

## *Columba palumbus* دراسة تقدير الاضرار التغذوية والاعداد الموسمية لطير الطبان

### على مخازن الحبوب في محافظة القادسية

جميل هادي جواد

معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية للدراسات العليا - جامعة بغداد - العراق

#### المخلص

لغرض تقدير الاضرار التي تحدثها الطيور البرية على الحبوب اثناء الخزن والتسويق. تمت دراسة عادات التغذية للطبان. اضافة الى التغيرات الشهرية في اعداد واوزان الطير ومقدار الخسائر التي يحدثها على اوزان الحبوب المخزونة والاشارة الى تحديد افضل الاوقات للسيطرة على هذا النوع من الطيور لتقليل هذه الاضرار. اظهرت النتائج التي اجريت على احد بياض الحبوب في شمال الديوانية (15 كم). ان المعدل اليومي لغذاء الطبان 33 غم والذي يمثل 8.93 % من مكونات الغذاء في الطير الواحد. يزداد الضرر خلال فصل الشتاء ويصل ذروته في شهر كانون اول. و بينت هذه الدراسة من خلال الدورة التكاثرية السنوية. ان شهر شباط يعد الفترة المناسبة لبدء السيطرة . حيث بدء نمو الغدد التناسلية الذكرية في اواخر شباط واستمر في التصاعد الواضح ليصل قمته في ايار وانحسر ضمور الغدد التناسلية في شهري كانون اول و ثان ليصل المرحلة غير النشطة جنسيا".

الكلمات المفتاحية: طير الطبان ، الاعداد الموسمية ، الاضرار التغذوية ، مخازن الحبوب

**Nutritional study estimating the damage and prepare for seasonal  
Columba palumbus on the granaries in Al-Qadesiyah province**

**JAMEEL HADI JIYAD**

**Institute of Genetic Engineerng and Biotechnology for Post Graduat  
Studies**

**University Of Baghdad - Iraq**

**Abstract**

In order to estimate the damage caused by wild birds on grain during storage and marketing . feeding behavior . avarege birds weight and the amount of grain eaten by Wood pigeon *Columba palumbus* ( Columbida) were birds control . was also estimated.

The results irevealed that average daily food of the Wood Pigeon was 33 g (93.8 % /92.8% of the total digestive tract contents). The highest loss in grain was during the winter in Janeuary.

Since selection of the time for bird control depends on the knowledge in the annual reproductive cycle . it appeared that testes of this bird recurdence began in Fab . and reached maximum size in May . and maintain high activity throughout May . testes regression occurred in Dec . and Jan .. and the male entered a period of sexual in activity until next season.

Key words : *Columba palumbus* Grain storehouse Nutritional damage. . Numbers of seasonal.

## المقدمة

*Columba palumbus* يعد الطبان (الورشان من الطيور المألوفة ( Wood Pigeon (L.) والمقيمة في العراق. يتواجد في البساتين عموماً وبساتين النخيل خصوصاً. ويشاهد في المناطق الريفية المكشوفة ووصل تواجده الى حافات المدن. *Columba* ينتمي هذا الطير الى جنس الحمام الذي يضم كل من النوعين الحمام الطوراني (L.) *C. livia gaddi* Rock Dove (الحمام البري) (2،1). ومن *C. oenas* Stok Dove واليمام الجدير بالذكر ان هذين النوعين لا يقلان ضرراً بالمحاصيل الزراعية عن الطبان. ان طيور هذا الجنس . تعد من اكثر الطيور ضرراً بالمحاصيل النجيلية المبذورة في الموسم الشتوي في العراق . مما يؤدي الى خفض الكثافة النباتية المقررة في الحقول و يستمر هذا الضرر حتى وقت الخزن . ولهذه الطيور اضرار اخرى على انواع اخرى من الحبوب كالذرة وعباد الشمس وغيرها (3) . لم تجر أية دراسة أخرى حول أي نوع من الذي *Columbidae* طيور عائلة الحماميات ينتمي اليها الطبان في العراق او الوطن العربي عدا الدراساتين (4،5) حول اضرار كل من الحمام الطوراني والفاخته المطوقة على مخازن الحبوب في بغداد . على ان للطبان اهمية اقتصادية لكونه يتغذى على الحبوب بشكل رئيسي وعلى التمور والفواكه والخضروات اضافة الى الحبوب. مما يؤدي الى خسائر كبيرة في المزارع. ولا بد من الاشارة ايضا الى فائدة الطبان كونه يعد مصدراً جيداً للبروتين حيث يصل معدل وزنه الى اكثر من نصف كغم لحم . اضافة الى وفرة انتاجها من البيض . كونها تعشش بشكل مستعمرات (جماعات) كبيرة. حيث انها تعد مادة طبيعية

للتعويض عن احتياجات الناس المعنوية والجمالية والترفيهية.

ومن الجدير بالذكر . ان هذه اول دراسة اجريت في العراق والعالم على الطبان لتحديد مقدار ضرره على بيادر الحبوب (السايلوات). و تهدف هذه الدراسة ايضا . الى تعيين الوقت الملازم لبدء السيطرة (تقليل اعداد الطبان دون الجوء الى قتله وبالتالي الاخلال بالتوازن البيئي) والمحافظة على المحيط الحيوي (سنيين في دراسات لاحقة طرق واساليب الحد من اضرار هذا النوع المدروس باستخدام تلك التقنيات المشار اليها اعلاه).

## المواد وطرق البحث

اجريت هذه الدراسة على بيادر الحبوب في الدغارة التي تبعد حوالي 15 كم شمال مركز الديوانية . تكون هذه المخازن محاطة ببساتين النخيل وجميع انواع اشجار الحمضيات والنفصيات اضافة الى اشجار اليوكالبتوس . التي تعد المجاثم المثالية . والمأوى الامن للطبان التي يستعملها لاغراض المبيت والتكاثر.

عملت ثلاث طرق لحساب او تعداد المجاميع السكانية للطبان . اجريت اولها خارج بيادر الحبوب . باستخدام تقنية العد المزدوج للطير في مساحة مقدره بحوالي 10 كم2 . كما مبينة في الجدول (1) . الذي يشير ايضا " ان اشجار النخيل تعد الموقع المثالي للطير كونها توفر الحماية والمأوى اللازمين له .

جدول 1 : استخدام تقنية العد المزدوج للطبان في مساحة 10 كم2 في ريف الدغارة لسنة

2012

معامل الصحيح (C.F.)	الخطأ القياسي (S.E.)	نوع الموقع	نوع الطير
1.27	0.79 (0.01)	اشجار النخيل	الطبان
2.56	0.39 (0.02)	ارض مزروعة	
1.40	0.71 (0.01)	اشجار النخيل	الطبان
1.89	0.53 (0.01)	ارض نصف مزروعة	
1.48	0.68(0.04)	اشجار النخيل	الطبان
1.78	0.68 (0.04)	ارض غير مزروعة	
2.00	0.50 (0.08)	اشجار النخيل الطبان لا يتواجد في المستنقعات	الطبان

2- حساب الاعداد الكلية الداخلة الى منطقة

الدراسة في اليوم ( منذ شروق الشمس حتى المغيب ) يوميا" ايضا" . لتقدير الغذاء الكلي من الحبوب الذي يحصل عليه الطبان.

فحصت محتويات 58 طبان وبمعدل 42 طيرا" / شهر . ابتداءً من المريء والحوصلة والمعدة (بقسميها الامامي الغدي والقانصة). كما اخذت ابعاد الخصى ولاقرب ملمتر وبمعدل 30 طيرا" / شهر. تم تعليم (وضع حلقة ملونة حول رسخ الطير) 2803 طبان وبمدى 128 - 190 طير / شهر . لغرض تحديد مواقع جثوم وتكاثر الطير المدروس اضافة الى مناطق رعيها الاخرى .

بينما عملت الطريقتان الاخريتان لحساب اعداد الطبان داخل بيادر الحبوب (البالغ عددها سبعة مخازن) وهما .

1- طريقة المربعات لمعرفة تعداد الطبان الفعلي في منطقة الدراسة . كررت هذه الطريقة ثلاث مرات يوميا" (وقت الصباح . وقت الظهر . وقت الغروب ) خلال مدة الدراسة . لتقدير العدد الفعلي للطبان الذي يرمى بين بيادر الحبوب التي هي قيد الدراسة . كان عدد المربعات الموزعة بشكل عشوائي يساوي 74 مربعا" .

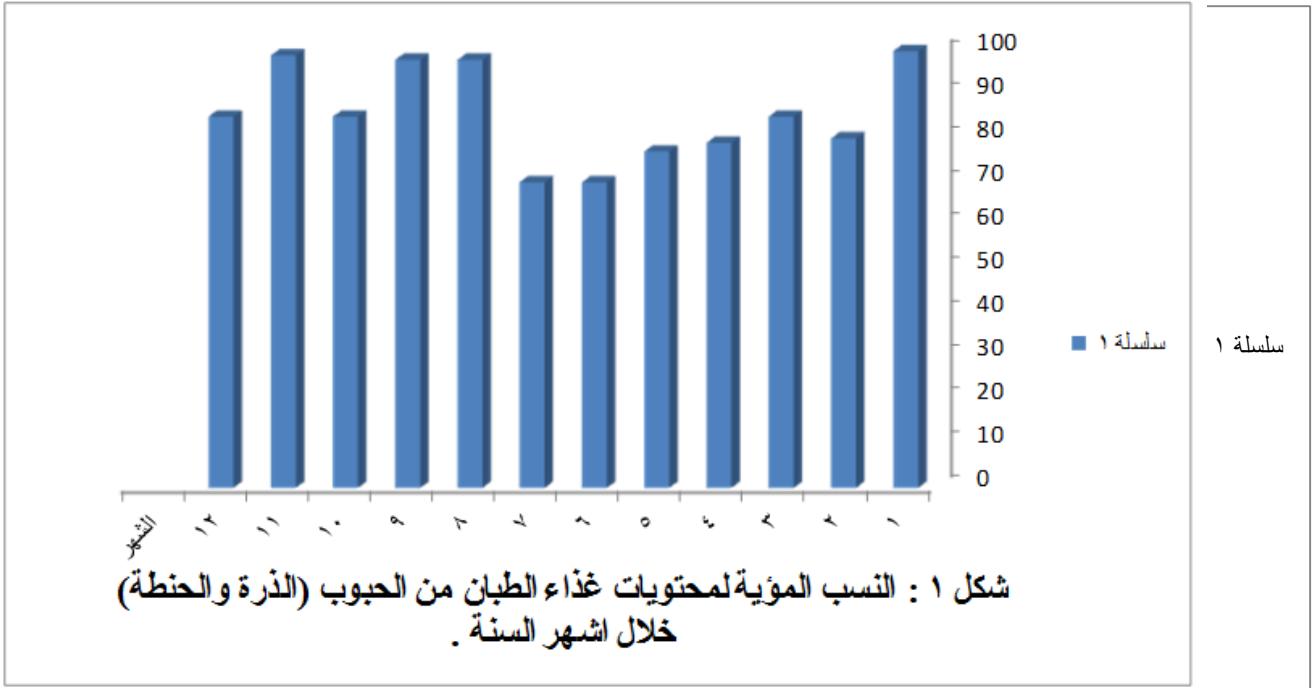
Mist استعملت شباك خاصة بصيد الطيور نوع . من النوع الذي لاتستطيع تمييزها اثناء Nets

30x الطيران . كما استخدم منظار الحقل 8 لمراقبة الطير عن بعد.

### النتائج والمناقشة

الغذاء الكلية (شكل 1) . وجد ايضا" ان نسبة المكونات النباتية الاخرى 2.6% . التي تتضمن البذور المنثورة للزراعة وبذور الادغال البرية وبعض المحاصيل الاخرى .

بينت الدراسة ان غذاء الطبان نباتي على مدار السنة ووجد عند تحليل الغذاء بان الذرة هي السائدة يليها الحنطة . فبلغت نسبتها 8.93% وبمدى يتراوح 3.71- 6.79 % من مجموع مكونات



مراحل ( النقر . المضغ . البلع ) قبل ان يدخلها الى المريء . كما مبينة في الجدول (2). يبقى الطير في منطقة الرعي من 6- 21 دقيقة عندما لا يكون هناك اي حالة قد تسبب اضطراب الطبان . يخطو بمعدل 3. 81 خطوة في الدقيقة (المدى بين 28 – 141 ) . ومن الجدير بالذكر ان سبب انخفاض النقرات والخطوات في الدقيقة يكون في فصل التكاثر الذي يقضي الذكر فيه وقته بابراز طرز الغزل من اجل جذب الانثى . يؤدي هذا *Columba livia* السلوك كل من الحمام الطوراني

اصبح الطبان من الافات الاقتصادية المهمة على الحبوب المخزونة او المعدة للخرن على حد سواء . فوجد في جهاز هضم الطيور . التي كانت ترعى على ببادر الذرة والقمح من 21-107 حبة ذرة وقمح وبمعدل 94.3 . وعند مقارنة ذلك مع عددا للنقرات التي يقوم بها الطير في الطبيعة . وجد انها تتراوح من 2-6 نقرات في الدقيقة وبمعدل 3 (لم تحتسب النقرات الفاشلة) . لوحظ من خلال المشاهدة ان الطبان (المفرد) الباحث عن الغذاء ينظم عملية التقاطه حبة الذرة او الحنطة في ثلاثة

. *Streptopelia decaocto* والفاخته المطوقة (4,5,6,7).

يظهر من الجدول 3 . بأن هناك زيادة واضحة في معدل وزن مكونات الغذاء من الذرة والحنطة 33 غم خلال اشهر السنة الباردة (ايلول – اشباط) وانخفاض هذا المعدل الى 1. 26 غم خلال الاشهر الحارة من السنة (اذار – اب) للطبان . و وجد فرق معنوي بين معدل الذرة المستهلكة خلال الاشهر (0.05 < p < الباردة والحارة يساوي (0.01) . وقد استهلك اعلى معدل وزني من الذرة =2.94f والحنطة خلال شهر كانون اول مقداره 40.9 غم وادنى ما استهلكه في شهر تموز 17.5 غم .

يلحق الطبان الضرر بالحبوب المخزونة والمعدة للخن. لذا صار من اللازم تقدير الخسارة الفعلية والكلية خلال اشهر السنة وصل اعلى فقدان للحبوب خلال الاشهر الباردة من السنة . فبلغت ذروة الخسارة في شهري كانون ثان وتشرين ثان وبمقدار 13538 كغم تقريبا" .

بينما انخفضت الخسارة خلال الاشهر الاخرى من السنة . فوصلت ادنى حد لها في شهر ايار بمعدل 3415 كغم (شكل 2) . واكثر من الخسارة التي يسببها الحمام البري على احد مخازن حبوب الذرة في بريطانيا (المملكة المتحدة) وبمقدار 12000 كغم شهريا" وحوالي 8160 كغم/ شهر في مخزن حبوب اخر (2).

ان سبب الخسارة الكبيرة في الحبوب خلال شهر كانون ثان (شكل 2) يرجع الى الزيادة الكبيرة في المجاميع السكانية للطبان اضافة الى اهمال بعض البيادر وعدم ترميمها ثانيا" . مما يعطي للطبان وغيره من الطيور حرية الدخول والخروج . كما هو واضح في الجدول 4. الذي يكون فيه فقدان

(  $p < 0.001$  الحبوب على اشده في البيدر رقم 4 ) ويليه كل من البيدر رقم 2 و 7 على التوالي.

ومن ملاحظة الشكل 3 ايضا . يظهر ان اعلى معدل لعدد الطبان الذي يرتاد مخازن الحبوب . يكون خلال فصل الشتاء . حيث وصل اعلى معدل له في كانون ثان وتشرين ثان . وقد قدر بمعدل 60265 . 59540 طيرا " على التوالي . تأخذ اعداد الطيور بالانخفاض بعد ذلك وتصبح في حدودها الدنيا فصل التكاثر (شباط - آب). تم تحديد ستة عشر موقعا" يستعملها الطير للجنوم والتكاثر يتراوح بعدها عن منطقة الدراسة بين 1.5 – 20 كم . يؤمها في الليل للمبيت وفي الربيع

والصيف للتكاثر. يظهر تذبذب واضح في معدل وزن جسم الطبان خلال اشهر السنة . فقد بلغ اعلى معدل وزني في شهر كانون اول 570 غم وادنى معدل وزن وصله في شهر ايلول 526 غم (شكل 4) . لا توجد فروق معنوية بين وزني ذكور واناث عند المقارنة .  $F = 1.03$  و  $p < 0.05$  الطبان

هذا ماكدته بحوث ودراسات اخرى على الاوزان بين ذكور واناث الفاختة المطوقة. حيث لم تعط النتائج فروق احصائية في المعدلات الشهرية (8) . بينما اشارت دراسة اخرى (6) بوجود اختلافات بين اوزان ذكور واناث الطبان بسبب اختلاف كميات الدهون والبروتين والماء.

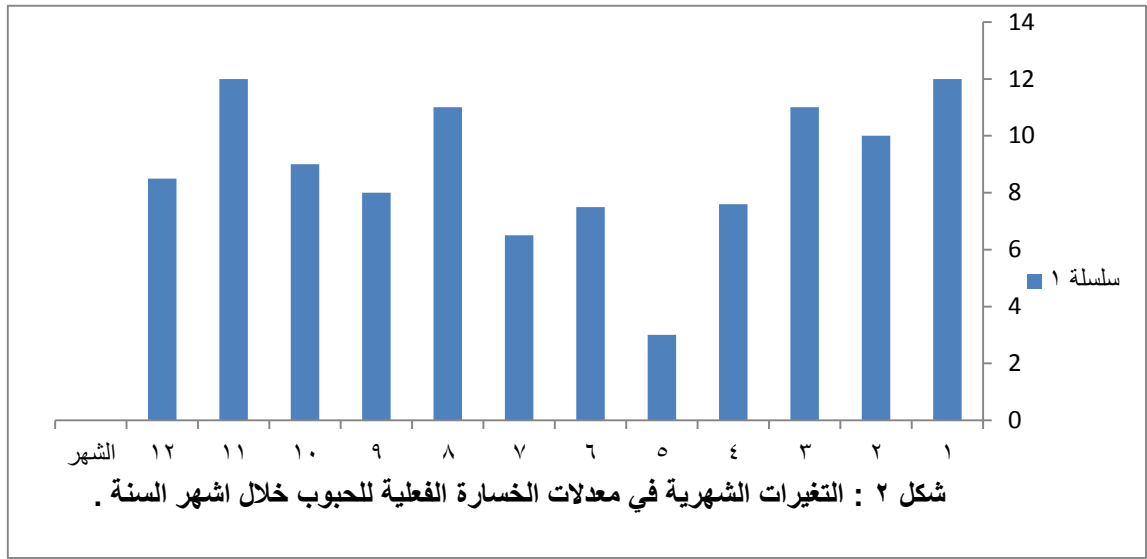
ان هذه الاوزان لا تتغير بالتغير الاصل في المعدل العام لوزن الجسم الذي يتذبذب خلال السنة  $Y = 252.p < 0.05$  رغم وجود ترابط معنوي بينهما . مع ذلك لا يمكن تغير الوزن الكلي للجسم مرتبطا" بوزن الاعضاء التناسلية . حيث من الملاحظ ان ما يضاف الى الخصى والمبيض من وزن فعلي لا يمكن ان يكون السبب الرئيسي لزيادة وزن الجسم وخاصة بعد

جدول 2 الترتيب الزمني ( بالثانية ) لاتمام التقاط حبة الذرة أو الحنطة من البيدر حتى وصولها إلى مريء الطبان .

عدد الطبان	عدد الملاحظات	(M) المعدل )	الانحراف القياسي (SD (	عدد الملاحظات	المعدل (M)	الانحراف القياسي (SD (	عدد الملاحظات	(M) المعدل )	الانحراف القياسي (SD (	المجموع الكلي
45	13	73.2	18.4	10	140.4	34.3	10	78	18.7	291.6
95	12	84.4	10.5	10	152.3	40.2	10	74.3	21.8	311.0
97	9	79.7	22.6	10	156.0	33.7	10	81.1	28.1	316.8
150	12	74.1	9.7	10	106.8	16.1	10	82.6	36.0	263.5
152	13	75.5	10.7	10	163.8	30.4	10	79.5	22.6	318.8

جدول 3: التذبذب الشهري في معدل وزن (غم) مكونات غذاء الطبان

الشتاء	الخريف			الصيف			الربيع			الشتاء		
	كانون اول	تشرين اول	تشرين ثان	ايلول	اب	تموز	حزيران	ايار	نيسان	اذار	شباط	
36.0	34.8	29.4	32.1	26.0	20.2	24.9	26.1	30.3	28.8	35.3	31.4	الذرة والحنطة
4.3	4.2	4.8	4.1	7.2	11.7	4.8	6.4	6.1	5.8	7.6	4.5	نباتات مختلفة



مقدار الخسارة التي يسببها الطبان في بيادر الحبوب المتضررة مقارنة بمثيلاتها جدول 4: يبين من البيادر المحكمة الغلق.

مخازن الحبوب

المتضرر غير متضرر

الاختلاف (%)	n.	S.E.	- x	n.	S . E.	- x	عدد الطبان (10)	رقم المخزن
+0.5	5	38	500	10	27	522	6.2	1
**20-	5	20	524	10	28	420	6.3	2
5-	5	41	576	10	29	546	3.5	3
***39-	5	45	641	10	29	389	8.5	4
5-	5	61	626	10	35	594	3.0	5
13-	5	73	664	10	35	578	5.1	6
*26-	5	38	425	10	21	316	5.4	7
	7	32	568	7	40	481		المعدل

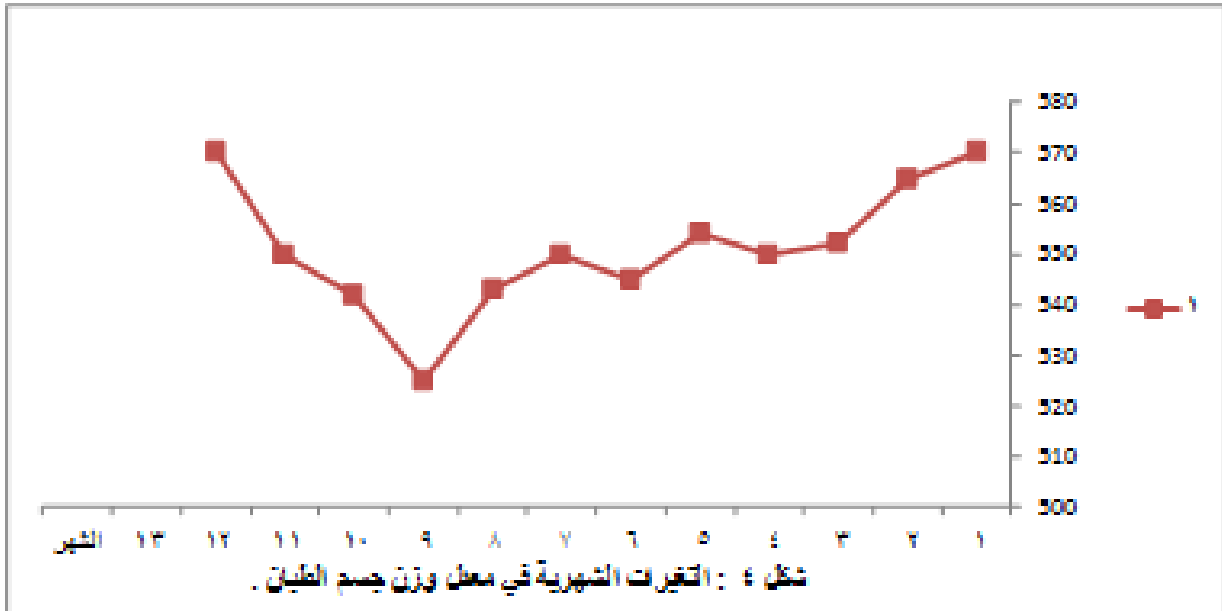
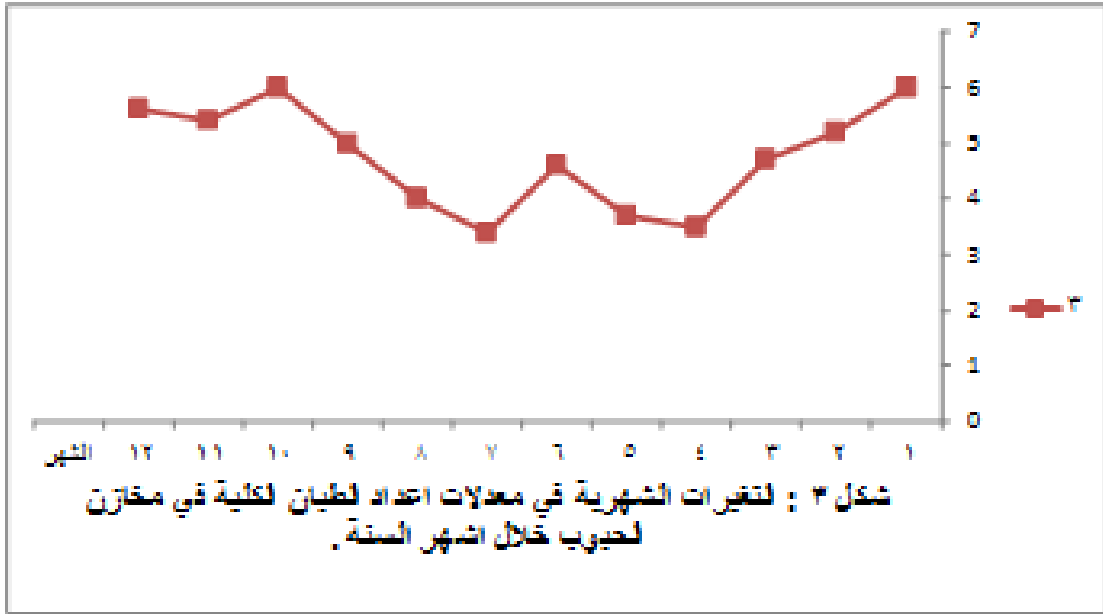
0.001p< 0.01، \*\*\*p<0.05، \*\*<p\*

لغرض تحديد المدة المناسبة للسيطرة على الطبان وتقليل الضرر على بيادر الحبوب . اصبح من الضروري دراسة الدورة التكاثرية للطيور . تبدأ الزيادة السنوية في الاعضاء التناسلية الذكرية ( الخصى ) خلال فصل الربيع وامتدادا لفصل

شهري نيسان وايار بالسنة للفاخته المطوقة (2) وبعد شهر حزيران بالنسبة للطبان . حيث ينخفض وزن الجسم دون انخفاض حجوم الغدد التناسلية الذكرية ( الخصى ) .

. حيث أظهرت الدراسة أن وزن خصى الطبان المدروس في المملكة المتحدة تبدأ بالزيادة من اوائل

الصيف. ومن ملاحظة الجدول 5 والشكل 5 . يتبين ان معدل حجم الخصى بدأ يكبر من شهر كانون اول ( المعدل 465 ملم 3 . العدد 36 طير ) حيث بلغ اعلى معدل له في شهر ايار (1448 ملم 3 . 52 طير ) . وجاءت نتائج (6) مماثلة لنتائجنا ايضا"

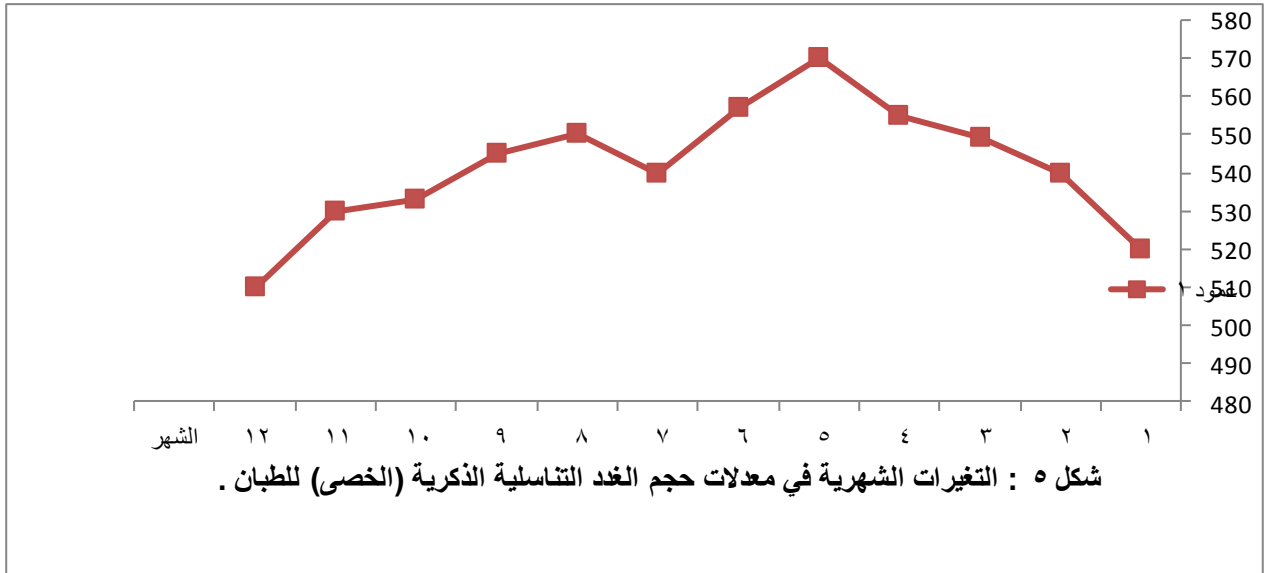


الخصى التي يزيد حجمها عن 500 ملم 3 الى 96% من ذكور الطبان التي تم صيدها.

الربيع وتبلغ قمتها في شهر تموز. جاءت نتائج الجدول 5 تؤكد ما اشرنا اليه اعلاه . فوصلت نسبة

جدول 5: النسبة المئوية لذكور الطبان المصطادة خلال اشهر السنة . التي يزيد حجم الخصى فيها على 500 ملم3 (قادرة على التزاوج).

الشهر	العدد الكلي لذكور الطبان	% 500 ملم3 < لخصى الذكور
كانون ثان	81	53
شباط	116	85
اذار	122	92
نيسان	200	93
ايار	79	96
حزيران	58	85
تموز	53	69
اب	94	62
ايلول	45	48
تشرين اول	55	33
تشرين ثان	42	41
كانون اول	36	47



الظروف المناخية تلعب دورا كبيرا بالقضاء على اعداد كبيرة من الطبان وينطبق هذا الاجراء على

ننصح بعدم مكافحة الطيور في فصل الشتاء بالرغم من كثرة اعدادها في هذا الفصل . حيث و ان

7- Murton , R . K . ; Thearle. R . J . P . and Thompson . J . 2001 . Ecological studies of the Feral Pigeon . J . Appl . Ecol . , 9 : 835 – 874.

8- Murton , R . K . ; Westwood . N . J . and Isaacson.A. j . 2003 . Factors affecting egg weight . body weight and moult of the Wood Pigeon . Ibis . 116 : 52-73. Netherland .

9-Murton , R. k . ; Coombs. G . F . B . and Thearle . R . T . P . 2001 . B , Ecological studies of the Feral Pigeon *Columba livia* . J . Appl . Ecol . , 9 : 875 – 889.

جميع انواع العائلة الحمامية في العراق (6.4.3) وبذلك تكون انسب مدة للسيطرة على هذا الطير وتقليل اعداده في شباط-اذار (4).

#### Reference

1-Abdul – Majeed , M . I . 1982 . The food and its effect on the morphology of digestive system in house sparrow . M. Sc .thesis . College of Science , University of Baghdad.Iraq.

2- Allous , B . E . . 1962 . Birds of Iraq . Al – Rabitta Press , Baghdad, Iraq.

3-Coombs , C . F . B . ; Isaacson . A . J . ; Murton . R . k . ; Thearle . R . J . P . and Westwood . N.j.. 2000 Collared Dove in urban habitat . J . Apple . Ecol. , 18: 41-62.

4-Jiad ,J . H. ; Al – Tea . A . A . and Al – Jumaily , W . T.; 1988 . Estimation of the damage caused by Collared Dove on grain store house . J . Biol . Sci . Res. , 19 : 44 – 54.

5- Jiad , J . H . ; Al-Tea . A . A . and Al – Jumaily . W . T . ; 1989 . Estimation of the damage caused by Feral Pigeon on grain store house .pro Fifth Sci . Conf . Res . ,Sci . . 20-30.

6- Murton ,R . K . ; and Wright . E . N . . 1998 . The problem of birds as pest . Academic Press-London.England .

