مجلة علوم البحار والتقنيات البيئية
المجلد (3)، العدد (2) (ديسمبر-2017)

ISSN: 2413-5267

التعرف على الأنواع النباتية لمناطق وادي كعام وحصرها وتحديد أشكال نموها

نوارة محمد بحري*

قسم علم النبات، كلية العلوم، جامعة سبها، سبها، ليبيا

***البريد الإلكتروني**: melssaidi@yahoo.com

Identify, Limit and Determine the Vegetation Types of *Wadi* Ka'am Areas, Libya

Nawara M. Bahri

Botany Department, Faculty of Sciences, Sebha University, Sebha, Libya

الملخص

استهدف هذا البحث دراسة الغطاء النباتي لمناطق وادي كعام (لبدة، وادى سوف الجين، محمية مسلاته) بين دائرتي عرض 30.24° و 32.40° شمالاً، وبين خطي طول 13.15° و15°.6 شرقاً. ومن تحليل البيانات المناخية أظهرت النتائج أن منطقة الدراسة تخضع لمناخ البحر المتوسط الذي يتميز بأنه حار جاف صيفاً, وبارد ممطر شتاءً. جمع وصنف حوالي 158 نوعاً نباتيا تتبع 40 عائلة، منها عائلة واحدة من نباتات معراة البذور ومن مغطاة بذور 39 عائلة، اشتملت على 35 عائلة من ذوات الفلقتين وأربعة عوائل من ذوات فلقة واحدة. حيث كانت العائلة المركبة من اكبر العوائل حيث احتوت على 34 نوعا تليها العائلة الصليبية (17 نوعا), وبمقارنة ترتيب أكبر عشر عوائل في الفلورا الليبية بالعوائل منطقة الدراسة كان متطابقا مع بعض العوائل ومختلف مع البعض الآخر. وقد أظهرت نتائج الدراسة بأن أكبر الأجناس هي Launea,Centaurea, Erodium حيث احتوى كل جنس على (4)أنواع وتليها (6)أجناس تضمنت (3)أنواع وهي Chrysanthemum ,Plantago,Medicago,Euphorbia, Hypochoeris Vicia, وكما تم تجميع وتصنيف (31) نوعا طبياً وتم التعرف على أهميتها الطبية، ونوع واحد مستزرع هو Pinus canariensis وأربعة أنواع متوطنة وهي Erodium keithii, Alkanna tinctoria, Perralderia granatum, Savignya parviflora. وعند تحليل أشكال النمو للأنواع النباتية فكانت السيادة للنباتات الحولية بنسبة (50.63)%, تليها النباتات القصيرة المعمرة بنسبة (31.01)%, ثم النباتات الطويلة المعمرة بنسبة (13.25)%, وأخيراً نباتات الأبصال والريزومات بنسبة (5.06)%.

الكلمات الدالة: الغطاء النباتي، الفلورا الليبية، وادي كعام، ليبيا.

Abstract

This study aimed at studying the vegetation cover of the Wadi Ka'am area (Lebda, Wadi Sowf El-Gene, Maslata reserve) between the widths of 30.24 ° and 32.40 ° North, and between 13.15 ° and 6 ° 15 ° longitudes. Analysis of climate data showed that the study area is subject to the Mediterranean climate characterized by hot summer and dry, cold, and rainy winter. Collected and classified about 158 plant species belonging to 40 families, including one family of seed-fed plants and 39 seeded families, comprising 35 families with two semen and four families of one plant. Where the family consisted of the largest family which it contained 34 species followed by the Crusader family (17 species), and compared the order of the largest ten families in the Libyan flora families study area was compatible with some families and different from others. The results of the study showed that the largest species were Launea, Centaurea, and Erodium, where each species contained (4) species, followed by (6) species which included (3): Chrysanthemum, Plantago, Medicago, Euphorbia, Hypochoeris Vicia, also (31) species were medically recognized and their medicinal significance was identified. One species cultured was Pinus canariensis and four endemic species: Erodium keithii, Alkanna tinctoria, Perralderia granatum, Savignya parviflora. In the analysis of the growth patterns of the plant species, the annual growth was dominated by

ISSN: 2413-5267

50.63%, followed by short perennial plants (31.01%), long-standing plants (13.25%), and finally bulbs and risates (5.06%).

***Keywords**: Vegetation, Libyan fluora, Wadi Ka;am, Libya.*

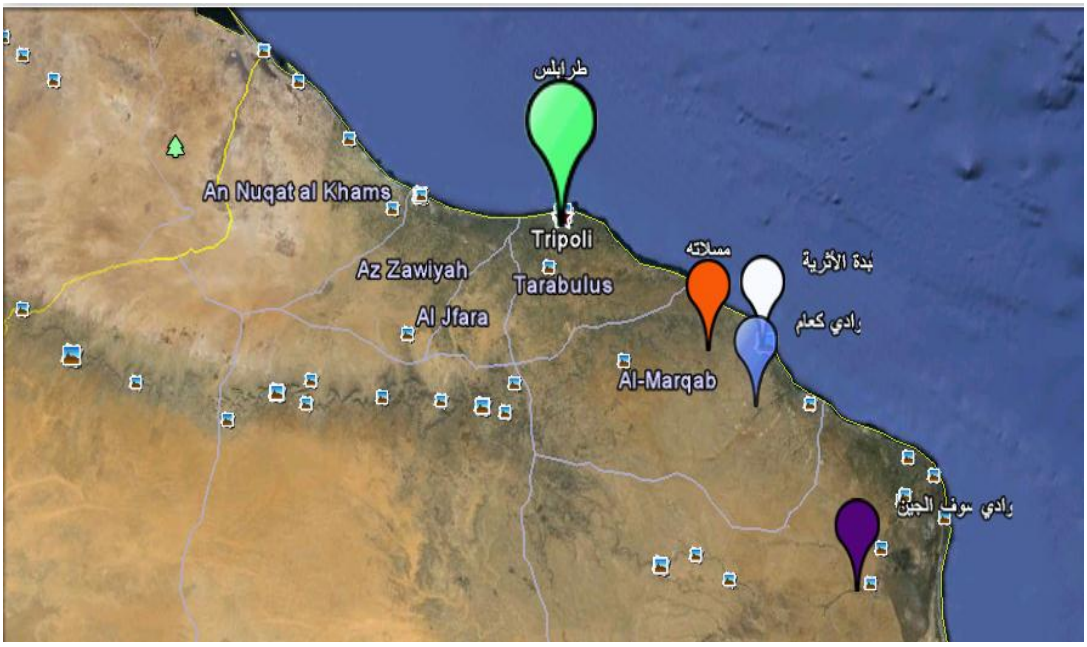
1. المقدمة

يتكون الغطاء النباتي في ظروف طبيعية، ولا أثر لتدخل الإنسان فيه، مثل التكوين الصحراوي، الذي يمثل طراز من الكساء الخضري الطبيعي، وهو من تحكمت عوامل الطبيعة وحدها في نشأته وظهوره بالصورة التي هو عليها (مجاهد وآخرون, 1990). وللغطاء النباتي له دور أساسي في تثبيت الرمال، وإيقاف زحف الكثبان الرملية، وإضافة إلى أنه يوفر للإنسان الموارد الطبيعية التي يستخدمها في الغذاء والكساء والدواء وخامات التصنيع. يتركز معظم الغطاء النباتي في الوديان، بسبب ما تقدمه هذه الوديان، حيث تمثل الوديان ملاذات آمنة تتوفر فيها العوامل البيئية المناسبة لنمو نباتي مكثف (رطوبة عالية، تربة، حماية). ومن الصعوبات التي تواجه الغطاء النباتي عملية التصحر، أي تحول الأراضي الجافة وشبه الجافة إلى صحاري، بسبب النشاطات غير المسؤولة للإنسان، وتزداد سرعة تصحر الأنظمة البيئية الخصبة، ويحدث هذا التدهور في الغطاء النباتي بسرعة أكبر في المناطق الجافة وشبه الجافة مقارنة بالمناطق الرطبة وشبه الرطبة (نحال، 1987). لذلك لجأت مختلف دول العالم إلى إنشاء المحميات الطبيعية بمختلف أنواعها، للحد من مخاطر التدهور البيئي، واختفاء الأنواع النباتية والحيوانية. وتقع منطقة الدراسة في المنطقة الشمالية الغربية من ليبيا (وادي كعام، وادي سوف الجين، لبدة, مسلاته, وبني وليد)، وبالتحديد بين منطقة زليتن شرقاً وطرابلس غرباً، ومن ساحل البحر الأبيض المتوسط شمالاً ومنطقة جبل نفوسة جنوباً، وبين دائرتي عرض 30.24° و 32.40° شمالاً، وبين خطي طول 13.15° و 15°.6 شرقاً. حيث قامت الشف (2005) بدراسة تصنيفية لنباتات منطقة كعام وجمعت 342 نوع نباتي تنتمي إلى 229 جنساً موزعة على 64 فصيلة نباتية . كما قام الدناع (2006) بدراسة تصنيفية لنباتات منطقة مصراته حيث جمع 241نوع نباتي تنتمي إلى 171 جنساً، 46 فصيلة نباتية. كما درس الغطاء النباتي لوادي نسمة حيث تم التعرف على121 نوع نباتي متمثلة في 99 جنساً و36 عائلة، كما امتازت منطقة الدراسة بتواجد نوع واحد فقط من الأنواع المتوطنة وهو نبات Perraldaria garamamtum من العائلة المركبة Asteraceae، (بحري, 2009). وتهدف هذه الورقة الى التعرف على الأنواع النباتية لمناطق (لبدة، وادى سوف الجين، محمية مسلاته، منطقة وادي كعام)، وتصنيفها، وحصر للأنواع النباتية المجمعة من كل منطقة، بالإضافة إلى تحديد أشكال النمو للأنواع النباتية من منطقة الدراسة.

2. المواد والطرق

جمعت العينات العشبية كاملة بالجذور، أما النباتات الخشبية تم تجميعها بأخذ بعض الأفرع التي يبلغ طولها 25 سم، عند إجراء عملية التجميع يجب تدوين الملاحظات الضرورية التي تتعلق بصفات قد تختفي معالمها بعد التجفيف مثل لون الأزهار أو رائحتها وحجم النبات ومدى انتشاره في المنطقة ومن حيث الشيوع والندرة، وأماكن تواجده وتاريخ التجميع، ويجب أن يراعى عند أخذ العينات أن تكون خالية من آثار تغذية الحشرات ومن الإصابات الفطرية وغيرها من الأمراض، وقد تم تجميع (158) عينة وأخذ بعض الصور الملونة لبعض الأنواع.

ISSN: 2413-5267



شكل 1. موقع منطقة الدراسة

تمت عملية الكبس والتجفيف بعد اختيار العينات الخالية من العيوب مثل الكسور والإصابات، وتنظيفها جيداً من التربة وخاصة على المجموع الجذري، وإزالة الأفرع غير المرغوب فيها. وضعت العينات في أوراق تجفيف وأستخدم لذلك أوراق الجرائد والتي لها قابلية امتصاص رطوبي جيدة، وعند وضع العينات رتبت النباتات العشبية الطويلة في شكل حروف (N, V, W)، لتحتويها ورقة التجفيف. كبست العينات في مكبس خشبي (Woody presser)، والذي يتكون من زوج من الإطارات الخشبية الضاغطة. أجريت عملية فحص للعينات مع تبديل أوراق التجفيف كل (24) ساعة، وذلك للمحافظة على العينة من حيث شكلها وألوانها الطبيعية قدر الإمكان، وبعد أن تجف العينة نسبياً يكون التغيير كل (48) ساعة لمدة أسبوع. بعد إتمام عملية تجفيف العينات والتأكد من جفافها تماماً، تم تثبيتها ولصقها على أوراق معشبة Herbarium sheets ذات الحجم القياسي (28.75 ×41.25). ألصقت العينات الصغيرة وثبتت باستخدام الصمغ، أما العينات الكبيرة تم تثبيتها بالصمغ، بالإضافة للسلك وذلك بخياطتها بعدة غرز لتأكيد تثبيتها. دونت بعد ذلك جميع المعلومات المدونة في الحقل في المكان المخصص لذلك على ورق التحميل. وقد استخدمت طريقة التسميم باستخدام المجمد الكهربائي، حيث وضعت العينات عند درجة حرارة (– 30°م)، لمدة 24 ساعة. وعرفت العينات باستخدام موسوعة النباتات الزهرية الليبية (Ali *et al.*,1976-1989) وموسوعة النباتات الزهرية المصرية. وصنفت الأنواع النباتية المتواجدة في منطقة الدراسة وأشكال نموها حسب نظام، وكما صنفت الأنواع النباتية حسب أطوالها إلى نباتات فصلية، وأعشاب طويلة، وشجيرات، وأشجار متوسطة وعالية، وأيضاً تم تحديد النباتات المتوطنة منها والمستزرعة, و الأنواع الطبية منها مع الإشارة لأهميتها الطبية.

ISSN: 2413-5267

3. النتائج والمناقشة

استخدمت طريقة تحليل أشكال النمو (life form spectrum) في تصنيف جميع الأنواع النباتية المجمعة من منطقة الدراسة، وفقا لتصنيف العالم رونكير Raunkairs classification، الذي يرتكز على ارتفاع القمم النامية والبراعم عن سطح الأرض، وصنفت الأشكال الحية لمنطقة الدراسة إلى 5 أقسام بنسب مختلفة كما يلي:

أ) نباتات طويلة معمرة (Phanerophytes)

صنف تحت هذا القسم عدد (21) نوع، حيث تمثل نسبة 13.25% من نسبة النباتات التي جمعت من منطقة الدراسة شكل (2)، وتتميز نباتات هذا القسم بأن براعم التجديد فيها على أفرعا ترتفع عن سطح التربة أكثر من 25 سم، وهي تشمل النباتات الخشبية الكبيرة (الأشجار والشجيرات).

ب) نباتات قصيرة معمرة (Chamaephytes)

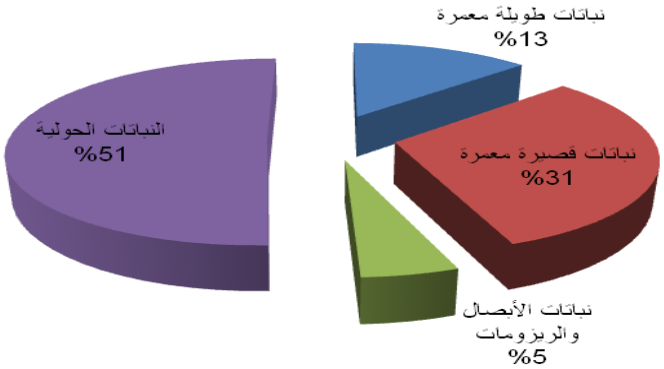
يعتبر هذا القسم من أكبر الأقسام الخمسة، حيث يحتوي على (49) نوع، تمثل نسبة 31.01% من نسبة النباتات المجمعة من منطقة الدراسة شكل (2)، وتتميز بكونها أعشاب ونباتات تحت شجيرية، تكون براعمها على أفرع لا تتجاوز 25 سم.

ج) نباتات الأبصال والريزومات (Cryptophtes)

صنف تحت هذا القسم عدد (8) أنوع، تمثل نسبة 5.06% من نسبة النباتات التي جمعت من منطقة الدراسة شكل (2)، وتكون براعمها تحت سطح التربة لكي تحمي نفسها من تأثير المناخ الغير مناسب، بواسطة التربة أو الماء.

د) النباتات الحولية (Therophytes)

صنف تحت هذا القسم عدد (80) نوعاً نباتيا، تمثل نسبة 50.63% من نسبة النباتات التي جمعت من منطقة الدراسة،، وتتميز نباتات هذا القسم بأنها تتم دورة حياتها ابتداء من الإنبات وحتى تكوين البذور في موسم واحد.



شكل 2. النسب المئوية لأشكال النمو

ISSN: 2413-5267

وقد تم تجميع وتصنيف (158) نوع من النباتات ممثلة بـ (121) جنساً، وتنتمي إلى (40) عائلة، مقسمة إلى: معراة البذور ومغطاة البذور، منها نوعين من معراة البذور تابعة لجنس واحد وعائلة واحدة بنسبة 1.26%, و (156) نوعاً مغطاة بذور ممثلة بـ(39) عائلة، وتنقسم بدورها إلى ذوات فلقتين وذوات فلقة واحدة. مثلت الأولى بـ (140) نوعا و(104) جنسا و(35) عائلة بنسبة 88.60%, أما نباتات ذوات الفلقة الواحدة فمثلت بـ(16) نوعا و(15) جنسا و(4) عائلات بنسبة 10.12% كما هو موضح في الجدول (1)، أما الأنواع الطبية تضمنت (31) نوعا ينتمي إلى (31) جنسا ممثلة بـ (19) فصيلة بنسبة (53.4%) من المجموع الكلى لعدد الأنواع مبينة بالجدول (2). وتم تجميع نوع واحد مستزرع وأربعة أنواع متوطنة موضحة بالجدول (3).

جدول 1. تقسيم المجموعات النباتية المتحصل عليها من منطقة الدراسة

المجموعات النباتية	عدد الأنواع	عدد الاجناس	عدد العائلات
معراة البذور	2	1	1
مغطاة البذور	156	119	39
ذوات الفلقتين	140	104	35
ذوات الفلقة الواحدة	16	15	4
المجموع	**158**	**121**	**40**

جدول 2. قائمة الأنواع الطبية المجمعة من منطقة الدراسة

Family	Botanical name	Vern
Anacardiaceae	*Pistacica atlantica Desf.*	(Baattoom) البطوم
	Rhus tripartita (Ucria).	(Ijdari) الجداري
Apiaceae	*Ammi visnaga(L.)LAM.*	Shinmari
	Anethum graveolens L.	Shibt
Asteraceae	*Chrysanthemum coronarium L.*	Aqhawan
	Helichrysum stoechas (L)Moench.	عشبة الأرنب
	Phagnalon rupestre (L)Dc.	–
	Scorzonera undulateVahl.	Geez / Tumare
Brassicacae	*Lobularia libyca (v i v) meisner.*	–
Caesalpniaceae	*Ceratonia siliqua L.*	Kharob
Chenopodiaceae	*Chenopodium murale L.*	Aggaouit, Buzenzer
Euphorbiaceae	*Euphorbia helioscobia L.*	Lebbana
	Ricinus communis L	Kharwa
Fabaceae	*Retama reatam (Forsk.)Webb.*	الرتم
Illecebraceae	*Parnychia Arabica (Linn) D C.*	(Tifah) تيفان
Lamiaceae	*Ajuga iva (L) schreber.*	الشندقورة
	Lavandula multifida L.	اللافندر – الخزامة

ISSN: 2413-5267

	Marrubium vulgare L.	Robia
	Rosmarinus officinalis L.	الأكليل
	Teucrium pollium L.	الجعدةJaada
	Thymus capitatus (L) Hoffm & Link.	Zaatar
Liliaceae	*Urgine maritime(L)Baker.*	Jarray, onsail
Mimosaceae	*Acacia cyanophylla Lindley.*	Sunt
Oleaceae	*Olea europaea L.*	ZayTun
Papaveraceae	*Papaver rhoeas var rhoeas L.*	–
Poaceae	*Hordeum vulgare Desf.*	Shaeer
	Stipa tenacissima Desf.	Halfa
Primulacaea	*Anagallis arvensis var arvensis Barrate.,Durrand*	عين القطوس
Rhaminaceae	*Lam. Zizpihus lotus (L)*	السدر sedara
Solanaceae	*Nicotiana glauca R.C.Graham.*	Akkuzemusa
Zygophyllaceae	*Peganum harmala L.*	الحرمل (Harmal)

كانت السيادة في أشكال النمو للأنواع الحولية بنسبة (50.63)% بـ(49) نوع, تليها النباتات القصيرة المعمرة بنسبة (31.01)%, بـ(21) نوعاً ثم النباتات الطويلة المعمرة بنسبة (13.25)%, بـ(21) نوع، وأخيراً نباتات الأبصال والريزومات بنسبة (5.06)% بـ(8) أنواع وعند مقارنة هذه النتيجة مع دراسة قريبة من منطقة الدراسة (بحري، 2009) حيث تم في هذه الدراسة التعرف على121 نوع نباتي فان السيادة ايضاً كانت للنباتات الحولية ولكن بنسبة (48) % وبـ(58) نوع وتليها النباتات القصيرة المعمرة أيضاً ولكن بنسبة (39)% وبـ(47) نوعاً وبعد ذلك النباتات الطويلة المعمرة ولكن بنسبة (12)% وبـ(15) نوع من ثم النباتات الأرضية بنسبة (1)% وبنوع واحد فقط.

من خلال تعداد الأنواع النباتية لكل عائلة، وجد أن العائلة المركبة Asteraceae احتوت على أكثر الأنواع حيث مثلت بـ(35) نوعاً، ثم العائلة الصليبية Brassicaceae حيث اشتملت على (17) نوعاً، تليها العائلة البقولية Fabaceae حيث تمثلت في (17) نوعاً، بعد ذلك العائلة الشفوية Lamiaceae احتوت على (10) أنواع، من ثم العائلة النجيلية poaceae تضمنت (8) أنواع، يليها العائلة الزنبقية Liliaceae اشتملت على (6) أنواع، بعد ذلك العائلة الرمرامية تمثلت في (4) أنواع من ثم العائلة الخيمية Apiaceae احتوت على (4) أنواع، يليها العائلة البوراجينية Boraginaceae تضمنت (4) أنواع يليها العائلة اللبينية Euphorbiaceae مثلت بـ(4) أنواع, ثم العائلة الإليسبريسية Illecebraceae تمثلت في (3) أنواع, بعد ذلك العائلة الأنكاردية Anacardiaceae اشتملت على (3) أنواع, تليها العائلة القرنفلية Caryophyllaceae مُثلت بـ (3) أنواع, من ثم العائلة الحملية تضمنت (3) أنواع, تأتي بعدها العائلة الطريشية Cistaceae توجد فيها نوعين (2), يليها العائلة القرضابية Polygonaceae احتوت على نوعين (2), ثم العائلة الرطراطية Zygophyllaceae تمثلت في نوعين (2), من ثم العائلة الطلحية Mimosaceae مُثلت بنوعين (2), تليها العائلة العليقية Convolvulaceae تواجدت فيها نوعين

ISSN: 2413-5267

(2), يليها العائلة الدبساكية Dipascaceae اشتملت على نوعين (2), تأتي بعد ذلك العائلة الصنوبرية Pinnaceae مُثلت بنوعين (2), يليها العائلة البلمباجينية Plambaginaceae تضمنت نوعين (2), تتبعها العائلة الريزيدية Resedaceae مُثلت بنوعين (2), أما (16) العائلة الباقية فتحتوى على نوع واحد فقط وهى: Caesalpniaceae السزلبينية، Asclepiedaceae العشارية، Cyperaceae السعدية، Ericaceae الأريكية، Linaceae الكتانية، Oleaceae الزيتونية، Orobanchaceae الأوروبانشية، Oxalidaceae الحميضية، Papaveraceae الخشخاشية، Posedoniaceae البوزيذونية، الربيعية، Ranunculaceae الشقيقية، Rhaminaceae الرمنية Rhaminaceae، Scrophulariceae حنك السبع، Primulacae الربيعية، Solanaceae الباذنجانية، السدبية Rutaceae.

بالمقارنة بين ترتيب العائلات النباتية بمنطقة الدراسة وترتيب العائلات في الفلورا الليبية من حيث عدد الأنواع بالجدول (3), وجد أن العائلة المركبة (Asteraceae) تأتي في المرتبة الأولى بمنطقة الدراسة وكذلك في الفلورا الليبية, تليها العائلة الصليبية (Brassicaceae) التي شكلت الترتيب الثاني في منطقة الدراسة وكذلك في الفلورا الليبية, ثم العائلة البقولية (Fabaceae) فقد مثلت الترتيب الثالث بمنطقة الدراسة والفلورا الليبية, تأتي بعدها في الترتيب الرابع العائلة الشفوية (Lamiaceae) بمنطقة الدراسة والسابع في الفلورا الليبية, ثم تأتى العائلة النجيلية (Poaceae) في الترتيب الخامس في منطقة الدراسة والثاني في الفلورا الليبية, تليها العائلة الزنبقية (Liliaceae) في الترتيب السادس في منطقة الدراسة والعاشر في الفلورا الليبية, ثم تليها العائلة الرمرامية (Chenopodiaceae) في الترتيب السابع والثامن في الفلورا الليبية, تأتى بعدها في الترتيب الثامن العائلة الخيمية (Apiaceae) والخامس في الفلورا الليبية, ثم العائلة العقربية (Boraginaceae) في الترتيب التاسع في منطقة الدراسة وكذلك في الفلورا الليبية, تليها العائلة العطرية (Geraniaceae) في الترتيب العاشر في منطقة الدراسة ولكن في الفلورا الليبية ليست من العوائل العشرة الكبيرة .

جدول 3. ترتيب العائلات النباتية وفقا لعدد أنواعها مقارنة بترتيب عائلات الفلورا الليبية.

ت	عائلات الفلورا الليبية	عدد الأنواع في الفلورا الليبية	عدد الأنواع في منطقة الدراسة
1	Asteraceae	240	34
2	Poaceae	228	8
3	Fabaceae	200	17
4	Brassicaceae	100	17
5	Apiaceae	75	4
6	Caryophyllaceae	65	3
7	Lamiaceae	62	10
8	Chenopodiaceae	55	4
9	Boraginaceae	53	4
10	LiLiaceae	42	6

ISSN: 2413-5267

وفقا لعدد الأنواع لكل جنس جدول (4) فان 3 اجناس تمثل أكبر جنس بـ(4) أنواع وهي Centaurea, Chrysanthemum, Euphorbia,Hypochoeris, Erodium,Launae، تليها (6) أجناس ممثلة بـ(3) أنواع وهي Medicago, Plantago ,Vicia ثم تلي هذه الأجناس (17) جنساً ممثلة بنوعين وهي *Acacia, Asphodelus, Pistacia, Reseda, Marrubium, M atthiola Convolvulus, Echium, Enathrocarpus, Catanache .Limonium, Pinus , Salvia, Scabiosa . Silene , Trifolium, Trigonella* وبقية الأجناس (94) جنساً فاحتوت علي نوع واحد فقط وهي:

Adonis, Ajuga, Alkanna, Amberboa, Ammi, Anacyclus, Anagallis, Anethum, Anthemis, Anthylus, Asparagus, Astragalus, Asteriscus, pygmaeus, Atractylis, Avena, Briza, Bromus, Calendula, Calicotom, Calligonum, Carrichter, Cakile, Ceratonia, Chenopodium, Cenchrus, Cistus, Cornluca, Crepis, Crupina, Cynara, Cyperus, Didesmus, Diplotaxis, Echiochilon, Echinops, Erica, Eruca, Fagonia, Ferula, Francoeuria, Genista, Gymnocarpos, Haloxylon, Hedysarum, Helianthemum, Helichrysum, Hordeum, Hussonia, Kickxia, Lamarckea, Lathyrus, Lavandula, Linum, Lolium, Lobularia, Lonchophora, Muricaria, Muscari, Nicotiana, Olea, Onopordum, Orobanche, Oxalis, Papaver, Paronychia, Peganum, Peripolsa, Perraldaria, Phagnalon, Polycarpon, Posedonia, Prasium, Pseuderucaria, Pseudoryala, Pteranthus Retama Rhus Ricinus, Rosmarinus, Rumex, Ruta, chalepensis, Savignya, Scozonera, Silybum, Sisymbrium, Stipa, Teucrium, Thymus, Traganum, Urgine Urospermum , Zilla , Zizphus .

جدول 4. إحصائية بعدد الأنواع والأجناس ونسبها المئوية للعائلات النباتية في المنطقة الدراسة

العائلة	عدد الأجناس	عدد الأنواع	النسبة المئوية (%) لكل عائلة من العدد الكلي
Asteraceae	23	34	21.51
Brassicaceae	14	17	10.75
Fabaceae	11	17	10.75
Lamiaceae	8	10	6.32
Poaceae	8	8	5.06
Liliaceae	5	6	3.79
Chenopodiaceae	4	4	2.53
Apiaceae	4	4	2.53
Boraginaceae	3	4	2.53
Geraniaceae	1	4	2.53
Euphorbiaceae	2	4	2.53
Illecebraceae	3	3	1.89

ISSN: 2413-5267

Anacardiaceae	2	3	1.89
Caryophyllaceae	2	3	1.89
Plantaginaceae	1	3	1.89
Cistaceae	2	2	1.26
Polygonaceae	2	2	1.26
Zygophyllaceae	2	2	1.26
Mimosaceae	1	2	1.26
Convolvulaceae	1	2	1.26
Dipsacaceae	1	2	1.26
Pinnaceae	1	2	1.26
Plumbaginaceae	1	2	1.26
Resedaceae	1	2	1.26
16عائلة	1	1	0.63
المجموع	**120**	**158**	**%100**

وعند حصر الأنواع النباتية المجمعة من كل منطقة وجد أن محمية مسلاته جدول (5) احتوت على أكبر عدداً من الأنواع والأجناس والفصائل ومن النباتات المتوطنة، جمع منها حوالي 82 نوع, ينتمى إلى67 جنساً, موزعة على 82 فصيلة وثلاثة أنواع من النباتات المتوطنة ،و أشكال النمو كانت السيادة للنباتات الحولية بـ35 نوع بنسبة 42.68% ثم النباتات القصيرة المعمرة بـ 23 نوع بنسبة 28.04%, من ثم النباتات الطويلة المعمرة بـ 15 نوع بنسبة 18.29%, بعد ذلك نباتات الأبصال والريزومات بـ 4 أنواع بنسبة 4.87%، وهذا لا يتوافق مع دراسة (محمد, 2008) والتي أجريت على المحمية سابقاً حيت جمع وعرف في تلك الدراسة 367 نوعاً ينتمى إلى 222 جنساً موزعة على 57 فصيلة، وستة أنواع متوطنة، بالنسبة لأشكال النمو كانت السيادة للنباتات الحولية بنسبة80.1%، تليها النباتات القصيرة المعمرة بنسبة 16.3%، ثم النباتات الحولية بنسبة 3.6%, أي أن جمع وعرف حوالي 22% فقط من هذه الدراسة. ويليها وادي سوف الجين في المرتبة الثانية51 نوعاً نباتياً ينتمى إلى 44 جنساً متمثلة في 20 فصيلة ونوع واحد متوطن جدول (6). ويأتي وادي كعام في المرتبة الثالثة 45 نوعاً متمثلة في 40 جنساً ينتمي 20 فصيلة ونوعين متوطنين جدول (7)، وهذه أيضاً لا تتوافق مع دراسة (الشف, 2005) والتي أجريت على وادى كعام سابقاً ثم من خلالها تجميع وتعريف 342 نوع ينتمى إلى 229 جنس موزعة على 64 فصيلة، وثلاثة أنواع متوطنة أي أنه جمع وعرف حوالي 13% فقط من هذه الدراسة.

وقد وجد خلال هذه الدراسة أن لبدة جدول (8) أقل المناطق من حيث عدد الأنواع والأجناس والفصائل، جمع منها حوالي 24 نوعاً تابعة إلى 23 جنساً متمثلة في 51 فصيلة، ولم يجمع منها أي نوع متوطن، وهذه أيضاً لا تتوافق مع دراسة (العيفور, 2008) والتي أجريت على منطقة صبراته، تم تجميع وتعريف 237 نوع نباتي ينتمي إلى 214 جنساً موزعة على 59

ISSN: 2413-5267

فصيلة. وربما يرجع السبب في اختلاف النتائج بين الدراسات إلى التغير في الظروف المناخية من فصل إلى آخر ومن سنة إلى أخرى، وعدد رحلات التجميع التي تمت خلال هذه الدراسات التصنيفية، و إلى أن بعض المناطق تلقي العناية أكثر من الأخرى.

جدول 5. قائمة الأنواع النباتية التي تم تجميعها من محمية مسلاته

Family	Botanical name
Anacardiaceae	*Pistacica atlantica Desf.* *Pistacia lentiscus L.* *Rhus tripartita (Ucria).*
Apiaceae	*Ammi visnaga (L).LAM.* *Ferula marmarica Aschers et Taubetex.*
Asclepiadaceae	*Periploca angustifolia Labill.*
Asteraceae	*Anacyclus monanthos (L)Thell.* *Amberboa leucantha cosson ex Batt.* *Anthemis secundirama Biv.* *Durieu.,Catanche arenaria Cosson* *Centaurea dimorpha Viv.* *Centaurea glomerata Vahl.* *Chrysanthemum coronarium L.* *Chrysanthemum carinatum schous.* *Chrysanthemum segetum L.* *Crepis vasicaria spp stellata (Ball.)Babcock.* *Crupina crupinastrum (Moris)Vis.* *Cynara cornigera lindley.* *Helichrysum stoechas (L)Moench.* *Hypochoeris achyrophorus L.* *Hypochoeris glabra L.* *Hypochoeris radicata L* *Launaea nudicaulis (L) Hooker.* *Launaea quercifolia(Desf)pamp.* *Launea angustifolia (L)O.Kutze.* *Phagnalon rupestre (L)Dc.* *Scorzonera undulateVahl.* *Urospermum dalechampii Scop.exf.w.schmidt.*
Boraginaceae	*Alkanna tinctoria spp. tinctoria (L.) Tausch.* *Echium sabulicola Pomel.*
Brassicaceae	*Eruca sativa Miller.* *Didesmus bipinnatus (Desf)Dc.* *Savignya parviflora (Delile)Weeb.*

ISSN: 2413-5267

Caesalpniaceae	*Ceratonia siliqua L.*
Chenopodiaceae	*Chenopodium murale L.*
	Cornluca monacantha Del.
Cistaceae	*Cistus parviflora Lam.*
	Helianthemum ciliatum(Desf)Pers.
Dipscaceae	*Scabiosa arenaria Forskal.*
	Scabiosa monospliensis. Jacaq.
Ericaceae	*Erica multiflora L.*
Fabaceae	*Anthyllis tetraphylla L .*
	Astragalus Fruticosus Forsk.
	Calicotome villosa Poiret.
	Hedysarum spinosissimum L.
	Lathyrus cicer L.
	Medicago polymorpha L.
	Brratte.,Trifolium tomentosum Durand
	Vicia hybrida L.
	Vicia monatha Retz .
Geraniaceae	*Erodium arborescence(Desf)Willd.*
	Erodium kiethii guitt. Et le houerou.
Lamiaceae	*Ajuga iva (L) schreber.*
	Lavandula multifida L.
	Marrubium deserti Noe,ex coss.
	Marrubium vulgare L.
	Prasium majus L.
	Rosmarinus officinalis L.
	Salvia lanigera Poir.
	Thymus capitatus (L) Hoffm & Link.
Liliaceae	*Asparagus stipularis Forsk.*
	Asphodelus aestivus Brot.
	Muscari comosum (L)Mill.
	Scilla peruviana L.
	Urginea maritime(L)Baker.
Linaceae	*Linum strictum var stpicatum pers.*
Mimosaceae	*Acacia cyanophylla Lindley.*
	Acacia tortilis var raddiana (savi) Brena.
Oleaceae	*Olea europaea L.*
Papaveraceae	*Papaver rhoeas var rhoeas L.*
Pinnaceae	*Pinus canariensis Sweet ex sprengel.*
	Pinus halepensis Mill.
Plantaginacea	*Plantago amblexicaulis cav.*
	Plantago lagopus L.
Poaceae	*Avena sativa L.*

ISSN: 2413-5267

	Briza maxima L. *Bromus madritensis Desf.* *Stipa tenacissima Desf.*
Polygonaceae	*Calligonum comosum (L).*
Primulacaea	Barrate,Anagallis arvensis var arvensis Durrand
Scrophulariceae	*Kickxia acerbiana (Boiss) Tackh .*
Zygophylaceae	*Fagonia cretica L.*

جدول 6. قائمة الأنواع النباتية التي تم تجميعها من وادي سوف الجين

Family	**Botanical name**
Apiaceae	*Anethum graveolens L.*
Asteraceae	*Anacyclus monanthos (L)Thell.* *Calendula tripterocarpa (rapur)Lanza.* *Catanache lutea (L).* *Chrysanthemum coronarium L.* *Chrysanthemum carinatum schous.* *Chrysanthemum segetum L.* *Cynara cornigera lindley.* *Echinops spinossisimum Turra.* *Francoeuria crispa (Forsk).* *Launaea nudicaulis (L) Hooker.* *Onopordum espine L.* *Perraldaria granatum Ascherson.* *Scorzonera undulateVahl.* *Sylibum marianum (L)Gaertner.*
Brassicaceae	*Didesmus bipinnatus (Desf)Dc.* *Enathrocarpus clavatusDel.ex Godr.* *Enathrocarpus pterocarpus (rapur)Lanza.* *Hussonia pinnata (Viv).Jafri.* *Lobularia libyca (v i v) meisner.* *Pseuderucaria teretifolia (Desf).* *Zilla spinosa ssp spinosa Prabntl..*
Chenopodiaceae	*Haloxylon scoparium (Pomel).* *Traganum nudatum Del.*
Cistaceae	*Cistus parviflora Lam.*
Convolulaceae	*Convlovulus supinus Coss.et Kral .*
Euphorbiaceae	*Euphorbia helioscobia L..* *Euphorbia retusa Forsk.* *Ricinus communis L.*
Fabaceae	*Trigonella anguina Delile.*

ISSN: 2413-5267

	Vicia monatha Retz .
Illecebraceae	*Parnychia Arabica (Linn) D C.*
Lamiaceae	*Ajuga iva (L) schreber.* *Marrubium vulgare L.* *Rosmarinus officinalis L.* *Salvia aegyptiaca L.* *Salvia lanigera Poir.*
Liliaceae	*Asphodelus fistulosus L*
Mimosaceae	*Acacia tortilis var raddiana (savi) Brena.*
Orobancaceae	*Orobanche ramose L.*
Plantaginacea	*Plantago amplexicaulis cav.* *Plantago notata Lag.*
Poaceae	*Bromus madritensis Desf.* *Hordeum vulgare Desf.*
Polygonaceae	*Rumex vasicarius L.*
Resedaceae	*Reseda lutea var lutea L.* *Reseda villosa Cosson in ball.*
Scrophulariceae	*Kickxia acerbiana (Boiss) Tackh .*
Solanaceae	*Nicotiana glauca R.C.Graham.*
Zygophyllaceae	*Fagonia cretica L.* *Peganum harmala L.*

جدول 7. قائمة الأنواع النباتية التي تم تجميعها من وادي كعام

Family	**Botanical name**
Asteraceae	*Anacyclus monanthos (L)Thell.* *Asteriscus pygmaeus(Dc)Cosson&durieu.* *Atractylis carduus (Forsk.)Christensen.* *Centaurea maroccana Ball.* *Launae procumbens (Roxb)Amin.* *Launea angustifolia (DesF)DC.* *Scorzonera undulataVahl.*
Boraginaceae	*Alkanna tinctoria spp. tinctoria (L.) Tausch.*
Brassicaceae	*Carrichtera annua(L.)D.c* *Diplotaxis harra (Forsk)Bioss.* *Lonchophora kraliki Pomel.Jafri.* *Matthiola parviflora(Schousobe)R.Br.* *Matthiola tricuspidata(L)R.* *Muricaria prostrate(Desf) Deav.* *Pseuderucaria teretifolia (Desf).* *Savignya parviflora ssp parviflora(Delile)Weeb.*
Chenopodiaceae	*Traganum nudatum Del.*

ISSN: 2413-5267

Convolulaceae	*Convolvulus althaeoides L.*
Euphorbiaceae	*Euphorbia retusa Forsk.* *Ricinus communis L.*
Fabaceae	*Calicotome villosa Poiret.* *Genista microcephala Coss&Dur.* *Trigonella maritime Delile.*
Gerainaceae	*Erodium hirtum(Forsk)Wil.l* *Erodium laciniatum(Cav)Willd.*
Illecebraceae	*Gymnocarpus decander fotsh.* *Pteranthus dichotomus Forsk.*
Lamiaceae	*Salvia aegyptiaca L.* *Salvia lanigera Poir.* *Teucrium pollium L.* *Thymus capitatus (L) Hoffm & Link.*
Plantaginacea	*Plantago notata Lag.*
Plumbaginaceae	*Limonium thounii (vivi).o. kuntze.*
Poaceae	*Cenchrus ciliaris Desf.* *Lamarckea aurea L.Moench.* *Lolium rigidum Gaud.*
Polygonaceae	*Rumex vasicarius L.*
Posedoniaceae	*Posidonia oceanica L. Delile.*
Ranunculacea	*Adonis microcarpa Dc.*
Rhaminaceae	*Zizphus lotus (L)Lam.*
Rutaceae	*Ruta chalepensis L. Mantis.*
Solanaceae	*Nicotiana glauca R.C.Graham.*
Zygophylaceae	*Fagonia cretica L.* *Peganum harmala L.*

جدول 8. قائمة الأنواع النباتية التي تم تجميعها من منطقة لبدة

Family	**Botanical name**
Anacardiaceae	*Rhus tripartita (Ucria).*
Apiaceae	*Ammi visnaga(L.)LAM.* *Pseudorylaa pumila (Desf.).*
Asteraceae	*Anthemis secundirama Biv.* *Centaurea sphaerocephala L.* *Helichrysum stoechas (L)Moench.*
Boraginaceae	*Echium angustifolium Mill.*
Brassicaceae	*Cakile aegyptica(L)Willd.*
Caryophllaceae	*Polycarpon tetraphyllum L.* *Silene succulenta Forsk.*
Cyperacea	*Cyperus kalli (Forsk.)Murb.*

ISSN: 2413-5267

Euphorbiaceae	*Euphorbia helioscobia L.*
Fabaceae	*Genista microcephala Coss&Dur.* *Medicago littoralis Rohde ex Lois.* *Brratte.,Medicago marina Durand* *Retama reatam (Forsk.)Webb.* *Trifolium cheleri L.* *Trigonella maritime Delile.*
Lamiaceae	*Teucrium pollium L.*
Liliaceae	*Scilla peruviana L.*
Orobanchaceae	*Orobanche ramose L.*
Oxalidaceae	*Oxalis pes_ capre Linn.*
Plumbaginaceae	*Limonium sinuatum (L.) mill.*
Posidoniaceae	*Posidonia oceanica L Delile.*

المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

الدناع، صلاح (2006). دراسة تصنيفية للنباتات الزهرية بشعبية مصراته. رسالة ماجستير، جامعة 7 أكتوبر، مصراته ليبيا..

الزوي، عبدالصمد محمد (2008). دراسة الغطاء النباتي لمنطقة جبل العوينات في ليبيا. رسالة ماجستير، جامعة قاريونس، بنغازي، ليبيا.

الشف، نجاة سعيد (2005). دراسة تصنيفية لنباتات منطقة كعام. رسالة ماجستير، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا.

العيفور، ل. أ. (2007). دراسة تصنيفية ملكونات الغطاء النباتي بمدينة صبراته. رسالة ماجستير، قسم النبات كلية العلوم، جامعة الزاوية، الزاوية ، ليبيا.

بحري، نوارة محمد (2009). دراسة الغطاء النباتي لمنطقة وادي نسمة شمال غرب ليبيا. رسالة ماجستير، جامعة سبها، سبها، ليبيا.

مجاهد، أحمد محمد؛ أمين، عبد الرحمن؛ يونس، أحمد الباز؛ وعبد العزيز، مصطفي (1990). علم البيئة النباتية. مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.

محمد، سالم أحمد (2008). دراسة تصنيفية وبيئية لنباتات محمية الشعافين بمسلاته. رسالة ماجستير، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا.

نحال، إبراهيم (1987). التصحر في الوطن العربي. سلسلة الكتب العلمية، معهد الإنماء العربي، بيروت، لبنان.

قائمة المراجع باللغات الأجنبية

Ali S.I., Jafri S.M.H., and EL–Gadi, A. (1976–1989). *Flora of Libya*. Vols . 1-145, Botany Department AI Fateh University, Tripoli, Libya.