جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية الزراعة

بعض الجوانب البيئية والحياتية لسمكة القطان *Luciobarbus xanthopterus* في بحيرة سد حمرين/ ديالى-العراق

رسالة مقدمة الى مجلس كلية الزراعة في جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات درجة الماجستير في العلوم الزراعية_ الإنتاج الحيواني

من قبل

علاء قاسم علي جبر

بإشراف

رئيس باحثين

إ. د. رائد سامي عاتي

د. عبد الكريم جاسم أبو الهني

1443هـ

2022 م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (14) وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَارًا وَسُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ (15) وَعَلَامَاتٍ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ (16) أَفَمَنْ يَخْلُقُ كَمَنْ لَا يَخْلُقُ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ (17) وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا إِنَّ اللَّهَ لَغَفُورٌ رَحِيمٌ (18)﴾

(صدق الله العظيم)

سورة النحل : الآيات (14-18)

الإهداء

إلى من أخرج البشرية من الظُلمات إلى النور.محمد(صلى الله عليه وسلم)

الى العزيزة الغالية حبيبتي اغلى ما أملك.....(امي حفظها الله)

الى حبيبي وسندي في الحياة.....(ابي الحبيب اطال الله في عمره ليبقى عونا لي)

الى روح عمي الشهيد.....(رحمه الله وأسكنه فسيح جناته)

الى العزيزة الغالية التي ساعدتني السيدة.....(مرام)

الى إخوتي.....سندي وعضدي ومشاركي أفراحي وأحزاني

الى كل الأقارب والأرحام.....

الى الذين ذكرهم قلبي ولم يذكرهم قلمي.....

الى كل من دعا إلي بالخير او ذكرني بخير.....

أهديكم هذا العمل المتواضع.....

علاء

شكر وتقدير

بعد تمام هذا العمل لا شيء اجمل واحلى من الحمد، فالحمد لله والشكر له كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه وكما ينبغي لجزيل فضله وعظيم إحسانه على ما أنعم علي من إتمام هذا البحث المتواضع واعانني عليه.

شكري وامتناني إلى عمادة كلية الزراعة – جامعة ديالى، وإلى قسم الانتاج الحيواني متمثلة بأساتذتها الكرام، ثم لا يسعني إلا ان اشيد بالفضل واقر بالمعروف لكل من ساهم في هذا البحث او ساعدني فيه واخص بالذكر منهم، أستاذي المشرف رئيس باحثين علميين الدكتور عبد الكريم جاسم أبو الهني واستاذي المشرف الأستاذ الدكتور رائد سامي عاتي؛ لإشرافهما على الرسالة وتقديمهما الآراء والتوجيهات السديدة. كما أوصل شكري وتقديري وامتناني الى مركز الثروة الحيوانية والسمكية_ وزارة العلوم والتكنولوجيا. متمثلة بمدير المركز الدكتور لؤي محمد عباس؛ لتقديمه كل التسهيلات. وأقدم خالص شكري وأمتناني إلى السيدة اشواق موحان محسن والسيدة تغريد سلمان حسين؛ لتقديمهما العون والمساعدة، والدكتور مهند رمزي نشأت؛ لمساعدتهُ في أجراء القياسات البيئية.

كما أتقدم بالشكر لمنتسبي مختبر تربية الأسماك في مركز الثروة الحيوانية والسمكية كل من السيد عبدالسادة مريوش أرهيج، والسيد عبد الزهرة جبار كاطع، والسيدة شيماء ملاح علي، واقدم شكري ووافر أمتناني إلى كل زملاء الدراسة في الدراسات العليا وكل من ساندني خلال تلك المرحلة.

وأخيرا " الشكر كل الشكر لعائلتي والداي وإخوتي وأخواتي وكل من أحبهم قلبي ولم يذكرهم قلمي...

والله ولي التوفيق

علاء

إقرار المشرفين

أشهد إن إعداد هذه الرسالة الموسومة **(بعض الجوانب البيئية والحياتية لسمكة القطان *Luciobarbus xanthopterus* في بحيرة سد حمرين/ ديالى-العراق)** قد جرى تحت إشرافي في جامعة ديالى/ كلية الزراعة - قسم الإنتاج الحيواني، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الزراعية - علوم الانتاج الحيواني.

التوقيع :

الاسم : د. رائد سامي عاتي

اللقب العلمي : استاذ

التاريخ:

التوقيع :

الاسم : د. عبد الكريم جاسم ابو الهني

اللقب العلمي: رئيس باحثين علميين

التاريخ:

إقرار لجنة المناقشة

نشهد بأننا أعضاء لجنة المناقشة، اطلعنا على هذه الرسالة وقد ناقشنا الطالب علاء قاسم علي جبر في محتوياتها وفيما لهُ علاقة بها، ووجدنا أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في العلوم الزراعية - الإنتاج الحيواني.

رئيس اللجنة
أ. د. عبد المطلب جاسم الرديني
أستاذ
كلية الطب البيطري – جامعة بغداد

عضواً
أ. م. د. بشار ادهم احمد
أستاذ مساعد
كلية الزراعة – جامعة ديالى

عضواً
د. لؤي محمد عباس
رئيس باحثين
دائرة البحوث الزراعية – وزارة العلوم واالتكنولوجيا

عضواً و مشرفاً
أ.د. رائد سامي عاتي
أستاذ
كلية الزراعة – جامعة ديالى

عضواً و مشرفاً
د. عبد الكريم جاسم أبو الهني
رئيس باحثين
دائرة البحوث الزراعية – وزارة العلوم والتكنولوجيا

صدقت هذه الرسالة من قبل مجلس كلية الزراعة – جامعة ديالى .

أ.م .د. حسن هادي مصطفى

أستـــــــاذ مساعد

عميد كلية الزراعة - جامعة ديالى

إقرار المقوم اللغوي

اشهد أنَّ الرسالة الموسومة **(بعض الجوانب البيئية والحياتية لسمكة القطان *Luciobarbus xanthopterus* في بحيرة سد حمرين/ ديالى-العراق)** المقدمة من الطالب (علاء قاسم علي جبر) في جامعة ديالى–كلية الزراعة / قسم الإنتاج الحيواني قد تم مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية، وبذلك أصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة وبعد تقويمها لغويا من قبلي.

التوقيع :

الاسم :

اللقب العلمي :

إقرار لجنة الاستلال

نشهد نحن لجنة الاستلال المشكلة بموجب الامر الاداري المرقم 2199 في 2 / 11 / 2021 بأنه تم مراجعة الرسالة لكشف وجود الاستلال باستخدام البرامج الالكترونية المتخصصة بكشف الاستلال و تبين ان نسبة الاستلال ضمن الحدود المسموح بها وفق التعليمات .

أ.د. محمد احمد شويل عضوا	أ. م. د. ماجد حميد رشيد عضوا	أ. د. صالح حسن جاسم رئيس اللجنة

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناء على التوصيات المقدمة من قبل المشرف العلمي ولجان المراجعة (الاستلال ، التقويم اللغوي) وتقرير المقوم العلمي أرشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

د. بشار ادهم احمد

اللقب العلمي : أستاذ مساعد

إقرار رئيس القسم العلمي

بناء على اكتمال التوصيات المطلوبة أرشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم : د. بشار ادهم احمد

اللقب العلمي : أستاذ مساعد

إقرار لجنة التقويم الإحصائي

تؤيد لجنة التقويم الإحصائي لرسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه المشكلة بموجب الأمر الإداري 410 في 2019/4/30 سلامة اختيار التصميم التجريبي للرسالة والإجراءات الإحصائية المتبعة في تحليل البيانات والإشادة الإحصائية.

أ. د. عزيز مهدي عبد علوان
عضواً

أ. د. عثمان خالد
عضواً

أ. م. د. نزار سليمان علي عزيز
عضواً

أ. م. د. عماد خلف
عضواً

أ.د. صالح حسن جاسم
رئيس اللجنة

a

الخلاصة

هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على بعض الجوانب البيئية والحياتية لسمكة القطان *Luciobarbus xanthopterus* (Heckel، 1843) في بحيرة سد حمرين. جمعت العينات خلال المدة من تموز 2020 ولغاية حزيران 2021. صيدت خلالها 116 سمكة بأطوال كلية تراوحت من 24 الى 87 سم واوزان كلية تراوحت من 124.74 الى 6160.04 غم. شملت الدراسة قياس بعض الخصائص الفيزيائية والكيمائية للمياه، إذ سجلت اعلى درجة حرارة للمياه في آب 2020 وبلغت 30° م وادناها في كانون الأول 2020 وكانت 13° م، ودرجة حرارة الهواء بين15.5- 51.0° م وتراوحت قيم الأس الهيدروجيني بين 7.20 في تشرين الأول 2020، و8.19 في حزيران 2021. سجلت ادنى قيمة للأوكسجين الذائب في حزيران 2020 وكانت 10.2 ملغم/لتر واعلاها في شباط 2021 وبلغت 13 ملغم/لتر. وسجل ادنى تركيز للملوحة في شهر تموز 2020 وبلغ 0.36 غم/لتر و أعلاه في حزيران 2021 وبلغ 0.61 غم/لتر.

تم تقدير العمر عن طريق الحراشف وتصل اعمارها الى سبع سنوات وان الزيادة السنوية بالطول تقل مع تقدم العمر واكبر نسبة للزيادة في الطول تحدث في السنة الأولى من العمر 37.17% من الزيادة الكلية، في حين ان الزيادة بالوزن تزداد مع تقدم العمر واكبر زيادة وزنية كانت في السنة السادسة من العمر إذ بلغت 20.35%. عُبر عن العلاقة اللوغاريتمية بين الطول الكلي والوزن الكلي بالمعادلة الاتية :

$$\text{Log } W = -6.24 + 2.95 \log L$$

وان اقصى طول يمكن ان تصله السمكة 91.57 سم، وجد ان عوامل النمو k و t_0 تساوي 0.178 و 0.05- على التوالي فيما بلغ مؤشر أداء النمو 3.47.

حسبت العلاقة بين الطول الكلي ونصف قطر القشرة وحسب المعادلة الأتية:

$$L = 2.6 + 0.27\ S \qquad r=0.96^{**}$$

اظهر معامل الارتباط r وجود علاقة موجبة بين الطول الكلي ونصف قطر القشرة للجنسين معا. تراوح معامل الحالة للجنسين معا من 1.04 الى 1.20.

b

تصل الذكور والاناث الى مرحلة النضج الجنسي الكامل في بداية نيسان إذ وصلت معدلات قيم دالة المناسل الى اعلاها. وتبدأ طرح السرء نهاية نيسان وان التبويض يتم على شكل دفعات، بلغت نسبة الجنس الذكور 1.47:1 الاناث، اصغر ذكر ناضج كان بطول 35.6 سم ووزن 700.24 غم واصغر انثى ناضجة كانت بطول 42.1 سم ووزن 799.47 غم.

درست علاقة الخصوبة بكل من الطول الكلي L والوزن W والعمر A والمعبر عنها بالمعادلات الاتية:

$\log F = 1.84 + 0.14 \log L$ r=0.87 n=45

$\log F = 3.53 + 2.69 \log W$ r=0.98 n=45

$\log F = 3.99 + 2.43 \log A$ r=0.96 n=45

تراوحت قيم الخصوبة المطلقة بين 58140- 1333584 بيضة وتراوحت قيم الخصوبة النسبية بين 216.4-17.69 بيضة/غم من وزن الجسم الكلي للسمكة وقطر البيضة من 1.21 الى 2.05. ملم

أوضحت نتائج تحليل القناة الهضمية لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين انها تعتمد بشكل رئيس في تغذيتها على الحشرات المائية ويرقاتها، تلتها بقايا الأسماك والهائمات الحيوانية بنسب متقاربة وتبين انها مختلطة التغذية تميل الى التغذية الحيوانية بشكل كبير. إزدادت شدة التغذية خلال اشهر الربيع والصيف وانخفضت في الخريف والشتاء.

إستنتج من الدراسة الحالية ان نمو سمكة القطان في بحيرة سد حمرين كان قياسيا وجيدا وان اكبر عدد مصيد كان في مجموعة الطول 34.1-44 سم. السمكة تطلق البيوض مرة واحدة في السنة في نيسان، تغذيتها كانت مختلطة مع ميلها الى الغذاء الحيواني وإن اصغر ذكر ناضج كان بطول 35.6 سم واصغر انثى ناضجة 42.1 سم.

المحتويات

الموضوع	الصفحة
1- الفصل الأول- المقدمة	1
2- الفصل الثاني- مراجعة المصادر	4
1-2 سمكة القطان	4
2-2 التصنيف العلمي للسمكة	5
3-2 حياتية سمكة القطان	5
4-2 اعداد ونسب الصيد الكلي لسمكة القطان	6
5-2 استزراع سمكة القطان	7
2- 6 العمر والنمو	8
7-2 التغذية	9
8-2 التكاثر	11
3- الفصل الثالث- مواد وطرائق العمل	13
1-3 وصف منطقة الدراسة	13
2-3 العمل الحقلي	15
1-2-3 جمع العينات	15
3-3 العمل المختبري	15
1-3-3 القياسات	15
2-3-3 تحضير المحاليل	15
3-3-3 تهية الحراشف	16

4-3 العمر والنمو	16
1-4-3 علاقة الطول الكلي بالوزن الكلي	16
2-4-3 علاقة الطول الكلي بنصف قطر الحرشفة	16
3-4-3 الحسابات التراجعية	17

5-3 معامل الحالة	18
6-3 التكاثر	18
7-3 التغذية	20
8-3 التحليل الاحصائي	21
4- الفصل الرابع- النتائج والمناقشة	22
1-4 القياسات البيئية	22
1-1-4 درجة حرارة المياه والهواء	22
2-1-4 الاس الهيدروجيني pH	24
3-1-4 تركيز الاوكسجين المذاب	25
4-1-4 الملوحة	26
2-4 العلاقة بين الطول الكلي وبعض القياسات المظهرية للسمكة	29
3-4 العمر والنمو	31
1-3-4 التوزيع التكراري للأطوال	31
2-3-4 علاقة الطول الكلي بالوزن الكلي	32
3-3-4 الزيادة السنوية في الطول والوزن	33
4-3-4 علاقة الطول الكلي بنصف قطر لقشرة	39

5-3-4 معامل الحالة	40
6-3-4 مؤشر أداء النمو	42
4-4 التكاثر	43
1-4-4 نسبة الجنس	43
2-4-4 دالة المناسل	45
3-4-4 الخصوبة	47
4-4-4 مراحل نضج المناسل	50
5-4 التغذية	52
1-5-4 شدة ونشاط التغذية	52
2-5-4 العلاقة بين الطول الكلي للجسم وطول القناة الهضمية	55
3-5-4 المكونات الغذائية	56
4-5-4 التغيرات الشهرية في غذاء السمكة	60
5-5-4 التغيرات الفصلية في غذاء السمكة	66
الاستنتاجات والتوصيات	68
المصادر	69
المصادر العربية	69
المصادر الاجنبية	75

قائمة الجداول

الجدول	العنوان	الصفحة
1	بعض الخصائص البيئية لمياه بحيرة سد حمرين (المعدل ± الخطأ القياسي)	28
2	معامل الارتباط r بين الصفات البيئية المدروسة في بحيرة سد حمرين	29
3	الابعاد النسبية لبعض الصفات المدروسة	31
4	معدل الطول الكلي المحسوب ومعدل الزيادات السنوية بالطول ونسبها المئوية لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة.	36
5	معدل الوزن الكلي المحسوب ومعدل الزيادات السنوية بالوزن ونسبها المئوية لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة.	37
6	قيم اقصى طول متوقع L_∞ تصله سمكة القطان ومعامل النمو السنوي K في بيئات محلية مختلفة	38
7	التغيرات الفصلية في معامل الحال لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين	41
8	معدل الطول الكلي الملاحظ والوزن المحسوب ومعامل الحال لكل مجموعة طول لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين	42
9	الاعداد الشهرية لذكور وإناث سمكة القطان ونسبة الجنس في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة.	44
10	التغيرات الشهرية في قيم دالة المناسل للذكور والإناث والجنسين معا لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة	46
11	الخصوبة المطلقة والخصوبة النسبية لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة	48

12	عدد القنوات الهضمية المفحوصة ومجموع النقاط المستحصلة لكل سمكة في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة	53
13	النسب المئوية للمكونات الغذائية لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة محسوبة بطرق التكرار (O%) والنقاط (P%) ومستوى الأهمية (IRI%)	59
14	المكونات الغذائية الشهرية المتواجدة في إمعاء سمكة القطان في بحيرة حمرين محسوبة بطريقة النقاط (P%)	63
15	المكونات الغذائية الشهرية المتواجدة في إمعاء سمكة القطان في بحيرة حمرين محسوبة بطريقة التكرار (O%)	64
16	المكونات الغذائية الشهرية المتواجدة في إمعاء سمكة القطان محسوبة بدليل مستوى الاهمية (R%)	65
17	النسب المئوية للغذاء الطبيعي لسمكة القطان خلال الفصول المختلفة في بحيرة سد حمرين محسوبة بطريقة النقاط P والتكرار O ومستوى الأهمية R	67

قائمة الاشكال

الشكل	العنوان	الصفحة
1	خريطة بحيرة سد حمرين	14
2	درجة حرارة المياه والهواء للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021 في بحيرة سد حمرين	23
3	قيم الاس الهيدروجيني للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021 في بحيرة سد حمرين	25
4	تركيز الاوكسجين الذائب في الماء للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021 في بحيرة سد حمرين	26
5	التغيرات الشهرية في قيم الملوحة للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021 في بحيرة سد حمرين	27
6	التوزيع التكراري الكلي لمجاميع اطوال اسماك القطان في بحيرة سد حمرين للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021 في بحيرة سد حمرين	32
7	العلاقة اللوغاريتمية بين الطول الكلي والوزن لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين	33
8	معدل الطول الكلي المحسوب والزيادة السنوية في الطول (سم) خلال مجاميع العمر المختلفة لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين خلال مدة الدراسة	38
9	العلاقة بين الطول الكلي ونصف قطر القشور لأسماك سمكة القطان في بحيرة سد حمرين	39
10	التغيرات الفصلية في قيم معامل الحال لسمكة القطان في بجيرة سد حمرين للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021.	41

11	التغيرات الشهرية في قيم دالة المناسل لذكور وإناث سمكة القطان في بحيرة سد حمرين للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021.	47
12	العلاقة اللوغاريتمية بين الخصوبة F ولوغاريتم الطول الكلي لإناث سمكة القطان في بحيرة سد حمرين للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021.	49
13	العلاقة اللوغاريتمية بين الخصوبة F ولوغاريتم الوزن الكلي لإناث سمكة القطان في بحيرة سد حمرين للمجة من تموز 2020 لغاية حزيران2021.	49
14	العلاقة اللوغاريتمية بين الخصوبة F ولوغاريتم العمر لإناث سمكة القطان في بحيرة سد حمرين للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021	50
15	صورة لمبيض سمكة قطان في مرحلة النضج بعمر 5 سنوات وطول 79 سم ووزن 4672.08 غم	51
16	معدل شدة التغذية لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021	54
17	معدل نشاط التغذية لسمكة القطان في بحيرة سد حمرين للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021	54
18	العلاقة بين الطول الكلي وطول القناة الهضمية	55
19	النسب المئوية للمكونات الغذائية في إمعاء سمكة القطان بطريقة دليل مستوى الأهمية للمدة من تموز 2020 لغاية حزيران 2021	60

الفصل الأول

1-المقدمة

تُعدُّ الثروة السمكية مصدراً مهما من مصادر البروتين الحيواني، إذ ان لحومها سهلة الهضم وذات قيمة غذائية عالية مقارنة مع مصادر البروتين الحيواني الأخرى (البخاري، 1998) وتحتوي على الفيتامينات والمعادن والاحماض الامينية الأساسية والقليل من الدهون والتي تلعب دوراً مهما في الوقاية من العديد من الامراض (Craig وHelfich، 2002) فيما تعد المصدر الأساس للدخل القومي في بعض دول العالم (FAO، 1997) تمثل الثروة السمكية في العراق مصدرا مهما للأمن الغذائي إذ يمتلك العراق رقعة مياه داخلية واسعة تبلغ حوالي 1.1 مليون هكتار (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2015) تتمتع بمواصفات فيزيائية وكيميائية مناسبة لنمو وتكاثر الأسماك، تعيش فيها اسماك مهمة اقتصاديا مثل الشبوط والقطان والبني والشلك والحمري والبز (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1999)

إن زيادة النمو السكاني في العالم وارتفاع التنمية والدخل تُعدَّ عوامل رئيسة لتزايد الطلب على الأغذية الحيوانية ولا سيما الأسماك والمأكولات البحرية (Speedy، 2003) مثلت في الاسواق خلال العام 2010 17% من البروتين المتناول (Onyeneke و Nwosu، 2013)

تنتشر اسماك القطان في المناطق الوسطى من نهري دجلة والفرات والبحيرات والاهوار المتصلة بها وشط العرب (Coad،2010) وصفت لأول مرة من قبل العالم Heckel (1843) على أساس عينة واحدة حصل عليها من نهر دجلة قرب مدينة الموصل واطلق عليها الاسم *Luciobarbus xanthopterus* ، ثم وصفها العالم Sauvage عن طريق اخذ عينتين من نهر الفرات واعطاها الاسم *Xanthopterus barbus* في عام 1884، واخيراً اكد تصنيفها على أساس الاسم العلمي *Luciobarbus xanthopterus* (Coad،2010)

تنتمي سمكة القطان الى عائلة الشبوطيات Cyprinidae (الدهام، 1977) وتعد من الأسماك المهمة اقتصاديا وقد وصلت نسبتها في الصيد الى 30% من مجموع الأسماك المصادة من انهار وبحيرات وخزانات العراق (حديد وعلي ،1991) تتصف المياه العراقية بوجود ثروة سمكية محلية مميزة والتي عاشت بتوازن طبيعي منذ الآف السنين إذ ينتشر اكثر من 68 نوعاً من الأسماك في المسطحات المائية العراقية (Al-Daham،1982).

بالنظر للأهمية التجارية لأسماك القطان فقد أجريت العديد من الدراسات المحلية عليها في بيئات عديدة من المياه العراقية تشمل كل من الأنهار والبحيرات والخزانات ونهري دجلة والفرات (التميمي، 2004؛ الرديني والمفتي،2009؛ Khalaf،1991)، فمنهم من اهتم بإنتشارها ونموها (الرديني واخرون ،1999؛ أبو الهني والرديني، 2000)

ومنهم من درس بيئتها وحياتيتها ومخزونها (الرديني والناصري، 2004) وهناك من ركز على بيئتها ومخزونها (التميمي،2004؛ الرديني والمفتي، 2009) واخرون تناولوا حياتيتها وتغذيتها (الرديني، 1989)

أشار Al-Hamed (1972) إن اسماك القطان الناضجة قد تهاجر الى أعالي نهر دجلة والفرات لغرض التكاثر بسبب التهوية الجيدة ودرجة الحرارة المناسبة للمياه فضلا عن القيعان الرملية والحصوية الناعمة. تتميز سمكة القطان بتأخر نضجها الجنسي مما يجعل نموها في السنوات الثلاث الأولى مرتفع بشكل ملحوظ عن السنوات التي تليها (الرديني وجماعته، 2002) تتناقص اعداد اسماك القطان في الوقت الحاضر ولأسباب متعددة إذ وجد Hussain واخرون (2006) ان نسبة اسماك القطان في هور الحمار لا تزيد عن 0.02% وفي هور الحويزة تمثل 0.13% فيما لم يصاد في اهوار الجبايش أي سمكة قطان. ولذا تعد من الأسماك المهددة بالانقراض في معظم الاهوار الجنوبية، وخاصة تلك التي تضررت من عمليات التجفيف، إضافة الى بحيرة الحبانية وسد حديثة بسبب الصيد الجائر وسوء إدارة المسطحات المائية الاخرى والتغيرات البيئية والتلوث.

تفيد دراسة العمر والنمو في معرفة كل من طول المدة التي يعيشها افراد النوع الواحد ومقارنة النمو بين مسطحين مائيين مختلفين (Weatherey، 1972) وتعد دراسة العمر من العوامل الأساسية في دورة حياة السمكة وارتباطها مع العوامل الأخرى، مثل توافر الغذاء والاوكسجين والمكان، فيما تفيد دراسة الخصوبة لتحديد موعد اطلاق البيوض واعدادها وتحديد طول السمكة والعمر الذي تنضج فيه لأول مرة وفي عمليات تنظيم الصيد (Izuierdo واخرون ،2001). ان دراسة الغذاء للأسماك تزود الباحثين بالعديد من المعلومات المهمة عن بيئة الفرد، معرفة ما تتناوله الأسماك في بيئتها المائية تساعد في وضع الخطط اللازمة لتنمية المسطحات المائية والتكامل مع الدراسات الأخرى (Bagenal وTesch، 1978).

تهدف الدراسة الحالية الى:

1- قياس بعض الخواص الفيزيائية والكيميائية للبحيرة اثناء الدراسة.

2- تحديد الاطوال السائدة واقصى طول ممكن ان تصله السمكة في البحيرة.

3- تحديد مجاميع الاعمار السائدة في البحيرة.

4- خصوبة الاناث وعلاقتها بالطول والوزن والعمر وتحديد طول ووزن اصغر انثى ناضجة.

5- تحديد طبيعة تغذية الأسماك في البحيرة.