الحياة النباتية البرية في منطقة زُبَيْد، مديرية الضالع- محافظة الضالع، اليمن

صلاح محمد ناشر عبادي[1]
قسم الأحياء، كلية التربية الضالع، جامعة عدن، اليمن

أحمد محمد السوبر[2]
قسم الأحياء، كلية التربية الضالع، جامعة عدن، اليمن

لاريسا عبدالله الشيخ[3]
قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة أبين، اليمن
Email: Slah59883@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.47372/jef.(2025)19.1.129

الملخص: أُجريت هذه الدراسة للتعرف على الحياة النباتية البرية (فلورا) في منطقة زُبَيْد، مديرية الضالع، محافظة الضالع، اليمن؛ وتقع منطقة الدراسة بين خطي طول 0'45.15-0'44.36 شرقاً ودائرتي عرض 0'13.24-0'14.24 شمالاً. نفذت هذه الدراسة خلال الفترة من أغسطس 2018 حتى يوليو 2019 ، وذلك من خلال زيارات يومية وأسبوعية للمناطق القريبة، وشهرية للمناطق البعيدة، ومن خلال المسح الميداني تم اختيار31 موقعاً دراسياً من منطقة الدراسة على أساس التنوع الطبوغرافي (جبال ـ سهول ـ وديان) والكثافة والتنوع النباتي. إذ تم تسجيل 170 نوعاً نباتياً ينتمي إلى 115 جنساً تتبع 44 فصيلة نباتية، منها (نوع نباتي واحد) ينتمي إلى النباتات السرخسية (اللازهرية)، و169 نوعاً نباتياً تتبع النباتات مغطاه البذور، منها (151 نوعاً) يتبع ذوات الفلقتين و(18 نوعاً) يتبع ذوات الفلقة الواحدة. أظهرت النتائج أن أكثر الفصائل النباتية تنوعاً وتمثيلاً هي الفصيلة البقولية (18 نوعا، 8أجناس) تليها الفصيلة المركبة (15 نوعاً، و 13 جنساً)، ثم الدفلية (13 نوعا 12جنسا) وأقل الفصائل النباتية تنوعاً تتبع الفصيلة الفراشية (4 أنواع، وجنسان). كما أوضحت النتائج أن أكثر الأجناس تنوعاً هي : *Euphorbia* و*Acacia* 7 أنواع لكل منهما، يليها *Ficus* (5) أنواع و *Ipomoea* (4) أنواع . وعلى أساس أشكال الحياة بينت النتائج أن النباتات فوق السطحية كانت سائدة في منطقة الدراسة (72 نوعاً) بنسبة 42.35%، تليها النباتات الظاهرة (41 نوعاً) بنسبة 24.12%، ثم النباتات الحولية (38 نوعاً) بنسبة 22.35%، ثم النباتات النصف مختفية (11 نوعاً) بنسبة 6.47%، والنباتات الأرضية (7أنواع) بنسبة 4.12%، والنباتات المتطفلة (نوع واحد)، بنسبة 0.59% . أوضحت النتائج أن منطقة الدراسة غنية بالأنواع النباتية، وتحتاج إلى اهتمام كبير وبحاجة إلى استمرار الدراسات المختلفة.

الكلمات المفتاحية: الحياة النباتية (فلورا)، أشكال الحياة، الفصائل النباتية، منطقة زُبيد.

المقدمة: تعتبر الدراسات الفلورية حجر الزاوية للعديد من الدراسات البيولوجية وخاصة تلك التي تتعلق بالتنوع الحيوي، اليمن واحدة من المناطق الغنية بالنباتات في منطقة شبه الجزيرة العربية وذلك بسبب التنوع والاختلاف الطبوغرافي والمناخي وطبوغرافية التربة **(Al-Hubaishi،Muller, 1984)** تتميز الجمهورية اليمنية بتباين مناخها، وتضاريسها المتعددة، والمختلفة؛ الأمر الذي جعل بعض من أجزاء اليمن منطقة التقاء مملكة الشمال ومملكة الجنوب النباتيتين قديما، والذي أدى إلى اهتمام العديد من النباتيين بالمنطقة منذُ بداية القرن السابع عشر **(الجفري، 2006)** . وهذا يرجع الى الموقع الذي تحتله اليمن إذ تقع في الجزء الجنوبي الغربي من شبه الجزيرة العربية بين دائرتي العرض 19-12 شمالاً، وخطي طول 41 - 53 شرقاً، وتقدر مساحتها بحوالي 527.970 كم^2 **(الجفري، 2006: Al-Hawshabi,2014)** يحدها من جهة الغرب البحر الأحمر، ومن الجنوب خليج عدن والبحر العربي، بينما من الشمال يحدها المملكة العربية السعودية، ومن الشرق سلطنة عُمان. **(غالب ،2008) (شكل 1)** . عنيت الحياة النباتية في اليمن بكثير من الدراسات للعديد من العلماء والباحثين سواءً على الصعيد المحلي، أو الأجنبي **(الشعبي،2006)**. تعد النباتات الطبيعية من الموارد الأساسية في أي بلد من البلدان، ودراستها من ضروريات البحث العلمي، وقد قام الكثير من الباحثين الأجانب وبعض العرب واليمنيين بإجراء دراسات على الحياة النباتية في اليمن تركزت على أجزاء معينة من اليمن وعلى جمع العينات النباتية وإيداعها في عدد من المعشبات الدولية **(Gabali,1995)**. أفادت دراسات سابقة للفلورا والغطاء النباتي في اليمن أنه يوجد حوالي 2849 نوعاً نباتياً، تتبع 1069 جنساً، ينتمي الى 179 فصيلة نباتية **(Al-Hawshabi,2015, 2016)**. والى غناها بالأنواع المتوطنة التي تقدر بحوالي 457 نوعاً متوطناً أي يقتصر تواجدها على اليمن فقط،(307 تتواجد في سقطرى فقط)**(Al- Khulaidi ، 2013)** . من خلال الزيارات الميدانية لبعض المناطق اليمنية تم إضافة في الأعوام1995 1998،1992 م 50 نوعاً نباتياً إلى الفلورا اليمنية، تنتمي لـ 47 جنساً، وتقع ضمن 27 عائلة نباتية(**Thulin، واخرون,2001**). في حين سجل(**Abdul-Ghani واخرون،2002**) خلال دراستهم على الفلورا البرية الطبيعية والتركيب الخضري في دلتا بنا (أبين، اليمن) 143 نوعاً نباتياً تنتمي إلى41 فصيلة نباتية، ووجدوا أن التركيب الخضري لمنطقة الدراسة يغلب عليه الطابع العشبي، حيث تشكل الأعشاب حوالي 60.4%، والحشائش وأشباه الحشائش تشكل حوالي 14.9% من مجموع الأنواع، أما الأشجار والجنبات فهي قليلة الأنواع حيث تتمثل بحوالي 11.9% و 12.7% على الترتيب. ومن خلال دراسة (**Hussein ، 2003**) لمنطقة حوف وجاذب (محافظة المهرة) سجل 147 نوعاً نباتياً تنتمي إلى 120 جنساً وتضمها 50 فصيلة نباتية. وسجل (**Kilian واخرون،2004**) خلال عملهم المسحي في المحافظات الجنوبية بين 1999&2003 م، 55 نوعاً وهذا يعتبر كإضافة جديدة للفلورا، منها: ثمانية أنواع على مستوى الجزيرة العربية، وعشرة أنواع على مستوى اليمن، 36 نوعاً للمحافظات الجنوبية من اليمن، ونوعاً واحداً تم تأكيد وجوده على مستوى الجزيرة العربية. بينما حصر **(حسين واخرون 2004)** أثناء دراستهم للنباتات الخشبية في محافظة أبين، 137

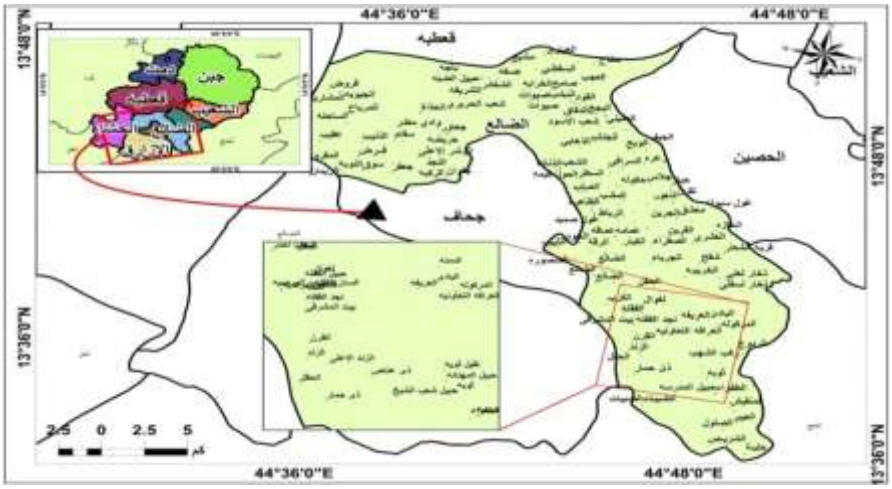
نوعاً نباتياً من الأشجار والشجيرات، تنتمي إلى 91 جنساً، وتتبع 46 فصيلة نباتية. في حين سجل**(الميسري واخرون,2012)** أثناء دراستهم للمنطقة السهلية والمنحدرات المتاخمة لها وذلك شمال مديرية لودر محافظة أبين، 118 نوعاً نباتياً تنتمي إلى 84 جنساً وتضمها 39 فصيلة نباتية، وكانت الفصيلة المركبة أكثر الفصائل حضوراً لأجناسها؛ بينما تعتبر الفصيلة اللبنية أكثر الفصائل حضوراً لأنواعها، كما مثلت النباتات العشبية 56 نوعاً، والشجيرية41 نوعاً، والحشائش 8 أنواع، والأشجار 8 أنواع، والشجيرات المتقزمة 6 أنواع، والمتطفلات تمثلت بنوعين. وأسفرت دراسة **(Dahmash واخرون، 2012)** خلال دراستهم لفلورا مديرية طور الباحة، عن تسجيل 560 وحدة تصنيفية (شملت الأنواع ووحدات تحت النوع) تنتمي لـ 288 جنساً في 89 فصيلة نباتية. سجلت ثمانية أنواع تنتمي للنباتات السرخسية، في حين سجل نوع واحد ضمن نباتات معراه البذور، بينما الباقي كان ضمن كل من نباتات الفلقتين (470 نوعاً) ونباتات ذات الفلقة الواحدة (81 نوعاً). وأثبتت النتائج أن أكثر الفصائل النباتية تنوعاً وتمثيلاً كل من : الفصيلة النجيلية، المركبة، اللبنية (السوسبية)، الفراشية، الأكانثاسية، الكَبَّارية، الشفوية، البوراجينية، الخبازية، الباذنجانية، الطلحية، الزيزفونية (التيلية)، الأمرانثية (عرف الديك)، القرعية، العليقية، وفصيلة حنك السبع. أما بخصوص الأنواع المستوطنة فقد أسفرت النتائج عن تسجيل 28 نوعاً نباتياً مستوطناً في اليمن و34 نوعاً نباتياً آخر مستوطناً في اليمن والسعودية وعُمان. ووجد من ضمن الأنواع المستوطنة في اليمن نوع ينتمي للعائلة العشارية (*Rhytidocaulon splendidum* T. A. McCoy) متوطن في طور الباحة فقط. كما أضاف **(Hamood, 2012)** أثناء دراسته لفلورا طور الباحة في محافظة لحج، إلى الفلورا اليمنية 21 نوعاً نباتياً، منها: سبعة أنواع تُعد إضافة جديدة للفلورا العربية، كما سجل نوعاً جديداً على العلم ينتمي لجنس *Edithcolea* وإلى العائلة العشارية. كما وجد **(الحوشبي واخرون، 2014)** عند دراستهم للحياة النباتية لمنطقة البحرة، وادي الضباب، مديرية حيفان، محافظة تعز، 247 نوعاً نباتياً تنتمي إلى 164 جنساً تقع في 57 عائلة نباتية. وخلال دراسة **(Al-Hawshabi, 2017)** للتركيب الفلوري وشكل الحياة والارتباط الجغرافي لمنطقة الأصابح مديرية الشمايتين، محافظة تعز، سجل 82 نوعاً نباتياً، تنتمي لـ 63 جنساً ضمن 34 فصيلة. وكانت العائلة الأكانثية والعشارية والمركبة واللبنية هي السائدة ب (7 أنواع لكل منها)، أما بالنسبة لشكل الحياة فقد سادت النباتات فوق السطحية Chamaephytes حيث شكلت نسبة 50% من مجموع الأنواع المسجلة في منطقة الدراسة، تليها النباتات الظاهرة Phanerophytes التي تمثلت بـ 20.73%، والنباتات المختفية Geophytes بنسبة 12.20%. وبالنسبة للارتباط الجغرافي فقد كان الإقليم السوداني الزامبيزي هو السائد في عدد الأنواع المسجلة.**(Al-Hawshabi واخرون،2017)** درسوا التركيب الفلوري وشكل الحياة والارتباط الجغرافي لنباتات مديرية طور الباحة، محافظة لحج، خلال الفترة 2008- 2015 وسجلوا 542 نوعاً نباتياً تنتمي لـ 289 جنساً ضمن 89 عائلة من النباتات الوعائية، العائلة النجيلية شكلت العدد الأعلى نسبياً (50 نوعاً)، بنسبة 9.23%، يليها العائلة النجمية (38 نوعاً)، بنسبة 7.01%، ثم اللبنية (34 نوعاً)، بنسبة 6.27%، وعلى أساس أشكال الحياة Life forms تبين فيها أن النباتات فوق السطحية Chamaephytes الأكثر نسبة حيث شكلت 38.19%، تليها النباتات الحولية Therophytes، والنباتات الظاهرة Phanerophytes وذلك بنسبة 28.60% و 20.85% على التوالي، وذلك من مجموع الأنواع المسجلة في منطقة الدراسة. كما سجلت الدراسة نوعين من النباتات المتطفلة ينتميان إلى عائلة Orobanchaceae، ونوع ثالث ينتمي إلى عائلة حنك السبع Scrophulariaceae. كما قام **(2011, Saleh)** بدراسة شاملة لنباتات محافظة الضالع ذات الأهمية الاقتصادية Ethnobotany وسجل 271 نوعاً نباتياً، تنتمي إلى 173 جنساً نباتياً، تتوزع على 62 فصيلة نباتية. وسجل **(باعباد، 2015)** خلال دراسته للحياة النباتية لمديرية الحصين، محافظة الضالع، 201 نوع نباتي، تتبع 135 جنساً، تنتمي إلى 53 فصيلة نباتية. فقد اهتم الباحثين حديثاً بمحافظة الضالع لما تزخر به هذه المحافظة من تنوع نباتي في تركيبها الفلوري وأشكال الحياة النباتية وكذلك موقعها الجغرافي في اليمن جعل منها منطقة محل انجذاب العديد من الباحثين والدارسين في الفلورا .وسجلت دراسة **(Zamila واخرون، 2023)** للتنوع الفلوري لمديرية لودر،محافظة أبين عن تسجيل 243 نوع نباتي ،تنتمي الى 154 جنس ضمن 58 فصيلة نباتية ، ومثلت الأعشاب النسبة الأكبر بنسبة 52.27% تليها الشجيرات بنسبة 30.45% ،ثم الأشجار بنسبة 13.17% . وأسفرت دراسة **(Atif واخرون،2024)** التركيب الفلوري واشكال الحياة والارتباط الجغرافي لنباتات المنطقة الممتدة من عقان الى العرائس، في محافظة لحج، عن تسجيل 208 وحدة تصنيفية، تنتمي الى132 جنسا، ضمن 48 فصيلة نباتية، وكانت أكبر الفصائل هي الفصيلة البقولية ب 26 نوع، تليها النجيلية واللبينية ب 13نوع لكل منها، وكانت شكل الحياة السائد في المنطقة هي النباتات فوق السطحية بنسبة 37.98% تليها الحولية بنسبة 28.85% ثم الظاهرة بنسبة19.71% وأضيف الى الفلورا اليمنية النوع النباتي *Datura ferox* لأول مرة من منطقة الدراسة، وأن معظم الأنواع السائدة تنتمي الى الإقليم السوداني – الزامبيزي. وسجلت **(Madleenواخرون،2024)** أثناء دراستهم لفلورا وادي يبرق وقرى المحوري في منطقة الوضيع، محافظة أبين، تسجيل 295 وحدة تصنيفية، تنتمي الى 175 جنس و60 فصيلة، وأسفرت دراستهم عن تسجيل نوع نباتي جديد الى فلورا اليمن وهو النوع *Cleome glaucescens* .درس **(Saif واخرون،2024)** الحياة النباتية في جبل إرف ، مديرية المقاطرة، محافظة لحج، وسجلوا 293 وحدة تصنيفية، تنتمي الى 185 جنسا، ضمن 69 فصيلة نباتية، ومن تحليل أشكال الحياة وجدوا أن النباتات فوق السطحية والظاهرة والحولية كانت السائدة بنسبة 131 ، 66،63 نوعا نباتيا على التوالي، وأن الأنواع السائدة تنتمي الى الإقليم السوداني – الزامبيزي وتمثلت ب 96 نوع وبنسبة 34.87%.

موقع منطقة الدراسة: تتبع منطقة زُبَيْد [منطقة الدراسة] من الناحية الإدارية مديرية الضالع، إذ تقع مديرية الضالع في الجزء الجنوبي من محافظة الضالع بين خطي طول 0' 44.36 – 0'45.15 شرقاً، ودائرتي عرض 0'14.24 – 0' 13.24 شمالاً، يحدها من الشمال مديريتي الحُصَيْن وقَعْطَبَة، ومن الشرق مديرية الحُصَيْن، ومديرية حالمين من محافظة لحج، ومن الجنوب مديريتي جِحَاف والأزارق، ومديرية ردفان من محافظة لحج، ومن الغرب مديريات جِحَاف، والحُشَاء، والأزارق **شريف، واخرون(2005)**. أما مساحة مديرية الضالع تبلغ حوالي 314 كم²، وتشكل نسبة11% من مساحة المحافظة .**الجهاز المركزي للإحصاء (2004)، الهيئة العامة للإرصاد**

والموارد المائية (2012). وتقسم مديرية الضالع إلى العديد من المناطق ومن أهمها منطقة زُبَيْد التي تقع جنوب مدينة الضالع، وشمال منطقة السيلة ونقيل الرَّبَض، حيث تبلغ مساحة منطقة زُبَيْد حوالي 6 كم²، ويتوزع سكانها على سبع قرى هي [القَفْلَة، الحَجَر، الزَّنَد، الأَغْوَال، الأَسْلَاف، الكُرْب، المَرْصَبَة] **الجهاز المركزي للإحصاء الضالع (2018)**. وتتميز منطقة زُبَيْد بالتنوع النباتي الوفير، وعلى الرغم من صغر مساحتها التي تقدر بحوالي 6 كم² **(شكل 2)** . ولهذا اختيرت كمنطقة لدراسة تركيبها الفلوري وذلك بهدف :

1. إجراء دراسة مسحية للتعرف على فلورا منطقة الدراسة، من خلال المسح الشامل للأنواع البرية وتحليل تركيبها الفلوري، وعمل قائمة بفلورا المنطقة.
2. تحديد أشكال الحياة للأنواع المسجلة في منطقة الدراسة.

شكل (1) خارطة موقع الجمهورية اليمنية ومحافظة الضالع



شكل (2) خريطة موقع مديرية الضالع ومنطقة الدراسة

مواد وطرائق البحث: أُجريت هذه الدراسة في منطقة زُبَيْد ، لغرض دراسة الحياة النباتية وأشكال الحياة فيها. وذلك من خلال الرحلات المختلفة خلال الفترة من أغسطس 2018 حتى يوليو 2019م، بواقع أربع زيارات كل شهر، الزيارات ازدادت إلى ثمان رحلات كل شهر خلال الأشهر الممطرة، وفي موسم إزهار الأنواع النباتية. تم اختيار31 موقعاً من منطقة الدراسة وفقاً لوفرة النباتات وكثافتها والتنوع الطبوغرافي:{وديان - سهول – جبال – قنوات الري – أراضي زراعية} لتغطية منطقة الدراسة، ولدراسة التركيب الفلوري وأشكال الحياة فيها، العينات النباتية التي جمعت من منطقة الدراسة تم تعريفها وتسميتها وفقاً ل **Collenette (1999)، Wood (1997),** **Chaudhary (1983)، Chaudhary (2001)، Boulos (2002)، Thulin (2006) ، Al-Khulaidi (2013) ، الخليدي (2013)، الحود(2013)، سيف (2014)، باعباد (2015).** رتبت العوائل النباتية والأجناس والأنواع داخل كل عينة تبعاً لـ **Raunkiaer (1937)** ،كما تم تدوين أشكال الحياة لكل نوع نباتي تبعاً لـ **Raunkiaer (1937) ، Al-Hawshabi (2017)**.

النتائج والمناقشة: أظهرت نتائج المسح الميداني ان منطقة زُبَيْد (منطقة الدراسة) غنية بالحياة النباتية البرية ومتنوعة في أشكال نموها، حيث سجلت 170 نوعاً نباتياً، ينتمي إلى 115 جنساً، تتبع 44 فصيلة نباتية **(جدول 1)**. ومن خلال العائلات المسجلة الـ 44 عائلة في الدراسة الحالية وجد أن العائلات المنتمية للنباتات السرخسية (اللازهرية) كانت عائلة واحدة شكلت نسبة 2.27% من مجموع العائلات المسجلة ، بقية العائلات الـ 43 تنتمي الى مجموعة النباتات الوعائية الزهرية منها العائلات النباتية المنتمية لطائفة ذوات الفلقتين كانت (35) عائلة نباتية شكلت نسبة 79.55% من إجمالي عدد العوائل النباتية المسجلة؛ أما بالنسبة للعائلات النباتية المنتمية لطائفة ذوات الفلقة الواحدة كانت (8) عائلات شكلت نسبة 18.18% من مجموع العائلات المسجلة في منطقة الدراسة. أما على مستوى الأجناس فقد تمثلت

النباتات السرخسية (اللازهرية) بـ جنس واحد بنسبة 0.87% من إجمالي عدد الأجناس المسجلة، بينما النباتات الزهرية ضمت (114) جنساً نباتياً بنسبة 99.13% من إجمالي الأجناس النباتية، حيث مثلت طائفة ذوات الفلقتين بـ (99) جنساً نباتياً بنسبة بلغت 86.09% من إجمالي الأجناس النباتية المسجلة، ومثلت طائفة ذوات الفلقة الواحدة بـ (15) جنساً شكلت حوالي 13.04% من مجموع الأجناس المسجلة. وعلى مستوى الأنواع نجد أن النباتات السرخسية (اللازهرية) تمثلت بنوع واحد بنسبة 0.59% من مجموع الأنواع المسجلة ، بينما النباتات الزهرية ضمت 169 نوعاً نباتياً بنسبة 99.41% ، شكلت ذوات الفلقتين منها (151) نوعاً نباتياً بنسبة 88.82% ،وطائفة ذوات الفلقة الواحدة (18) نوعاً نباتياً بنسبة 10.59% **(شكل 3)** .

جدول (1) الأنواع النباتية والعائلات وشكل الحياة في منطقة الدراسة

	Acanthaceae (12)	1
Ph	*Anisotes trisulcus* (Forssk.) Nees	1
Ch	*Barleria bispinosa* (Forssk.) Vahl	2
Ch	*Barleria proxima* Lindau	3
Ch	*Barleria trispinosa* (Forssk.) Vahl	4
Ch	*Blepharis ciliaris* (L.) B. L. Burtt	5
Ch	*Ecbolium gymnostachyum* (Nees) Milne-Redh.	6
Ch	*Ecbolium viride* (Forssk.) Alston	7
Ch	*Hypoestes forskalei* (Vahl) Sol. ex Roem. & Schult.	8
Th	*Justicia flava* (Vahl) Vahl	9
Ch	*Justicia odora* (Forssk.) Vahl. var. *villosa* Defl	10
Ch	*Ruellia patula* Jacq.	11
Ch	*Ruellia prostrata* sensu T. Anders .	12
	Actiniopteridaceae (1)	2
G	*Actinopteris semiflabellata* Pic.-Ser.	13
	Agavaceae (2)	3
G	*Agave sisalana* Perrine	14
Ph	*Dracaena serrulata* Baker.	15
	Aspheoldiaceae (2)	4
G	*Aloe inermis* Forssk.	16
Ph	*Aloe lanata* Mc Coy- Lavr	17
	Amaranthaceae (6)	5
Ch	*Achyranthus aspera* L.	18
Ch	*Aerva javanica* (Burm. f.) Juss. ex Schult. var. *javanica*	19
Ch	*Aerva lanata* (L.) Juss. ex Schult.	20
Th	*Alternanthera pungens* Kunth	21
Th	*Amaranthus lividus* L.	22
Th	*Amaranthus viridis* L.	23
	Apocynaceae (13)	6
Ph	*Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult	24
Ch	*Catharanthus roseus* Don	25
Ph	*Calotropis procera* (Ait.) Ait. f.	26
Ch	*Caralluma subulata* (Forssk.) Decne	27
Ch	*Ceropegia variegate* (Forssk.) Decne	28
Ch	*Desmidorchis penicillata* (Defl.) Plowes	29
Ch	*Echidnopsis squamulata* (Decne.) Bally.	30
Ch	*Huernia marnieriana* Lav.	31
Ch	*Monolluma quadrangula* (Forssk.) Plowes	32
Ch	*Orbea deflersiana* (Lavranos) Bruyns	33
He	*Pergularia daemia* (Forssk.) Chiov	34
Ch	*Pergularia tomentosa* L.	35
Ch	*Sarcostemma viminale* (L.) R. Br. subsp. *stipitaceum* (Forssk.) Meve. & Liede	36
	Asteraceae (15)	7
Th	*Acanthospermum hispidum* DC.	37
Th	*Conyza incanum* (Vahl) Willd	38
Ch	*Echinops spinosissimus* Turra	39

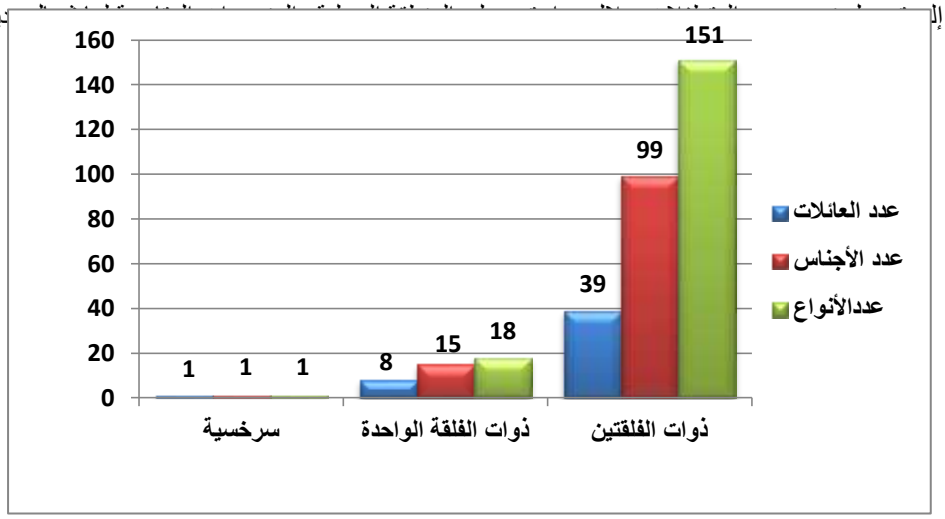
Th	*Flaveria trinervia* (Spreng.) C. Mohr	40
Ch	*Kleinia odora* (Forssk.) DC.	41
Th	*Launaea sp.*	42
Th	*Leontodon longirostris* (Finch & P. D. Sell.)Talavera	43
Th	*Pulicaria jaubertii* E. Gamal –Eldin	44
Th	*Reichardia tingitana* (L.) Roth	45
Th	*Sonchus oleraceus* L.	46
Th	*Tagetes minuta* L.	47
He	*Tridax procumbens* L.	48
Th	*Urospermum picroides* (L.) Scop.	49
Th	*Xanthium spinosum* L.	50
Ch	*Xanthium strumarium* L.	51
	Boraginaceae (3)	8
Ph	*Ehretia abyssinica* R. Br. ex Fresen.	52
Ch	*Heliotropium aegyptiacum* Lehm.	53
Ch	*Heliotropium longiflorum* (A. DC.) Jaub. & Spach var. *stenophyum* Schwart.	54
	Burseraceae (3)	9
Ph	*Commiphora gileadensis* (L.) C. Christ.	55
Ph	*Commiphora kua* (Royle) Vollesen	56
Ph	*Commiphora myrrha* (Nees) Engl.	57
	Cactaceae (2)	10
Ph	*Opuntia dillenii* (Ker-Gawl.) Haw.	58
Ph	*Opuntia ficus-indica* (L.) Miller	59
	Capparaceae (3)	11
Ph	*Cadaba farinose* Forssk. subsp. *farinose*	60
Ch	*Capparis spinosa* L.	61
Th	*Cleome gynandra* L.	62
	Celastraceae (1)	12
Ph	*Catha edulis* Forssk.	63
	Chenopodiaceae (4)	13
Th	*Chenopodium carinatum* R. Br.	64
Th	*Chenopodium murale* L.	65
Th	*Chenopodium schraderianum* Schultz.	66
Th	*Salsola kali* L.	67
	Commelinaceae (2)	14
He	*Commelina benghalensis* L.	68
He	*Commelina forsskaolii* Vahl	69
	Convolvulaceae (6)	15
He	*Convolvulus arvensis* L.	70
Ch	*Ipomoea eriocarpa* R. Br.	71
Ch	*Ipomoea obscura* (L.) Ker- Gawl.	72
He	*Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br.	73
He	*Ipomoea purpurea* (L.) Roth	74
Ch	*Seddera arabica* (Forssk.) Choisy	75
	Cucurbitaceae (4)	16
He	*Citrullus colocynthis* (L.) Schrad.	76
Ch	*Coccinia grandis* (L.) Voigt.	77
Th	*Cucumis prophetarum* L. subsp. *prophetarum*	78
Th	*Momordica balsamina* L.	79
	Dracaenaceae (2)	17
G	*Sansevieria ehrenbergii* Schweinf. ex Bak.	80
G	*Sansevieria forskaoliana* (Schult. f.) Hepper & J. R. I. Wood	81
	Euphorbiaceae (12)	18
Ch	*Acalypha fruticosa* Forssk. var. *fruticosa*	82
Ch	*Chrozophora oblongifolia* (Delile) A. Juss. ex Spreng.	83

Ch	*Euphorbia ammak* Schweinf.	84
Ch	*Euphorbia cactus* Ehrenb	85
Ph	*Euphorbia cuneata* Vahl subsp. *cuneata* Vahl	86
Th	*Euphorbia granulata* Forssk.	87
Th	*Euphorbia hirta* L.	88
Ch	*Euphorbia inarticulata* Schweinf.	89
Th	*Euphorbi shimperiana* Scheele.	90
Ph	*Fleuggia virosa* (Roxb. ex Willd.) Voigt.	91
Ch	*Jatropha spinosa* Vahl	92
Ph	*Ricinus communis* L.	93
	Fabaceae (18)	19
Ph	*Parkinsonia aculeate* L.	94
Ch	*Senna italica* Mill.	95
Ch	*Senna occidentalis* (L.) Link	96
Ch	*Senna sophera* (L.) Roxb.	97
Ph	*Tamarindus indica* L.	98
Ph	*Acacia etbaica* Schweinf. subsp. *uncinata* Brenan	99
Ph	*Acacia mellifera* (Vahl) Benth.	100
Ph	*Acacia nilotica* (L.) Willd. ex Del. subsp. *kraussiana* (Benth.) Brenan	101
Ph	*Acacia nilotica* (L.) Willd. ex Del. subsp. *indica* (Benth.) Brenan	102
Ph	*Acacia tortilis* (Forssk.) Hayne subsp. *tortilis*	103
Ph	*Acacia sengalinsis* (Houtt.) Roberty	104
Ph	*Acacia seyal* Del.	105
Ph	*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.	106
Ph	*Prosopis juliflora* (SW.) DC.	107
Th	*Crotalaria incana* L.	108
Th	*Indigofera arabica* Jaub. & Spach.	109
Ch	*Indigofera coerulea* Roxb. var. *occidentalis* Gillett & Ali	110
Ch	*Indigofera spinosa* Forssk.	111
	Hyacinthaceae (1)	20
G	*Dipcadi viride* (L.) Moench.	112
	Lamiaceae (5)	21
Ch	*Lavandula pubescens* Decne.	113
Ch	*Leucas glabrata* (Vahl) R. Br. var. *glabrata*	114
Ch	*Ocimum forsskaolii* Benth.	115
Ch	*Ocimum spicatum* Def.	116
Ch	*Plectranthus montanus* Benth.	117
	Liliaceae (1)	22
G	*Scilla hyacinthina* (Roth) Alston	118
	Lythraceae (1)	23
Ph	*Lawsonia inermis* L.	119
	Malvaceae (7)	24
Ch	*Abutilon bidentatum* A. Rich.	120
Ch	*Abutilon fruticosum* Guill. & Perr.	121
Ch	*Hibiscus deflersii* Schweinf.	122
Ch	*Hibiscus trionum* L.	123
Ch	*Hibiscus vitifolius* L.	124
Th	*Corchorus tridens* L.	125
Ph	*Grewia tenax* (Forssk.) Fiori.	126
	Meliaceae (1)	25
Ph	*Azadirachta indica* A. Juss.	127
	Moraceae (5)	26
Ph	*Ficus cordata* Thunb. subsp. *salicifolia* (Vahl) C. C. Berg.	128
Ph	*Ficus carica* L.	129
Ph	*Ficus palmata* Forssk. subsp. *palmata*	130
Ph	*Ficus sycomorus* L. subsp. *sycomorus*	131

Ph	*Ficus vasta* Forssk.	132
	Nyctaginaceae (3)	27
Ch	*Boerhavia diffusa* L.	133
Ch	*Commicarpus helenae* (J. A. Schultes) Meikle	134
Ch	*Commicarpus plumbagineus* (Cav.) Standl.	135
	Orchidaceae (1)	28
G	*Eulophia petersii* (Reichb. f.) Reichb. f.	136
	Orobanchaceae (1)	29
P	*Orobanche cernua* Loefl.	137
	Papaveraceae (1)	30
Th	*Argemone mexicana* L.	138
	Passifloraceae (1)	31
Ph	*Adenia venenata* Forssk.	139
	Plumbaginaceae (1)	32
Ph	*Plumbago zeylanica* L.	140
	Poaceae (7)	33
Th	*Cenchrus ciliaris* L.	141
Th	*Cynadon dactylon* (L.) Pers	142
Th	*Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd	143
Th	*Dichanthium annulatum* (Forssk.) Stapf	144
Th	*Eragrostis minor* Host.	145
Ch	*Pennisetum unisetum* (Nees) Benth.	146
Th	*Setaria verticillata* (L.) P. Beauv	147
	Polygalaceae (1)	34
Ch	*Polygala senensis* Klotzsch	148
	Portulacaceae(2)	35
Th	*Portulaca oleracea* L. subsp. *oleracea*	149
Th	*Portulaca quadrifida* L.	150
	Resedaceae (2)	36
Ph	*Ochradenus baccatus* Delile	151
Ch	*Reseda sphenocleoides* Defl.	152
	Rhamnaceae (1)	37
Ph	*Ziziphus spina-christi* (L.) Desf.	153
	Rubiaceae (1)	38
Ch	*Pentas lanceolata* (Forssk.) Benth. & Hook.	154
	Salvadoraceae (1)	39
Ph	*Salvadora persica* L.	155
	Solanaceae (8)	40
Ch	*Datura ferox* L.	156
Ch	*Datura innoxia* Miller	157
Ch	*Datura stramonium* L.	158
Ph	*Lycium shawii* Roem. & Schult	159
Th	*Solanum coagulans* Forssk	160
Ch	*Solanum glabratum* Dunal	161
Ch	*Solanum incanum* L.	162
Ch	*Withania somnifera* (L.) Dunal	163
	Urticaceae (1)	41
Ch	*Forsskaolea tenacissima* L.	164
	Verbenaceae (2)	42
Ph	*Lantana camara* L.	165
Ch	*Lantana viburnoides* (Forssk.) Vahl	166
	Vitaceae (2)	43
He	*Cissus quadrangularis* L.	167
He	*Cissus rotundifolia* (Forssk.) Vahl	168
	Zygophyllaceae (2)	44
Ch	*Fagonia paulayana* Wagner & Vierh.	169

He	*Tribulus terrestris* L.	170

أوضحت النتائج أن أكبر الفصائل النباتية تنوعاً وتمثيلاً من ذوات الفلقتين لفلورا منطقة زُبَيْد هي: هي الفصيلة البقولية (18 نوعاً ، 8 أجناس) تليها الفصيلة المركبة (15 نوعاً، و 13 جنساً)، ثم الدفلية (13 نوعا، 12جنسا) الفصيلة السنفية (12 نوعاً، و 7 أجناس)، الفصيلة اللبنية (12 نوعاً، و 6 أجناس). وأكبر الفصائل النباتية بالنسبة لذوات الفلقة الواحدة هي : الفصيلة النجيلية (7 أنواع، و 7 أجناس)، وهذه النتائج تتفق مع ما ذكره **Hamood (2012) ،و Dahmash واخرون، (2012) و Al-Khulaidi (2013) ،و Al-Hawshabi واخرون(2017)، وZamila واخرون،(2023)** . كما وجد أن الـ 5 فصائل - المذكورة آنفاً- التي احتوت على أكبر عدد من الأنواع والأجناس قد شكلت أعلى نسبة بالنسبة للأجناس 40%، والأنواع 41.2% من مجموع الأجناس والأنواع المسجلة في منطقة الدراسة **(جدول 2)**. كما أوضحت الدراسة أن أكثر الأجناس تنوعاً في منطقة الدراسة هي:*Acacia*،*Euphorbia* ، (7 أنواع لكل منهما)، والجنس *Ficus* (5 أنواع)، والجنس *Ipomoea* (4 أنواع)، وهي تمثل أكثر الأجناس التي تضم العدد الأكبر من الأنواع المسجلة، ومما ذكر نجد أن الـ (4) أجناس هي الاجناس السائدة من حيث عدد الأنواع حيث شكلت نسبة 13.53% من مجموع الأنواع المسجلة في منطقة الدراسة **(جدول 3)**، كما نلاحظ أن دليل الجنس 115/170 كان 1.48 ومن هذه النتائج نؤكد بأن فلورا منطقة الدراسة أكثر تنوعاً، هذه النتائج تتفق مع ما ذكره **الحوشبي، واخرون (2014)، عاطف، (2017)، Dahmash،(2012)** . أما النباتات المتطفلة Parasites فقد تمثلت بنوع نباتي واحد ينتمي للعائلة الهالوكية Orobanchaceae وهذا يتفق مع ما ذكره **الميسري، واخرون(2012)** الذين أشاروا إلى [illegible] ديرية لودر محافظة أبين.



شكل (3) عدد العائلات والأجناس والأنواع في فلورا منطقة الدراسة

جدول (2) الفصائل النباتية السائدة والنسبة المئوية للأنواع والأجناس لكل فصيلة نباتية

الفصائل	عدد الانواع	النسبة	عدد الاجناس	النسبة
Fabaaceaeالبقولية	18	10.59	8	6.96
Asteraceaeالمركبة	15	8.82	13	11.30
Apocynaceae الدفلية	13	7.67	12	10.43
Acanthaceaeالسنفية	12	7.06	7	6.09
Euphorbiaceaeاللبينية	12	7.06	6	5.22
Total	70نوعاً	%41.2	35جنساً	%40

جدول (3) الأجناس السائدة المحتوية على العدد الأكبر من الأنواع في منطقة الدراسة

الاجناس	عدد الأنواع	النسبة
Acacia	7	4.12
Euphorbia	7	4.12
Ficus	5	2.94
Ipomoea	4	2.35

وعلى أساس أشكال الحياة Life-forms فقد بينت النتائج في **جدول (4)** أن شكل الحياة المقترح وفقاً لدراسة **Raunkiaer, (1937)** الذي يعتمد على نوعية البراعم الكامنة وإعادة تجديدها وارتفاعها من سطح التربة، تم تحليله على جميع الأنواع المدروسة، ووجد أن النباتات فوق السطحية (معمرة قصيرة) Chamaephytes كانت سائدة في منطقة الدراسة والتي تمثلت بـ 72 نوعاً نباتياً وبنسبة 42.35%، تليها النباتات الظاهرة (معمرة طويلة) Phanerophytes والتي تمثلت بـ 41 نوعاً نباتياً وبنسبة 24.12%، ثم النباتات الحولية Therophytes والتي تمثلت بـ 38 نوعاً نباتياً وبنسبة 22.35%، ثم النباتات النصف مختفية Hemicryptophytes والنباتات الأرضية Geophytesوالنباتات المتطفلة Parasites بنسبة 6.47% ، 4.12%، 0.59% على التوالي **(شكل 4)**، هذه النتائج تتفق مع ما

ذكره (**Saif واخرون،2024**) عندما درسوا الحياة النباتية في جبل إرف، مديرية المقاطرة، محافظة لحج، ووجدوا أن النباتات فوق السطحية والظاهرة والحولية كانت السائدة بنسبة 131 ، 66 ، 63 نوعا نباتيا على التوالي، تتفق مع ما ذكره (**Atif واخرون،2024**) عند دراستهم للتركيب الفلوري واشكال الحياة والارتباط الجغرافي لنباتات المنطقة الممتدة من عقان الى العرائس ،في محافظة لحج، حيث وجدوا أن شكل الحياة السائد في المنطقة هي النباتات فوق السطحية بنسبة 37.98% تليها الحولية بنسبة 28.85% ثم الظاهرة بنسبة19.71%، وتتفق مع **Al-Hawshabi (2017)** الذي أشار خلال دراسته لأشكال الحياة في منطقة الأصابح مديرية الشمايتين، تعز، إلى سيادة النباتات فوق السطحية Chamaephytes والتي شكلت نسبة 50% من مجموع الأنواع المسجلة في منطقة الدراسة، تليها النباتات الظاهرة Phanerophytes التي تمثلت بـ 20.73%. كما تتفق مع ما ذكره **Al-Hawshabi واخرون (2017)** الذين أشاروا خلال دراستهم لأشكال الحياة في مديرية طور الباحة، محافظة لحج، إلى سيادة النباتات فوق السطحية Chamaephytes بنسبة 38.19%، تليها النباتات الحولية Therophytes والمختفية Geophytes وذلك بنسبة 28.60% و 20.85% على التوالي، وذلك من مجموع الأنواع المسجلة في منطقة الدراسة. كذلك تتفق مع ما ذكره **عاطف، (2017)** الذي أشار - أيضاً - أثناء دراسته لأشكال الحياة لرتبة أنبوبيات الأزهار في دلتا تبن، لحج، إلى سيادة النباتات فوق السطحية بنسبة 41.03%، تليها الحولية بنسبة 25.64% من مجموع الأنواع المسجلة في منطقة الدراسة. وأن سيادة النباتات فوق السطحية Chamaephytes والتي دورة حياتها قصيرة، والنباتات الحولية Therophytes والتي ترتبط دورة حياتها بالفصل المطير؛ ربما يعزى إلى عوامل الطقس والاستجابة للمناخ الحار والتغير الطبوغرافي والتأثير الحيوي، حيث أنها تمثل أهم العوامل التي تؤثر تأثيراً مباشراً على شكل أنماط الحياة.

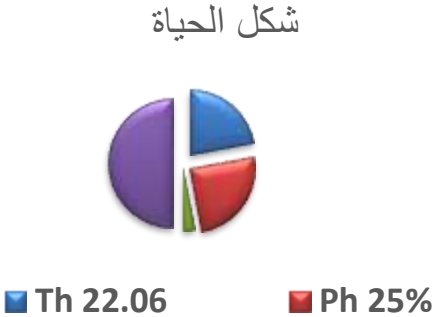
لوحظ في **جدول (5)** أن شكل الحياة السائد في الفصائل النباتية السائدة المسجلة في منطقة الدراسة، حيث سادت أنواع الفصيلة الدفلية Apocynaceae والفصيلة السنفية Acanthaceae بالأنواع المعمرة (فوق السطحية Chamaephytes)، كما توزعت أنواع الفصيلة المركبة Asteraceae والفصيلة اللبينية Euphorbiaceae كأنواع دورة حياتها قصيرة (حولية Therophytes) وأنواع معمرة (فوق السطحية Chamaephytes) التي تظهر براعمها على أفرع لا يتجاوز ارتفاعها 25 سم من سطح التربة. في حين أن البقولية Fabaaceae كانت السيادة فيها للأنواع المعمرة (الظاهرة Phanerophytes). وهذه النتائج تتفق مع ما ذكره (**Saif واخرون،2024**) ،**عاطف (2017)** ، **Al-Hawshabi واخرون (2017)**، **Al-Hawshabi (2017)**.

جدول (4) أشكال الحياة للأنواع المسجلة في منطقة الدراسة.

شكل الحياة	رمزه	عدد الانواع	النسبة المئوية
Chamaephytes فوق السطحية	Ch	72	42.35
Geophytes المختبئة الأرضية	G	7	4.12
Hemicryptophytes نصف المختبئة	He	11	6.47
Parasites المتطفلة	P	1	0.59
Phanerophytes الظاهرة	Ph	41	24.12
Therophytes الحولية	Th	38	22.35
الإجمالي		170	100

جدول (5) أشكال الحياة لأنواع العائلات السائدة في منطقة الدراسة.

الفصيلة/ شكل الحياة	Ch فوق السطحية	He نصف المختبئة	Ph الظاهرة	Th الحولية	الاجمالي
Fabaaceae البقولية	5	-	11	-	16
Asteraceae المركبة	3	1	-	11	15
Apocynaceae الدفلية	10	1	2	-	13
Acanthaceae السنفية	10	-	1	1	12
Euphorbiaceae اللبنية	6	-	3	3	12
الإجمالي	34	2	17	15	68
النسبة المئوية	%50	%2.94	%25	%22.06	100



(4) أشكال الحياة للأنواع المسجلة في منطقة الدراسة

الاستنتاجات:

- منطقة الدراسة غنية بالتنوع الحيوي النباتي
- تواجد عدد من الأنواع المتوطنة Endemic وشبه المتوطنة Near - Endemic في اليمن .
- أشكال الحياة السائدة Life- forms في المنطقة هي النباتات فوق السطحية، ثم الظاهرة والحولية.
- الأجناس السائدة هي: *Ipomoea , Ficus , Euphorbia , Acacia*

التوصيات: نتيجة إلى ما خلصت إليه الدراسة من واقع الحياة النباتية البرية والتنوع الحيوي النباتي ضمن منطقة الدراسة، توصلت إلى عده توصيات أهمها:

1- توصي الدراسة السلطة المحلية بالمحافظة إلى ضرورة وضع قوانين تحد من التوسع العمراني الذي أصبح يهدد البيئة الطبيعية والأراضي الزراعية في منطقة الدراسة .

2- توصي الدراسة الجهات المختصة بتشجيع المختصين في علم التصنيف بالسعي لعمل معجم بالأسماء المحلية والعلمية للنباتات، واعداد أطلس مصور لنباتات اليمن للرجوع إليها كمصدر عند تعريف العينات النباتية.

3- توصي الدراسة بالاهتمام بمنطقة الدراسة وعمل العديد من الأبحاث في المستقبل لتوسيع نطاق البحث الحالي؛ للحصول على المزيد من المعلومات حول الفصائل النباتية

المراجع:

1. **الجفري، عبدالناصر عبدالله (2006):** "الأصول اليمنية للأسماء العلمية لبعض النباتات"، مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية - المجلد 10 العدد 2 ص 229-235 .
2. **الجهاز المركزي للإحصاء (2004):** "التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت"، النتائج النهائية لحصر المباني (2004) .
3. **الجهاز المركزي للإحصاء الضالع (2018):** مكتب الجهاز المركزي للإحصاء فرع الضالع، "الاسقاطات السكانية ديسمبر 2018، مديرية الضالع"، محافظة الضالع، الجمهورية اليمنية.
4. **الحود، فؤاد عبدالله ناجي (2013):** "نباتات برية من الضالع"، مشروع إدارة موارد المجتمع، مطابع دبي، الطبعة الأولى ، محافظة الضالع، الجمهورية اليمنية. 144 ص
5. **الحوشبي، عثمان سعد سعيد، سيف، عزمي عبد المطلوب، محمد، سعيد سالم و الجفري، عبدالناصر عبدالله (2014):** "الحياة النباتية لمنطقة البحرة، وادي الضباب، مديرية حيفان، محافظة تعز، اليمن". مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية، 18(1): 17- 30.
6. **الخليدي، عبدالولي أحمد (2013):** "أطلس نباتات محافظة إب الطبيعية"، الصندوق الاجتماعي للتنمية، وحدة الزراعة والتنمية الريفية، الجمهورية اليمنية.332ص
7. **الشعبي، أميرة علي عوض (2006):** "تركيب الغطاء النباتي الطبيعي للمناطق الساحلية والمنخفضة الارتفاع في محافظة أبين"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عدن، الجمهورية اليمنية .
8. **الميسري، محمود أحمد، ناصر، ياسر الخضر، وحسين، محمد عبدالله (2012):** "الغطاء النباتي للمنطقة السهلية والمتاخمة لها شمال لودر م/ أبين"، مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية، المجلد السادس عشر، العدد الأول ص 57- 65 .
9. **الهيئة العامة للإرصاد والموارد المائية (2012):** "التقرير السنوي لمحطة الإرصاد محافظة الضالع"، الجمهورية اليمنية. 130ص
10. **باعباد، محمد عبدالمجيد عبدالكريم (2015):** "دراسة الحياة النباتية لمديرية الحصين، محافظة الضالع"، رسالة ماجستير، قسم الأحياء، كلية التربية عدن ،جامعة عدن.210 ص.
11. **حسين، محمد عبدالله، عبدالغني، عبد الحكيم وسعيد، وديع عبدالغني (2004):** "النباتات الخشبية في محافظة أبين"، مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية، المجلد الثامن – العدد الثالث ص443 - 452 .
12. **سيف، عزمي عبدالمطلوب أحمد (2014):** "دراسة حصرية لفلورا الجزء الجنوبي من وادي الضباب، منطقة البحرة، مديرية حيفان، محافظة تعز"، رسالة ماجستير كلية التربية عدن، جامعة عدن، الجمهورية اليمنية.198ص
13. **شريف، عبدالقوي أحمد عباد، عبيد، عبدالملك ناجي، المقداد، محمد قاسم ومثنى، عبدالله محمد (2005):** "الضالع في عهد الوحدة، شاهد على وطن يكتمل"، مطابع المتنوعة، تعز، الجمهورية اليمنية .301ص
14. **عاطف، مازن علوي علي سالم (2017):** "دراسة تصنيفية لرتبة أنبوبيات الأزهار في دلتا تبن، محافظة لحج، الجمهورية اليمنية"، رسالة ماجستير كلية التربية عدن، جامعة عدن، اليمن.76ص
15. **غالب، أحمد محمد (2008):** "الواقع الجغرافي للتقسيم الاداري للجمهورية اليمنية، دراسة جغرافية – تحليلية"، رسالة ماجستير كلية الآداب، جامعة عدن، الجمهورية اليمنية .
16. **Abdul-Ghani، A.; Saeed، W. A. & Hussein، M. A. (2002):** "Natural wild flora and vegetative composition of Bana Delta (Abyan، Yemen)". Univ. Aden J. Nat. and Appl. Sci.، Vol. 6(1): 119-128.
17. **Al-Hawshabi، O. S. S. (2014):** "Two new records to the flora of the Arabian Peninsula from Yemen". J. Biol. Earth Sci.، 4(2): B179-B184.
18. **Al-Hawshabi، O. S. S. (2015):** Boerhavia erecta L. (Nyctaginaceae): A new record to the flora of the Arabian Peninsula from Yemen. International Journal of Advanced Research ، 3(11): 813-817.
19. **Al-Hawshabi، O. S. S. (2016):** A new alien record for the flora of Yemen: Merremia dissecta (Jacq.) Hallier f. (Convolvulaceae) . Journal of Pharmacy and Biological Sciences ، 11(2): 01-03.

20. **Al-Hawshabi، O. S. S. (2017):** "Floristic Composition، Life-forms and Chorotypes of Al-Asabah region، Ash Shamayatayn District، Taiz Governorate، Yemen". Feddes Repertorium 2017. 128،42-45.
21. **Al-Hawshabi، O. S. S.; Al-Meisari، M. A. & El-Naggar، S. M. I. (2017):** "Floristic Composition، Life-forms and Biological Spectrum of Toor Al-Baha District، Lahej Governorate، Yemen". Journal of Current Life Sciences Research Article،2017**;** 3 (4):72-91.
22. **Al-Hubaishi، A. A. & Muller-Hohenstein، K. (1984):** "An Introduction to the vegetation of Yemen: Ecological basis، floristic composition and human influence". Published by Deutsche Gesellschaft Technische Zusammenarbeit (GTZ)، Eschborn West Germany، 209 pp.
23. **Al-Khulaidi، A. A. (2013):** "Flora of Yemen". Sustainable Natural Resource Management Project (SNRMP) 11، 266 pp.
24. **Atif ,M.A,.Al- Super, A.M, & Al- Hawshabi, O.S (2024):** Floristic Composition, Lifeforms and Chorotypes of Plants for Extended Area from Aqan to Al-Erais,Lahej Governorate, Yemen . Journal of natural sciences, life and applied sciences, 8(1), 40 – 63.
25. **Boulos، L. (2002):** "Flora of Egypt". Vol. 3، Al-Hadara Publishing، Cairo، Egypt، 371 pp .
26. **Chaudhary، S. A. & Revri، R. (1983):** "Weeds of North Yemen". GTZE schborn، Germany.399 pp.
27. **Chaudhary، S. A. (2001):** "Flora of the Kingdom of Saudi Arabia illustrated". Vol.2 (1)، National Herbarium، National Agriculture and Water Research Center، Ministry of Agriculture and Water، Riyadh، Kingdom of Saudi Arabia، 675pp
28. **Collenette، S. (1999):** "Wild flowers of Saudi Arabia (2)". National Commission for Wildlife Conservation and Development، Riyadh، Saudi Arabia، 799 pp .
29. **Dahmash، A. M. A.; Hamood، O. S. S. & El-Naggar، S. M. I. (2012):** "Studies on the flora of Yemen: 2-flora of Toor Al-Baha district، Lahej governorate، Yemen". Ass. Univ. Bull. Environ. Res. Vol. 15(2): 63-81.
30. **Gabali، S. A. (1995):** "Plant life in Yemen". A general survey and preliminary checklist of the flowering plant species. Univ. of Aden، Publication Yemen. Reference Book. series 4،. 104 pp.
31. **Hamood، O. S. S. (2012):** "Flora of Toor Al-Baha District Lahej governorate، Republic of Yemen and its Phytogeographical Affinities". Unpublished Ph. D. Sc. Thesis، Fac. of Sci. Sana'a Univ. 260 pp.
32. **Hussein، M. A. (2003):** "A contribution to the study of the flora of Hauf and Jadib (Al-Mahrah، Yemen)". Univ. Aden J. of Nat. and Appl. Sci.، Vol. 7(2): 299- 307.
33. **Kilian، N. ; Hein، P. &Hubaishan، M. A. (2004):** "Further notes on the flora of the southern coastal mountains of Yemen". Willdenowia، Vol. 34: 159-182.
34. **Madleen A. O, Al-Hood F. A, Hussein M. A., Al – Gifri .A (2024):"**Flora of Yabraq valleyand villages of Al-Mihwery, , Alwadeea District , Abyan Governorate-Yemen" Academy journal for Basic and Applied Sciences (AJBAS) Volume 6# 2 .1-22pp
35. **Raunkiaer، C. (1937):** "The life forms of plant and statistical plant Geography". Oxford University، Clarendon press. London، 631 pp.
36. **Saleh، A. M. M. (2011):** "The Relationship Between The Humans and Plants: The usages of Popularity for plants In Dhala Governorate. Republic of Yemen". Unpublished Ph. D. Sc. Thesis، Fac. of Sci. Sana'a Univ.330pp.
37. **Saif A. M. A, Al-Mosanif I. M. G, Al-Hawshabi O. S. S (2024):** 'Flora of Maqaterah District, Lahej Governorate, Yemen" Electronic Journal of University of Aden for Basic and Applied Sciences , Vol. 5, No. 2, 186-200 PP(in arabic)
38. **Thulin، M. (2006):** "Flora of Somalia". Vol. 3، Royal Botanic Gardens، Kew، 626 p .
39. **Thulin، M. & Al-Gifri، A. N.; Hussein، M. A. & Gabali، S. (2001):** "Additions to the Yemen flora". Biol. Skr.، Vol. 54:137-153.
40. **Wood، J. R. I. (1997):** "A handbook of the Yemen flora". Royal Botanic Gardens، Kew، UK، 434 pp
41. **Zamila M. M, Hussein M. A., Al – Gifri .A (2023)**:" Floristic diversity of Lawder District, Abyan Governorate, Yemen" Univ. Aden J. Nat. and Appl. Sc. Vol. 27 No.1 – 153-168pp

Flora of Zubaid Area, AL-Dhalea District, AL-Dhalea Governorate, Yemen

Salah Mohammed Nasher Obadi[1] **Ahmed Mohammed Al-super**[2]

Larisa Abdullah Al-Sheikh[3]

[1,2] Biology Department, Faculty of Education Al-Dhalea, Aden University-Yemen

[3]Botany Department, Faculty of Education, Abyan University-Yemen

Email: Slah59883@gmail.com

Abstract: This survey was conducted to identify of flora of Zubaid area, Al-Dhalea District, AL-Dhalea Governorate, Yemen. The study area locates between longitudes 44.36'0 - 45.15'0 East and latitudes 14.24'0 - 13.24'0 North. This study was carried out during August 2018 to July 2019 through daily and weekly field trips to nearby areas and monthly. During the survey, 31 sites were selected from the study area based on topographic variety (mountains - plains - valleys), density and plant varieties. As it was recorded (170) plants' species belonging to (115) genera belonging to 44 plant families, of which (one plant species) belonged to fern (Pteridophyte ,non-flowering) plants, and 169 plant species belongs to Angiosperms, of which (151 species) followed Dicotyledons and (18 species) followed Monocotyledonous. The results showed that the most diverse and representative plant families is the" Fabaceae "(18 species, and 8 genera). " Asteraceae "(15 species, 13 genera), Apocynaceae(13 species, and 12 genera). and the least diverse plant family follows is the The results showed that the most diverse genera are *Euphorbia*, *Acacia*, 7 species each one. For the life- form, the results showed that the " Chamaephytes " were prevalent in the study area (72 sp., 42.35%), that was followed by Phanerophytes (41 sp., 24.12%), then the Therophytes (38 sp., 22.35%), that was followed by Hemicryptophytes (11 sp., 6.47%) and Geophytes (7 sp., 4.12%) Finally, the Parasitic plants (one sp. ,0.59%).

The results showed that the area of study is rich with plant species and that is despite its small area. In addition, there is a need for more attention to this area and for continues various studies.

Keywords: Flora, Life-Form Plant Lamilies, Zubaid Area.