جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

الغطاء النباتي الرعوي بوادي الكوف بالجبل الأخضر – ليبيا

*** عبد الحميد خليفة الزربي ** محمد الدراوي العائب**

(* قسم النبات - كلية الآداب والعلوم الأبيار وفروعها - جامعة بنغازي - ** قسم النبات - كلية العلوم جامعة بنغازي – ليبيا)

الملخص:

يقع وادي الكوف بين خطي عرض 20˚32 – 50˚32 شمالا وخطي طول 20˚21 – 22˚ شرقا في الجز الشمالي الشرقي من ليبيا وهو أحد أكبر الأودية بالجبل الأخضر وأكثرها كثافة نباتية حيث يعتبر مصدراً هاماً للعلف بالنسبة للحيوانات المستأنسة والبرية نظراً لإحتوائه على أنواع عديدة من الأشجار والشجيرات والأعشاب المعمرة والحولية الهامة والتي تمثل الغطاء النباتي الرعوي بالوادي . تهدف هذه الدراسة الى التعرف على أهم نباتات المراعي بالوادي واهميتها كمصدر للعلف بالنسبة للحيوانات المستأنسة . أوضحت الدراسة وجود 104 أنواع من النباتات الزهرية موزعة على 32 فصيلة . فصيلة واحدة تنتمي إلى معراة البذور مثلت بجنسين ونوعين و 31 فصيلة من مغطاة البذور . ذوات الفلقتين مثلت بـ 26 فصيلة ، 56 جنساً و 72 نوعاً بينما مثلت ذوات الفلقة الواحدة بـ 5 فصائل ، 25 جنساً و 30 نوعاً . مثلت الحوليات بعدد 58 نوعاً (56.31 %) ومثلت المعمرات العشبية بعدد 27 نوعاً (26.21 %) بينما مثلت الأشجار والشجيرات المعمرة بعدد 18 نوعاً (17.48 %) فقط من مجموع النباتات الرعوية بالوادي . من بين الأنواع السائدة 8 أنواع من النباتات ذات القيمة الرعوية العالية و9 أنواع ذات القيمة الرعوية المتوسطة و50 نوعاً ذات القيمة الرعوية المنخفضة . هذا بالإضافة الى وجود 10 أنواع من النباتات السامة منتشرة بالوادي .

Rangeland Vegetation of Wadi Al- Kouf Al- Jabal Al – Akhdar - Libya

Abstract

Wadi Al-Kouf lies between 32˚20 – 32˚50 N and 21˚20 – 22˚E in the Northeast of Libya . It is one of the largest wadis in Al-Jabal Al – Akhdar and contains the highest vegetation density . It is considered important forage source for domestic and wild animals because it contains variety of important trees , shrubs , perennial and annual herbs, which represent the rangeland of the Wadi. The aim of this study is to identify the most important rangeland species and their importance for domestic animals . The results revealed that there are 104 plant species of flowering plant , recorded belong 32 family . One family belongs to Gymnosperms , represented by 2 genera and 2 species . 31 families belongs to Angiosperms , Dicotyledons represented by 26 families , 56 genera , and 72 species while Monocotyledons represented by 5 families , 25 genera and 30 species. The annuals represented by 58 species (56.31%), perennial herbs by 27 species (26.21%) while trees and shrubs represented by 18 species (17.48%) from the total number of species in the Wadi. Among the dominate species 8 species of high grazing value , 9 species of medium grazing value , and 50 species of low grazing value . In addition to 10 species of poisons plants inhabited in the Wadi.

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

- **المقدمة:**

يعتبر الغطاء النباتي بصفة عامة ، والمراعي الطبيعية بصفة خاصة من العناصر الهامة التي يعتمد عليها الإنسان والحيوان في توفير مصادر الطاقة اللازمة لإستمرار حياتهما ، بالإضافة الى أهميته البيئية في المحافظة على التربة من الانجراف بفعل التعرية المائية والهوائية ومقاومة التصحر والمحافظة على التوازن البيئي (أكساد 1984). كما تعتبر المراعي الطبيعية متنفساً وملاذاً للنزهة والترويح ومصدراً هاما للنباتات العطرية والطبية وحطب الوقود وكذلك للأغذية غير التقليدية . هذا بالإضافة إلى أن حرفة تربية الماشية والرعي تعتمد عليها شريحة كبيرة من سكان المنطقة كمصدر للمعيشة والاسترزاق (الساعدي وآخرون 1999).

تقدر المساحة الرعوية في الأراضي الليبية بحوالي 13.2 مليون هكتار يقع معظمها بين خطي مطر 50 – 200 مم سنويا ، 40 % منها يقع في المنطقة الشرقية منها 571000 هكتار يقع في المناطق التي يزيد فيها المعدل السنوي للأمطار عن 200 مم / السنة والتي من ضمنها منطقة الدراسة (دراسة الغطاء النباتي بالجبل الاخضر 2005).

وعلى الرغم من غنى المناطق التي تنتمي لمناخ البحر المتوسط في منطقة الجبل الأخضر ومنها منطقة وادي الكوف (منطقة الدراسة) بالذات بغطائها النباتي إلا أن أهميتها من الناحية الرعوية تعتبر محدودة نسبياً نظراً لوعورة تضاريسها وسيادة أشجار وشجيرات الماكي ذات الأوراق الجلدية وهذه المناطق في العادة لا تستخدم في الرعي إلا أن المناطق المتأخمة لهذه المنطقة في جنوب وشرق وغرب الجبل الأخضر تعرضت للتدهور نتيجة للرعي الجائر والمستمر الأمر الذي زاد من الضغوط على هذه المناطق حيث أصبحت البديل للمناطق الرعوية والتي تقع في خط مطر ما بين 100- 200 مم / سنويا (الزني وآخرون 1996) .

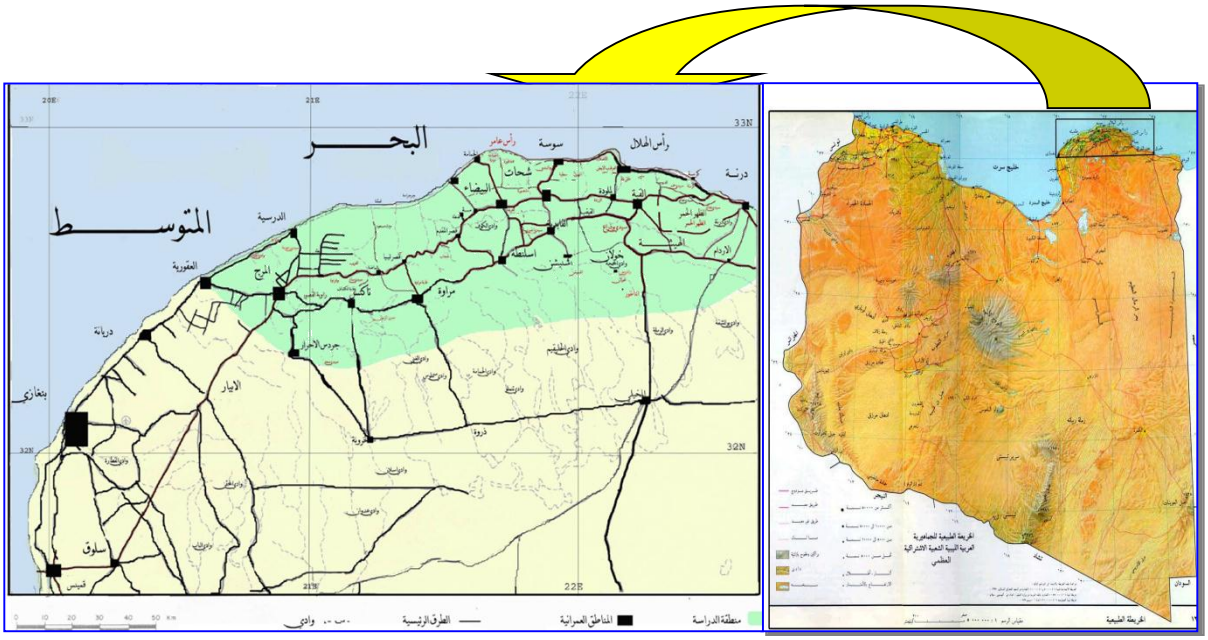
بدأت دراسات المراعي بالجبل الاخضر بدراسة Le Houerou عام 1969، Johnson 1973، أكساد عام 1984 ، الشاوش وبن منصورة عام 1991 وأخيراً دراسة وتقييم الغطاء النباتي بالجبل الأخضر عام 2005 التي قام بها فريق من جامعة عمر المختار . وحيث أن هذه الدراسات تعتبر قديمة ويتعين مقارنتها بالدراسات الحديثة بإعتبار أن هناك تغيرات كبيرة في الغطاء النباتي بمنطقة الجبل الأخضر خلال السنوات الأخيرة نتيجة زيادة النشاطات البشرية التي أدت إلى تدهور هذا الغطاء والتي ربما تسببت في إختفاء أو نقص العديد من الأنواع النباتي . عليه فأن هذه الدراسة تهدف إلى التعرف على أهم نباتات المراعي بالوادي وأهميتها كمصدر للعلف بالنسبة للحيوانات المستأنسة .

- **منطقة الدراسة :**

أ- الموقع:

تقع منطقة الدراسة بين خطي عرض ˚20 ˚32 -˚50 ˚32 شمالا و خطتي طول 20 ˚21- ˚22 شرقا خريطة (1). ويعتبر وادي الكوف من أغنى المناطق بالجبل الأخضر تنوعاً حيوياً ، ويبلغ طوله 300 كم من مدينة بنغازي غرباً إلى مدينة درنة شرقاً وعرضه حوالي 100 كيلو متر من البحر المتوسط ممتداً نحو الجنوب. أرتفاع الوادي يبدأ من مستوى سطح البحر ليصل إلى 800 م فوق سطح البحر في عدد من المصاطب أو المدرجات الجنوبية مشكلا سهلا ساحلياً ضيقاً وهضبة متوسطة ثم هضبة عليا.

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962



ب- المناخ:

يسود منطقة الدراسة مناخ البحر المتوسط الذي يمتاز بشتاء دافئ ورطب وصيف حار وجاف . ولمزيد من التفاصيل حول مناخ منطقة الدراسة يمكن الرجوع إلى الدراسة التي أجراها Kawasma (1979) حول مناخ وادي الكوف. بينما في هذه الدراسة سيتم التركيز على العناصر المناخية الهامة لوادي الكوف والتي لها تأثير مباشر على الغطاء النباتي بالوادي.

1- **درجات الحرارة**: يتراوح المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الصغرى بين 9 درجات مئوية في شهر يناير إلى 23 درجة مئوية في أغسطس. في حين يتراوح المتوسط الشهري لدرجات الحرارة العظمى بين 12 درجة مئوية في شهر يناير إلى 28 درجة مئوية في شهر أغسطس وتصل درجة الحرارة العظمى بمنطقة الدراسة إلى حوالي 40 درجة مئوية . بينما يتراوح المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الدنيا بين 6 درجات مئوية في شهر يناير إلى 18 درجة مئوية في شهر أغسطس وتصل درجة الحرارة الدنيا بمنطقة الدراسة إلى أقل من الصفر خلال يناير و فبراير و مارس أي أن الصقيع يحدث من مرة إلى ثلاث مرات في السنة، وتكون درجة الحرارة أقل من 7 درجات مئوية خلال ما يقارب من 350 ساعة في السنة وتعتبر هذه الفترة غير صالحة لنمو النباتات بالمنطقة.

2- **الرطوبة النسبية**: تعتبر الرطوبة عالية بمنطقة الدراسة مقارنة بالمناطق المتأخمة لها خلال العام ولا تقل عن 57% وتصل إلى 75% خلال فصل الشتاء وتصل عدد أيام الضباب إلى 85 يوما في السنة مما يؤدي إلى وفرة الندى الذي يتكاثف خلال الساعات الأخيرة من الليل وهذا يؤثر إيجابياً على معدل الجفاف خلال الأشهر التي تقل فيها معدلات الأمطار عن معدلات البخر والنتح.

3- **الأمطار:** تبدأ الأمطار بالهطول بمنطقة الدراسة إعتباراً من شهر سبتمبر وتنتهي في شهر أبريل مع هطول كميات قليلة خلال بقية أشهر السنة. متوسط كمية الأمطار السنوية 630 مم/ سنة وتصل الكمية العظمى إلى أكثر من 1200 مم / سنة وتنخفض في بعض السنوات إلى 381 مم / سنة. يستنتج من ذلك أن تذبذب كمية الأمطار من سنة إلى أخرى كبير كما أنها قليلة الأنتظام وتزداد هذه التذبذبات أهمية سواء في الكمية أو التوزيع من المناطق الجبلية وافرة الأمطار إلى

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

المناطق الساحلية قليلة الأمطار نسبياً . يصل عدد الأيام الماطرة في المنطقة إلى 81 يوماً في السنة نصفها في شهري يناير وفبراير(Kawasma 1979).

جـ - التربة:

صنف Balci (1979) أراضي منطقة الدراسة بأنها تنتمي إلى منطقة البحر المتوسط ، وهي تربة لونها أصفر مائل للأحمرار تشكلت من الصخور الكلسية تحت الظروف المناخية لمنطقة حوض البحر المتوسط وقد قام Sekhoz prom Export (USSR) (1980) بمسح لتربة المنطقة و ميزت ثلاثة أنوا ع من الترب؛ تربة سيالية حديدية حمراء، تربة سيالية بنية و تربة رندزينا . وطبقا لهذا المسح فقد ثم التعرف على أنواع الأتية :

1- تربة السهل الساحلي والتي تتكون من الطين الحديدي السيليكاتي الكربوني التي تأثرت بالأملاح (Red Ferrisialitic Carbonate Saline Clay) وتربة طينية حديدية سيليكاتية حمراء مغسولة (Red Ferrisialitic Leached Clay) .

2- يسود في المصطبة الأولى التربة الحمراء (Rendzinis) ذات البنية الهيكلية والتي تتميز بقطاع أرضي غير مكتمل التكوين (Undeveloped Profile) وذات قوام مزيجي (Clay loamy to Loamy) وتتراوح نسبة التكشفات الصخرية +50 إلى -50 %.

3- التربة السائدة على المصطبة الثانية فهي التربة الحمراء (Rendzines) ذات البنية الهيكلية المحتوية على الكربونات وقطاعها غير متكامل التكوين وقوامها طيني (Clay Texture) وتتراوح نسبة التكشفات الصخرية فيها بين +50 إلى -50 % أيضا أي أن ال 30 سم الأولى من سطح التربة من الأحجار وشظايا الأحجار بنسبة تتراوح بين 10- 50 %.

4- في المصطبة الثالثة تسود التربة الحمراء الحديدية السلكتية المغسولة والتي معظمها ذو قطاعات غير متكاملة التطور وهناك نسبة قليلة من ترب هذه المصاطب تشبه تربة المصطبة الثانية مع اختلاف في نسبة التكشفات الصخرية والتي تتراوح بين +2 إلى -25.

5- في أماكن تجمع المياه (Sink-Holes) في المصطبتين الثانية والثالثة تسود تربة طينية سيليكية حديدية حمراء مغسولة وذات قطاع متطور أو متوسط التطور كما تحتوي على نسبة قليلة من الأحجار.

د - الدراسة الحقلية :

اشتملت الدراسة الحقلية على العديد من المشاهدات الميدانية للتعرف على الغطاء النباتي حيث تم زيارة منطقة الدراسة خلال فصول السنة تم فيها حصر وتسجيل أنواع النباتات الزهرية الحولية والمعمرة والأشجار والشجيرات والنباتات السامة المنتشرة في هذه المنطقة بالإضافة لأخذ صور لأنواع النباتات المتواجدة كما تم تجميع عينات من النباتات التي لم يتم التعرف عليها بالحقل وتعريفها بالاستعانة بالفلورة الليبية .

النتائج والمناقشة :

بينت النتائج وجود 104 أنواع من النباتات الزهرية موزعة على 32 فصيلة. فصيلة واحدة تنتمي إلى معراة البذور مثلت بجنسين ونوعين و 31 فصيلة من مغطاة البذور . ذوات الفلقتين مثلت بـ 26 فصيلة، 56 جنساً و 72 نوعاً بينما مثلت ذوات الفلقة الواحدة بـ 5 فصائل ، 25 جنساً و 30 نوعاً (جدول 1).

جامـعة بنـغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

جدول 1. المجموعات النباتية المسجلة بمنطقة الدراسة

المجموعات النباتية	عدد الأنواع	عدد الأجناس	عدد الفصائل
معراة البذور	2	2	1
ذوات الفلقتين	72	56	26
ذوات الفلقة الواحدة	30	25	5
المجموع	104	83	32

كما بينت النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة أن الغطاء النباتي الرعوي بوادي الكوف يتكون من ثلاث طبقات رئيسية : طبقة الأنواع الشجرية والشجيرية والتي تكون الجزء الغابي من الغطاء النباتي بالوادي وتشمل هذه المجموعة العرعار الفينيقي *Juniperus phoenicea* ، السرو *Cupressus sempervirens* ، البلوط *Quercus coccifera* ، الزيتون البري *Olea europaea* ، الخروب *Ceratonia siliqua* و البطوم *Pistacia lentiscus* ، ونادرا ما تتواجد هذه الأنواع بمفردها ولكنها تنمو مختلطة ، كما يمكن أن تتواجد معها بعض الأنواع الأخرى والتي كثيرا ما ترافق تلك الأنواع مثل الشبرق *Sarcopterium spinosum* ، الجداري *Rhus tripartita* ، الشماري *Arbutus pavarii* ، القندول *Calicotome villosa* ، البربش *Cistus salvifolius* ، *Cistus parviflorus* و الزريقة *Globularia alybum* (جدول 2) . وهذه الطبقة مصدر للعلف طوال العام نظرا لأنها من الأنواع دائمة الخضرة ما عدا نبات القندول (أكساد 1984) .

جدول (2) الأنواع الشجرية والشجيرية السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة
1	*Arbutus pavarii* Pamp.	Ericaceae
2	*Calicotome villosa* (Poir.) Link .	Fabaceae
3	*Ceratonia siliqua* L.	Caesalpiniaceae
4	*Cistus parviflorus* Lam.	Cistaceae
5	*Cistus salvifolius* L.	Cistaceae
6	*Cupressus sempervirens* L.	Cuperessaceae
7	*Euphorbia characias* L.	Euphorbiaceae
8	*Euphorbia dendroides* L.	Euphorbiaceae
9	*Globularia alybum* L.	Plantaginaceae
10	*Hypericum triquetrifolium* Turra.	Hypericaceae
11	*Juniperus phoenicea* L.	Cuperessaceae
12	*Nerium oleander* L.	Apocynaceae
13	*Olea europaea* (Wall. ex G.Don) Cif.	Oleaceae
14	*Quercus coccifera* L.	Fagaceae

15	*Pistacia lentiscus* L.	Anacardiaceae
16	*Rhus tripartite* (Ucria) Grande	Anacardiaceae
17	*Sarcopterium spinosum* (L.) Spach.	Rosaceae
18	*Dioscorea communis* L.	Dioscoraeceae

بالإضافة إلى هذه الأنواع توجد طبقة ثانية من المعمرات العشبية (Perennial herbs) والتي تتواجد إما على هيئة تجمعات مستقلة أو متفرقة داخل الغطاء النباتي حيث التربة أعلى خصوبة واكثر عمقاً (جدول 3) .

جدول (3) الأنواع المعمرة العشبية السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة
1	*Allium longanum* Pamp.	Alliaceae
2	*Arum cyrenaicum* Hruby	Araceae
3	*Arisarum vulgare* Targ. Tozz.	Araceae
4	*Asphodelus microcarpus* Viv.	Liliaceae
5	*Atracytlis phazaniae* Corti.	Asteraceae
6	*Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv.	Poaceae
7	*Centaurea calcitrapa* L.	Asteraceae
8	*Centaurea ragusina* L.	Asteraceae
9	*Convolvulus althaeoides* L.	Convolvulaceae
10	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	Poaceae
11	*Dactylis glomerata* L.	Poaceae
12	*Dorycimum hirsutum* (L.) Ser.	Fabaceae
13	*Eleocharis palustris* (L.) Rom.&Schult.	Cyperaceae
14	*Helichrysum stoechas* (L.) Moench.	Asteraceae
15	*Melica minuta* L.	Poaceae
16	*Ornithogalum umbellatum* L.	Liliaceae
17	*Pallenis spinosa* (L.) Cass.	Asteraceae
18	*Piptatherum miliaceum* (L.) Cosson.	Poaceae
19	*Poa bulbosa* L.	Poaceae
20	*Psoralea bituminosa* L.	Fabaceae

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

21	*Sanguisorba minor* Scop.	Rosaceae
22	*Scolymus hispanicus* L.	Asteraceae
23	*Scirpus maritimus* (L.) Palla.	Cyperaceae
24	*Solanum nigrum* L.	Solanaceae
25	*Stipa barbata* Desf	Poaceae
26	*Thapsia garganica* L.	Apiaceae
27	*Urginea maritima* (L.) Baker.	Liliaceae

وتوجد طبقة ثالثة من العشبيات الحولية (Annual herbs) النجيلية والبقولية (جدول 4) ولهذه الطبقة أهمية رعوية كبيرة وخاصة في فصل الربيع وبداية الصيف حيث توفر العلف الأخضر لحيوانات الرعي والحيوانات البرية (أكساد 1984)

جدول (4) الأنواع العشبية الحولية السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة
1	*Adonis dentate* Delile	Ranunculaceae
2	*Aegilops geniculate* Roth.	Poaceae
3	*Ammi majus* L.	Apiaceae
4	*Anagalis arvensis* L.	Primulaceae
5	*Anthemis nobilis* L.	Asteraceae
6	*Anthylis tetraphylla* L.	Fabaceae
7	*Atracytlis cancellata* L.	Asteraceae
8	*Avena sterilis* L.	Poaceae
9	*Bifora testicular* (L.) Spreng.	Apiaceae
10	*Biscutella didyma* L.	Brassicaceae
11	*Briza maxima* L.	Poaceae
12	*Bromus madritensis* L.	Poaceae
13	*Bromus molliformis* Lloyd.	Poaceae
14	*Calendula suffruticosa* Vahl.	Fabaceae
15	*Chrysanthemum coronarium* (L.) Cass.ex Spach	Asteraceae
16	*Convolvulus siculus* L.	Convolvulaceae
17	*Coronilla scorpioides* (L.) Koch	Fabaceae

18	*Daucus gingidium* L.	Apiaceae
19	*Didesmus aegyptius* (L.) Desv.	Brassicaceae
20	*Dianthus cyri* Fisch.&C.A.Mey.	Caryophyllaceae
21	*Euphorbia peplus* L.	Euphorbiaceae
22	*Euphorbia densa* Schott&Kotschy ex Tchich.	Euphorbiaceae
23	*Euphorbia peplus* L.	Euphorbiaceae
24	*Erodium malacoides* (L.) L Her.	Geraniaceae
25	*Geranium molle* L.	Geraniaceae
26	*Hedypnois cretica* (L.) Dum. Cours.	Asteraceae
27	*Hordeum murinum* L.	Poaceae
28	*Lagurus ovatus* L.	Poaceae
29	*Lolium rigidum* Gaudin	Poaceae
30	*Malva aegyptia* L.	Malvaceae
31	*Malva sylvestris* L	Malvaceae
32	*Medicago minima* (L.) Bart.	Fabaceae
33	*Medicago murex* Willd.	Fabaceae
34	*Medicago polymorpha*	Fabaceae
35	*Micrepus longifolius* Boiss.&Reut.	Asteraceae
36	*Onones viscose subsp.* Viscose L.	Fabaceae
37	*Onoprychis crista-galli* (L.) Lam.	Fabaceae
38	*Papaver rhoeas* L.	Papaveraceae
39	*Phalaris minor* Retz.	Poaceae
40	*Plantago lagopus* L.	Plantaginaceae
41	*Plantago coronopus* L.	Plantaginaceae
42	*Plantago cyrenaica* E. D. Durand&Barratte	Plantaginaceae
43	*Poa annua* L.	Poaceae
44	*Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn.	Asteraceae
45	*Seabiosa rhizantha* Viv.	Caprifoliaceae
46	*Sherardia arvensis* L.	Rubiaceae
47	*Silene nocturna* L.	Caryophyllaceae

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

48	*Scorpiurus muricatus* L.	Fabaceae
49	*Stipa capensis* Thunb.	Poaceae
50	*Trifolium arvense* L.	Fabaceae
51	*Trifolium tomentosum* L.	Fabaceae
52	*Trifolium campester* Schreb.	Fabaceae
53	*Trifolium purpureum* Lois.	Fabaceae
54	*Trifolium stellatum* L.	Fabaceae
55	*Trachynia distachya* (L.) Link.	Poaceae
56	*Trisetaria linearis* Forssk..	Poaceae
57	*Torilis nodosa* (L.) Gaertn.	Apiaceae
58	*Vicia sativa* L.	Fabaceae

وقد قسمت الأنواع المكونة للغطاء النباتي بوادي الكوف حسب قيمتها الرعوية وذلك بناءً على الدراسات السابقة (أكساد 1984) الى

1- أنواع ذات قيمة رعوية عالية وتشمل :

أ- الأشجار وشجيرات :

والتي تعتبر ذات رصيد علفي جيد للحيوانات المستأنسة والبرية العاشبة طوال العام وتتميز نباتات هذه المجموعة بأنها مستديمة الخضرة وتسود كثيراً في منطقة الدراسة كما تتميز بعدم وجود أشواك مما يسهل رعايتها بواسطة الحيوان والجدول (5) يبين أهم نباتات هذه المجموعة

جدول (5) الأنواع الشجرية والشجيرية ذات القيمة الرعوية العالية السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة	الاسم المحلي
1	*Ceratonia siliqua* L.	Caesalpiniaceae	الخروب
2	*Olea europaea* (Wall. ex G.Don) Cif.	Oleaceae	الزيتون البري
3	*Quercus coccifera* L.	Fagaceae	البلوط
4	*Pistacia lentiscus* L.	Anacardiaceae	البطوم

ب- الأنواع العشبية المعمرة :

وهي من الأنواع التي تتحمل الرعي والجفاف وتضم بعض الأنواع البقولية والأنواع النجيلية والجدول (6) يوضح أهم هذه الأنواع .

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

جدول (6) الأنواع العشبية المعمرة ذات القيمة الرعوية العالية السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة	الاسم المحلي
1	*Dorycimum hirsutum* (L.) Ser.	Fabaceae	
2	*Piptatherum miliaceum* (L.) Coss.	Poaceae	
3	*Psoralia bituminosa* L.	Fabaceae	
4	*Sanguisorba minor* Scop.	Rosaceae	

2- أنواع ذات قيمة رعوية متوسطة :

تشمل هذه المجموعة أنواع نباتية ذات توزيع وانتشار أقل من المجموعة السابقة وتضم :

أ- أنواع شجرية وشجيريه :

والتي يمكن للحيوانات أن ترعى على نمواتها الحديثة طول العام فيما عدا نبات القندول *Calicotome villosa* تتساقط أوراقه في الخريف كما أن جميعها يتميز بعدم وجود أشواك بإستثناء نبات القندول والجداري *Rhus tripartita* ومن أهم نباتات هذه المجموعة الموضحة بالجدول (7) .

جدول (7) أنواع الاشجار والشجيرات ذات القيمة الرعوية المتوسطة السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة	الاسم المحلي
1	*Arbutus pavarii* Pamp.	Ericaceae	الشماري
2	*Calicotome villosa* (Poir.) Link .	Fabaceae	القندول
3	*Globularia alybum* L.	Plantaginaceae	الزريقة
4	*Rhus tripartita* (Ucria) Grande	Anacardiaceae	الجداري
5	*Sarcopterium spinosum* (L.) Spach.	Rosaceae	الشبرق

ب- الأنواع العشبية المعمرة :

وهي من الأنواع المقاومة للجفاف وتتحمل الرعي (جدول 8) .

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

جدول (8) الأنواع العشبية المعمرة ذات القيمة الرعوية المتوسطة السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة	الاسم المحلي
1	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	Poaceae	نجم – نجيل
2	*Dactylis glomerata* L.	Poaceae	اديم
3	*Melica minuta* L.	Poaceae	----
4	*Poa bulbosa* L.	Poaceae	بوا

3- أنواع ذات قيمة رعوية منخفضة:

أ- الأشجار والشجيرات :

ويندرج تحت هذه المجموعة نبات العرعار *Juniperus phoenicea* حيث أن إقبال الحيوانات على رعيه محدودة نظراً لإنخفاض استساغته وكذلك نبات الجداري *Rhus tripartita* والقندول *Calictome villosa* نظرا لوجود أشواك بهما .

ب- العشبيات الحولية :

وهي منتشرة بمنطقة الدراسة إلا أن قيمتها الرعوية منخفضة نظراً لقصر دورة حياتها حيث يقتصر وجودها على الفترة المطيرة وتجف بسرعة وغالباً ما ترتبط كثافتها وكمية محصولها بمعدلات الأمطار الساقطة وتضم هذه المجموعة بعض الأنواع النجيلية (جدول 9) .

جدول (9) الأنواع الحولية النجيلية (Poaceae) ذات القيمة الرعوية المنخفضة السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الاسم المحلي
1	*Aegilops ovate* L	شعير الفار
2	*Avena sterilis* L.	شوفان بري
3	*Bromus madritensis* L.	بوشرنتة
4	*Brachypodium distachum* (L.) P. Beauv.	-----
5	*Hordeum murinum* L.	شعير بري
6	*Lolium rigidum* Gaudin	الصامة
7	*Phalaris minor* Retz.	خافور
8	*Stipa tortilis* Desf.	حلفاء

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

وبعض الأنواع البقولية (جدول 10) والتي تتواجد بدرجة أقل من الحوليات النجيلية كما أنها تعتبر من الأنواع العلفية الجيدة إلا أن قيمتها الرعوية منخفضة لصغر حجمها علاوة على أن دورة حياتها قصيرة .

جدول (10) الأنواع الحولية البقولية (Fabaceae) ذات القيمة الرعوية المنخفضة السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الاسم المحلي
1	*Ononis viscose* subsp. viscose L.	شديده
2	*Medicago minima* L	حندقوق
3	*Medicago murex* Willd.	حندقوق
4	*Medicago polymorpha* L.	حندقوق
5	*Trifolium stellatum* L.	نفل
6	*Trifolium tomentosum* L.	نفل
7	*Trifolium campestre* Schreb.	نفل
8	*Vicia sativa* L.	جلبان

علاوة على بعض الأنواع الأخرى التي تنتمى إلى فصائل مختلفة (جدول 11) والتي تتواجد بدرجة أقل من سابقاتها .

جدول (11) الأنواع الحولية من فصائل مختلفة ذات القيمة الرعوية المنخفضة السائدة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة
1	*Adonis dentate* Delile	Ranunculaceae
2	*Anthemis nobilis* L.	Asteraceae
3	*Anagalis arvensis* L.	Primulaceae
4	*Ammi majus* L.	Apiaceae
5	*Bifora testicular* (L.) Spreng.	Apiaceae
6	*Biscutella didyma* L.	Brassicaceae
7	*Chrysanthemum coronarium* (L.) Cass.ex Spach.	Asteraceae

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

8	*Convolvulus siculus* L.	Convolvulaceae
9	*Daucus gingidium* L.	Apiaceae
10	*Didesmus aegyptius* (L.) Desv.	Brassicaceae
11	*Dianthus cyri* Fisch.&C.A.Mey.	Caryophyllaceae
12	*Hedypnois cretica* (L.) Dum. Cours.	Asteraceae
13	*Euphorbia densa* Schott&Kotschy ex Tchich.	Euphorbiaceae
14	*Euphorbia peplus* L.	Euphorbiaceae
15	*Erodium malacoides* (L.) L Her.	Geraniaceae
16	*Geranium molle* L.	Geraniaceae
17	*Malva aegyptia* L.	Malvaceae
18	*Malva sylvestris* L	Malvaceae
19	*Micrepus longifolius* Boiss.&Reut.	Asteraceae
20	*Papaver rhoeas* L.	Papaveraceae
22	*Plantago lagopus* L.	Plantaginaceae
23	*Plantago coronopus* L.	Plantaginaceae
24	*Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn.	Asteraceae
25	*Seabiosa rhizantha* Viv.	Caprifoliaceae
26	*Sherardia arvensis* L.	Rubiaceae
27	*Silene nocturna* L.	Caryophyllaceae
28	*Torilis nodosa* (L.) Gaertn.	Apiaceae

كما بينت النتائج وجود أنواع من النباتات السامة (جدول 12) التي تنمو بمنطقة الدراسة ويمكن أن تسبب أضرار للماشية نظراً لما تحويه من مواد فعالة سامة (القاضي وابوالبشر 1986) .

جدول (12) أنواع النباتات السامة بوادي الكوف بالجبل الأخضر

م . ت	النوع	الفصيلة
1	*Arum cyrenaicum* Hruby.	Araceae
2	*Euphorbia dendroides* L.	Euphorbiaceae
3	*Euphorbia peplus* L.	Euphorbiaceae
4	*Euphorbia characias* L.	Euphorbiaceae
6	*Hypericum triquetrifolium* Turra.	Hypericaceae

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN : 2312 – 4962

7	*Nerium oleander* L.	Apocynaceae
8	*Ornithogalum umbellatum* L.	Liliaceae
9	*Solanum nigrum* L.	Solanaceae
10	*Thapsia garganica* L.	Apiaceae
11	*Dioscorea communis* L.	Dioscoraeceae

أخيراً فقد أوضحت الدراسة أن المنطقة تتميز بوجود نسبة عالية من الحوليات (56.31) والمعمرات العشبية (26.21) ونسبة قليلة من الأشجار والشجيرات (جدول 13) الشيء الذي يعكس طبيعة الغطاء النباتي بالمناطق الجافة (Feng *et al*. 2013)

جدول (13) أشكال الحياة للنباتات بوادي الكوف بالجبل الأخضر

ت	شكل الحياة	عدد الانواع	النسبة المئوية
1	الحوليات	58	56.31
2	المعمرات العشبية	27	26.21
3	الأشجار والشجيرات المعمرة	18	17.48

- **المراجع العربية:**

1- الساعدي، عمر رمضان، محمد عباس بيومي والسنوسي عبدالقادر الزني (1999) تأثير العوامل البيئية على المراعي الطبيعية .مجلة الآداب والعلوم، جامعة قاريونس كلية الآداب والعلوم، المرج، العدد 3، 143-160 .

2- الشاوش م .ع، بن منصورة، ع (1991) تقييم الوضع الحالي للمراعي بليبيا "تقرير نهائي" وزارة الزراعة . ليبيا.

3- فريق من جامعة عمر المختار (2005) دراسة وتقييم الغطاء النباتي الطبيعي بمنطقة الجبل الاخضر (التقرير النهائي) جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا.

4- القاضي، عبدالله وابو البشر عناية حسين (1986) النباتات السامة في ليبيا، طرابلس، ليبيا.

5- المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة (أكساد) (1984) دراسة الغطاء النباتي: الغابات والمراعي، بمشروع دراسة منتزه وادي الكوف الوطني (التقرير النهائي).

- **المراجع الاجنبية:**

1- Balci ,A.N. (1979), Studies Concerning the establishment of Kouf National Park for conservation of national resources and wildlife in Jabal Al Akhdar, Libya, Kouf National Park, Libya.

2- Feng, Ying JIA-Qiang, Lei, Xing-Wenu and Bo-Rong Pan.(2013), Composition and Characteristics of Libyan Flora. Arch. Biol. Sci, Belgrade,65(2),561-667.

3- Kawasma, Y.(1979), Climate of Kouf National Park, Kouf National Park, Libya, Report to the Government of Libya.

4- Johnson , D,L (1973), Jabal al Akhdar, Cyrenaica :Geography of settlement and livelihood, University of Chicago, Illinois , USA.

5- Le Houerou, H,N (1969) La vegetation de la Tunisia steppique (avec references a l Algerie ala Libya et au Maroc) Recherches Physionomiques, Ecologiques , Sociologiques, et Dyramique, Instut National de la Recherché Agronomique, Tunis, 42 (5) :1-624.

6- Selkhoz prom Export USSR (1980), Soil studies in the Eastern zone of Libya Secretariat for Agriculture, Tripoli ,Libya, Report to the Government of Libya.

قائمة بالفصائل النباتية والانواع التي تنتمي اليها بمنطقة الدراسة:

Alliaceae : *Allium longanum* Pamp.
Anacardiaceae: *Pistacia lentiscus* L. *Rhus tripartite* (Ucria) Grande
Apiaceae *Ammi majus* L *Bifora testicular* (L.) Spreng. *Thapsia garganica* L *Daucus gingidium* L. *Torilis nodosa* (L.) Gaertn.
Apocynaceae *Nerium oleander* L.
Araceae : *Arum cyrenaicum* Hruby *Arisarum vulgare* Targ. Tozz.
Asteraceae : *Anthemis nobilis* L. *Atracytlis phazaniae* Corti. *Centaurea calcitrapa* L. *Centaurea ragusina* L. *Chrysanthemum coronarium* (L.) Cass.ex Spach. *Hedypnois cretica* (L.) Dum. Cours. *Helichrysum stoechas* (L.) Moench. *Micrepus longifolius* Boiss.& Reut. *Pallenis spinosa* (L.) Cass. *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn. *Scolymus hispanicus* L.
Brassicaceae: *Biscutella didyma* L. *Didesmus aegyptius* (L.) Desv.
Caesalpinaceae: *Ceratonia siliqua* L.

Caprifoliaceae:
Seabiosa rhizantha Viv.
Caryophyllaceae:
Dianthus cyri Fisch.& C.A.Mey.
Silene nocturna L.
Cistaceae:
Cistus parviflorus Lam.
Cistus salvifolius L.
Convolvulaceae:
Convolvulus althaeoides L.
Convolvulus siculus L.
Cyperaceae:
Eleocharis palustris (L.) Rom.&Schult.
Scirpus maritimus (L.) Palla.
Cupressaceae:
Cupressus sempervirens L.
Juniperus phoenicea L.
Dioscoreaceae:
Dioscorea communis L.
Ericaceae:
Arbutus pavarii Pamp.
Euphorbiaceae:
Euphorbia dendroides L.
Euphorbia characias L.
Euphorbia densa Schott&Kotschy ex Tchich.
Euphorbia hieroglyphica Hemsl.
Euphorbia peplus L.

Fabaceae : *Anthylis tetraphylla* L. *Calicotome villosa* (Poir.) Link . *Coronilla scorpioides* (L.) Koch *Calendula suffruticosa* Vahl. *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. *Ononis viscose* subsp. viscose L. *Onoprychis crista-galli* (L.) Lam. *Medicago minima* L *Medicago murex* Willd. *Medicago polymorpha* L. *Psoralia bituminosa* L. *Trifolium stellatum* L. *Trifolium tomentosum* L. *Trifolium campestre* Schreb. *Trifolium arvense* L. *Trifolium purpureum* Lois. *Scorpiurus muricatus* L. *Vicia sativa* L.
Fagaceae: *Quercus coccifera* L.
Geraniaceae: *Erodium malacoides* (L.) L Her. *Geranium molle* L.
Hypericaceae: *Hypericum triquetrifolium* Turra.
Liliaceae: *Asphodelus microcarpus* Viv. *Ornithogalum umbellatum* L. *Urginea maritima* (L.) Baker.
Malvaceae: *Malva aegyptia* L. *Malva sylvestris* L

Oleaceae:
Olea europaea (Wall. ex G.Don) Cif.
Papaveraceae:
Papaver rhoeas L.
Plantaginaceae:
Plantago lagopus L.
Plantago coronopus L.
Plantago cyrenaica E. D. Durand&Barratte
Globularia alybum L.
Poaceae:
Aegilops ovate L
Aegilops geniculate Roth.
Avena sterilis L.
Brachypodium distachum (L.) P. Beauv.
Bromus madritensis L.
Bromus molliformis Lloyd.
Briza maxima L.
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Dactylis glomerata L.
Hordeum murinum L.
Lagurus ovatus L.
Lolium rigidum Gaudin
Melica minuta L.
Piptatherum miliaceum (L.) Cosson.
Phalaris minor Retz.
Poa bulbosa L.
Poa annua L.
Stipa barbata Desf
Stipa tortilis Desf.
Stipa capensis Thunb.
Trachynia distachya (L.) Link.
Trisetaria linearis Forssk..

Primulaceae:
Anagalis arvensis L.
Ranunculaceae:
Adonis dentate Delile
Rosaceae:
Sanguisorba minor Scop.
Sarcopterium spinosum (L.) Spach.
Rubiaceae:
Sherardia arvensis L.
Solanaceae:
Solanum nigrum L.