

## تأثير إضافة نبات السبانخ ( Spinach ) المجفف بمستويات مختلفة الى عليه فروج اللحم ( Ross ) في بعض الصفات الانتاجيه والكموحيويه

علي عبد الرزاق سعيد الصائغ  
كلية الزراعة / جامعة الكوفة

عدنان نعمه الاسدي  
كلية الزراعة / جامعة الكوفة

### الخلاصة

أجريت التجربة في قاعة بحوث الطيور الداجنه التابعة لقسم الثروة الحيوانية بكلية الزراعة / جامعة الكوفة بتاريخ 15 / 11 / 2010 واستمرت 6 أسابيع , استخدم في التجربة 200 من أفراخ لحم روز ( Ross ) بعمر يوم واحد وزعت على 4 مجاميع كل مجموعه 25 فرخه . الهدف من التجربة هو لبيان تأثير إضافة نبات السبانخ المجفف إلى عليه فروج اللحم وبمستويات مختلفة في الوزن النهائي والزيادة أوزنيه الكلية للأفراخ . وبعض الصفات الكموحيويه للدم .

المجموعه الاولى أعطيت مسحوق السبانخ المجفف بالعليقه بنسبة 2 % . T1 =

المجموعه الثانيه أعطيت مسحوق السبانخ المجفف بالعليقه بنسبة 4 % . T2 =

المجموعه الثالثه أعطيت مسحوق السبانخ المجفف بالعليقه بنسبة 6 % . T3 =

المجموعه الرابعه اعتبرت مجموعه سيطرة لم يضاف إلى عليقتها أي نسبة من مسحوق السبانخ المجفف . أعطيت الأفراخ هذه النسب في علائقها منذ اليوم الأول من عمرها واستمرت 6 أسابيع . ظهر هناك فرق معنوي بين أفراخ المعاملة T3 = 6 % والثانية T2 = 4 % ، الأولى T1 = 2 % في الزيادة أوزنيه النهائية للأفراخ ، وان المعاملة T3 تفوقت معنويا معنوي على مستوى ( P < 0.05 ) بين T1 و T2 ومجموعة السيطرة ، علما إن الأفراخ أعطيت نفس أعليقه وان معدل استهلاكها واحد للعلف . المجموعه الثالثه T3 = 6 % أعطت أعلى وأحسن زيادة وزنيه نهائيه مقارنة مع باقي المجاميع ومجموعة السيطرة مما يدل على إن للسبانخ تأثير على الوزن النهائي للأفراخ ويمكن استعماله في العلائق مستقبلا وبمعدل تحويل غذائي جيد وبكلفه قليله . أجريت تحاليل مختبريه على عينات من الدم المأخوذة من جميع المجاميع وتم قياس نسبة السكر فيها فوجدت فروق معنوية بين المجموعه الثالثه وبقية المجاميع حيث سجلت أدنى مستوى للسكر هو 186 ملغ / 100 مل دم . وكذلك قياس مناعة الدجاج ( حجم الاضداد ) ضد مرض النيوكاسل فكانت المجموعه الثالثه تقرأ أعلى نسبه هي 1/160 عن بقية المجاميع بفارق معنوي عند مستوى P < 0.05 كبير . كذلك تم قياس نسبة الكولسترول في الدم وظهر إن أفراخ المجموعه الثالثه سجلت أدنى مستوى من الكولسترول هي 125 ملغ / 100 مل دم . بفارق معنوي كبير عند مستوى ( p < 0.05 ) عن باقي المجاميع . تم قياس نسبة حامض اليوريك بالدم فظهرت المجموعه الثالثه أعلى مستوى له عن بقية المجاميع ومجموعة السيطرة بفارق معنوي واضح عند مستوى ( P < 0.05 ) . أما قياس نسبة الهيموغلوبين HB في الدم فسجلت المجموعه الثالثه أعلى نسبه هي 11.5 غم / 100 مل دم . عن بقية المجاميع في حين لم تبيين هناك فرق بين مستوى المجموعه الأولى ومجموعة السيطرة . إما قياس PCV مكداس الدم فقد ظهر إن أفراخ المجموعه الثالثه سجلت معدل أعلى بفارق معنوي كبير عند مستوى ( P < 0.05 ) عن بقية المجاميع ومجموعة السيطرة هو 33 % . كما حسبت أعداد كريات الدم الحمراء فكانت أفراخ المجموعه الثالثه قد سجلت أعلى مستوى من الأعداد عن بقية المجاميع ومجموعة السيطرة وهو 2.40 مليون / مل دم . يتضح من النتائج ان إضافة نبات السبانخ المجفف الى علائق الدجاج يزيد من نسب فعاليات الخلايا المختلفة في الجسم ويزيد من القوه المناعية .

### المقدمة

الطب القديم وأكدها الطب الحديث ووصفها الطب الشعبي كغذاء ودواء مهمين للغاية . ( 1,2 ) . أكد (5) إن السبانخ يحتوي على (0.29 مايكرو غرام / 100 غم حامض الفوليك ) وان له دور مهم في عمليات تخليق ( البيورين والبيريميدين ) وفي تحولات الأحماض الامينية ، وأضاف (1) بان السبانخ يعتبر من أكثر النباتات تغذيه لغناه بالحديد وحامض الفوليك وأشار (11) الى إن محتوى السبانخ من الحديد يصل إلى ( 4 ملغم / 100 غم ) وهي نسبه مرتفعه مقارنة مع بقية النباتات . ومن جهه أخرى ذكر (3) إن السبانخ يحتوي على 8100 وحده دوليه من فيتامين A وأكد (11) إن ذلك يقارب محتوى ( 4.2 ملغم ) من بيتا - كاروتين في السبانخ . وأكد (9) على إن السبانخ يزيد النشاط العام للكائن الحي ويقوي القلب وينشط الكبد

اتسمت العديد من النباتات بالصفة العلاجية لكثير من الأمراض وسميت بالأعشاب الطبية (14) وأخذت بعض النباتات اهتماما كبيرا من كونها أعشاب طبية إذ امتدت استعمالاتها من العلاجية الى الصناعات ومواد التجميل ومن ثم كعلف حيواني حيث بدأت تدعم الاقتصاد بطرائق غير مباشره (13) كما هو الحال في نبات السبانخ . السبانخ ( Spinach ) أو الاسفاناخ اسمه اللاتيني – Spinacia Oleracea وهو نبات بقلي معروف منذ القدم ، حملته الفاتحون العرب إلى الأندلس ومنها انتشرت زراعته في فرنسا واسمه بالفرنسية Lepinard وباقي دول أوربا والعالم . عرفها الفرس والعرب وورد ذكرها من قبل الأطباء العرب القدامى مثل ابن سينا ، داود الأنطاكي ، القزويني وغيرهم . السبانخ ذات خواص طبية متعددة تحدث عنها

يوضح محتوى السبانخ من المكونات الأحماض الامينية والأملاح والمعادن والفيتامينات ( 11,3,1 ) .

كما ذكر (12) إن السبانخ يحتوي على كمية من الألياف 0.7 % وهي قابلة للهضم بسبب وفرة الأملاح المعدنية خصوصا أملاح المنغنيز أضافه إلى الفيتامينات والأحماض المهمة الأخرى .والجدول التالي

التحليل الكيماوي للنبات ( % غم ) كما جاء في ( 11,3,1 ) :-

المادة	الكمية / غرام %	أحماض أمينية ( ملغم % )	الفيتامينات ( ملغم % )	الأملاح المعدنية ( ملغم % )	السكريات ( ملغم % )
الماء	91.6	ليوسين 190	فيتامين A 4.3	صوديوم 65	كلوكوز 130
بروتين	3.5	ليسين 160	فيتامين E 1.6	بوتاسيوم 635	فركتوز 130
سكريات	4.3	فالين 140	فيتامين C 50	مغنيسيوم 60	سكروز 300
دهون	0.3	تريتوفان 40	فيتامين K 350	كالسيوم 135	
كاربوهدرات	0.5	ارجنين	فيتامين B1 110	حديد 4	
اوكلات	440		فيتامين B2 330	فسفور 55	
كلوروفيل			فيتامين B6 330	كلور 55	
			فيتامين B8	منغنيز 760	
			فيتامين B9 0.29	نحاس 130	
			فيتامين B12	زنك 500	
				فلور 110	
				اليود	
				اليورون	
				الكوبلت	
				الموليبدن	
				الزرنخ	

الطاقة / 100 غم ينتج 33 كيلوكالوري

التالية وهي إضافة مستويات مختلفه من نبات السبانخ المجفف الى عليقه الدواجن وخاصة فروج اللحم لمعرفة تأثيرها في معدل وزن الجسم النهائي والزيادة الوزنيه للأفراخ وبعض الصفات الكيموحيويه للدم .

وبناء على ما جاء في ألمقدمه ولكون نبات السبانخ له أثار صحبيه عديدة حسب ما ذكره ( 4, 2, 15 ) اهمها مجدد للخلايا والانسجه , داعم للجهاز المناعي , مقوي البنيه ألسديه ونقص النمو , منشط للقلب والعضلات ( 6,7,8 ) فقد تم إجراء الدراسة

### المواد وطرائق العمل

المجموعه أالثائه T3 = أضيف إليها نسبة 6 % من نبات السبانخ المجفف إلى عليقتها .  
المجموعه الرابعه T4 = اعتبرت مجموعه سيطره لم يضاف إلى عليقتها أي نسبة من نبات السبانخ المجفف وإنما أعطت العليقه الاعتيادية لفروج اللحم كما في بقية المعاملات.وزنت الأفراخ بعمر يوم واحد عند الفقس وكان معدل وزنها 40 غرام للفرخه الواحده . غذيت الأفراخ لكل المجاميع منذ اليوم الأول من عمرها العليقه المخصصه لها وحسب النسب المتفق عليها ( NRC , 1994 ).درجة حرارة الحقل كانت 33—34 م في الأسبوع الأول إلى 20—25 م في الأسبوع الاخيرمن التجربه مستعملين الحاضنات الغازيه .يقدم

أجريت التجربه في قاعه بحوث الطيور الداجنه ألتابعه لقسم الثروه الحيوانيه في كلية أزراره / جامعه الكوفه بتاريخ 15 / 11 / 2010 واستمرت 6 أسابيع , استخدم في التجربه أفراخ لحم روز (Ross) بعمر يوم واحد وكان عددها 200 فرخه وزعت على أربع مجاميع كل مجموعه تحتوي على 25 فرخه .وبواقع مكررين . المعاملات

المجموعه الأولى T1 = أضيف إليها نسبة 2 % من نبات السبانخ المجفف إلى عليقتها .  
المجموعه أثنائه T2 = أضيف إليها نسبة 4 % من نبات السبانخ المجفف إلى عليقتها .

الماء بمناهل بلاستيكية يدويه سعة الواحد 5 لتر أضافه إلى معالف ذا سعته 5 كغم. تم تركيب العليقه داخل الحقل  
وهي مخصصه لفروج اللحم حسب ما جاء ( 15 ) كما موضحة في الجدول ( 1 ) .  
جدول ( 1 ) العليقه المستخدمة في معاملات التجريه.

المكونات الغذائية	المعامله الأولى T1	المعامله الثانيه T2	المعامله الثالثه T3	المعامله الرابعه T4 (السيطره)
حنطه	50	50	50	50
ذره	20	20	20	20
صويا *	23	21	19	25
بريمكس **	1.5	1.5	1.5	1.5
كلس	1.2	1.2	1.2	1.2
ملح الطعام	2.3	2.3	2.3	2.3
سبانخ مجفف ***	2	4	6	00
المجموع	100	100	100	100

\* بريمكس :- يحتوي على فوسفات ثنائي ميثايلين ومجموعه فيتامينات , مجموعه معادن , أكسده مضاده للتعفن تم تجهيزه من قبل شركة BASF الالمانيه بما يتفق مع احتياجات جو العراق والسلايه .  
\* الصويا :- من مصدر ارجنتيني تحتوي على % 48 بروتين و 2230 كيلو كلوري سعره / كغم من الكسبه .  
\*\*\* مسحوق السبانخ المجفف يحتوي على بروتينات تم تعويضها من الصويا .

الرعايه الصحيه  
تم تلقيح الأفراخ بعمر 7 أيام بلقاح نيوكاسل ولقاح الكمبرو سويه مع ماء الشرب  
تم تلقيح الأفراخ بعمر 14 أيام بلقاح الكمبرو الثاني بماء الشرب .  
تم تلقيح الأفراخ بعمر 21 يوم بلقاح نيوكاسل الثاني بماء الشرب .  
لم تعطى الأفراخ أي مضادات حيويه أو فيتامينات طيلة فترة التجربه البالغه 6 أسابيع . يتم توزيع العلف يوميا بصوره متساويه لجميع المعاملات وتحسب

### النتائج

تشير نتائج استهلاك العلف ووزن الجسم الحي والزياده الوزنيه ( جدول رقم 2 ) للمجموعه الأولى إن العلف المستهلك من قبل الأفراخ في الأسبوع الأول والثاني نفس الكميّه إلا إن هناك زياده وزنيه ملحوظه على الأفراخ في الأسبوع الثاني وبدأ استهلاك العلف بالزياده من الأسبوع الثالث مع زياده في الوزن ضمن

المجموعه وبشكل طردي لغاية الأسبوع السادس حيث بلغ مجموع العلف المستهلك 74.500 كغم ووزن الجسم الحي 31.500 كغم وكما موضح في الجدول رقم ( 2 ) .

جدول ( 2 ) تأثير إضافة مسحوق نبات السبانخ المجفف بنسبة 2 % إلى العليقه المخصصه للمعامله الأولى 1 :

العمر بالاسبوع	العلف المستهلك كغم	الوزن الأسبوعي كغم	الهلاكات	معامله السيطره T4 العلف المستهلك العمر	الوزن الهلاك
1	3.0	2.750	لا يوجد	3.375	3.400
2	3.0	7.500	=	7.250	3.235
3	8.0	11.600	=	12.500	11.470
4	16.0	24.600	=	22.000	19.800
5	22.0	30.00	=	22.000	23.500
6	22.500	31.500	=	23.500	24.500
المجموع	74.500	31.500	0.0	90.625	24.500

إلا إن الزياده في الوزن كان ملحوظه بعد الأسبوع الثالث لغاية الأسبوع السادس كما موضح في الجدول رقم ( 3 ) .

أما نتائج المجموعه الثانيه T2 والمضاف إلى عليقتها نسبة 4 % من مسحوق نبات السبانخ المجفف إن كمية العلف المستهلكه نفسها في المجموعه الأولى

جدول (3) تأثير إضافة مسحوق نبات السبانخ المجفف بنسبة 4 % إلى العليقة المخصصة للمعاملة ألتائية T2 :

العمر بالأسبوع	العلف المستهلك كغم	الوزن الأسبوعي كغم	الهلاكات	معاملة السيطره T4		
				العمر	المستهلك	الوزن الهلاك
1	3.0	2.750	لا يوجد	1	3.375	3.400
2	3.0	7.500	=	2	7.250	3.235
3	8.0	12.833	=	3	12.500	11.470
4	16.00	25.166	=	4	22.000	19.800
5	22.00	31.66	=	5	22.000	23.500
6	22.500	32.500	=	6	23.500	24.500
المجموع	74.500	32.500	0.0		90.625	24.500

أما نتائج المجموعه ألتائه والتي أضيف إلى عليقتها مسحوق نبات السبانخ بنسبة 6 % فقد تبين انها تختلف من ناحية الوزن عن المجموعه الأولى والثانية في حين إن كمية العلف المستهلك لكل المجاميع كانت

واحدة إلا إن الوزن الكلي يختلف فقد كان هناك فرقا معنويا بين مجموع وزن المجموعه ألتائه T3 وبين T2 و T1 وكما موضح في الجدول رقم (4) .

جدول (4) تأثير إضافة مسحوق نبات السبانخ المجفف بنسبة 6 % إلى العليقة المخصصة للمعاملة T3

العمر بالأسبوع	العلف المستهلك كغم	الوزن الأسبوعي كغم	الهلاكات	معاملة السيطره T4		
				العمر	المستهلك	الوزن الهلاك
1	3.0	2.416	واحد *	1	3.375	3.400
2	3.0	6.333	لا يوجد	2	7.250	3.235
3	8.0	13.500	=	3	12.500	11.470
4	16.0	26.333	=	4	22.000	19.800
5	22.0	31.666	=	5	22.000	23.500
6	22500	37.500	=	6	23.500	24.500
المجموع	74.500	37.500	0.0		90.625	24.500

\* كما لوحظ هناك فرخ واحد هلك في الأسبوع الأول من التجربه من ضمن 25 فرخه داخله

جدول (5) نتائج التحليلات الكيمويويه للدم التي أجريت للمعاملات المختلفه عند نهاية التجربه في الأسبوع السادس .

المعامله	كلوز ملغم / 100 مل بلازما	كولسترول ملغم / 100 مل بلازما	حامض اليوريك Mol / لتر
T1 2%	195 b	155 b	5 c
T2 4%	190 b	145 b	5 c
T3 6%	186 c	125 c	6 a
السيطره T4	210 a	160 a	4 b

عند مستوى 05 <math>P</math> بين المجموعه الأولى ومجموعه السيطره وكذلك بين المجموعه ألتائيه والسيطره وقد سجلت المجموعه ألتائه اقل مستوى للكولسترول في الدم وهي 125 ملغم / 100 مل دم. كما تشير نتائج فحص حامض اليوريك في الدم بان أعلى نسبة له سجلت في المجموعه ألتائه 6.6 Mol / L وكان هناك فرق معنوي بينها وبين مجموعه السيطره حيث كانت 4.4 Mol / L في حين لم تظهر هناك فرقا معنويا بين المجموعه الأولى والثانية .

تشير النتائج الموضحة في الجدول (5) والمؤخذه من دم الأفرخ أداخله في التجربه عند عمر 6 أسابيع , ظهر هناك فرقا معنويا لمستوى الكلوكرابين المجموعات الأولى والثانية والثالثة عند مستوى <math>P</math> 0.05 حيث ظهر ان مجموعه السيطره سجلت أعلى مستوى من السكر في الدم في حين إن اقل نسبة سجلت في المجموعه ألتائه التي غذيت بنسبة 6% من مجفف السبانخ حيث سجلت 186 ملغم / 100 مل بلازما مقارنة بمجموعه السيطره 210 . أما نتائج فحص الكولسترول فقد ظهر ان هناك فروقا معنويه واضحه

جدول (6) يبين التحليلات الدموية التي أجريت للمعاملات عند نهاية التجربة في الأسبوع السادس.

المعاملات	HB غم / 100 ملم دم	PCV مكداس الدم %	R.B.C مليون/ ملم دم
T1 % 2	9 b	30	2.30
T2 % 4	8 c	30	2.20
T3 % 6	11.5 a	33	2.40
مجموعة السيطرة T4	9 b	32.5	2.00

سجلت % 32.5 , كما إن المجموعه أثلثه سجلت أعلى نسبه وهي % 33 بفارق معنوي كبير بينها وبين مجموعه السيطرة والمجاميع الأخرى عند مستوى  $P < 0.05$  . أما أعداد خلايا الدم الحمراء RBC فقد كان عددها في المجموعه أثلثه أعلى من بقية المجاميع ومجموعه السيطرة حيث بلغت 2.40 مليون / 100 ملم دم بفارق معنوي واضح عند مستوى  $P < 0.05$  وكذلك المجموعه الأولى والثانيه بفارق معنوي بينها وبين مجموعه السيطرة والمجموعه أثلثه

فقد ظهرت إن نسبة الهموغلوبين ( HB ) في الدم المجموعه أثلثه كانت أعلى وهي 11.5 غم / 100 مل . وهناك فرق معنوي كبير بينها وبين مجموعه السيطرة عند مستوى  $P < 0.05$  , أما المجموعه الأولى فلم يسجل فرقا معنويا بينها وبين مجموعه السيطرة , كما إن المجموعه أثلثه سجلت أقل نسبه للهموكلوبين من بين المجاميع . تشير نتائج فحص ( PCV ) مكداس الدم بان المجموعه الأولى والثانيه أعطت نفس النتائج وهي % 30 في حين هناك فرق معنوي بينها وبين مجموعه السيطرة التي

جدول (7) يبين التحليلات المناعيه التي أجريت للمعاملات عند نهاية التجربة في الأسبوع السادس .

المعاملات	المناعه HI *
T1 % 2	1/ 40
T2 % 4	1/ 80
T3 % 6	1/ 60
مجموعه السيطرة T4	1 / 40

المجموعه الثالثه سجلت أعلى نسبه وهي 1/ 160 وتليها المجموعه أثلثه 1/ 80 .

\* حسب تقرير المستشفى البيطري في النجف .

أما نتائج التحليل المناعي ( HI ) لم يظهر هناك فرقا معنويا بين المجموعه الأولى ومجموعه السيطرة حيث كلا أعطت نسبه منخفضه وهي 1/ 40 في حين سجلت

### المنافشه

المجموعه الثالثه T3 والتي سجلت أعلى نتائج في الوزن النهائي من المجموعه الأولى والثانيه و مجموعه السيطرة حيث معامل التحويل الغذائي 1.986 كغم / كغم وزن حي , وهناك فرق معنوي واضح على مستوى  $p < 0.05$  بين هذه المجموعه والمجموعه الأولى والثانيه ومجموعه السيطرة . كما لوحظ إن هناك فرخ واحد هلك في الأسبوع الأول من تجربته في المجموعه الثالثه وعند إجراء الصفه التشريحيه عليه لم يلاحظ أي علامات مرضيه وان جميع الأعضاء الداخليه سليمة ماعدا هناك تضخم في الكلى مع ترسبات واضحة لحمض اليوريك فيها مما يدل على إن نسبة 6 % من مسحوق نبات السبانخ المجفف كان السبب في هلاك هذا الفرخ نتيجة لزيادة نسبة البروتين في العليقه عن الحد المقرر أضافه إلى إن الاوكزالاات الموجوده في السبانخ قد ساعدت على تضخم الكلى وترسيب اليورك اسد ( الصوره ) . وهذا متفق ما ذكره ( 8 ) من إن نبات السبانخ يحتوي على كميه من الاوكزالاات تسبب عدم امتصاص الكالسيوم من الجسم . إن هلاك فرخ واحد من هذه المجموعه

على ضوء النتائج الوارد ذكرها أنفا ابتداء من المجموعه الأولى T1 جدول ( رقم 1 ) يلاحظ هناك زياده في الوزن بدأت من الأسبوع الثاني من تجربه وان هذه الزياده تتناسب طرديا مع العمر وكمية العلف المستهلك وان هناك فرق معنوي على مستوى  $p < 0.05$  واضح بين هذه المجموعه ومجموعه السيطرة وان الحصيله النهائيه كانت استهلاك 74.500 كغم من العلف أنتج 31.500 كغم من اللحم وان قيمة التحويل الغذائي كانت 2.365 كغم / الوزن الحي مقابل 3.698 كغم / وزن الحي لمجموعه السيطرة وفي نفس المده وهي 6 أسابيع كما لوحظ بأنه لا توجد هلاكات في هذه المجموعه وان الأفراخ تتمتع بنشاط وحيويه وهو متفق مع ما ذكره كل من ( 2 , 4 , 6 , 7 ) . أما المجموعه الثانيه T2 فقد كانت نتائجها أعلى من المجموعه الأولى مقارنة بمجموعه السيطرة حيث كان معامل التحويل الغذائي 2.292 كغم / وزن حي وفي نفس المده , كما لوحظ إن أفراخ هذه المجموعه لم يوجد فيها هلاكات وان الأفراخ تتمتع بصحة جيده ونشطه وهذه الحاله متفق عليها كل من ( 2 , 4 , 6 , 7 ) . أما

(2, 6, 7, 10, 11, 13) بان السبانخ يخفض مستوى الكولسترول في الدم وهذا ما اظهرته تجربته انه كلما كانت نسبة السبانخ في العليقة اكبر كلما كان مستوى الكولسترول اقل. كما تشير نتائج فحص حامض اليوريك ( Uric acid ) إلى إن مستوى الحامض في المجموعه الأولى والثانية ومجموعه السيطرة تسير ضمن الحد الطبيعي في حين ان نسبة الحامض في المجموعه الثالثه زادت عن الحد الطبيعي وهو L/ 6 mol مما يدل على ان البروتينات الموجوده بالسبانخ مع كميته البروتين في العليقة قد ساهم في زياده نسبة الحامض في الدم وهذا كان سبب هلاك احد الأفراخ في الأسبوع الأول من التجربة وعند إجراء الصفة التشريحيه عليه ظهر هناك تضخم في الكلى مع وجود ترسبات من الحامض عليها (2, 3, 6, 13, 14, 12, ) . أما نتيجته فحص الهيموغلوبين HB في الدم فقد ظهرت بان المجموعه الثالثه والتي غذيت نسبة 6% من السبانخ في العليقة كان لها أعلى مستوى ولم يسجل هناك فرق بين المجموعه الأولى ومجموعه السيطرة وهذا الفرق متوقع حيث أشار بعض الباحثون ( 1 ) الى ان في السبانخ نسبة عاليه من الحديد 4 ملغ % مما ساعدت على ارتفاع نسبة الهيموغلوبين في المجموعه الثالثه والتي أخذت اكبر كميته من السبانخ في العليقة . عند فحص مكداس الدم ( PCV ) ظهر إن المجموعه الثالثه سجلت أعلى نسبة وهي 33 % عن مستوى المجموعه الأولى والثانية ومجموعه السيطرة للسبب نفسه وهي كمية الحديد والأملاح الأخرى الموجوده في السبانخ ساعد على إظهار هذه النتيجة ( 1 ) . أما حساب أعداد كريات الدم الحمراء RBC فقد ظهر إن اعدادها في المجموعه الثالثه أعلى من اعدادها في المجموعه الأولى والثانية والتي بلغت 2.4 مليون / مل دم وهذا ما اتفق عليه الباحثون من إن السبانخ يحتوي على كميات من الفيتامينات والبروتين والأملاح المعدنية المفيدة أدت إلى زيادة اعداد كريات الدم الحمراء (1, 3, 11) . على ضوء النتائج السابقه تبين ان نبات السبانخ مفيد عند إضافته إلى علائق الدجاج وان أعلى نسبة ممكن أضافتها هي 6 % وهي النسبه التي يتحملها الطير وان زادت عن ذلك لربما حدثت هلاكات للأسباب التي ذكرناها سابقا كما إن النتائج التحليل المختبريه للدم أثبتت صحة الباحثين على فوائد السبانخ ليس فقط بإضافته على العليقة بل حتى لو أكل مطبوخا أو نينا ويقي من الأمراض ومقوي للمناعه وخافض للسكر والكولسترول .

يشكل نسبه 4 % من مجموع الأفراخ وهذه النسبه عامليه تحدث في اكبر الشركات المنتجه للدواجن وفي أحسن العروق المعروفه وفي أفضل ظروف التربيه وقد عوطت هذه الخساره بالوزن الإضافي وقله استهلاك العلف . كما وان العليقه كانت خاليه من الدهون حسب ما جاء في ( 15 ) وتم استبعادها من العليقه لكي لا يحدث تداخل في الزيادة الوزنيه من جراء تراكم الشحوم حتى يكون الوزن النهائي راجع إلى مكونات العليقه . ولوحظ من خلال فترة التجربه إن الأفراخ لم تصاب بأي علامات مرضيه بسيطه ولم تعطى أي من المضادات الحيويه أو الفيتامينات وان هذه الأفراخ تتمتع بحاله صحيه جيده لم تحتاج إلى مثل هذه الأجراء حتى على سبيل الوقايه . وهذا متفق مع كل الباحثين المذكورين من إن السبانخ يملك أماكنه تغذويه عاليه , ومقوي للجهاز المناعي , والعضلات , والضعف الجسدي , وقصور النمو ويمكن إضافته الى علائق الدجاج ونسبه 6 % لاكثر للحصول على إنتاج لحم و استهلاك علف قليل وتحويل غذائي عالي وان الدجاج لديه مقاومه للأمراض مما يساهم في خفض كلفة العلاج والإجراءات الوقائيه . عند مراجعة النتائج الموضحه في الجدول رقم (5) ظهر ان هناك فرق في مستويات السكر بين المجاميع ومجموعه السيطرة حيث سجلت مجموعه السيطرة 210 وهو أعلى مستوى بين المجاميع في حين سجلت المجموعه الثالثه اقل مستوى وهو 186 ملم / 100 مل دم . وهذه النتيجة هي نفسها التي أشار إليها الباحثون على إن السبانخ يخفض نسبة السكر في الدم ( 6, 7 ) وظهر انه كلما زادت نسبة السبانخ في العليقه كان مستوى السكر في الدم انخفضت نسبته وهذا ما ظهر في المجموعه الأولى والمجموعه الثانيه واتفاق الباحثين . أما نتائج الفحص المناعي ( HI ) ظهر بمستوى غير متوقع فمن المفروض إن النتائج التحليل تعطي قراءات أعلى لربما لاسباب فنيه أما تتعلق بنوعيه اللقاح أو بطريقة إعطاء اللقاح وهو لقاح النيوكاسل . وعليه فان النتائج تشير إلى إن المناعه ضد مرض النيوكاسل سجلت أعلى مستوى لها في المجموعه الثالثه 160 / 1 وهي نتيجته يتفق عليها بعض الباحثين بان السبانخ مقوي للجهاز المناعي (2, 6, 7, 10, ) . تشير نتائج فحص الكولسترول في الدم إن مجموعه السيطرة سجلت اعلي مستوى بالرغم من عدم إضافة الزيت للعليقه في حين إن هناك انخفاض ملحوظ وفرق معنوي في المجموعه الأولى والثانية مع مجموعه السيطرة في حين اقل نسبه كانت في المجموعه الثالثه 125 ملم / 100 مل دم . وهذه النتيجة متوقعه حسب ما ذكره كل من الباحثين

#### المصادر

3. جعفر , حسان( 2006 ) , العلاج بالخضار , دار مكتبة الهلالي , بيروت : 141—144 .
4. د . صبري القباني , ( 2009 ) الغذاء لا الدواء , التركيب الكيميائي وفوائد السبانخ مؤسسة النبراس للطباعه والنشر / النجف الأشرف .

1. العوادات , محمد ( 2001 ) , موسوعة التداوي بالنباتات الطبيه , الطبعه الأولى - سوريا دمشق : ص 185—186
2. نجلاء سعيد , ( 2006 ) , السبانخ قيمه غذائيه عاليه وعالم من الأسرار , جريدة العرب الدوليه / 6.999 نيسان ( ابريل ) .

14. Mossa . J. S. ( 1987 ) , Medical plant , of Soudi Arabia , King Saud university , Riyadh pp 244
15. محمد حسن عبد العباس , علي عبد الخالق الياسين ( 2010 ) : تغذية الطيور الداجنة : , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد / كلية الزراعة .
16. Nalt , M ,P, and CA , Hevvick ,( 1952 ) , New blood : Luent for coun Cunting the Erthrocyt and Leuckocyt of chichen poultry Scin. 31:735—638 .
17. Areher , R,K.1965. Hematological Techniques for use on animal Oxford Black Scientific publican Tions .
18. Varley ,H,A, Gowenlok and Hand Book LTd London .
19. NRC .(1994).Nutrient requirement of Poultry . 9<sup>th</sup> . rev.ed. Nati. Acad. Press . Washington , DC .
5. دلالي , باسل كامل وكامل الركابي ( 1988 ) , الفيتامينات وعالم الاغذية , الطبعة الثانية 180—182 .
6. محمود عبد العزيز , ( 2006 ) فوائد السبانخ لمرضى السكري والقلب , شبكة حضرموت العربية / العدد 5500 .1999.
7. محمود عبد العزيز , ( 2010 ) السبانخ والجزر أغذية تقوي المناعة , مجلة البرق في 21/ 11 .
8. عبد الباسط محمد , عبد النواب عبد الله ( 2004 ) : الموسوعة الأم للعلاج بالأعشاب والنباتات الطبية الطبعة الأولى ص 562 .
9. عقيل محسن : ( 2007 ) , صيدلية المنزل , دار المجتبي للمطبوعات , إيران قم : 101 .
10. نجلاء سعيد ( 2010 ) : السبانخ يحمي القلب ويبنى العضلات ويخفض الكوليسترول . السياسييه : 21/ 2 / 11/ 30
11. فتيح هيثم ( 2009 ) : أسرار اللاهيه في الغذاء , دار كوان للنشر , دمشق 247—249 .
12. قدامه , احمد ( 2009 ) : قاموس الغذاء والتداوي , دار النفائس , بيروت الطبعة الثالثة عشر : 26
13. سعد الدين , شروق محمد كاظم , ( 1986 ) : الإغشاب الطبية , دار الشؤون الثقافية العامة , وزارة الثقافة والأعلام الطبعة الأولى .

## Effect added dry spinach with different level on the broiler ratio ( Ross ) on the live body weight and on properties of blood and chemotherapy .

A. A .S. Alsaeeq

A.N. Alasadi

### Abstract

The experiment was dowing in farm research of poultry lead to Animal Resource with agricultural college of Kuffa university in 15/ 11/ 2010 until continues for 6 week . the number of chicken in this experiment was 200 chick type ( Ross ) at one day old and divided into 4 groups each group contain 25 chick with 2 replication .The aim of experiment is to know the effect of dry spinach with different levels on the some of production preparation of chicken .

The first group T1 give 2 % of dry spinach to the ratio .

The second group T2 give 4 % of dry spinach to the ratio.

The third group T3 give 6 % of dry spinach to the ratio .

The forth group T4 is control which not take any percent of dry spinach ,The compound of the ratio is same structure to all the groups and give at one day old and presses to 6 week . There are significant difference in live weight between the treatment T1,T2,T3,and T4,. the beast weight is get in group T3.6 % with significant level at  $p < 0.05$  .The experiment was indicate the percent 6 % from dry spinach can be use in the ratio of broiler chicken to increase the end live weight .the effect of dry spinach with deference level on the some quality properties of blood and chemotherapy include , Glucose ,Cholesterol , HI , Uric acid , Hemoglobin , PCV , and number of RBC.The ratio give to all groups at one day old and presses to end of 6 week from the old .The chinches was vaccinated by Newcastle disease two time in age at 7 day and 21day in dirking water .Take sample from blood of each group

at 6 week of age and examine for Glucose level , found the T3 have less level about 186m/ 100 ml blood and there are significant deference from other group at level  $p < 0.05$  .The result of Haemoglutation test ( HI ) Indicate the group T3 posses higher level of immune against ND disease from other group which record about 1/ 160.The examination of blood Cholesterol indicate that the T3 have lower level from other group 125 m / 100 ml blood .The test of Uric acid indicate the T3 recorded higher level of uric acid in the blood 6 mol / L .from other group .The result of Hemoglobin ( HB ) test is indicate that the T3 group have high level about 11.5 mg / 100 ml blood .Examination of ( PCV ) indicate that the T3 group recorded high level about 33 % from the blood .The number of red blood cell ( RBC ) indicate that the T3 group have high number of RBC from other group about 2.40 million / ml blood .The experiment was explain the dry spinach at level of 6 % have the best effect on chemotherapy and on the quality properties of blood , and the result of dry spinach have powerful to increase the immunity and growth of different tissue and very useful to inter the ratio of broiler in the future .