت عشوائيا وبالتساوي على ٥ معاملات(٩٠ فرخ/معاملة) وبـ ٣ مكررات/معاملة (٣٠ فرخ/مكرر) ، مثلت المعاملات T1،T2،T3،T4 وT5 تحضير حليب الكيفير حسب التراكيز التالية ٠ و ٥ و ١٠ و ١٥ و ٢٠ غم حبيبات الكيفير/لتر حليب بقر وبعدها اضافة التراكيز المحضرة بكمية ثابتة الى ماء الشرب(١٠مل حليب الكيفير/لتر ماء) طوال مدة التجربة ، وقد بينت النتائج الاتي :- أدت معاملات الاضافة (T2 وT3 وT4 وT5) الى تفوق معنوي($P<0.01$) في كل من وزن الجسم الحي ووزن الذبيحة وطول الجسم ومحيط الصدر والفخذ مقارنة بمعاملة السيطرة (T1) ، كما وتفوقت قيم تلك الصفات ودرجة امتلاء الجسم للذكور على الاناث ، ولوحظ حصول ارتفاع معنوي ($P<0.01$) في طول عظم الفخذ والوصلة الفخذية وعظم القص للمعاملات T3 وT4 وT5 مقارنة بالمعاملتين T1 وT2 ، كما وارتفعت معنوياً($P<0.01$) قيم تلك الصفات لصالح ذبائح الذكور مقارنة بالاناث . يستنتج من هذه الدراسه ان اضافة مستويات مختلفة من حبيبات الكيفير أثرت معنوياً في جميع صفات ومقاييس ذبائح ذكور وأناث فروج اللحم المربى لعمر٤٩ يوم .

.

Key Words :. حليب الكيفير ، معدل الوزن الحى ، صفات الذبيحة و فروج اللحم

Corresponding author: avphdidk@yahoo.com

المقدمة

ان التحسينات الوراثية والبيئية في السلالات التجارية الحديثة لفروج اللحم أدت الى زيادة سريعة في معدلات النمو ، الا ان سرعة النمو العالية أثرت سلباً على استجابتها المناعية (Qureshi وHavenstein ،١٩٩٤) ومع هذه التحسينات والتطورات الحاصلة في صناعة فروج اللحم بدأ الباحثون بادخال وسائل حديثة في التربية مثل استخدام المعززات الحيوية(Probiotics) كبديل عن استخدام الادوية والمضادات الحياتية (Westhuizen ،٢٠٠٨) وذلك لتعزيز دور الفلورا المعوية وتحفيز الجهاز المناعي لرفع مناعة الجسم والقضاء على البكتريا المرضية ومن ثم تحسين الاداء الانتاجي للطيور الداجنة(Humphrey وزملاؤه،٢٠٠٢) .

اتجهت الانظار الى حليب الكيفير(Kefir milk) الذي هو احد أنواع المعززات الحيوية المستخدم في تغذية الانسان والحيوان وله فوائد تنعكس على تحسين الصحة العامة والانتاج فضلآ عن خصائصة البايلولوجية(Can وزملاؤه،٢٠١٢) ، ويسمى شراب الحليب المخمر وتعتبر روسيا من اكثر الدول انتاجآ لحليب الكيفير الذي يمكن انتاجة تقليدياً عن طريق اضافة حبيبات الكيفير(Kefir grains) بنسبة ٢-١٠% الى الحليب بعد بسترتة وتركة يتخمر لمدة ٢٤ ساعة بدرجة حرارة الغرفة بعدها تصفى الحبوب بمصفاة بلاستيكية ويمكن اعادة استخدام الحبوب مرة اخرى لانتاج حليب الكيفير (Wszolek وزملاؤه،٢٠٠٦) .

تمثل حبيبات الكيفير مجتمع مايكروبي مكون من انواع لكل من بكتريا حامض اللاكتيك وحامض اللبنيك والخمائر والفطريات التي تشكل علاقة تكافلية معقدة فيما بينها داخل القناة الهضمية للمضيف (Balabanova و Panayotov،٢٠١١) وتحتوي على مواد غذائية كالبروتينات ودهن الحليب والسكريات والفيتامينات وبعض العناصر المعدنية وهي ذات شكل غير منتظم ويمكن تميزها بسهولة بشكلها المشابة لزهرة القرنابيط ، لزجة وغروية او جيلاتينية ولها رائحة مميزة ولونها ابيض مصفر وغير قابلة للذوبان في الماء والمذيبات الاخرى (Gaware وزملاؤه،٢٠١١) .

في ضوء ماتقدم ولعدم توافر الدراسات حول دور حبيبات الكيفير في صفات الذبيحة فقد اجريت هذه الدراسة لتحديد اثر اضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير الى ماء الشرب لفروج اللحم في بعض من صفات ومقاييس واطوال جسم ذبائح اناث وذكور فروج اللحم المربى لعمر٤٩ يوم .

المواد وطرائق العمل

نفذت التجربة الحقلية في حقل الطيور الداجنة التابع لقسم الثروة الحيوانية في كلية الزراعة – جامعة بغداد للمدة من ١/١٠/ لغاية ٢٠١٤/٢/٢٧ لمعرفة تأثير أستعمال تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب في وزن الجسم الحي ووزن الذبيحة وعدد من صفات ومقاييس الذبيحه لفروج اللحم بعمر٤٩ يوم ، اذ استخدم فيها ٤٥٠ فرخ فروج اللحم سلالة Ross308 بعمر يوم واحد وزعت عشوائيا وبالتساوي على٥ معاملات ٩٠ فرخ/معاملة وبـ ٣ مكررات/معاملة (٣٠ فرخ/مكرر) ، وشملت المعاملات تحضير حليب الكيفير حسب التراكيزات التالية: T1 السيطرة بدون اية اضافة ، T2: اضافة ٥غم حبيبات الكيفير/لتر حليب بقر ، T3: اضافة ١٠غم حبيبات الكيفير/لتر حليب بقر ،T4 : اضافة ١٥غم حبيبات الكيفير/لتر حليب بقر ،T5: اضافة ٢٠غم حبيبات الكيفير/لتر حليب بقر ، ربيت الطيور تربية ارضية داخل اكنان بمساحة ٣×١,٨ م/كن احتوت كل منها على ٣٠ فرخ ، غذيت الطيور على نوعين من العلائق الجاهزة وعلى شكل اقراص(Pellets) وبشكل حر احتوت عليقة البادىء والنمو على ٢٣% و٢٠% بروتين خام و٣١٠٠ كيلو سعرة طاقة ممثلة/كغم علف على التوالي ويوضح جدول(١) التحليل الكيميائي المحسوب للعليقتين

تجهيز العينات

تم اخذ ٦ طيور من كل معاملة (٣اناث،٣ ذكور) بصورة عشوائية بعد اخذ وزن الجسم الحي ذبحت بعمر٤٩ يوم بعد تصويمها قبل الذبح بـ٤ ساعة وجرى سمطها بدرجة حرارة ٥٣م° لمدة دقيقتين ونزع الريش واجريت عملية ازالة الاحشاء الداخلية ، بعدها تم وزن الذبيحة واخذ قياس كل من طول الجسم باستخدام شريط قياس خاص مقسم الى اجزاء الملم ، اذ تم اخذ القياس من مؤخرة الرقبة (بداية عظم الترقوه) الى نهاية الذنب(نهاية الفقرات القطنية) ومحيط الصدر(Breast) وذلك بلف شريط القياس حول الصدر وبشكل ملامس له من المنطقة التي تقع اعلى الجناحين ومحيط الفخذ(Thigh) من خلال لف شريط القياس حول الفخذ(البغدادي وزملاؤه ، ١٩٩٥) ، فضلآ عن قياس طول عظمي الفخذ والوصلة الفخذية(Drumstick) وعظم القص باستخدام شريط القياس ، واستخرجت درجة امتلاء الجسم والصدر للذبائح ، وفقا للمعادلة التالية التي ذكرها(العلواني ، ٢٠٠٢) :-

محيط الصدر(سم)

وزن الذبيحه(غم)

درجة امتلاء الصدر = ---------- درجة امتلاء الجسم= ----------

طول الجسم(سم)

تم تحليل البيانات باستخدام تجربة عاملية ذات عاملين هما حليب الكيفير والجنس طبقت بالتصميم العشوائي الكامل ، كما جرى اختبار دنكن Duncan (١٩٥٥)

متعدد البيانات لمقارنة الفروقات المعنوية بين المتوسطات للصفات المدروسة ، وقد استخدم البرنامج الاحصائي الجاهزSAS(٢٠٠١) في تحليل البيانات وفق النموذج الرياضي الاتي:-

$$Yikj = \mu + ti + sj + eijk$$

النتائج والمناقشة

يلاحظ من الجدول(٢) تأثير أستعمال تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب في معدل وزن الجسم الحي ووزن الذبيحة وطول جسم الذبيحة لفروج اللحم (ذكور وأناث) المربى لعمر٤٩ يوم ، اذ يلاحظ وجود تفوق معنوي ($P<0.05$) وتحسن عددي في قيم تلك الصفات بزيادة تراكيز اضافة حليب الكيفير (T1) ، مقارنة بمعاملة السيطرة (T5، T4،T3،T2) اذ بلغت ٣٢١٧,٥ و٣٤١٢,٥ و٣٤٢٨,٨ و٣٥٨٠,٠ غم مقارنة بـ ٣١٩٦,٣غم لصفة وزن الجسم الحي ، في حين بلغت ٢٤٦٦,٣ و٢٦٤٦,٣ و٢٧١٢,٥ و٢٧٣٢,٥ غم مقارنة بـ ٢٣٦٢,٥ غم لصفة وزن الذبيحة ، كما وبلغت ٢٦,٦ و٢٦,٩ و٢٧,١ و٢٧,٣ سم مقارنة بـ ٢٦,١سم لصفة طول جسم الذبيحة على التوالي ، قد يعزى ذلك التفوق لدور حليب الكيفير الذي يعد معززآ حيوياً فعالاً لامتلاكة اكثر من خمسين نوعآ من البكتريا المفيدة (Pogacic وزملاؤه،٢٠١٣) التي بزيادتها سوف تؤدي الى حدوث تغيرات مورفولوجية داخل القناة الهضمية عن طريق سيادة بكتريا العصيات اللبنية(Lactobacilli) المتواجدة باعداد كبيرة في التجمع المايكروبية لحليب الكيفير وبالتالي انتاجها لحامض اللبنيك القاتل للبكتريا المرضية الا انه يعد غذاءآ للخلايا المعوية وهذا بدوره يسهم في زيادة طول الزغابات المعوية وبالتالي زيادة معدل امتصاص العناصر الغذائية ومماينعكس اخيرآ على زيادة وزن الجسم ووزن الذبيحة (Haddadin وزملاؤه،١٩٩٦) ، كما ولوحظ وجود ارتفاع عالي المعنوية ($P<0.01$) في قيم تلك الصفات لذبائح الذكور مقارنة بالاناث ، اذ بلغت ٣٥٣٢,٠ غم و٢٧٨٣,٠ غم و٢٧,١سم للذكور مقارنة بـ ٣٢٠٢,٠ غم و٢٣٨٥,٠غم و٢٦,٥سم للاناث على التوالي ، قد ترجع الزيادة في وزن الجسم الحي ووزن الذبيحة للذكور مقارنة بالاناث لكون الذكور تتفوق على الاناث وبالتالي زيادة مقاييس ذبائحها وفق ما اشار اليها (Lilburn ،١٩٩٤) .

يتبين من الجدول (٣) تأثير أستعمال تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب في معدل محيط الصدر ومحيط الفخذ لفروج اللحم (ذكور وأناث) المربى لعمر٤٩ يوم ، اذ يلاحظ وجود تفوق عالي المعنوي ($P<0.01$) في قيم تلك الصفتين للطيور المستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير(T5، T4،T3،T2) مقارنة بمعاملة السيطرة (T1) ، اذ بلغت ٤٠,٩ و٤١,٨ و٤٢,٥ و٤٣,٠ سم مقارنة بـ ٤٠,١سم لصفة محيط الصدر ، في حين بلغت ٢٠,٢ و٢٠,٩ و٢١,٧ و٢٣,٦ سم مقارنة بـ ١٨,٨سم لصفة محيط الفخذ على التوالي ، وهذه نتيجة طبيعية للزيادة الحاصلة في وزن الجسم الحي للطيور المستعملة حليب الكيفير في ماء الشرب (عوده،٢٠١٣) والحاوي على انواع مختلفة من البكتريا المفيدة المساهمة في توافر الاحماض الامينية الاساسية المهمة في تكوين بروتين الجسم كما اشار اليه Eid وزملاؤه (٢٠١٠) وافرازها العديد من الانزيمات الهاضمة كأفراز أنزيم الاميليز من قبل بكتريا العصيات اللبنية المهم في تحلل النشا وانزيم البيتا كلوكاينيز الذي يسهم في تقليل لزوجة محتويات الامعاء ومن المادة الجافة في الفضلات مما يؤدي الى تحسن معامل هضم النيتروجين والمادة العضوية (Jin وزملاؤه ، ١٩٩٧) حيث ان جميع هذه الانزيمات تعمل على زيادة جاهزية العناصر الغذائية وبالتالي الحصول على نمو أفضل حيث ان حجم و وزن اعضاء الجهاز الهضمي لها ارتباط وثيق مع وزن الجسم في الافراخ التي استخدمت حليب الكيفير مبكرا بعد الفقس فضلا عن الدور الذي تؤديه التغذية المبكرة للافراخ بالعلف او بالمعززات الحيوية بتنشيط عمل الخلايا في الامعاء الدقيقة مما يؤدي الى تحسن استغلال المواد الغذائية وتحقيق اقصى استفادة (Phillips ،٢٠٠١) وتحسين بيئة القناة الهضمية وادامة التوازن المايكروبي لصالح البكتريا النافعة على الضارة وبالاخص في جزء الامعاء الدقيقة التي تعد مركز لتواجد النبيت المعوي وسرعة التصاقها على سطح طبقة المخاط المنتشرة على شبكة الياف الميوسين المغطية للخلايا المعوية اذ تعد هذه الطبقة بيئه مناسبة لنموها وهذا بدوره يعزز من قابلية الافراخ خاصة في بداية العمر على مقاومة بعض المسببات المرضية (Uni و Ferket ،٢٠٠٤) ، كما ولوحظ وجود ارتفاع عالي المعنوية ($P<0.01$) في قيم تلك الصفتين لذبائح الذكور مقارنة بالاناث ، اذ بلغت ٤٢,٤ و٢١,٩سم للذكور مقارنة بـ ٤٠,٩ و٢٠,٢ سم للاناث على التوالي ، وذلك للزيادة في وزن الجسم الحي ووزن الذبيحة للذكور مقارنة بالاناث ، اذ يعد وزن الجسم الحي الحصيلة النهائية لسرعة النمو لجميع اجزاء الجسم والتي تنعكس على وزن الذبيحة كما ويعد وزن الجسم الحي من القياسات المهمة التي لها تأثير في مختلف اقتصاديات الانتاج وبالتالي زيادة بعض مقاييس الذبيحة ومنها محيط الصدر والفخذ .

جدول (١): يبين التحليل الكيميائي المحسوب للعليقتين

التحليل الكيميائي(١)	عليقة البادئ	عليقة النمو
الطاقةلممثلة(كيلو كالوري/كغم)	٣١٠٠	٣١٠٠
البروتين الخام(%)	٢٣	٢٠
الدهن الخام(%)	٥,٢٥	٥,٩٣
الالياف الخام(%)	٦	٦
رماد خام(%)	٨	٨
الكالسيوم(%)	١,٠-١,٥	٠,٩-١,٥
الفسفور المتاح (%)	٠,٧٠	٠,٦٥
المثيونين(%)	٠,٥٠	٠,٤٠
السيستين(%)	٠,٤٠	٠,٣٥
اللايسين(%)	١,٢٠	١,٠
الصوديوم(%)	٠,١٥-٠,٣٠	٠,١٥-٠,٣٠
المنغنيز(ملغم/كغم)	٦٠	٦٠
الزنك(ملغم/كغم)	٤٠	٤٠

(١) حسب

جدول ٢. تأثير اضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في وزن الجسم الحي ووزن الذبيحة وطول الجسم لذبائح فروج اللحم المربى لعمر ٤٩ يوم

الصفة	المتوسطات ± الخطأ القياسي								
	وزن الجسم الحي(غم)			وزن الذبيحة(غم)			طول الجسم (سم)		
الجنس / المعاملات[1]	ذكور	أناث	المعدل	ذكور	أناث	المعدل	ذكور	أناث	المعدل
(T1)	235.0 ±3285.0b	٢٠٢,٥ 3107.5b	١٣٦,٦ ± 196.3b	٢٠٥,٠±2470.0bc	٣٥,٠ ± 2255.0c	١٠٥,٢±2362.5b	٠,٣± 26.3a	± a ٠,٩25.9	± 26.1a ٠,٤
(T2)	122.5 ±3317.5b	٢٢,٥ ± 3117.5b	٧٦,٩ ± 3217.5b	٨٥,٠ ± 2565.0bc	± 2367. 5c 42.5c	٦٨,٩±2466.3ab	٠,٧± 26.9a	± 3a ٠,٨26.	± 26.6a ٠,٤
(T3)	١٢٥,٠±3545.0ab	٢٤٠,٠±3280.0b	١٣٤,٤ 3412.5ab	٨٢,٥ ± 2842.5ab	± ١٥٠,٠2450.0c	± ١٣٣,١2646.3a	٠,٧± 27.2a	٠,٣ ± 26.8a	± 26.9 a ٠,٣
(T4)	١٠٥,٠±3640.01a	٧٧,٥ ± 3217.5b	± ٢١٩,٥3428.8a	١٢٧,٥ ± 2982.5a	± ٢٤٤٢,٥c ٨٧,٥	± ١٦٨,٢2712.5a	٠,٥± 27.5a	٠,٣ ± 26.8a	± 27.1a ٠,٣
(T5)	٢٧,٥ ± 3872.5a	٧,٥ ± 3287.5b	± ١٦٩,٣3580.0a	±3055.0 a ١٣٥,٠	٨٧,٥ ± ٢٤١٢,٥b	١٩٦,٨±2732.5a	٠,٠± 27.5a	٠,٦ ± 26.9a	± 27.2a ٠,٣
المعدل	١٠٣,٣ ± 532.0a	٣٥٤,٨ 3202.0b		٨٨,٦ ± 2783.0a	٣٨,٤ ± 2385.0		٠,٢ ±7.1a	± 26.5a ٠,٢	
مستوى المعنوية	**	**	*	**	**	*	NS	NS	NS

* تشير الاحرف المختلفة ضمن العمود الواحد الى وجود فروق معنوية بين متوسطات عند مستوى معنوية (P<0.05) ** تشير الاحرف المختلفة ضمن العمود الواحد الى وجود فروق معنوية بين متوسطات عند مستوى معنوية (P<0.01) (١) المعاملات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ و٥ اضيف اليها حبيبات الكيفير بمقدار ٠ ، ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ غم/لتر حليب بقر على التوالي

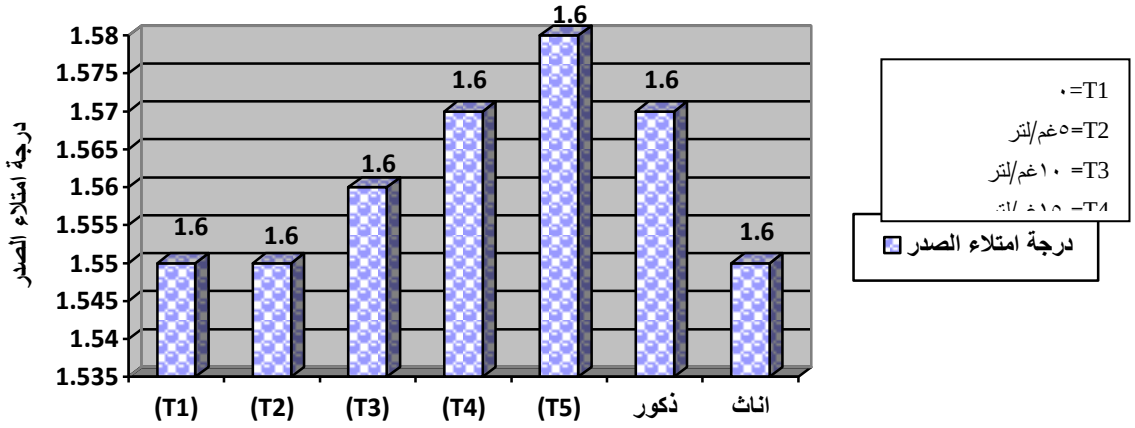
جدول ٣. تأثير أضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في محيط الصدر لذبائح اناث وذكور فروج اللحم المربى لعمر٤٩ يوم

الصفة	المتوسطات ± الخطأ القياسي					
	محيط الصدر			محيط الفخذ		
الجنس المعاملات(١)	ذكور	أناث	المعدل	ذكور	أناث	المعدل
(T1)	٠,٢±40.5de	٠,٢± 39.8e	٠,٣±40.14d	١,٠±19.1ef	٠,٥±18.6f	٠,٥±18.8d
(T2)	١,٥±41.6cd	٠,٢±40.3de	٠,٧±40.93cd	٠,٥±20.9cd	٠,٠±19.4ef	٠,٥±20.2c
(T3)	٠,٤±42.6abc	٠,٠±41.06cde	٠,٥±41.8bc	٠,٢±21.9bc	٠,٠±19.9def	٠,٦±20.9bc
(T4)	٠,٢± 43.4ab	٠,٢±41.70bcd	٠,٥±42.5ab	٠,٢±22.9b	٠,٣±20.5cde	٠,٧±21.7b
(T5)	٠,٠± 44.1a	٠,٠±41.99bcd	٠,٦±43.0a	٠,١±24.6a	٠,٣±22.6b	٠,٦±23.6a
المعدل	٠,٥±42.4a	٠,٣±40.96b		٠,٧±21.9a	٠,٥±20.2b	
مستوى المعنوية	**	**	**	**	**	**

** تشير الاحرف المختلفة ضمن العمود الواحد الى وجود فروق معنوية بين متوسطات عند مستوى معنوية (P<0.01)

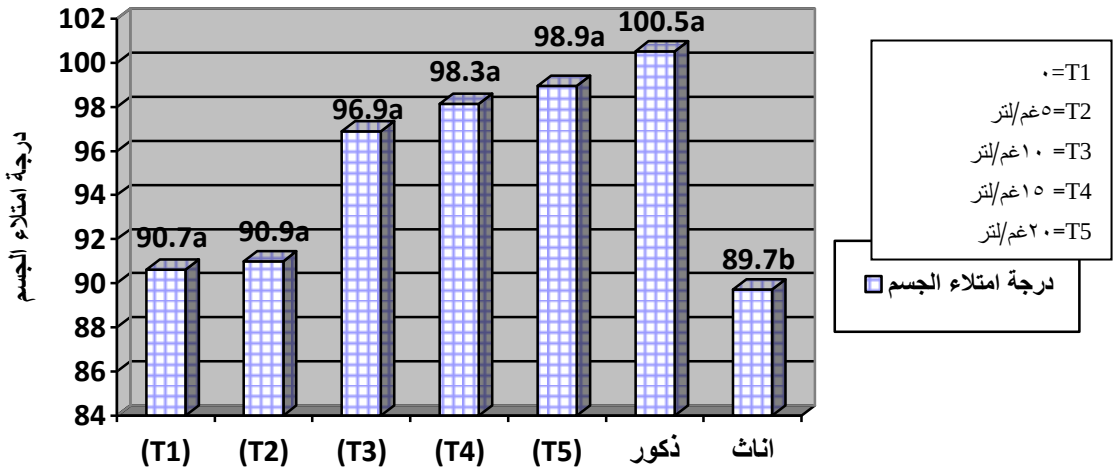
(١) المعاملات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ اضيف اليها حبيبات الكيفير بمقدار ٠ ، ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ غم / لتر حليب بقر على التوالي

يظهر الشكل(١) درجة امتلاء الصدر لذبائح ذكور وأناث فروج اللحم المستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب لعمر٤٩ يوم ، اذ يلاحظ عدم وجود فروق معنوية في قيم تلك الصفة للطيور المستعملة والغير مستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير ، كما يلاحظ عدم وجود فروق معنوية في درجة امتلاء الصدر للذكور والاناث المستعملة والغير مستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير .



شكل(١) تأثير أضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في درجة امتلاء الصدر لذبائح اناث وذكور فروج اللحم المربى لعمر ٤٩ يوم

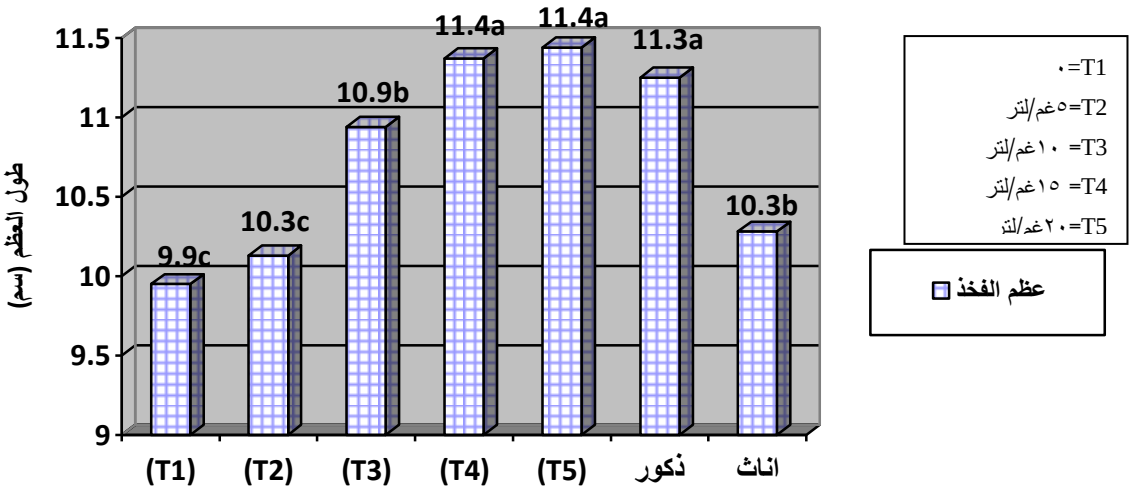
يتبين من الشكل(٢) درجة امتلاء الجسم لذبائح ذكور واناث فروج اللحم المستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب في لعمر ٤٩ يوم ، اذ يلاحظ عدم وجود فروق معنوية في قيم تلك الصفة للطيور المستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير مقارنة بمعاملة السيطرة ، الا انه لوحظ وجود تحسن عددي في قيم تلك الصفة لصالح الطيور المستخدمة نسب مختلفة من حبيبات الكيفير مقارنة بمعاملة السيطرة ، اذ بلغت ٩٠,٩ و٩٦,٩ و٩٨,١ و٩٨,٩ غم/سم مقارنة بـ ٩٠,٦ غم/سم على التوالي ، كما ويلاحظ عدم وجود تفوق عالي المعنوية ($P<0.01$) في درجة امتلاء الجسم لصالح الذكور مقارنة بالاناث ، اذا بلغت ١٠٠,٥ مقارنة بـ ٨٩,٧ ، يرجع هذا التحسن للزيادة الحقيقية لوزن الجسم الحي ووزن الذبيحة لصالح الذكور مقارنة بالاناث وبالتالي زيادة تكور الجسم وامتلاءه والذي يسهم في احتواء هذه الذبائح على نسبة عالية من القطعيات الممتازة كالفخذ والصدر التي تهم المستهلك بالدرجة الاولى(البغدادي ،١٩٩٧) ، كما ويشير امتلاء الجسم الى اكتناز العضلات ذات التكور الجيد وتحسن مظهرها فهي من الصفات الاقتصادية المهمة بالنسبة لمنتجي اللحوم وهي المقياس الرئيس الذي يحدد كمية اللحم المنتج وهي ذات اهمية اقتصادية بالنسبة للتسويق النهائي للذبائح الكاملة والمقطعة وتؤثر في المردود الاقتصادي للعملية الانتاجية (الفياض وزملاؤه،٢٠١١) ، وان دراسة مقاييس الذبائح تعبر عن درجة النمو العام للاجزاء المختلفة لهذه الذبائح (العلواني ، ٢٠٠٢).



شكل(٢) تأثير أضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في درجة امتلاء الجسم لذبائح اناث وذكور فروج اللحم المربى لعمر ٤٩ يوم

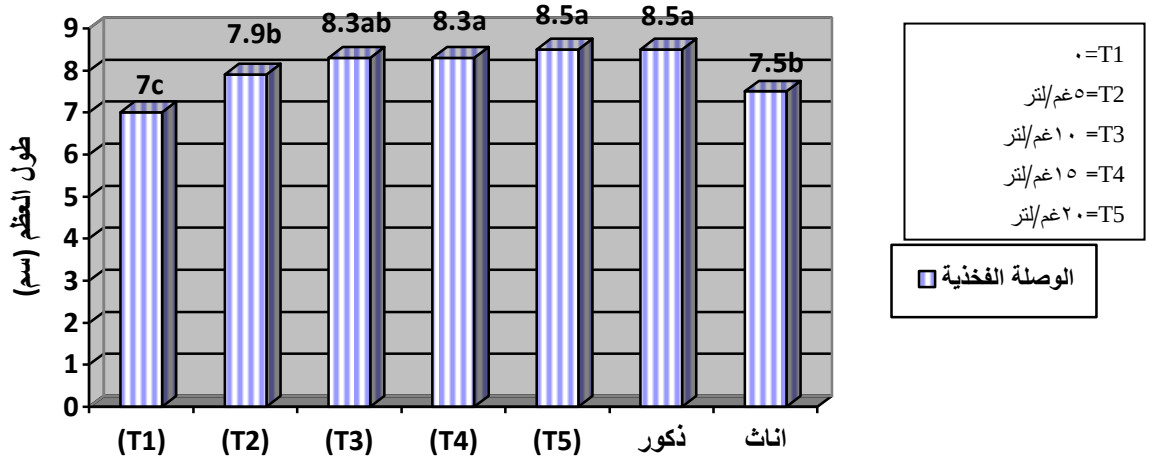
يظهر الشكل(٣) طول عظم الفخذ لذبائح ذكور وأناث فروج اللحم المستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب لعمر ٤٩ يوم ، اذ يلاحظ وجود تفوق عالي المعنوية ($P<0.01$) وتحسن عددي في قيم تلك الصفة بزيادة تراكيز اضافة حليب الكيفير مقارنة بمعاملة السيطرة ، اذ بلغ ١٠,١ و١٠,٩ و١١,٤ و١١,٤ سم مقارنة بـ ٩,٩

سم على التوالي . كما ويلاحظ وجود تفوق عالي المعنوية (P<0.01) في طول عظم الفخذ لصالح الذكور مقارنة بالاناث ، اذ بلغ ١١,٣ سم مقارنة بـ ١٠,٣ سم على التوالي ، اذ ان زيادة طول العظم في الطيور يعني زيادة طول العضلات الهيكلية الواقعة علية (الهجو ، ٢٠٠٥) .



شكل(٣) تأثير أضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في طول عظم الفخذ لذبائح اناث وذكور فروج اللحم المربى لعمر ٤٩ يوم

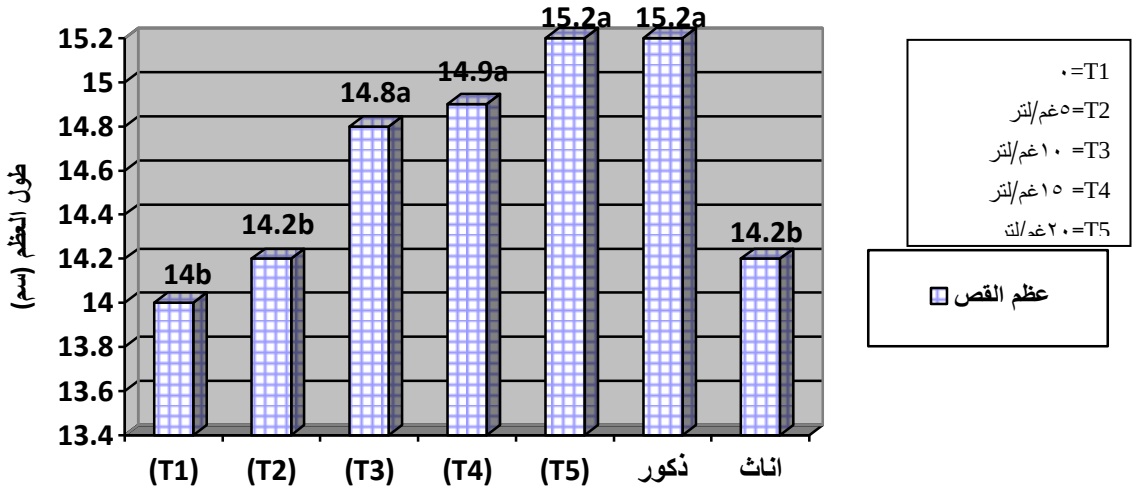
اما الشكل(٤) فيظهر طول عظم الوصلة الفخذية لذبائح ذكور وأناث فروج اللحم المستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب لعمر ٤٩ يوم ، اذ يلاحظ وجود تفوق عالي المعنوية(P<0.01) في طول عظم الوصلة الفخذية بزيادة تراكيز اضافة حبيبات الكيفير مقارنة بمعاملة السيطرة ، اذ بلغ ٨,٩ و٩,١ و ٩,٣ و ٩,٨ سم مقارنة بـ ٨,٥ سم على التوالي ، و وجود تفوق ايضآ عالي المعنوية (P<0.01) في قيمة تلك الصفة لصالح الذكور مقارنة بالاناث ، اذ بلغ ٩,٦سم مقارنة بـ ٨,٧ سم على التوالي ، ربما يعود ذلك لزيادة وزن الذبيحة للذكور مقارنة بالاناث ، فقد علل Bjerstedt وزملاؤه (١٩٩٥) سبب زيادة طول عظم الفخذ والساق يرجع لزيادة وزن الذبيحة للدجاج البياض .



شكل(٤) تأثير أضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في طول عظم الوصلة الفخذية لذبائح اناث وذكور فروج اللحم المربى لعمر ٤٩ يوم

الشكل(٥) يظهر طول عظم القص لذبائح ذكور وأناث فروج اللحم المستعملة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير المضاف الى ماء الشرب لعمر ٤٩ يوم ، اذ يلاحظ وجود وجود تفوق عالي المعنوية (P<0.01) وتحسن عددي في قيم تلك الصفة بزيادة تراكيز اضافة حبيبات الكيفير مقارنة بمعاملة السيطرة ، اذ بلغ ١٤,٢ و١٤,٨ و١٤,٩ و١٥. سم مقارنة بـ١٤,٠سم على التوالي ، وهذا مايشير الى زيادة كمية وحاصل اللحم لعضلة الصدر والتي يرغبها المستهلك بالدرجة

الرئيسة ، كما ويلاحظ وجود تفوق عالي المعنوية (P<0.01) في طول عظم القص لصالح الذكور مقارنة بالاناث ، اذ بلغ ١٥,١سم مقارنة بـ ١٤,٢ سم على التوالي.



شكل(٥) تأثير أضافة تراكيز مختلفة من حليب الكيفير واستجابة الجنس في طول عظم القص لذبائح اناث وذكور فروج اللحم المربى لعمر٤٩ يوم

يستنتج مما تقدم ان استعمال حبيبات الكيفير في ماء الشرب لفروج اللحم اسهمت في تحسن بعض قياسات الجسم للذبائح المدروسة .

المصادر

البغدادي ، محمد فوزي .١٩٩٧ . تأثير معاملات اللحوم قبل الطبخ على التركيب الكيمياوي للسائل الناضح والصفات الحسية لقطعيات فروج اللحم . وقائع المؤتمرالعلمي الاول . كلية الزراعة – جامعة الانبار .

البغدادي ، محمد فوزي ، عبد سلطان حسن وطارق فرج شوكت .١٩٩٥ . تأثير الخط الوراثي والكثافة في الصفات النوعية والقطعيات لذبائح الذكور خطين من خطوط فروج اللحم(فاوبرو) . مجلة البصرة للعلوم الزراعية . المجلد ٨ . العدد ٢ . ص:١-١٠ .

العلواني ، محمود احمد حمادي . ٢٠٠٢ . تقييم لحوم الدجاج البياض المسن . رسالة ماجستير . قسم الثروة الحيوانية . كلية الزراعة – جامعة الانبار .

الفياض ، حمدي عبد العزيز ، سعد عبد الحسين ناجي ونادية نايف عبد الهجو ٢٠١١ . تكنلوجيا منتجات الدواجن . الطبعة الثانية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة بغداد . الجزء الثاني تكنلوجيا لحوم الدواجن.

الهجو ، نادية نايف عبد .٢٠٠٥ . تأثير العمر في الاداء الانتاجي والخصائص النوعية والحسية لفروج اللحم المربى باعمار متقدمة مع دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع . أطروحة دكتوراة . قسم الثروة الحيوانية . كلية الزراعة – جامعة بغداد .

عوده ، عقيل طوينة.٢٠١٣ . تأثير أضافة مستويات مختلفة من حليب الكيفير(Kefir milk) الى ماء الشرب في الصفات الانتاجية والمناعية لفروج اللحم . رسالة ماجستير . كلية الزراعة – جامعة البصرة .

Balabanova , T . and P.Panayotov . 2011 . Obtaining functional fermented beverages by using the kefir grains . Procedia Food Science . 1:1653—1659 .

Bjerstedt H . , F Robinson , R . Hardin , T . Wautier . 1995 . Carcass traits and reproductive organ morphology in 62-week old scwl hens . Canadian J . Animal Sci. , 75 : 341-344.

Can , E . , I . K . Kurtoglu , F . Benzer , M . Erisir , M . Kocabas , V . Kizak , M . Kayim and H . T . Celik . 2012 . The effects of different Dosage of Kefir with Different Durations on Growth Performances and Antioxidant Syatem in the Blood and Liver Tissues of Coruh Trout(Salmo coruhensis).Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences . 12:277-283 .

Duncan , D . B . 1955 . Multiple range and multiple F test . Biometrics , 11 : 1-24 . Eid , K . M . , A . A . Radwan , G . M . Gebriel and M . M . Iraq . 2010.The interaction effect of strain ,sex and live body weight on antibody

response to SRBGs in broiler chickens. Annals of Agr. Sci . , Mghtohor . 48:1-11.

Gaware , V . , K . Kotade , R . Dolas , K . Dhamak , S . Somwanshi , V . Nikam and A.Vivekanand Kashid . 2011 . The Aagic of Kefir : A Review . Pharmacologyonline . 1:376-386 .

Haddadin, M. S. Y. , S. M. Abdulrahim, E. A. R. Hashlamoun and R.K . Robinson . 1996.The effect of *Lactobacillus acidophilus* on the production and chemical compostion of hens eggs . Poultry Sci.,75:491-494.

Humphery , B . D . , N . Huang and K . C . Klasing . 2002 . Rice expressing lactoferrin and lysozyme has antibiotic-like properties when fed to chicks . The Journal of nutrition . 132:1214-1218 .

Jin, L. Z., Y. W. H ,N. Abdulla and S. Jalaludin . 1997. Probiotics in poultry: Modes of action.World's Poultry Sci.,53:351-368.

Lilburn , M . S . 1994 . Skeletal growth of commercial poultry species . Poultry Sci . , 73 :897-903 .

Phillips , M . 2001 . The activity of amylse and trypsin like protease in the gut contents at germ free and conventional chickens . British poultry Sci. 24:115-121 .

.

Pogacic , T . , S . Sinko , S . Zamberlin and D . Samarzija . 2013 . Microbiota of kefir grains . Mljekarstvo . 63:3-14 .

Qureshi , M . A . and G . B . Havenstein . 1994 . A comparison of the immune performance of a1991 commerical broiler with a1957 randombred strain when fed typical 1957 and 1991 broiler diets . Poultry Science . 73:1805-1812 .

SAS . Institute . 2001 . SAS User's Guid :. Statistics Version 6.12 end . , SAS nstitute . Inc . Cary . NC , USA .

Uni , Z . and P . R . Ferket . 2004 . MetMethods for early nutrition and their potential . World's poultry Sci . J . vol .60:101-111 .

Westhuizen , R . J . V . D . 2008 . The potential of neokestose as a probiotic for broiler . MRS Degree Thesis . Unversity of the free state . Department of Microbial Biochemical and Food Biotechnology , Bleomfontein , South Africa .

Wszolek , M . , B . Kupiec-Teahan , H . Skov Guldager and A . Y . Tamime . 2006 . production of kefir , Koumiss and other related products . In : fermented Milk . Ist edn . A . Y . Tamime(Eds.) . Chapter 8 . Blackwell Publishing , Oxford , UK . Pp.174-216

EFFECT OF SUPPLEMENTING DIFFERENT CONCENTRATIONS OF KEFIR MILK TO DRINKING WATER AND SEX RESPONSE ON BODy WEIGHT , AND SOME CARCASS CHARACTERISTICS IT'S OF BROILER

Bushra . S . R . Zangana* Ayad S. Ahmed * Ali N.Z.Al-Noaeme
**** Univ. of Baghdad / College of Agric / Dep.of Anim. Resource***
***** Univ. of sumar / College of Agric. / Dep.of Anim. Resource***

ABSTRACT : This experiment was conducted to investigate the effect of adding different kefir milk concentration on body , carcasses weight , body length , circumambient of breast , thigth , flier repletion of breast , body and long of bon for carcasses of broiler 49 day old . Atotal of 450 one day old chicks Ross308 strain were randomly distributed in to 5 equal groups 90 chicks for each group with 3 replicates per group(30chicks/replicate) . The kefir milk was added to drinking water(10ml/L water) throughout the experimental period according to the following experimental groups : T1 was considered as a control group without any addition, whereas T2,T3,T4,T5 including addition of kefir granules with quantities of 5,10,15 and 20g per liter milk respectively . The results were as follows:- Addition of kefir milk to drinking water for all treated groups were superior($P<0.01$) in body , carcass weight , body length , circumambient of breast and thigh compared with control treament (T1) , also superior these characteristics and flier repletion of body for meal compared with female . Highly significant($P<0.01$) in long of bon thigh , drumstick and sternum for T3,T4,T5 compared with control treamtent (T1) ,(T2) and for meal compared with female . The results indicated that broilers used kefir milk to drinking water were best in body weight and some characteristics of carcasses