الغطاء النباتي لشمال المملكة العربية السعودية في أوائل القرن العشرين الميلادي من خلال كتاب "شمال نجد" لإلويس موزل (دراسة في الجغرافيا الحيوية)

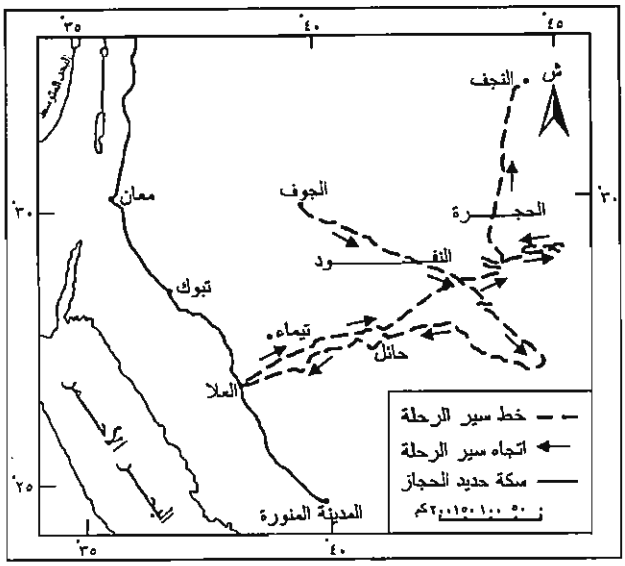
د. عبداللطيف بن حمود النافع
قسم الجغرافيا - كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

شهدت شبه الجزيرة العربية منذ زمن بعيد وفود عديد من الرّحالة والمكتشفين، مدفوعين بدوافع عدة من أجل تحقيق أهداف مختلفة. وقد كان ما يعرف في الوقت الحاضر بشمال المملكة العربية السعودية خلال الفترة من ١٢٦١هـ إلى ١٣٣٣هـ (١٨٤٥م إلى ١٩١٥م) مركز جذب، وهدفًا لكثير من الرحالة الغربيين (جدول رقم ١). وكان من أبرز هؤلاء الرحالة الذين وصلوا إلى هذه المنطقة إلويس موزل (Alois Musil). وهو تشيكي الجنسية، وكان يعمل أستاذًا للدراسات الشرقية في جامعة تشارلز (Charles University) في براغ، وقد زار شمال المملكة العربية السعودية والعراق وبلاد الشام، وتجول فيها مع مرافقين من سكانها؛ ليهتدي بهم في مسالكها، وقد امتدت زيارته لشمال المملكة ما بين ١٣ يناير إلى ٥ أبريل ١٩١٥م (٢/٢٧ - ١٣٣٣/٥/٢١هـ). وعلى الرغم من أن الدافع الرئيس لرحلات موزل واكتشافاته - كما ذكر - كان تاريخيًا، إلا أنه حاول التعريف ببعض الظاهرات الجغرافية في المنطقة، وما ورد عنها في المعجمات العربية أو كتب الرحالة. كما قام بتوقيع مظاهر سطح الأرض الرئيسة التي مر بها أو سمع عنها

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الثاني ربيع الآخر ١٤٢٤هـ، السنة التاسعة والعشرون
الدارة

على خرائط، وجعلها أساسًا ومقدمة لدراساته التاريخية، إضافة إلى ذلك فقد جمع بعض العينات النباتية والمعادن، وأخذ بعض الصور والرسومات لبعض الظاهرات الجغرافية والبشرية. وقد سجل موزل نتائج رحلته إلى شمال المملكة في كتاب سمَّاه "شمال نجد" (Northern Negd)[١] سجل فيه مشاهداته وملحوظاته خلال ارتحاله بين مدن الجَوْف وحَائِل والعُلا وما حولها[٢] (شكل رقم ١).

شكل رقم (١) طريق رحلة موزل في شمال المملكة العربية السعودية



المصدر : اقتطعت الخريطة وأعيد رسمها من:

Musil A., (1928) **Nortem Negd**. American Geographical Society, Oriental Explorations and Sudies No. 5. New York.

(1) Musil, A., (1928). Northern Negd. American Geographical Society, Oriental Explorations and Studies No. 5. New York.

(٢) نظرًا لأن معظم المناطق التي تجول فيها موزل تقع خارج هضبة نجد فقد أُطلق عليها إجمالاً في هذه الدراسة شمال المملكة العربية السعودية؛ وذلك تحاشيًا لما قد تحدثه تسمية شمال نجد التي استخدمها موزل من لبس لدى القارئ؛ إذ الاسم الصحيح جغرافيًا والمتعارف عليه حاليًا لكل هذه المناطق هو شمال المملكة.

موضوع الدراسة وأهميته:

ستتناول هذه الدراسة الغطاء النباتي لشمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي، من خلال كتاب إلويس موزل "شمال نجد". وفي ظل القلة والندرة في المصادر التي يمكن الاعتماد عليها للتعرف على البيئة الحيوية للمملكة العربية السعودية عمومًا والغطاء النباتي فيها على وجه الخصوص في الماضي، يمكن الإفادة من كتب هؤلاء الرّحالة والمكتشفين الذين زاروا المنطقة في فترات مختلفة، للكشف عن أهم سمات غطائها النباتي خلال فترة زيارتهم لها؛ فعلى الرغم من أن كتابات بعض هؤلاء الرّحالة وملحوظاتهم عن الأماكن التي زاروها والأحداث التي شاهدوها اتسمت بالتعميم، إلا أن كتابات بعضهم الآخر تمتاز باحتوائها على معلومات متنوعة ووصف دقيق لأراضي المناطق التي زاروها وترباتها ومناخاتها وغطائها النباتي ومصادر المياه فيها، وصفات سكانها، ولهجاتهم، والقبائل التي ينحدرون منها، وما يشتغلون به من تجارة وزراعة ورعي، وما يدور بينهم من صراعات وحروب. ولاتخلو بعض هذه الكتابات من إشارات إلى البيئة الحيوية للمناطق التي زاروها وما يوجد بها من غطاء نباتي وحياة حيوانية برية، فهي لهذا تعد من أهم المصادر - إن لم تكن المصدر الوحيد - التي يمكن من خلالها التعرف على أهم مكونات البيئة الحيوية، خلال فترة زيارتهم.

وقد تم اختيار كتاب إلويس موزل "شمال نجد" مصدرًا لهذه الدراسة؛ لما امتاز به مؤلفه، وما عرف عنه من دقة في الملاحظة، وتوثيق للمعلومة، واهتمام بالظاهرات الطبيعية كأشكال سطح الأرض، والغطاء النباتي الذي أولاه عناية خاصة، تتضح من جمعه لعينات منه، وتعريف معظمها تعريفًا علميًا عن طريق متخصصين، بالإضافة إلى محاولته ذكر وصف مختصر للأنواع النباتية التي شاهدها خلال تجواله في المنطقة وورد ذكرها في الكتاب. كما أورد

كذلك معلومات قيمة عن الاستخدامات البشرية لبعض هذه الأنواع وعما شاع من فوائدها ومضارها للإنسان والحيوان؛ لذلك كله فإن كتابات "موزل" اتسمت بالموضوعية وغزارة المعلومات الأولية المفيدة عن البيئة الطبيعية التي يمكن من خلالها مناقشة الغطاء النباتي لشمال المملكة في بداية القرن العشرين الميلادي، والتعرف على طبيعته، وأبرز ملامحه، ومما لاشك فيه أن جمع هذه المعلومات ومناقشتها بالتحليل والدراسة سيساعد بقدر كبير في الوقوف على التغير الذي طرأ على البيئة الحيوية منذ ذلك الوقت وطبيعة هذه التغيرات وأسبابها، والكشف عن العلاقة بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها.

الدراسات السابقة:

صنفت الأنواع النباتية التي جمعها "إلويس موزل" في رحلاته التي ورد ذكر بعضها في كتاب "شمال نجد" عن طريق "فيلونوفسكي" (Velenovsky)[٣]، كما قام ريتشنقر (Rechinger)[٤] لاحقًا عام ١٩٦٢م بإعادة تصنيف واحد وعشرين نوعًا منها وتسميتها.

وحسب ما انتهى إليه علم الباحث أنه لا توجد أي دراسة علمية عن الغطاء النباتي في شمال المملكة العربية السعودية في أوائل القرن العشرين الميلادي من خلال كتاب "شمال نجد" "لإلويس موزل"، ومن الجدير ذكره هنا أن الكتاب نفسه قد ترجمت أكثر فصوله، ونشرت تباعًا في مجلة العرب بين عامي ١٣٩٢هـ و ١٣٩٦ هـ، وعلى الرغم من جودة الترجمة، وعناية ناشر المجلة بما نشر من فصول، إلا أن المترجم لم يتناول الأنواع النباتية في المنطقة بالتحليل والدراسة؛ لأن ذلك دون شك بعيد عن الهدف من الترجمة لذلك لم يعن به.

(3) Velenovsky, J. (1923). Arabske rostliny z posledni cesty Musilovy r. 1915: Musili a. 1915. In Memoires de la Societe royale des sciences de Boheme, Classe des Sciences, annee 1921-1922, 6, 1-9.

(4) Rechinger, K. (1962), Revision einiger Typen von Velenovsky's Plantae Arabica Musilianae, Botaniska Notiser 115 (1): 35-48.

أهداف الدراسة وأسئلتها:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة الغطاء النباتي السائد في شمال المملكة العربية السعودية، وأهم مميزاته في أوائل القرن العشرين الميلادي من خلال ماورد عن ذلك في كتاب "شمال نجد" لإلويس موزل، ولتحقيق أهداف الدراسة سنحاول الإجابة عن التساؤلات المدونة أدناه:

١- ما أبرز الأنواع النباتية السائدة في شمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي، وما أسماؤها العلمية والعربية والشائعة المتعارف عليها حاليًا؟

٢- ما أبرز المجتمعات النباتية السائدة في شمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي، وما توزيعها، وما البيئات التي توجد فيها؟

ومن المؤمل الاستفادة من هذه الدراسة في عمل دراسات مماثلة عن مناطق المملكة العربية السعودية الأخرى التي حظيت برحلات مماثلة، والاستفادة مما سجله هؤلاء الرحالة في كتاباتهم للتعرف على الجوانب الجغرافية الطبيعية والبشرية وذلك في الفترات السابقة وتناولها بالدراسة والتقصي.

طرق الدراسة ومصادر المعلومات:

نظرًا لطبيعة هذه الدراسة فقد تم تحقيقها من خلال المنهج الاستقرائي الذي يتم من خلاله التعرف على الغطاء النباتي في منطقة الدراسة عن طريق جمع المعلومات المتوافرة عنه من كتاب إلويس موزل "شمال نجد". ومن ثم تحليل هذه المعلومات، والتحقق من صحتها وصحة الاسم العلمي والفصيح أو غير الفصيح الذي أورده "موزل" للأنواع النباتية في الفهرس؛ ومن أجل هذا الغرض استعين بما كتب عن الغطاء النباتي في منطقة الدراسة خاصة والمملكة العربية السعودية والمناطق المجاورة عمومًا مثل: هميسترا Heemstra

وزملائه (١٩٩٠م)[٥]، وشودري Chaudhary (١٤١٩هـ)[٦]، وماندافل Mandaville (١٩٩٠م)[٧]، و مجاهد Migahid (١٩٨٨)[٨]، وتونسند Townsend وكيست Guest (١٩٦٦م)[٩]، والدوسري (١٤٢٠هـ)[١٠]، والراوي (١٩٨٥م)[١١].

ومما ينبغي الإشارة إليه هنا ما يأتي:

١ - أنه ليس هنالك تطابق في التسمية العلمية التي أضافها "موزل" في الفهرس لمعظم الأنواع النباتية، مع ما هو متعارف عليه لها في الوقت الحاضر؛ إذ تغيرت تسميات الجنس أو النوع أو الاثنين معًا لحوالي (٧٠) نوعًا نباتيًا أو ما يقدر بنحو ٦٤,٤٪ من الأنواع التي تم ذكر أسمائها العلمية التي يبلغ عددها (١٠٧) أنواع؛ ولعل ذلك يعود إلى عدم دقة التصنيف، أو لتغير الاسم منذ ذلك الوقت، فمثلاً سُمي العَرْفَج علميًا باسم Musilia arabica على حين أن اسمه العلمي

ليس هنالك تطابق في التسمية العلمية التي أضافها "موزل" في الفهرس لمعظم الأنواع النباتية، مع ما هو متعارف عليه لها في الوقت الحاضر

(5) Heemstra, H., Al Hassan H. and Al Minwer F., 1990. Plants of Northern Saudi Arabia, An Illustrated Guide. Ministry of Agriculture and Water. Range and Animal Development Research Centre.

(6) Chaudhary, S., (1419 H.) Flora of the Kingdom of Saudi Arabia, National Herbarium, Ministry of Agriculture and Water, Riyadh.

(7) Mandaville, J., (1990). Flora of Eastern Saudi Arabia. London: Kegan Paul International Limited.

(8) Migahid, A., (1988). Flora of Saudi Arabia٢ .rd ed. (3 Vols.) Riyadh: King Saud University.

(9) Townsend, C. and Guest, E., (edits.), (1966). Flora of Iraq. (Vols. 1,2,3,4,5,6,7,8,9). Baghdad: Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Baghdad, Iraq.

(١٠) الدوسري، حميد مبارك، (١٤٢٠هـ)، النبات البري في المنطقة الشرقية، المملكة العربية السعودية، الدمام.

(١١) الراوي، علي، (١٩٨٥م)، دليل النباتات الكويتية البرية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت.

المتعارف عليه حاليًا هو Rhanterium epapposum Oliv، وسمى نوع "الخُزَامَى" الاسم العربي الفصيح "التَّربَة"، والاسم العلمي له هو Malcolmia nefudica, Vel. بدلاً من Horwoodia dicksonia Turrill، وقد ساعدت الأوصاف الموجزة التي ذكرها "موزل" للأنواع النباتية في فهرس الكتاب في التعرف على النوع المقصود، ومع ذلك فقد كانت هذه الأوصاف موجزة جدًا، فعلى سبيل المثال يصف موزل نبات "الحمْبَيْز" Emex spinosus, (L.) Campd بأنه "نوع من الحُمَّاض"، ونوع "الصُّلَيْلة" Stipagrostis obtusa, (Del.) Nees بأنه حشيشة خفيضة، و"العَدَام" (دون اسم علمي) بأنها جنبة شبيهة بالعَرْفَج؛ لذلك لم تكن هذه الأوصاف الموجزة كافية في بعض الحالات لتحديد النوع النباتي المقصود، والجزم بتسميته، خاصة عند التباسه مع نوع آخر مقارب له في الصفات، وقد اقتضى هذا كثيرًا من المقارنات والتقصي.

٢ - اكتفى "موزل" في الفهرس - في بعض الأحيان - بذكر الأسماء الشائعة، والعربية الفصيحة، أو تلك المحرفة عن الفصيحة لبعض الأنواع النباتية، دون ذكر الأسماء العلمية لها مثل: الأَثْل والنُّعْض والطَّلح والسَّمُر والسَّيال والعِكْرش والعُجْرُم والكَفْنَة والعَاذر والشِّيح والهجَّين والغَضَى والفِرْس والهَشْمَة والصُّفَّار والسُّوَّاد والضَّمْران والسَّمْنَة والسِّدْر، على الرغم من شهرة بعضها وسعة انتشارها وأهمية استخداماتها البشرية؛ ولعل ذلك يعود إلى عدم توصله إلى التعريف العلمي لهذه النباتات، وقد أضيفت هنا الأسماء العلمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر لجميع الأنواع النباتية عدا "النُّعْض" الذي لم يُعرف اسمه العلمي.

٣ - نتيجة لكتابة أسماء الأنواع النباتية العربية الفصيحة أو الشائعة المستعملة بحروف لاتينية؛ فقد صعب التعرف على بعضها، وقد ساعدت الأوصاف الموجزة التي أعطاها "موزل" للأنواع النباتية في الفهرس والأسماء العلمية لبعضها على الرغم من تغيرها في التعرف على النوع المقصود.

٤ – ذكر موزل الاسم العربي الفصيح أو الشائع لأكثر من نوع نباتي، فعلى سبيل المثال ذكر الاسم "قَفَعَاء" لخمسة أنواع نباتية، وقد كان وصف هذه الأنواع موجزًا جدًا؛ لذلك لم يكن كافيًا لتحديد نوع النبات المقصود والجزم بتسميته العلمية، إذ ذكر لجميع هذه الأنواع وصفًا واحدًا، نصه: "عشبة حولية ذات أوراق إبرية، ولقرونها وقشرة ثمرتها لب".

٥ – في بعض الأحيان ذكر "موزل" للنوع النباتي الواحد اسمين فصيحين أو شائعين مختلفين وذلك في حالتي النمو والجفاف، فعلى سبيل المثال ذكر الاسمين الشائعين المتعارف عليهما "عَاذِر" و "سليح" لنبات Artemisia monosperma والاسم "عَلَنْدَى" لنبات Ephedra alata واسم "عَدَام" للنوع نفسه في حالة الجفاف، وقد أشار "موزل" إلى ذلك في معظم الأحيان في النص أو الفهرس. ومنعًا للالتباس اكتفيت هنا بالاسم العربي الفصيح أو الشائع الأكثر شهرة، وحذفت الأسماء الأخرى التي تدل على النوع نفسه.

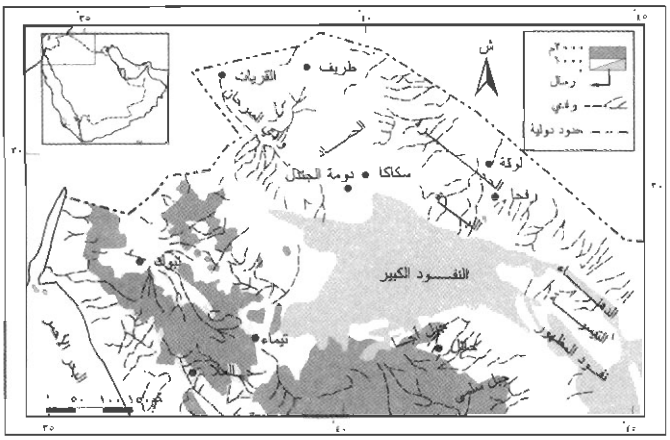
وقد راجع شوكت شودري من المركز الوطني لأبحاث الزراعة والمياه، التابع لوزارة الزراعة والمياه – القائمة النهائية للأنواع النباتية التي أعدت من قبل الباحث.

وتم التحليل الكمّي لما توافر من معلومات عن الأنواع النباتية باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية، كما مَثَّل التوزيع الجغرافي للمجتمعات النباتية السائدة في منطقة الدراسة على الخرائط.

منطقة الدراسة:

تغطي منطقة الدراسة شمال المملكة العربية السعودية، شاملة الأماكن التي زارها الرحالة "إلويس موزل" في مطلع القرن العشرين الميلادي، وذلك فيما بين مدينة الجَوْف شمالاً عند دائرة عرض ٥٧ ٢٩° شمالاً، وإلى الشمال من مدينة الزُّلْفِي جنوبًا عند دائرة عرض ٣٠ ٢٦° شمالاً تقريبًا، وفيما بين مدينة العُلا غربًا عند خط طول ٥٥ ٣٧° شرقًا، وشرقًا عند خط طول ٤٥° شرقًا (شكل رقم ١ و ٢).

شكل رقم (٢) شمال المملكة العربية السعودية حيث تقع منطقة الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على:

- وزارة التعليم العالي، (١٤١٩هـ)، أطلس المملكة العربية السعودية، الرياض. ص ص٥٤،٥٥.
- وزارة الدفاع والطيران والمفتشية العامة، (١٤١٥هـ)، خريطة المملكة العربية السعودية، مقياس الرسم: ١/١٠،٠٠٠،٠٠٠، الرياض.
- مؤسسة جيوبروجكتس - ش.م.م.، (١٩٩١م)، أطلس الوطن العربي والعالم، بيروت. ص١٩٤.

ومن أهم مميزات التضاريس في منطقة الدراسة البحار الرملية الشاسعة التي تتكون من النُّفُود الكبير والمَظْهُور وشمال الدَّهْنَاء وشمال نفود الثُّوَيْرَات وعروق السَّيَّاريات. أما المرتفعات فتتمثل في سلاسل جبال أجَا وسَلْمَى التي تمتد إلى الجنوب من النُّفُود الكبير؛ إذ تمتد الأولى من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، وذلك لمسافة تبلغ حوالي (١٠٠كم) وبعرض يتراوح بين (٢٠) إلى (٣٥) كم. ويصل ارتفاع بعض القمم في جبال أجَا إلى ما يزيد على (١٤٠٠م) فوق مستوى سطح البحر. وتمتد سلسلة جبال سَلْمَى من الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي وذلك لمسافة تبلغ حوالي (٥١كم)،

وبعرض يتراوح من (١٠ إلى ١٥كم) ويصل ارتفاع بعض القمم في جبال سَلْمَى إلى ما يزيد على (١٤٠٠م) (١٢).

وبالإضافة إلى هاتين السلسلتين توجد هنا وهناك بعض المرتفعات المنعزلة والأقل ارتفاعًا، وذلك مثل سلسلة جبل الرُّمَان وجبال الحَضَن.

وتغطي صخور الحرار مساحات واسعة من منطقة الدراسة، خاصة في الجزء الغربي منها، ومن أهم هذه الحرار حرة بني رشيد والهُتَيْمَة وزَحَنْفِف الدَّهَامة والرَّشِيد.

وتقطع السلاسل الجبلية والحرار والسهول المحيطة بها أعداد كثيرة من الأودية والشعاب التي تمتد مع الاتجاه العام للانحدار، خاصة نحو الجنوب الشرقي؛ لتصبح روافدَ لوادي الرُّمَّة.

وتسود في الجزء الشرقي من المنطقة الهضاب التي تنحدر تدريجيًا نحو الشرق والشمال الشرقي، ومن أبرز هذه الهضاب التَّيْسِيَّةُ واللَّبَّة والحَجَرَة، وتتناثر على هذه الهضاب بعض الكثبان الرملية والحافات الصخرية المنعزلة والسهول الحصوية والرملية المنبسطة، وتقطع سطوح هذه الهضاب أعداد كثيرة من الأودية والشعاب التي تمتد مع الاتجاه العام للانحدار، وذلك جهة الشرق والشمال الشرقي.

وهناك عدد كبير من السباخ والمنخفضات المغلقة قرب نهايات الأودية حيث تتجمع الرواسب الفيضية والمياه بعد الأمطار، وذلك مثل منخفض بَقْعَاء (قَاع المِلح) الذي يمتد في نهاية وادي الدَّيْرَع.

أما الظروف المناخية التي تؤدي دورًا مهمًا جدًا في وجود الغطاء النباتي وتنوعه ووفرة أنواعه فمن المؤكد أنه لم يطرأ عليها أي تغير

(١٢) الوليعي، عبدالله ناصر، (١٤١٧هـ)، بحوث في الجغرافيا الطبيعية للمملكة العربية السعودية (القسم الأول): جيولوجية وجيومورفولوجية المملكة العربية السعودية، (أشكال سطح الأرض)، الرياض. ص ٢٦٣- ٢٦٥.

يذكر منذ ذلك الوقت، باستثناء التذبذبات المناخية المعتادة التي تحدث عادة من سنة لسنة ومن فترة لأخرى، خاصة كميات الأمطار؛ لذلك يمكن القول: إن مناخ المنطقة عامة يمتاز بأنه قاري، ترتفع فيه درجات الحرارة خلال فصل الصيف بشدة خاصة في المناطق الرملية، وتنخفض بدرجة كبيرة خلال فصل الشتاء مع ازدياد في المدى الحراري اليومي والشهري. وخلال زيارة "موزل" للمنطقة (من ١٣ يناير حتى ٥ إبريل ١٩١٥م)، وارتحاله في النُّفُود الكبير سجل الرحالة درجة الحرارة في الساعة الثانية ظهرًا يوم ١٧ يناير ١٩١٥م ١٥,٨ درجة مئوية (ص ١٢)، وفي جبل سَلْمَى يوم ١٦ فبراير بأنها (٧) درجات مئوية وذلك في الساعة ٣,٥٥ صباحًا (ص ٧٩)، وفي الطريق إلى العُلا سجل درجة الحرارة يوم ٢٦ فبراير ٣٠ درجة مئوية في الساعة الثالثة ظهرًا (ص ١٢١)، وقد انخفضت درجة الحرارة في يوم ٢٢ يناير في الساعة (٨) صباحًا (ربما تحت الصفر) في الطريق من الحَيَّانِيَة إلى الجبل حتى إن أصابعه قد تيبست؛ ولم يستطع أن يمسك بالقلم، فيكتب ما يريد أن يسجله من ملحوظات (ص ٢٢). ودون شك فإن الأمطار لا تختلف عن أمطار المناطق الصحراوية، من حيث تذبذبها زمانًا ومكانًا وكمًّا، ولا أدل على ذلك من أن "موزل" أشار إلى سقوط الأمطار الخفيفة والغزيرة، خلال ارتحاله في النُّفُود الكبير، وفي طريقه إلى العُلا، ووجود الغدران المملوءة بمياه السيول والمنتشرة في أماكن كثيرة، في حين أنه أكد خلال ارتحاله في شرق المنطقة في الطريق من حَائِل إلى قلبان الحمَيْمَة بالقرب من التقاء النُّفُود الكبير مع نفود المَظْهُور - أن الأمطار لم تسقط على هذا الجزء لمدة بلغت حوالي أربع سنوات، وقد أثر هذا الأمر على الغطاء النباتي فيها (ص ١٥٤). وقد أولى إلويس موزل الرياح واتجاهاتها اهتمامًا كبيرًا؛ إذ سجل ذلك تسجيلاً يوميًا تقريبًا، خلال الارتحال من مكان إلى آخر موضحًا سكون الرياح أو هبوبها بشدة، خاصة من

الشمال والشمال الغربي، كما أشار إلى تكاثف الندى، وسقوط الصقيع في الصباح الباكر في بعض الأيام. فعلى سبيل المثال يذكر في الطريق من الجَوْف نحو حَائِل عبر شرقي النُّفُود الكبير ما يأتي:

"في ١٧ يناير ١٩١٥م بدأنا الارتحال في الساعة (٥,٥٥) حيث سقط ندى كثيف تحول إلى صقيع على جميع الأسطح المكشوفة" (ص ١١).

ويذكر ما رواه له مرافقه "نازل" أنه على الرغم من أن الجليد قد يسقط أحيانًا على منطقة الحَمَاد إلا أن ذلك لا يحدث في النُّفُود الكبير الذي تؤدي فيه شدة البرودة إلى الصقيع فقط، كما حدث في شتاء ١٩١١-١٩١٢م (ص ٦). وقد حدد إلويس موزل تقسيم السنة وفصولها المتعارف عليها في المنطقة (عند قبيلة شَمَّر) في ذلك الوقت بما نصه: "يبدأ الشتاء عند شمر في شهر نوفمبر أو في عاشورا كما يسمونه، وفي هذا الشهر تبدأ الأعشاب في الظهور، وتسمى أشهر ديسمبر ويناير وفبراير ومارس الأتوام (المقصود بالأتوام أشهر ربيع الأول وربيع الآخر، وجمادى الأولى وجمادى الآخرة، وهي أشهر قمرية لا تتطابق دائمًا مع الأشهر الشمسية السالف ذكرها)، ويسمى الشهر الذي يسبق رمضان (شعبان) القُصَيِّر. أما رمضان والشهران اللذان يعقبانه فتسمى الأفطار. وتقسم السنة إلى الفصول الآتية: الشتاء، الربيع، الصيف، القيظ، الصفري. ومدة الربيع (فترة الخصب والوفرة) غير محددة إطلاقًا؛ إذ إنها تعتمد على الأمطار، وتبعًا لقبيلة شمر فإن الربيع يمكن أن يبدأ في العشر (نوفمبر)، ويمتد حتى شهر أبريل، ولكن أحيانًا قد تتأخر بدايته حتى شهر فبراير أو حتى شهر مارس، وفي بعض السنوات قد لا يكون هنالك ربيع إطلاقًا. ومن المعلوم أن الربيع يشمل ثلاثة أشهر (من نهاية فبراير حتى بداية مايو). أما الشتاء أو فترة المطر فتتكون من فترتين: الأولى تمتد من حوالي بداية ديسمبر حتى النصف الثاني من يناير، على حين تنتهي الفترة الثانية مع بداية

مارس تقريبًا. وفي الشتاء تفضل سنجارة إقامة مخيماتها (مشتانا) في الباطن وفيحان إذا كانت هنالك غدران والآبار مملوءة بالمياه، وفي الربيع يقيمون مخيماتهم (مرباعنا) في الحجرة، وفي بداية الصيف يقيمون مخيماتهم (مصيفنا) حول أبي الرواث، وفي القيظ أو منتصف الصيف يقيمون مخيماتهم (مقيض) قرب الحزول، أما في الصفري أو الخريف فيقيمون خيامهم (مصفرنا) على طول نهر الفرات" (ص ٧).

وقد أكد الرحالة رؤيته لعديد من الطيور مثل: أم سالم، والخطاف، والصقر، والحبارى وبيضها، والقطا، وماسح الريضان، وأم قصير، وكذلك آثار أقدام النعام وبيضها، ومن الزواحف الضب والورل. كما أكد أيضًا رؤيته لعديد من الحيوانات البرية التي أصبحت رؤية معظمها في الوقت الحاضر بسبب الصيد الجائر والتدهور البيئي. غير ممكنة أو متعذرة بدرجة كبيرة، وذلك مثل: المها والثعلب الرملي والذئب والأرنب والجربوع والضربون، موضحًا صفات بعض هذه الحيوانات وطريقة اصطيادها وإمكان أكلها من عدمه وطيب لحومها؛ فعلى سبيل المثال ذكر "موزل" أن الصياد الذي يتم تكليفه باصطياد الغزلان يصطاد تقريبًا (٨) غزلان في المرة الواحدة عن طريق تخفيه وترصده لها تحت الأغصان الخضراء للأرطى أو الغَضَى، وأنه يأخذ ناقة صغيرة مقابل اصطياده لستين إلى ثمانين غزالاً خلال (القيظ) منتصف الصيف (ص ٩ -١٠)، وهذا دليل واضح على وفرة الحياة الحيوانية البرية في ذلك الوقت، وسهولة اصطيادها وأن الإنسان كان في حال توزان مع بيئته. كما وصف "موزل" أسراب الجراد، وكيفية قضائها على الغطاء النباتي، وطريقة صيد السكان لها، وتخزينها، وشوائها، وإعدادها للأكل.

الوصف العام للغطاء النباتي:

وصف "موزل" الغطاء النباتي في شمال المملكة العربية السعودية خلال زيارته له بالوفرة خاصة في النُّفُود الكبير، مشيرًا إلى ما ذكر مرافقه "نازل" ما نصه: "لولا افتقاد النُّفُود الكبير إلى الماء الكافي لأصبح جنة البدو". ويذكر موزل كذلك أن النُّفُود الكبير كان مكسوًا بالنباتات المعمرة والحولية، ما عدا بعض المساحات المحدودة جدًا التي تخلو تمامًا من أي غطاء نباتي (ص ١٧). وقد أعطى الانطباع نفسه عن وفرة الغطاء النباتي في النُّفُود الكبير والمناطق المجاورة لها جميع الرحالة الذين زاروا شمال المملكة العربية السعودية باستثناء وليم جيفورد بالجريف William Gifford Palgrave.؛ إذ أكدّ جورج أوغست فالين (George Augustus Wallin)، الذي زار المنطقة في سبتمبر ١٨٤٥م أن النُّفُود الكبير يمثل أغنى أراضي المراعي في شبه الجزيرة العربية، ولكن بسبب قلة المياه؛ فإن البدو لا يذهبون إليه إلا في فصل الربيع عندما تتجمع مياه الأمطار في الغدران[١٣]. أما الليدي آن بلنت Lady Ann Blunt التي زارت النُّفُود الكبير في منتصف شتاء ١٨٧٩م مع زوجها ويلفرد فقد وصفته بأنه أغنى الأراضي بالحطب والمراعي منذ أن غادرت دمشق[١٤]. وقد أكد ما ذكره فالين والليدي آن بلنت جميع الرحالة الذين أتوا بعدهما مثل أويتنج Euting[١٥] وكاروثرز Carruthers[١٦]

(13)Wallin, G., (1848). Narrative of a journey from Cairo to Medina and Mecca, by Suez, Arabia, Tawila, Al Jauf, Jubba, Hail, and Nejd, in 1845. Journal of the Royal Geographical Society. Vol. 24:115-207. P. 168.

(14) Blunt, Lady Anne, (1881). A Pilgrimage to Nejd (2 Vols.). London: Murray, 1968 reprint, London: Frank Cass and Company, Ltd. P. 157.

(١٥) أويتنج، يوليوس، (١٤١٩هـ)، رحلة داخل الجزيرة العربية، ترجمة وتعليق: سعيد السعيد، دارة الملك عبدالعزيز، الرياض. ص ص ٨١، ٨٣.

(16) Carruthers, D., (1935). Arabian Adventure to the Great Nafud in Quest of the Oryx. London: Wetherby. Pp. 124-125.

وليتشمان Leachman[١٧] وغيرهم (انظر جدول رقم ١)، ولعل وصف بالجريف للنفود الكبير وما حوله بقلة الغطاء النباتي وانعدامه تقريبًا[١٨]؛ يعود كما ذكرت الليدي آن بلنت[١٩] إلى أنه زار المنطقة خلال فصل الصيف، إضافة إلى أنه كان متخفيًا يرتحل خلال الليل وتحت ظروف غير مناسبة للملاحظة الجغرافية ورؤية الغطاء النباتي. وقد بلغ عدد الأنواع النباتية التي تم الإشارة إليها في كتاب شمال نجد (١٢٦) نوعًا نباتيًا (جدول ٢)، وتقدر بحوالي ٤٢٪ من عدد الأنواع النباتية التي سجل وجودها في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية عن طريق هميسترا Heemstra وزملائه والتي يبلغ عددها (٣٠٠) نوع نباتي[٢٠]، وتقدر بحوالي ٣٢٪ من مجموع النباتات الصحراوية التي أكد ماندافل (Mandaville) وجودها في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية والتي يبلغ عددها (٣٩٢) نوعًا نباتيًا[٢١]. كما تمثل الأنواع التي تم تسجيلها من المنطقة حوالي ٦٪ من الأنواع النباتية التي ذكر ميلير ونيبرق (Miller and Nyberg) وجودها في المملكة العربية السعودية، والبالغ عددها (٢١٠٠) نوع نباتي[٢٢]. ويدل الارتفاع النسبي لعدد الأنواع النباتية التي ذكرت عن طريق موزل على عنايته بالغطاء النباتي واهتمامه بجمع عدد كبير من الأنواع النباتية من المنطقة خلال فترة ارتحاله القصيرة فيها.

(17) Leachman, G., (1911). A Journey in north-eastern Arabia. The Geographical Journal. XXXVII (37): 265-274. P. 273.

(18)Palgrave, W., (1871). Personal Narrative of a Year Journey Through Central and Eastern Arabia (1862/1863). (sixth edition). London and New York: Macmillan and Co. P. 63.

(19) Blunt, op., cit., p xviii.

(20) Heemstra, et., al., op., cit., p 1.

(21) Mandaville, op., cit., p.23.

(22) Miller, A. and Nyberg, J., (1991). Patterns of endemism in Arabia. Flora et Vegetatio Mundi IX:263-279. 265.

توزيع الفصائل والأجناس:

كما يوضح جدول رقم (٣) تمثل الأنواع النباتية التي تم تسجيلها من المنطقة (٣٢) فصيلة، أهمها الفصائل القرنية Leguminosae (٢٠) نوعا والمركبة Compositae (١٨) نوعا والنجيلية Gramineae (١١) نوعا والصليبية Cruciferae (١٢) نوعا والسرمقية Chenopodiaceae (١٠) أنواع والحمحميات Boraginaceae (٦) أنواع والخيمية Umbelliferae (٥) أنواع. ومما يلحظ من جدول رقم (٣) كذلك هو قلة عدد الأجناس التابعة لمعظم الفصائل التي تبلغ في المتوسط (٢,٨) جنس لكل فصيلة. كما أن عدد الأجناس النباتية البالغة (٩١) جنسًا يعد مرتفعًا جدًا مقارنة بعدد الأنواع النباتية التي تبلغ (١٢٦) نوعًا نباتيًا، وبذلك يبلغ معدل الأنواع النباتية لكل جنس (١,٤) نوع فقط. ويعد انخفاض معدل الأنواع النباتية لكل جنس من أهم مميزات الغطاء النباتي الصحراوي، وفي ذلك دلالة على أن عددًا محدودًا جدًا من الأنواع النباتية العديدة التابعة لكل جنس وفصيلة استطاعت التأقلم والعيش في هذه البيئة الصحراوية القاحلة.

شكل النماء ودورة الحياة:

يؤكد عدد من الباحثين المهتمين بالغطاء النباتي في المناطق الصحراوية مثل زوهري، Zohary[٢٣] وقصاص، Kassas[٢٤] وماندافل Mandaville[٢٥] على ضعف أو قلة الاستفادة من الطرق التي وضعت عن طريق عدد من العلماء مثل رونكير Raunkaier (١٩٣٤-١٩٣٧م)، ودانسيرو Dansereau (١٩٥٧-١٩٥١م)، وكتشلر

(23) Zohary, M., (1962). Plant life of Palestine, Ronald Press, New York, pp. 33-35.

(24) Kassas, M ., (1966). Plant life in deserts. In: Arid Lands, Geographical Appraisal, Hills,. E.. (ed.). 145-180. London: Methuen. p.145-146.

(25) Mandaville, op., cit., p. 37.

Kuchler (١٩٥٧م)، وفوسبرق Fosberg (١٩٦١م)[٢٦]، ولعل السبب في ذلك يعود لطبيعة الغطاء النباتي الصحراوي، والطرق المختلفة التي تتخذها الأنواع النباتية للتكيف مع هذه البيئة القاسية. وتبعًا لطريقة رونكير Raunkaier (١٩٣٤-١٩٣٧م) يمكن القول بصفة عامة إن (٦١) نوعًا نباتيًا من الأنواع التي تمت الإشارة إليها والتي تقدر بحوالي (٤٨,٤٪) يمكن تصنيفها نباتات حولية Therophytes (جدول رقم٢) من تلك التي تنمو، وتزهر عادة في الأماكن المنخفضة كالرياض والأودية والمنخفضات البينية بين الكثبان الرملية، مكونة بساطًا أخضر لفترة وجيزة، وهذه الأنواع إجمالاً عشبية صغيرة تمتاز بضحالة الجذور، وهي تكمل دورة حياتها خلال فترة الشتاء والربيع، وتهلك مع بداية الصيف بعد أن تطرح بذورها، وذلك نتيجة لعدم تحملها الحرارة الشديدة وقلة المياه. وفي بعض السنوات عندما لا تسقط الأمطار لا تنمو هذه النباتات. وعلى أية حال فإن النباتات الحولية تحتاج إلى سقوط المطر عدة مرات لكي تنمو كما أشار إلى ذلك موزل، وتمثل هذه النباتات عنصرًا مهمًا في حياة السكان في ذلك الوقت حيث كانت تمثل غذاءهم وغذاء حيواناتهم، لذلك كانوا يذهبون إلى مكان وجودها، ويعرفون جيدًا مواطن نموها.

أما النباتات المعمرة فتمثل النصف الآخر تقريبًا (٦٥) نوعا نباتيا أو حوالي (٥١,٦٪) من مجموع الأنواع، وينتمي عدد قليل من النباتات المعمرة (٤,٦٪) أو (٣) أنواع فقط إلى النباتات فوق السطحية Chamaephytes التي تكون براعمها التجديدية على أفرع لا يتجاوز ارتفاعها (٢٥) سم. أما النباتات الظاهرة Phanerophytes وهي التي تكون براعم التجديد فيها على أفرع ترتفع أكثر من (٢٥) سم فهي تمثل البقية أي (٦٢) نوعًا نباتيًا أو (٩٥,٣ ٪) من مجموع

(26) Kent, M., and Coker, P., (1992). Vegetation Description and Analysis: A Practical Approach. London: Belhaven Press. P.p. 28-35.

الأنواع النباتية. وهذه الأنواع النباتية تتكون من الأشجار (٥) أنواع والجنبات (٢١) نوعا والجنيبات (٢٢ نوعا) والحشائش والأعشاب (١٧) نوعا. وتتلاءم الأنواع النباتية المعمرة مع ظروف البيئة الصحراوية القاسية مثل نقص المياه والرطوبة، والرياح الشديدة، وارتفاع درجة حرارة التربة، عن طريق مجموعها الجذري الضخم الذي قد يصل إلى منسوب المياه الأرضي أو قريب منه، وذلك مثل الأَرْطَى Calligonum comosum والغَضَى Haloxylon persicum وأشجار العِضَاة بأنواعها المختلفة Acacia spp. وتوجد الأشجار والجنبات والجنيبات والحشائش والأعشاب المعمرة في مناطق محدودة جدًا مثل الكثبان الرملية الثابتة والرياض ومجاري الأودية والشعاب ومسارب المياه التي تتوافر فيها أو تحتها الرطوبة اللازمة لنموها طوال العام.

وعلى الرغم من قلة هذه الأنواع إلا أنها تمثل عنصرًا مهمًا في الغطاء النباتي؛ إذ يستفاد من أخشابها حطبًا للوقود أو في بناء المساكن وحظائر المواشي وبعض الأغراض العلاجية والصناعية البسيطة، كما ترعى أوراقها وثمارها الحيوانات البرية والمستأنسة، وتبني الطيور أعشاشها فيها. وتمثل الأشجار تقريبًا المكان الوحيد الذي يمكن أن يستظل به المترددون على الصحراء، خاصة في المناطق الوسطى والشمالية والشرقية من المملكة العربية السعودية؛ إذ يندر وجود الأنواع الشجرية الأخرى، وتكون أشعة الشمس محرقة معظم فصول السنة.

أما الأنواع النباتية التي يمكن تصنيفها نباتات نصف مختفية Hemicryptophytes وهي التي تكون براعمها التجديدية على سطح الأرض أو قربه، وتغطيها المواد الدبالية، أو نباتات مختفية Cryptophytes تكون براعمها التجديدية تحت سطح التربة. فلم يذكر موزل منها سوى الكمأة؛ إذ وصفها بما يأتي:

"وفي الساعة السابعة دخلنا مخيمًا لجماعة الربع من قبيلة التومان التي كان شيخها ابن رباعي. وكان النساء والأطفال منهمكين في البحث عن الكمأة التي تنمو مطمورة بالرمال، وعندما تكبر تتفطر قشرة الأرض التي تغطيها، ويمكن العثور عليها ولو كان الشخص راكبًا على جمله، حينها يمكن إزاحة الرمال واقتلاعها، وكان بعضها في حجم حب البندق على حين كان بعضها الآخر في حجم بيضة الأوزة، ولكنها مستديرة، ويتم عادة شواؤها على النار أو الجمر المتوهج أو قليها بالسمن، وطعمها لذيذ إذا ما أضيف الملح لها، وقد قضينا من الساعة ٨,٠٦ حتى ٨,٢٢ بحثًا عنها" (ص ٤٠).

الغطاء النباتي وأشكال سطح الأرض:

للتباين في أشكال سطح الأرض دورٌ مهمٌ في وجود الغطاء النباتي وتوزيعه؛ إذ يؤثر التضرس الموضعي في كمية الأمطار وتجمعها ووفرتها وتكوين التربة وخصائصها، وتبعًا لما ذكره موزل من الأنواع النباتية ووصفه المختصر للبيئات التي توجد فيها يمكن تمييز عدد من النظم البيئية النباتية المرتبطة بأشكال سطح الأرض في شمال المملكة العربية السعودية، وذلك كالآتي:

١ - الغطاء النباتي للكثبان الرملية.

٢ - الغطاء النباتي للسهول الرملية والحصوية.

٣ - الغطاء النباتي للأودية والشعاب ومسارب المياه.

٤ - الغطاء النباتي للرياض والخباري والفياض.

٥ - الغطاء النباتي للسباخ.

٦ - الغطاء النباتي للأراضي المرتفعة والحافات الصخرية.

١ - الغطاء النباتي للكثبان الرملية:

تعد المناطق الرملية من أكثر الأماكن التي تجوّل فيها موزل خلال زيارته للمنطقة؛ إذ انتقل خلال الأجزاء الشرقية من النُّفُود الكبير

وشمال الدَّهْنَاء، كما عبر نفود المَظْهُور وشمال نفود الثُّوَيْرَات، وقد سجل (٦٠) نوعًا نباتيًا من (١١) موقعًا في هذه المناطق خاصة في الخبوب التي تمتد بين الكثبان، وتمثل الأنواع النباتية التي لحظ وجودها على الكثبان الرملية ٤٧,٦٪ من مجموع الأنواع النباتية التي ذكر وجودها في المنطقة. والأنواع النباتية التي تم تسجيلها هي[٢٧]:

الأرْطَى	Calligonum comosum.	الرَّقْرُوق	Helianthemum rentosum
الألاء	Artemisia monosperma	الرِّمْث	Haloxylon salicornicum
أُم اللبِّيد	Echiochilon kotschyi	الرَّمْرَام	Heliotropium lasiocarpum
البَرْوَق	Asphodelus viscidulus	السَّعْدَان	Neurada procumbens
البَرْوَق	Asphodelus refractus	شِدْق الجَمَل	Paronychia arabica
البَسْبَاس	Anisosciadium lanatum	الشُّقَارَى	Matthiola arabica
البَسْبَاس	Anisosciadium orientale	الشُّقَارَى	Matthiola longipetala
التَّرِيَة	Silene villosa	الشَّلْوَة	Linaria tenuis
الثُّدَّاء	Cyperus conglomerates	الصُّفَّار	Schimpera arabica
الجَثْجَاث	Pulicaria undulata	الصلة	Convolvulus pilosellifolius
الحَرْشَاء	Brassica tournefortii	الصُّلَيَّان	Stipagrostis ciliata
الحَرْشَف	Echinops hussoni	الضري	Tricholaena teneriffae
الحسَك	Medicago laciniata	الضَّمْران	Traganum nudatum
الحَلَم	Moltkiopsis ciliata	العَرْفَج	Rhanterium epapposum
الحَمْصِيص	Rumex pictus	العَلْقَى	Scrophularia hypericifolia
الحَوْذَان	Picris babylonica	العَلَنْدى	Ephedra alata
الخُزَامى	Horwoodia dicksonia	الغَضَى	Haloxylon persicum
الدُّؤْنُون	Cistanche phelypaea	القُرَّاد	Gymnocarpos decandrum
الذُّعْلُوق	Scorzonera musili	القُرْضِئ	Deverra triradiata
الرَّيْلة	Plantago boissieri	القَرْنُوَة	Hippocrepis bicontorta
الرُّخَامَى	Convolvulus cephalopodus	القَفْعَاء	Astragalus triradiatus
الرَّقْرُوق	Helianthemum lippii	القَفْعَاء	Astragalus craciatus

(٢٧) رتبت الأنواع النباتية المكونة للغطاء النباتي لأشكال سطح الأرض التي تم تناولها في هذه الدراسة هجائيًا، وليس على أساس الكثافة أو الوفرة.

القَفْعَاء	Astragalus haurensis	المُرَار	Centaureae pseudosinaica
القَفْعَاء	Astragalus corrugatus	المَكْر	Polycarpaea repens
القَفْعَاء	Astragalus tribuloides	النَّصِي	Stipagrostis plumosa
الكَحَل	Echium plantagineum	النَّفَل	Trigonella monantha
الكَريص	Trigonella hamosa	النَّفَل	Trigonella stellata
الكَفْنَة	Anastatica hierochuntica	النُّقْد	Asteriscus graveolens
المتنان	Astragalus camelorum	الهجَّين	Centropodia forsskalii
المُرَار	Leontodon laciniatus	الهَشْمَة	*Helianthemum kahiricum

ويعود ارتفاع نسبة عدد الأنواع النباتية في المناطق الرملية مقارنة بما حولها إلى ما تمتاز به الرمال الثابتة والمنخفضات البينية (الخُبُوب أو العُقَل) فيما بينها - من وفرة في المياه الجوفية وقربها من سطح الأرض، بالإضافة إلى ما تمتاز به الرمال من نفاذية عالية تؤدي إلى تسرب أي كمية من مياه الأمطار، ومن ثم المحافظة عليها وعدم فقدها بفعل التبخر. كما تسمح النفاذية العالية بتهوية جذور النباتات بالأكسجين، وتسمح الجذور الطويلة لمعظم النباتات في المناطق الرملية مثل الأَرْطَى والغَضَى والأَلاء - بالحصول على الرطوبة اللازمة لنموها طوال العام. أما المناطق التي تزداد فيها حركة الكثبان فإنها تكون خالية من أي غطاء نباتي نتيجة لجفاف الرمال وخلوها من أي رطوبة.

٢ - الغطاء النباتي للسهول الرملية والحصوية:

تمتد السهول الرملية والحصوية غالبًا بين الحافات الصخرية والمناطق المرتفعة والكثبان الرملية، وقد تكونت نتيجة لعمليات التعرية عبر ملايين السنين؛ ونظرًا لأن التربة في هذه السهول خاصة الصخرية منها تكون مكشوفة لعوامل التعرية الريحية والمائية - فإنه يتم جرف ما يترسب على أسطح هذه السهول ونقله إلى الأماكن الأكثر انخفاضًا، لذلك تمتاز السهول الحصوية بفقر غطائها النباتي،

ما عدا تلك التي تغطى برواسب رملية ناعمة تستطيع جذور الجنبات والجنيبات التوغل فيها والحصول على ما تحتاجه من رطوبة معظم فصول السنة؛ لكي تبقى على قيد الحياة كما تنمو الأنواع النباتية كذلك على هذه السهول في الأماكن المنخفضة والشقوق التي تتجمع فيها الرواسب الرملية والتراب ومياه الأمطار (ص ٧)، كما أشار موزل إلى ظاهرة مميزة للغطاء النباتي في السهول، وهي أن معظم مكونات هذا الغطاء النباتي من الأنواع المعمرة، كما أنها قليلة الكثافة، وتنمو متباعدة تفصل بينها مسافات تخلو من أي غطاء نباتي (ص ٢٤)، وقد تم تسجيل (٥١) نوعًا نباتيًا من (١٤) موقعًا في السهول الرملية والحصوية والحَمَاد التي مر بها موزل، وتمثل هذه الأنواع التي تم تسجيلها (٤٠,٥٪) من مجموع النباتات التي لحظت في منطقة الدراسة. والنباتات التي تم تسجيلها من هذه السهول هي:

أُذُن الحمَار	Astragalus kahiricus	الرَّتَم	Retama raetam
الأَرْطَى	Calligonum comosum	الرِّمْث	Haloxylon salicornicum
الأَرْبيان	Anthemis deserti	السَّخْبَر	Cymbopogon commutatus
الأَلاَء	Artemisia monosperma	الشُّكَاعَى	Fagonia bruguieri
البَرْوَق	Asphodelus viscidulus	الشَّلْوَة	Linaria tenuis
البَرْوَق	Asphodelus refractus	الصُّفَّار	Schimpera arabica
التَّرِيَة	Silene villosa	الصلة	Convolvulus pilosellifolius
الثُّدَّاء	Cyperus conglomerates	الصَّلِيَّان	Stipagrostis ciliata
الثُّمَام	Pennisetum divisum	الصُّلَيْلة	Stipagrostis obtusa
الجرْجير	Senecio flavus	الصَّمْعَاء	Stipa capensis
الجَرْجَير	Senecio glaucus	العُجْرُم	Anabasis lachnantha
الحَلَم	Moltkiopsis ciliata	العَرْفَج	Rhanterium epapposum
الحمْبَيْز	Emex spinosus	عَضَة الهائش	Euphorbia retusa
الجَوْذَان	Picris babylonica	العَلَنْدى	Ephedra alata
الذُّعْلُوق	Scorzonera musili	العنْصُل	Gynandriris sisyrinchium
الذَّنَبان	Oligomeris linifolia	العَوْسَج	Lycium shawii
الذَّنَبان	Reseda alba	الفرْس	Salsola tetrandra
الذَّنَبان	Reseda arabica	القَتَاد	Astragalus spinosus

القُرَاد	Gymnocarpos decandrum	الكَرِش	Erodium laciniatum.
القَرْنُوَة	Hippocrepis bicontorta	الكَفَنَة	Anastatica hierochuntica
القَفْعَاء	Astragalus haurensis	المِتان	Astragalus camelorum
القَفْعَاء	Astragalus craciatus	المِرَار	Centaureae pseudosinaica
القَفْعَاء	Astragalus corrugatus	النصي	Stipagrostis plumosa
القَفْعَاء	Astragalus tribuloides	الهَشْمَة	Helianthemum kahiricum
القَفْعَاء	Astragalus triradiatus	اليَنَم	Plantago cylindrica
الكَحْلاَء	Gastrocotyle hispida		

٣ - الغطاء النباتي للأودية والشعاب ومسارب المياه:

تمثل الأودية والشعاب ومسارب المياه بيئة مناسبة لنمو عديد من الأنوع النباتية؛ وذلك لوفرة الرطوبة وقرب المياه الجوفية من السطح، بالإضافة إلى وجود التربة العميقة المكونة من الرمال الناعمة أو الرمال والطين والحصى، خاصة على ضفاف هذه الأودية والشعاب وثنيات مجاريها وقرب مصباتها. وقد تم تسجيل (٤٦) نوعًا نباتيًا من (٩) مواقع؛ أي بنسبة تبلغ حوالي (٣٦,٥٪) من مجموع الأنواع النباتية التي تم تسجيلها في المنطقة.

والأنواع النباتية التي تم تسجيلها في أودية المياه وشعابها ومساربها في المنطقة هي كما يأتي:

الإسْلِيح	Erucaria aleppica	الخُزَامى	Horwoodia dicksonia
البَرْكَان	Centaurea bruguierana	الشُّقَارَى	Matthiola arabica
البَسْبَاس	Anisosciadium lanatum	الرَّبْلة	Plantago boissieri
البَسْبَاس	Anisosciadium orientale	الرَّتَم	Retama raetam
التِّرِبَة	Silene villosa	الرَّشَاد	Lepidium sativum
الثُّدَّاء	Cyperus conglomerates	الرُّغْل	Atriplex dimorphostegia
الثُّمَام	Pennisetum divisum	الرَّقْرُوق	Helianthemum lippii
الجَنْجَاث	Pulicaria undulata	الرَّقْرُوق	Helianthemum rentosum
الحَمْصِيص	Rumex pictus	الرِّمْث	Haloxylon salicornicum
الحَوْذَان	Picris babylonica	الرِّمْرَام	Heliotropium lasiocarpum

السَّخبَر	Cymbopogon commutatus	القَرْمَل	Zygophyllum simplex
السِّدْر	Ziziphus spina-christi	القرح	Polygala sinacia
السُّوَّاد	Suaeda vermiculata	القَيْصُوم	Achillea fragrantissima
الشُّقري	Matthiola longipetala	الكُزَيبرَة	Pimpinella puberula
الشِّح	Artemisia sieberi	اللويزَة	Prunus arabica
الصَّلَيْلة	Stipagrostis obtusa	المُرَار	Centaureae pseudosinaica
الصمعاء	Stipa capensis	مواصل	Anarrhinum forsskalii
الضري	Tricholaena teneriffae	النَّصي	Stipagrostis plumosa
الطَّلح	Acacia spp.	النَّفَل	Trigonella monantha
العَبَيْثران	Artemisia judaica	النَّفَل	Trigonella stellata
العَرْفَج	Rhanterium epapposum	النُّقد	Asteriscus graveolens
العنصل	Gynandriris sisyrinchium	الهجَّين	Centropodia forsskalii
الغَلَثَى	Caralluma sinaica	وردَة الأخوة	Sternbergia clusiana

٤ - الغطاء النباتي للرياض والخباري والفياض:

في منطقة الدراسة عدد كبير من المنخفضات المغلقة التي تنتهي إليها، وتستقر فيها لبعض الوقت المياه التي تصرفها الأودية والشعاب ومسارب المياه، وتختلف التسميات لهذه المنخفضات تبعًا لعوامل عدة، أهمها: عمق التربة، ومحتوياتها، وصفاتها الكيميائية، ومصادر المياه التي تصل إليها، وكميتها، وطول مكوثها فيها، والأنواع النباتية السائدة. ومن أهم الأسماء التي تطلق على هذه المنخفضات: روضة، وخبراء، وفيضة، وإجمالاً تكون تربة هذه المنخفضات طينية عميقة ومتطورة، كما تمتاز بوفرة المياه والرطوبة التي تتوقف كمياتها تبعًا لمقدار انخفاضها وطبيعة سطحها، لذلك تعد الرياض من أكثر البيئات النباتية كثافة. وقد بلغ عدد الأنواع النباتية التي لحظها موزل في (٩) منخفضات مغلقة تقريبًا حوالي (٣٧) نوعا نباتيا أي حوالي (٣٤٪) من مجموع النباتات الحولية والمعمرة التي ذكر وجودها في منطقة الدراسة. والأنواع النباتية التي لحظت في الرياض والخباري والفياض هي:

الآرْطَى[٢٨]	Calligonum comosum
البرْكَان	Centaurea bruguierana
الجَثْجَاث	Pulicaria undulata
الجرْجير	Senecio flavus
الجرْجير	Senecio glaucus.
الحليب	Hippocrepis hirsute
الذُّعْلُوق	Scorzonera musili
الرَّبْلة	Plantago boissieri
الرَّتَم	Retama raetam
الرُّغْل	Atriplex leucoclada
الرَّقْرُوق	Helianthemum lippii
الرَّقْرُوق	Helianthemum rentosum
الرِّمْث	Haloxylon salicornicum
الرَّمْرَام	Heliotropium arbainense
الرَّوْثَة	Salsola villosa
السِّدْر	Ziziphus spina-christi
الشِّيح	Artemisia sieberi
الصُّلَيْلة	Stipagrostis obtusa
الضري	Tricholaena teneriffae
الضُّمْران	Traganum nudatum.
الطَّلْح	Acacia spp.
العَاقُول	Alhagi maurorum
العَبَيْثران	Artemisia judaica
العَرْفَج	Rhanterium epapposum
العكْرش	Aeluropus lagopoides
القَتَاد	Astragalus spinosus
القَرْضِئ	Deverra triradiata
القرح	Polygala sinacia
القَيْصُوم	Achillea fragrantissima
الكَفْنَة	Anastatica hierochuntica
اللبينة	Farsetia sp.
لُحَيْة البُدْن	Centaurea eryngioides
المتنان	Astragalus camelorum
المُرَار	Centaureae pseudosinaica
النُّعْمَان	Glaucium arabicum
النَّقْد	Asteriscus graveolens
اليَنْبُوت	Prosopis farcta

٥ - الغطاء النباتي للسباخ:

تمتاز المنخفضات المغلقة التي تنتهي إليها، وتستقر فيها لبعض الوقت المياه التي تصرفها الأودية والشعاب ومسارب المياه أحيانًا باستواء سطوحها؛ لذلك فإن الصرف فيها يكون رديئًا مما يؤدي إلى تبخر المياه التي تستقر في هذه المنخفضات بفعل الحرارة الشديدة، تاركة الأملاح الذائبة، مما يجعل ترب هذه السباخ مرتفعة الملوحة. كما تتكون السباخ كذلك في الأماكن التي يرتفع فيها منسوب المياه

(٢٨) لا ينمو الأرْطَى عادة في الرياض والخباري والفياض، ولكن يبدو أن موزل قد لحظ وجوده في بعض الرياض أو الخباري المرملة في النفود أو بالقرب منه.

الجوفية السطحية وقربها من سطح الأرض، ونتيجة لتبخر المياه التي ترتفع إلى السطح حاملة معها الأملاح المذابة. فإن الأملاح تتراكم على السطح أو قريبًا منه. وتنتشر السباخ في أماكن عدة من منطقة الدراسة، خاصة قرب نهايات الأودية أو الشعاب أو تلك التي بين الكثبان الرملية العالية، ومن أهم هذه السباخ سبخة قَاع المِلح التي تقع جنوب غرب مدينة بَقعَاء. وقد وصف موزل إحدى هذه السباخ في منطقة الهَذَاليل بقوله: " ثم مررنا عبر صخور رملية ناعمة منفذة للمياه تشكل طبقة تغوص فيها أقدام حيواناتنا. وعلى سفوح الهذاليل الواسعة كان يمكن رؤية مساحات مغطاة بالملح هنا وهناك، وكانت الأرض موحلة تنهار تحت أخفاف جمالنا، وكأنها أرض سبخة (مستنقع ملحي). ونبات السمن (السمنة: Valerianella dufresnia) من الأعشاب التي تنمو هنا بوفرة". (ص ١٧١).

ومن الملاحظ هنا قلة الأنواع النباتية وتجانسها، وهي بطبيعة الحال من الأنواع المتحملة للملوحة، وفي معظم الأحيان قد لا يصاحب النوع السائد أية أنواع نباتية أخرى، ويتضح هذا الأمر جليًا من وصف موزل المشار إليه سالفًا. ويتوقف تنوع الغطاء النباتي وكثافته في السباخ عادة تبعًا لتركز الملوحة ونظام التصريف، وعندما يرتفع تركيز الملوحة في التربة قد ينعدم الغطاء النباتي تمامًا، وتبقى السبخة خالية من أي غطاء نباتي.

٦ - الغطاء النباتي للأراضي المرتفعة والحافات الصخرية:

تمتاز المناطق المرتفعة والحافات الصخرية بفقر محتواها النباتي مقارنة بالكثبان الرملية الثابتة أو الأودية والرياض، وذلك نتيجة لتضرس الأراضي المرتفعة والحافات الصخرية وشدة انحدارها، مما يؤدي إلى التعرية المستمرة لترباتها بفعل التعرية الريحية والمائية. ولعل هذا هو السبب في قلة الأنواع النباتية التي أشار موزل إلى وجودها في مثل هذه المناطق؛ لذلك يقتصر وجود الأنواع النباتية في

هذه المناطق على أماكن محدودة جدًا مثل: المنخفضات والشقوق بين الصخور ومسارب المياه التي تتجمع فيها الرواسب الرملية والطينية؛ فعلى سبيل المثال يذكر موزل في وصفه للطريق عبر حافة جال البطن ما يأتي:

"وصلنا في الساعة (٢,٥٠) إلى قاعدة حافة (كويستا) جال البطن، وبدأنا نتسلقه، وكان الصعود في البداية تدريجيًا، ولكن فيما بعد أصبحت جمالنا تتحرك بصعوبة بالغة؛ إذ كان الطريق محفورًا في الصخر الصلد. وكان الطريق مملوء بالصخور التي تساقطت من وجه الحافة العمودي، وبقيت في الطريق، ولم يكن أحد هناك لإزالتها. ووصلنا إلى سطح الهضبة (ظهر الكويستا) في الساعة (٣,١٧)، وكان مكسوًا بحصباء خشنة من الصعب جدًا العثور على نبات أخضر فيه. باستثناء المنخفضات " الرطبة " التي عثرنا فيها على نباتات الشيح والقيصوم والعضاه والضمران والروثة. ص ١٩٢.

وقد بلغ عدد الأنواع النباتية التي ذكر موزل وجودها في هذه البيئات (١٥) نوعًا فقط أو حوالي (١٣,٥٪) من مجموع الأنواع النباتية التي تم تسجيلها من المنطقة، والأنواع النباتية التي تم ملاحظتها في هذه البيئات هي:

الذُّعْلُوق	Scorzonera musili	الطَّلْح جيراردي	Acacia gerrardii
الرَّقْرُوق	Helianthemum lippii	العَرْفَج	Rhanterium epapposum
الرَّقْرُوق	Helianthemum rentosum	العَلَنْدى	Ephedra alata
الرَّوْثَة	Salsola villosa	القَتَاد	Astragalus spinosus
السَّمُر	Acacia tortilis	القُرْضِبّ	Deverra triradiata
الشُّكَاعَى	Fagonia bruguieri	القزح	Polygala sinacia
الضَّمْران	Traganum nudatum	المتان	Astragalus camelorum
الطَّلْح	Acacia spp.		

المجتمعات النباتية:

يُعَرَّف المجتمع النباتي بأنه مجموعة من الأنواع النباتية التي تنمو مع بعضها البعض؛ إذ تتضح العلاقة والصلة المؤكدة فيما بينها، وبينها وبين البيئة المحيطة بها. ويسود من هذه الأنواع نوع واحد أو أكثر يشخص على أساسه أو أساسها كل مجتمع، ويسمى تبعًا له أو لها.

وتبعًا للوصف الموجز الذي وصف به إلويس موزل الغطاء النباتي في شمال المملكة وذكره للحدود الفاصلة بين أنواعه المختلفة والبيئات التي تسود فيها[٢٩] يمكن التعرف على عدد من المجتمعات النباتية التي كانت سائدة في المنطقة في ذلك الوقت. كما يمكن تحديد بعض المجتمعات النباتية كذلك بناء على وصف موزل لبعض الأنواع النباتية بالسيادة والوفرة، وذلك عند مشاهدته لها وجمعه لعينات منها، كما يمكن في بعض الأحيان الحكم بسيادة نوع نباتي معين ووفرته من خلال عدد المرات التي ذُكِرَ فيها؛ فعلى سبيل المثال ذكر موزل الرِّمْث (١٧) مرة خلال ارتحاله في المنطقة، والنَّصِي (١٤) مرة، والأَرْطَى (١٣) مرة، والعَرْفَج (١٣) مرة، والطَّلح (١١) مرة، والغَضَى (٦) مرات، والقُرْضِئ (٥) مرات، موضحًا سيادة هذه الأنواع ووفرتها في بعض الأماكن. وبناء على كل هذه الاعتبارات يمكن القول: إن أهم المجتمعات النباتية التي كانت سائدة في ذلك الوقت في شمال المملكة ما يأتي:

١- مجتمع الأَرْطَى Calligonum comosum

٢- مجتمع الغَضَى Haloxylon persicum

---

(٢٩) على سبيل المثال: "وكنا نعبر الحدود الخارجية للنفود الكبير، وتسمى شمر الأراضي الرملية التي ينمو فيها الغضى: النفود لذلك حيث ينتهي النفود تبدأ اللِّبَة. وطبقة الرمال رقيقة جدًا في اللِّبَة وهكذا فإنها ليست عميقة بشكل كاف يسمح لجذور الغضى الطويلة بالتوغل فيها. وينمو بقوة في مكانها الأَرْطَى والعرفج" (ص ١٩).

٣- مجتمع العَرْفَج Rhanterium epapposum

٤- مجتمع الرِّمْث Haloxylon salicornicum

٥- مجتمع الصَّمْعَاء Stipa capensis

٦- مجتمع الطَّلْح والعَبَيْثُران Artemisia judaica/ Acacia spp.

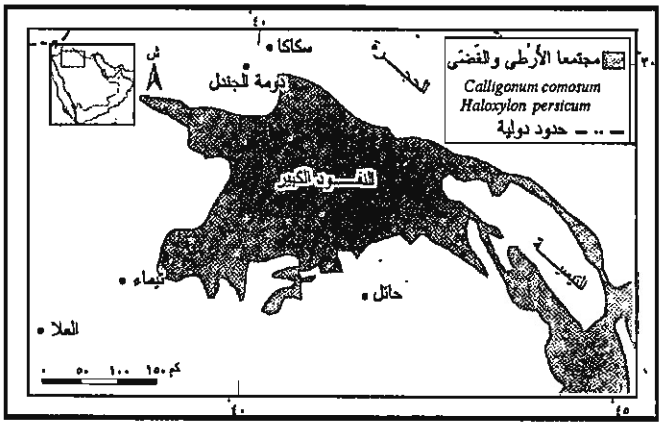
٧- مجتمع النَّصِي Stipagrostis plumosa

ومما ينبغي الإشارة إليه هنا أن هذا العرض ليس حصرًا لجميع المجتمعات النباتية الموجودة في المنطقة في ذلك الوقت، وإنما هو إيضاح لتلك المجتمعات التي دلّ على وجودها وصف موزل.

١- مجتمع الأَرْطَى Calligonum comosum

الأَرْطَاة جَنْبَة كثيفة من الفصيلة الراوندية Polygonaceae، يتراوح ارتفاعها بين متر ونصف إلى ثلاثة أمتار. وتبعًا لوصف موزل يعد مجتمع الأَرْطَى من أكثر المجتمعات النباتية انتشارًا في مناطق النُّفُود الكبير ونفود المَظْهُور والدَّهْنَاء وعروق السَّيَّاريات (شكل رقم ٣)؛ لذلك تأخذ كثير من النوازي والطعوس والخبوب في هذه المناطق أسماءها من هذا النبات. ويوجد الأَرْطَى عادة على الكثبان الرملية الثابتة بدرجة كبيرة، وكذلك في الخبوب والمنخفضات التي تمتد فيما بينها؛ فعلى سبيل المثال يصف موزل مجتمع الأَرْطَى في منخفض الأَرْطَاوِيّة في الدَّهْنَاء بقوله: "وصلنا في الساعة (٨,٣٠) إلى منخفض الأرطاوية، وهو يمتد باتجاه الغرب إلى محطة الحج القديمة المعروفة باسم العرايش. وكان هذا المنخفض مغطى بطبقة رملية عميقة، تنمو فيها بوفرة جنبات الأَرْطَى الكبيرة. وكانت جنبات الأَرْطَى والرِّمْث مرتفعة في هذا المنخفض الصغير، حتى إن البدو يستظلون بها في الأيام الحارة من حرارة الشمس" (ص ١٦٠).

شكل رقم (٣) مناطق سيادة مجتمعي الأرطى والغضى في شمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي



وأهم الأنواع النباتية المعمرة المصاحبة للأَرْطَى في الأماكن التي يسود فيها: كل من الغَضَى، والألاء، والعَلْقَى، والعَرْفَج.

٢- مجتمع الغَضَى Haloxylon persicum

الغَضَاة جَنْبَة كبيرة أو شجرة صغيرة من الفصيلة السرمقية Chenopodiaceae، يتراوح ارتفاعها بين ثلاثة إلى أربعة أمتار. ويعد مجتمع الغَضَى كذلك من المجتمعات الواسعة الانتشار في النُّفُود الكبير (شكل رقم ٣)، ويبدو أن مجاله البيئي ينحصر فيه خاصة؛ إذ توجد المواطن التي ترتفع فيها نسبة الأملاح في التربة بسبب رداءة الصرف، وهي تمتاز غالبًا بلونها الأبيض إلى حد ما، وقد وصف إلويس موزل مجتمع الغَضَى الوفير في الطريق من خَبّ الجردان إلى خَبّ صَحًا في شرق النُّفُود قائلاً: "ومن الساعة (٧) حتى (٧,١٩) رعت جمالنا الغَضَى الوافر، ولم يكن من شيء يمنع ناقتي السوداء (الملحاء) من الاندفاع بتهور مسرعة للوصول إلى الغَضَى" (ص ١٥).

كما يصف مجتمع الغَضَى في إحد الخبوب على الطريق نفسه بقوله: "وفي الساعة (٥,٣٠) خيمنا في فجوة منبسطة عميقة بين منحدرات رملية حيث كان بإمكاننا إشعال نار كبيرة بوساطة سوق الغَضَى والأَرْطَى الجافة، اللذين كانا موجودين هنا بكثرة، وكانت فروع وسوق الغَضَى ذات قطر يصل إلى العشرين سنتيمتر" (ص ١٧).

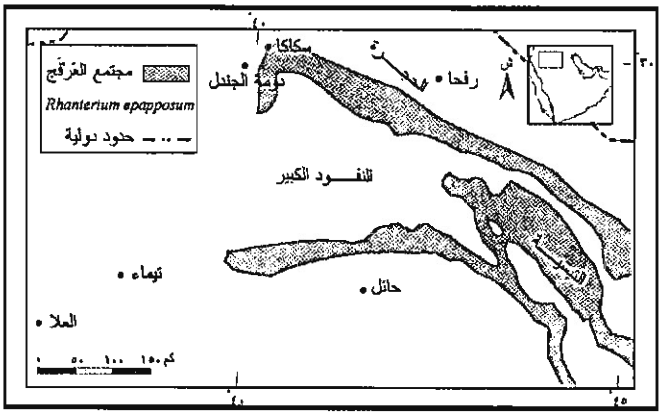
ويصف مجتمع الغَضَى على نوازي الزُّولِيات بقوله: "وفي الساعة (٨,٣٠) ظهرت مرتفعات الغرة لامعة في الجهة الشرقية والشمالية الشرقية، كما ظهر طعيس سعيد - وهو كثيب رملي مرتفع - إلى الشرق والجنوب الشرقي فوق نوازي العجايز. وبدت لنا من ورائه نوازي الزوليات التي ينمو فوقها الغَضَى بوفرة" (ص ١٧).

وأهم الأنواع النباتية المعمرة المصاحبة للغَضَى في الأماكن التي يسود فيها: الأَرْطَى، والرِّمْث والعَلَنْدى.

٣- مجتمع العَرْفَج Rhanterium epapposum

العَرْفَجَة جَنْبَة صغيرة من الفصيلة المركبة Compositae، يتراوح ارتفاعها بين (٨٠) سنتيمترًا إلى متر تقريبًا. ويعد مجتمع العَرْفَج من أهم المجتمعات النباتية التي كانت سائدة في شمال نجد في بداية القرن العشرين الميلادي (شكل رقم ٤) وأكثرها أهمية من الناحية الاقتصادية. ويسود مجتمع العَرْفَج في السهول الرملية والصخرية والحَمَاد والمنخفضات البينية بين الكثبان التي تغطيها طبقة رقيقة من الرمال، ويصف موزل البيئة التي ينمو فيها العَرْفَج بوفرة قرب خَبّ الضَّب في شرق النُّفُود الكبير بقوله: "وينمو العَرْفَج بوفرة أفضل ما يكون في الأراضي (السهول) الحصوية التي تحمي سطحها من الجفاف بسرعة طبقة من الرمل. وتماثل رائحة زهور العَرْفَج رائحة البخور العطرية" (ص١١).

شكل رقم (٤) مناطق سيادة مجتمع العرفج في شمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي



ويصف مجتمع العَرْفَج في منطقة الشَّامَة على الطريق من الشَّامَة إلى نوازي البُتّـر بقـوله: "وفي المسـاء حـددنا درجـة العـرض. وعند السـاعة (٦,٠٣) من يوم ٢٩ يناير، ١٩١٥م غادرنا مخيم ابن رخيص. وكان طريق الشامة الذي نجتازه مغطى بوفرة بنبات العَرْفَج. وإذا ما تيسر للجمال مقدار قليل من الرِّمث تقتات به فإن أراضي المراعي الغنية بالعَرْفَج ستكون مناسبة لها تمامًا، عندها تسمن، وترتفع أسنمتها، ولا ينمو الشيح هنا، ولكنه ينمو بوفرة كبيرة في الجحفة" (ص ٣٥).

وأهم الأنواع النباتية المعمرة المصاحبة للعَرْفَج في الأماكن التي يسود فيها كل من الرِّمث والصَّمْعَاء والنَّصِي والجَثْجَاث.

٤- مجتمع الرِّمْث Haloxylon salicornicum

الرِّمْثَة جَنْبَة صغيرة من الفصيلة السرمقية Chenopodiaceae، يتراوح ارتفاعها بين (٨٠) سنتيمترًا إلى متر تقريبًا. ويتضح من وصف موزل للغطاء النباتي في شمال نجد أن مجتمع الرِّمْث واسع الانتشار في المنطقة في ذلك الوقت، خاصة في المناطق المنخفضة القليلة الصرف، وكذلك بطون الأودية والمنخفضات البينية بين

الكثبان وهوامش السباخ والواحات والمزارع المهجورة؛ إذ تكون نسبة الأملاح مرتفعة في التربة. ويحل مجتمع الرِّمْث في المواطن التي يسود فيها محل مجتمع العَرْفَج الذي يبدو أنه أقل تحملاً للملوحة المرتفعة نسبيًا في التربة؛ ونظرًا لاتساع المجال البيئي لمجتمع الرِّمْث ووجوده في مناطق عدة فإنه يرافق بعدد كبير من الأنواع النباتية التي تختلف تبعًا للموطن الذي يوجد فيه.

ويصف إلويس موزل مجتمع الرِّمْث في نَاظِرَة أُم جرع على الطريق من نَاظِرَة أُم ثُمَيد إلى الغرب من رأس شعيب الخُوَير قائلاً: "ولحسن حظنا كانت ناظرة أم جرع التي نجتازها مكسوة بغطاء وافر من نبات الرِّمْث الطويل وبجنبات من الأَرْطَى التي حجبت رؤية جمالنا" (ص ٦٧).

ويصف مجتمع الرِّمْث على طريق الخَلّ إلى آبار الحُمَيْمَة بما نصه: "واسترحنا من الساعة (١٢) حتى الساعة (١٢,٢٥) قرب هضاب المديرير، وكانت أراضي البغثة والجفنية المتموجة التي ينمو عليها الرِّمث بوفرة مكشوفة إلى الشرق وصخور مروان المنخفضة متجمعة إلى الجنوب الشرقي" (ص ٢٢١-٢٢٢).

ويصف مجتمع الرِّمْث على الطريق المؤدية من حَائِل إلى الحَيَّانِيَة بقوله: "ويجتاز فم التّيّم الطريق العابر من حائل إلى الحيَّانية، وكان السهل الذي نجتازه مغطى بالرمل الخشن، وتكسوه بوفرة جنبات الرِّمث" (ص ١٥٤).

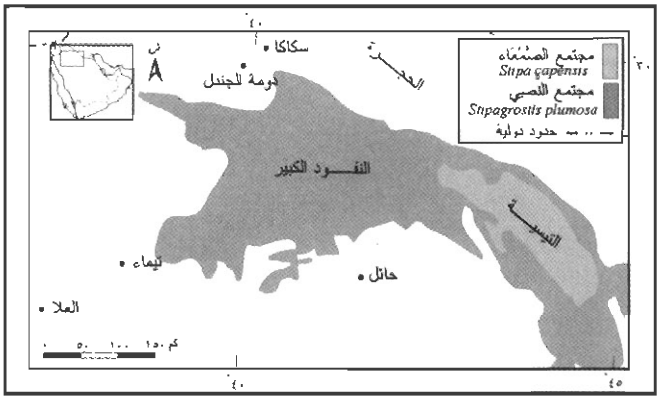
وأهم الأنواع النباتية المعمرة المصاحبة للرِّمْث: الغَضَى والأَرْطَى والرَّوْثَة والعَرْفَج والعَلْقَى.

٥- مجتمع الصَّمْعَاء Stipa capensis

الصَّمْعَاء نبات حولي من النجيليات (Gramineae)، واسع الانتشار في شمال شبه الجزيرة العربية (شكل رقم ٥)، يصلح للرعي عند

بداية نموه أو عندما يجف، وتتساقط بذوره، ولكن عند النضج تصبح ثماره المستدقة الطويلة الذنيب قادرة على الوخز كالإبر؛ لذلك تتجنب الماشية رعيه؛ لما قد يسببه من ضرر لأفواهها. وقد ذكر موزل وجود الصَّمْعَاء في منطقة التَّيْسِيَّة ووفرته؛ إذ يقول: "ومنخفض التيسية مكسو بصورة غير عادية بغطاء وفير من الصَّمْعَاء، وهو نبات يشبه الشعير تلتهمه الجمال والخراف والماعز في بداية نموه بشراهة، وعندما تسقط زهوره، وتبدأ البذور في النضج تجف الحسكة (الصفرا)، وتلتصق في أي شيء يلامسها بحيث لايمكن إزالتها؛ ولأنها تنفذ إلى أنوف هذه الحيوانات وشفاهها ولثاتها التي ترعاها فإنها تتسبب في التهابات مميتة؛ لذلك يقود الرعاة قطعانهم بعيدًا عنها. وعندما تجف الصَّمْعَاء تمامًا وتحمل الرياح الحسكات بعيدًا، يسمى النبات رمام، ويصبح مرة أخرى عشبًا ممتازًا للرعي. وعندما ترعى الجمال الرمام لمدة سبعة أيام فإنه تنمو بقوة كما لو كانت رعت على النباتات الحولية الأخرى لمدة ثلاثين يومًا" (ص ١٦٠).

شكل رقم (٥) مناطق سيادة مجتمعي الصمعاء والنصي في شمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي

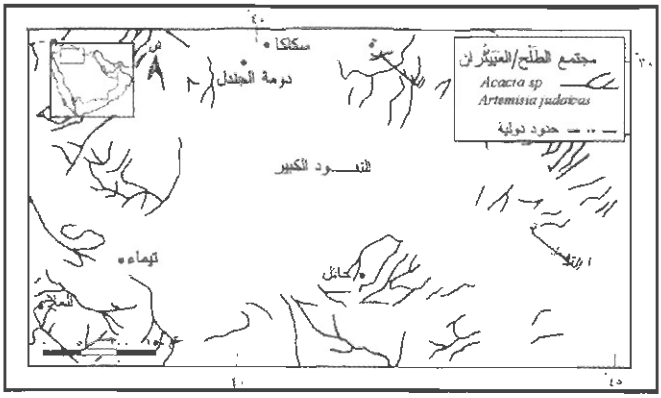


وتشكل الصَّمْعَاء أثناء الفصل المطير غطاءً أرضيًا تحت الجنيبات والجنبات المعمرة، وكذلك في المناطق التي تخلو من هذه الجنيبات والجنبات حيث توجد البيئة المناسبة لنموها.

٦- مجتمع الطَّلْح والعَبَيْثُران Artemisia judaica /Acacia spp.

تشكل الرياض والأودية والشعاب بيئة مناسبة لنمو أشجار الطَّلْح (نوع من أشجار العضاه، Acacia . spp) والعَبَيْثُران (جنبة من الفصيلة المركبة) Compositae، يتراوح ارتفاعها بين (٣٠) إلى (٧٠) سم (شكل رقم ٦)، حيث تتوافر الرطوبة في هذه الأماكن، إضافة إلى التربة العميقة وما تتمتع به من صفات كيميائية جيدة، تساعد على نمو مثل هذه الأشجار. والجنبات طوال العام، وكمثال على وجود هذا المجتمع يصف موزل مجتمع الطَّلْح والعَبَيْثُران في الطريق من حَائِل إلى ممر عقَنْقَلَة بقوله: "وتناولنا غداءنا من الساعة (١٠,٤٠) إلى (١١,٢٣)، وتتميز الأراضي المنخفضة إلى الجنوب والشرق من حائل بسيادة الطَّلْح والعَبَيْثُران، والأخير نوع من الأفنستين، يستخرج منه زيت طارد للديدان، يشكل جنبات طويلة، تملأ الجو برائحتها العطرية " (ص ٨٥).

شكل رقم (٦) مناطق سيادة مجتمع الطَّلْح والعَبَيْثُران في شمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي



وفي الطريق من مُوْقَق إلى العُلا يصف مجتمع الطَّلْح في شعيب الحبر قائلاً: "وإلى الشمال من نهاية شعيب الحبر تمتد مشاش القبلي في مجرى الشعيب محاطة بعدد من أشجار الطَّلْح مشكلة أيكة الغريس" (ص ١١٤).

ويصف مجتمع الطَّلْح والعَبَيْثُران في شعيب التويرن على الطريق من تلال أم رجام إلى طريق الخَلّ بما نصه: "وعند الساعة (٩,٣٧) عبرنا شعيب التويرن الذي تنمو فيه بوفرة أشجار الطَّلْح وجنبات العَبَيْثُران" (ص ١٤٨). وأهم الأنواع النباتية المرافقة للطلح والعَبَيْثُران في هذه المناطق السِّدْر.

٧- مجتمع النَّصِي Stipagrostis plumosa

النَّصِي نبات نجيلي معمر، يصل طوله إلى (٥٠) سم، وهو ينمو بوفرة على السهول الرملية والكثبان الثابتة في وسط المملكة العربية السعودية وشرقها وشمالها (شكل رقم ٥).

ويصف موزل مجتمع النَّصِي على نوازي البُتْر بين عرقي لَزَّام والمَظْهُور بما نصه:

"وفي الساعة السابعة واصلنا سيرنا، وكانت نوازي البتر مكسوة بالنَّصِي تقريبًا، وكانت الكثبان الرملية تطوق منخفضات حصوية صغيرة تشبه الكأس مغطاة كلية بالنَّصِي" (ص ٣٧).

ويغطي مجتمع النَّصِي مساحات واسعة من الكثبان الرملية الثابتة، كما يشكل غطاءً أرضيًا بين الجنيبات والجنبات المعمرة التي تنمو على هذه الكثبان وفيما بينها، وذلك مثل الأَرْطَى والغَضَى والعَلْقَى والعَرفَج والأَلاء والرِّمْث، وإضافة إلى هذه المجتمعات الرئيسة أشار موزل إلى ما يمكن عده مجتمعات نباتية ثانوية تشغل مساحات محدودة في شمال المملكة، وذلك مثل مجتمع الشِّيح Artemisia sieberi الذي ينمو بوفرة كبيرة في المواطن الملائمة في منطقة الهَدَالِيل، وكذلك

على طريق الحج المؤدي إلى حَائِل في خَبّ الجُحْفَة (كما أشير إلى ذلك سالفا تحت مجتمع العرفج). كما يغطي مجتمع القرضئ Deverra triradiata مساحات محدودة من الأراضي الرملية التي تتوافر تحتها المياه الجوفية اللازمة لنموه، وذلك كما في المنطقة التي تغطي فيها الرمال مجرى وادي الرُّمَّة بالقرب من قِبَه ويصف موزل هذا المجتمع في هذه المنطقة قائلاً: "وفي الساعة (٤,٢٠) اجتزنا الطرق التي تتجه إلى الشمال والشمال الشرقي نحو قِبَه. وعند الساعة (٤,٣٥) نبهني نازل إلى أننا بدأنا نعبر مجرى وادي الرمة القديم الذي تغطيه كثبان رملية يزيد ارتفاعها على (٢٠) مترًا. وكانت تنمو بين الكثبان صفوف وفيرة من جنبات القرضئ التي رعتها جمالنا بشهية" (ص ٤١).

يضاف إلى المجتمعات السالفة الذكر مجتمعات النباتات الحولية التي تنمو في مواطن بيئية متعددة، مثل الرياض وضفاف الأودية ومناطق السهول الرملية والكثبان الثابتة والمنخفضات التي تتكون فيما بين الكثبان الثابتة والمتحركة. ويعتمد الظهورالمؤقت لهذه النباتات وسيادة بعضها ووفرتها ومقدار تغطيتها على كمية المطر الساقطة التي تتذبذب من سنة لأخرى بدرجة كبيرة ومدى ملائمة الظروف البيئية لهذا النوع أو ذاك.

خاتمة:

يتضح من الوصف الموجز الذي أعطاه موزل للغطاء النباتي في شمال المملكة العربية السعودية في بداية القرن العشرين الميلادي أنه كان يمثل أهم احتياجات الحياة لسكان تلك المنطقة؛ إذ يلبي قدرًا كبيرًا من المتطلبات الغذائية لهم وللحيوانات الأليفة والبرية فيها، كما أنه يعد إحدى الدعائم الرئيسة التي يقوم عليها كثير من الصناعات البسيطة، وقد أدى الرعي والقطع المفرطين لبعض الأنواع النباتية – منذ ذلك الوقت – إضافة إلى التوسع في النشاطات البشرية المختلفة إلى تدهور هذا الغطاء وزواله من كثير من المناطق التي كان يوجد فيها بكثافة. وقد تعطل نتيجة لذلك تطور بعض عشائره النباتية كما تغير التوزيع المكاني لبعضها. ومن المؤمل أن يزدهر هذا الغطاء، ويعود إلى الحالة التي كان عليها في السابق في ظل جهود الحماية التي تُبذل في الوقت الحاضر للحفاظ على المراعي والغطاء النباتي بصفة عامة، وفي ظل إدراك الناس لأهمية المحافظة عليه لأبناء هذا الجيل والأجيال القادمة. ومما ينبغي الإشارة إليه هنا أن الحاجة لا تزال ماسة لمزيد من الدراسات حول أسباب تدهور الغطاء النباتي، وانقراض بعض أنواعه من بعض المناطق، والتعرف على الأسباب الطبيعية والبشرية التي أدت إلى ذلك.

(جدول رقم ١)

الرّحالة الغربيون الذين زارو شمال المملكة العربية السعودية خلال الفترة من ١٢٦١هـ إلى ١٣٣٣هـ / ١٨٤٥م إلى ١٩١٥م

اسم الرّحالة	تاريخ الزيارة	الأجزاء التي زاروها في شبه الجزيرة العربية
١- جورج أوغست فالين George Augustus Wallin	٦١-١٢٦٢هـ/١٨٤٥م و١٢٦٤هـ/٤٧- ١٨٤٨م	وسط شبه الجزيرة العربية وشمالها
٢- وليم جيفورد بالجريف William Gifford Palgrave	١٢٧٩هـ/١٨٦٢م	شمال ووسط وشرق شبه الجزيرة العربية
٣- كارلو غورماني Carlo Guarmani	٨٠-١٢٨١هـ/١٨٦٤م	شمال ووسط شبه الجزيرة العربية
٤- تشارلز داوتي Charles Doughty	٩٣-١٢٩٥هـ /٧٦ - ١٨٧٨م	الأجزاء الشمالية والوسطى والغربية من شبه الجزيرة العربية
٥- الليدي آن بلنت Lady Ann Blunt	١٢٩٦هـ/١٨٧٩م	شمال شبه الجزيرة العربية
٦- يوليوس أويتنج Julius Euting	١٣٠٠-١٣٠١هـ/١٨٨٣م	شمال شبه الجزيرة العربية
٧- تشارلز هوبر Charles Huber	١٢٩٥هـ/١٨٧٨م و١٣٠٠-١٣٠١هـ/ ٨٣ - ١٨٨٤م	شمال شبه الجزيرة العربية

تابع - (جدول رقم ١)

اسم الرّحالة	تاريخ الزيارة	الأجزاء التي زاروها في شبه الجزيرة العربية
٨- أرتشيبلد فورد Archibald Fored	١٣١٨هـ/١٩٠١م	شمال شبه الجزيرة العربية
٩- الكابتن إس. إس. بتلر S.S. Butler والكابتن ل. إيلمر L. Aylme.	١٣٢٥هـ/١٩٠٨م	شمال شبه الجزيرة العربية
١٠- دوجلاس كاروثرز Douglas Carruthers	١٣٢٧هـ/١٩٠٩م	شمال شبه الجزيرة العربية
١١- الكابتن جيرالد ليتشمان G.E. Leachman	١٣٢٧هـ/١٩٠٩م	شمال شرق وشمال شبه الجزيرة العربية
١٢- إلويس موزل Alois Musil	١٣٣٠-١٣٣٣هـ/١٩١٢-١٩١٥م	شمال شبه الجزيرة العربية
١٣- وليم شكسبير W. Shakespear	١٣٣٢هـ/١٩١٤م	شمال شرق ووسط وشمال شبه الجزيرة العربية
١٤- جيروترود بل Gertrude Bell	١٣٣٢هـ/١٩١٤م	شمال شبه الجزيرة العربية

(جدول رقم ٢) الأنواع النباتية التي تمت الإشارة إليها في كتاب "شمال نجد"

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
جنبة ذات رائحة تشبه الأفنستين	معمر	جنيبة	الفِرِّس	فرس	Salsola tetrandra Forssk.	*
نوع من جنس الطرفاء: شجرة ذات أوراق إبرية الشكل	معمر	شجرة	الأثل	أثل	Tamarix aphylla (L.) Karst.	*
جنبة ذات فروع عديمة الأوراق وأزهار صغيرة صفراء، نبات ذيل خيل كثيف	معمر	جنيبة	النُّعض	نعض	?	*
عضاه ذات تاج كثيف وأزهار صفراء ذات رائحة	معمر	شجرة	الطَّلح	طلح	Acacia sp.	*
عضاه ذات تاج كثيف وأزهار صفراء ذات رائحة	معمر	شجرة	الطَّلح	سيال	Acacia gerrardii Benth	*
عضاه ذات تاج كثيف وأزهار صفراء ذات رائحة	معمر	شجرة	السَّمُر	سمر	Acacia tortilis (Forssk.) Hayne	*
جنبة شوكية مكتنزة ذات أوراق خضراء	معمر	حشيشة	العِكرِش	عكرش	Aeluropus lagopoides	*
جنبة ذات فروع صلبة طويلة وأوراق حرشفية إبرية الشكل تشبه الرمث	معمر	جنيبة	العُجْرُم	عجرم	Anabasis lachnantha	*
تشبه العرفج ولكنها ذات فروع حرشفية	معمر	جنيبة	الكَفْنَة	جفنة	Anastatica hierochuntica L.	*

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
جنيبة ذات رائحة ولها أوراق ريشية وأزهار صغيرة	معمر	جنبة	الألاء	عاذر	Artemisia monosperma	*
نوع من الأفنستين (نبات يستخرج منه زيت طارد للديدان)	معمر	جنيبة	الشِّيح	شيح	Artemisia sieberi Besser	*
جنيبة شائكة ذات فروع دقيقة وأوراق وأزهار صغيرة	معمر	جنيبة	الهِجَّين	هجن	Centropodia forsskalii (Vahl) Cope.	*
جنبة شبيهة بالشجرة ذات فروع مرنة وأوراق إبرية دقيقة الشكل	معمر	جنبة	الغَضَى	غضى	Haloxylon persicum Bge.	*
جنيبة تشبه العرفج	معمر	جنبة	الهَشْمَة	هشمة	Helianthemum kahiricum Del.	*
	حولي	عشبة	الصُّفَّار	صفار	Schimpera arabica Hochst. et Steud.	*
جنيبة بنية اللون إلى حد ما	معمر	جنيبة	السُّوَّاد	سويس	Suaeda vermiculata Forssk.	*
جنبة ذات فروع لها مفاصل وأوراق لحيمة إبرية الشكل تشبه القضقاض	معمر	جنيبة	الضَّمْران	ضمران	Traganum nudatum Del.	*

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
نبات حولي ذو فروع طويلة إلى حد ما وأزهار صغيرة بيضاء	حولي	عشبة	السَّمْنَة	سمن	Valerianella dufresnia Bunge ex Boiss.	*
نوع من العضاه ذو فروع طويلة دقيقة	معمر	شجرة	السِّدْر	سدر	Ziziphus spina-christi (L.) Willd.	*
جنبة شائكة، ذات أوراق بسيطة، وأزهار صغيرة متجمعة حمراء اللون	معمر	جنيبة	العاقُول	عاقول	Alhagi maurorum Medik.	Alhagi maurorum DC.
عشبة خفيضة، ذات فروع دقيقة، وأزهار صفراء صغيرة	حولي	عشبة	العَنَم	عنام	Alyssum homalocarpum (Fisch. Et C.A. Meyer) Boiss.	Alyssum anamense Vel.
جنبة لوز	معمر	جنبة	اللويزة	لويزة	Prunus arabica (oliv.).	Amygdalus arabicus Oliv.
عشبة خشنة شمراخية الأزهار	معمر	عشبة	المواصل	مواصل	Anarrhinum forsskalii (J.F. Gmel) cuf.	Anarrhinum orientale Bth.
عشبة حولية، ذات زغب خشن، وأزهارها صفراء وتنتج جذورها مادة صبغية	حولي	عشبة	الكَحْلاء	كحيل	Gastrocotyle hispida (Forssk.) Bge.	Anchusa hispida Forsk.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
عشبة تشبه البابونج الذي ينمو في أوروبا	حولي	عشبة	الأَرْبِيان	إربيان	Anthemis deserti Boiss.	Anthemis arabica Vel.
حشيشة خفيضة معمرة	معمر	حشيشة	الصِّلِّيَّان	صليان	Stipagrostis ciliata (Desf) de Winter	Aristida ciliata Desf.
حشيشة خفيضة	معمر	حشيشة	الصِّلِّيَلة	سليلا	Stipagrostis obtusa (Del.) Nees	Aristida obtusa Del.
حشيشة ملساء، ذات ثمار مجنحة، وجذور تلتصق بها الرمال	معمر	حشيشة	النَّصِي	نصي	Stipagrostis plumosa (L.) Munro ex T. Anders.	Aristida plumosa L.
نوع من الأفنستين (نبات يستخرج منه زيت طارد للدود)	معمر	جنيبة	العَبَوْثران، العَبَيْثران	عبيثران	Artemisia judaica L.	Artemisia judaica Boiss
نوع من البروق	حولي	عشبة	البَرْوَق	بروق	Asphodelus viscidulus Boiss.	Asphodelus micranthus Boiss.
نوع من البروق	حولي	عشبة	البَرْوَق	بروق	Asphodelus refractus Boiss.	Asphodelus pendulinus Cos. Dur.
جنبة ذات فروع رصاصية، ولها زغب مع العديد من رؤوس الأزهار الصفراء اللون	حولي	عشبة	النُّقْد	نقد	Asteriscus graveolens Less.	Asteriscus graveolens Forsk.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
جنيبة شائكة ذات أشواك طويلة، وأزهار بيضاء	معمر	جنيبة	أُذُن الحِمَار	أذن الحمار	Astragalus kahiricus DC.	Astragalus cahiricus DC.
عشبة حولية، ذات أوراق إبرية، ولقرونها وقشرة الثمرة لب	معمر	جنبة	القَتَاد	قتاد	Astragalus spinosus (Forssk.) Muschl.	Astragalus forskahlei Boiss.
عشبة حولية، ذات أوراق إبرية، ولقرونها وقشرة الثمرة لب	حولي	عشبة	القَفْعَاء	قفعاء	Astragalus haurensis Boiss.	Astragalus kofensis Vel.
جنيبة ذات أوراق إبرية، وأزهار صغيرة الرؤوس	حولي	عشبة	المتان	متان	Astragalus camelorum Barbey.	Astragalus macrobotrys Bge.
عشبة حولية، ذات أوراق إبرية، ولقرونها وقشرة الثمرة لب	حولي	عشبة	القَفْعَاء	قفعاء	Astragalus craciatus Link.	Astragalus radiatus Ehnbg.
عشبة حولية، ذات أوراق إبرية، ولقرونها وقشرة الثمرة لب	حولي	عشبة	القَفْعَاء	قفعاء	Astragalus corrugatus Bertol.	Astragalus tenuirugis Boiss.
عشبة حولية، ذات أوراق إبرية، ولقرونها وقشرة الثمرة لب	حولي	عشبة	القَفْعَاء	قفعاء	Astragalus tribuloides Del.	Astragalus tribuloides DC.
عشبة حولية، ذات أوراق إبرية، ولقرونها وقشرة الثمرة لب	حولي	عشبة	القَفْعَاء	قفعاء	Astragalus triradiatus Bunge.	Astragalus triradiatus Bge.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
عشبة حولية، ذات أوراق عريضة، وأزهار صغيرة مصفرة	معمر	جنيبة	الرُّغْل	رغيلا	Atriplex dimorphostegia K.K.	Atriplex dimorphostegia K.K.
جنيبة ذات أوراق لماعة عاكسة، وأزهار صغيرة مصفرة	معمر	جنيبة	الرُّغْل	رغل	Atriplex leucoclada Boiss	Atriplex leucoclada Boiss
	حولي	عشبة	الحَرْشَاء	زهر	Brassica tournefortii Gouan.	Brassica tournefortii Gou.
حشيشة خضراء من الأعشاب الضارة	حولي	عشبة	الزَّعْفَران	سنسلة	Bupleurum semicompositum L.	Bupleurum semicompositum L.
جنبة عديمة الأوراق تقريبًا، ذات أفرع حرشفية وأزهار صغيرة متجمعة، وثمرة لوزية الشكل لها زغب	معمر	جنبة	الأرْطَى	أرطى	Calligonum comosum L. Her.	Calligonum comosum L.
عشبة حولية من الفصيلة الجنطانية[٣٠] ذات أزهار شوكية الرؤوس	حولي	عشبة	المُرَار	مرار	Centaureae pseudosinaica Czerep.	Centaurea arabica Vel.
نبات معمر خفيض كثيف، ذو قنابات شوكية وأزهار مصفرة الرؤوس	حولي	عشبة	البِرْكَان	بركان	Centaurea bruguierana (D.C.) Hand-Mazz.	Centaurea camelorum Vel.

(٣٠) الصحيح أن المُرار Centaureae pseudosinaica Czerep. من الفصيلة المركبة.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
نبات معمر يشبه القنطريون الأسود، ذو فروع شائكة وأزهار قرنفلية اللون	معمر	عشبة	لُحْيَة البُدْن	لحية البدن	Centaurea eryngioides Lam.	Centaurea eryngioides Lam.
عشبة ذات بصيلة حرشفية بنية اللون، وأزهار قرنفلية أو بيضاء اللون شبيهة بالزعفران	معمر	عشبة	العنْصُل	عصنصل	Gynandriris sisyrinchium Parl.	Colchicum szovitsii CAM.
نبات معمر من نوع اللبلاب، له سوق عدة وأغصان رفيعة وأزهاره قرنفلية اللون	معمر	عشبة	الصلة	سل	Convolvulus pilosellifolius Desr. in Lam.	Convolvulus pilosellifolius Desr.
نبات معمر صوفي يشبه اللبلاب، ذو جذور خشبية سميكة وأزهار بيضاء قرنفلية	معمر	جنيبة	الرُّخَامَى	رخامى	Convolvulus cephalopodus Boiss.	Convolvulus reticulatus Choisy.
حشيشة ذات جذور قوية بنية اللون، وأوراق ضيقة ذات أشواك ولها سنابل	معمر	حشيشة	الثُّدَّاء	مصيع	Cyperus conglomerates Rottb. agg.	Cyperus conglomerates Rottb.
جنبة طويلة ذات أوراق مقسمة، وأزهار صغيرة مخضرة اللون	معمر	جنبة	القُرْضِبِ	قرضي	Deverra triradiata Hochst. Ex Boiss.	Deverra chlorantha Coss.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
نبات حولي محمر اللون، من الفصيلة البقدونسية	حولي	عشبة	البَسْبَاس	بسباس	Anisosciadium lanatum Boiss.	Dicyclophora caucaloidea Vel.
نبات حولي محمر اللون، من الفصيلة البقدونسية	حولي	عشبة	البَسْبَاس	بسباس	Anisosciadium orientale D.C.	Dicyclophora morphologiea Vel
نبات طويل شوكي، ذو أوراق بيضاء لها زغب وأزهار كبيرة الرؤوس، ذات لون ضارب إلى الزرقة	معمر	عشبة	الحَرْشَف	حرشف، خشير	Echinops hussoni Boiss.	Echinops ceratophorus Boiss
نبات حولي شائك، ذو زغب، له أشواك قائمة زرقاء اللون .	حولي	عشبة	الكَحَل	فتون أو كحيل	Echium plantagineum L.	Echium longifolium Vel.
نوع مَن الحماض	حولي	عشبة	الحِمْبَيْز	حمبيز	Emex spinosus (L.) Campd.	Emex spinosus L.
جنبة دون أوراق ، ولكن لها فروع حرشفية وأزهار ضاربة إلى الصفرة تشكل عناقيد كروية	معمر	جنبة	العَلَنْدى	علندى	Ephedra alata Decn.	Ephedra alata Decaisne
جنيبة ذات سوق رفيعة، وأزهار صغيرة ضاربة إلى الحمرة	معمر	عشبة	الكَرِش	دمغة	Erodium glaucophyllum (L.) Ait.	Erodium glaucophyllum Alt.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
عشبة ذات جذور طويلة جدًا وأغصان قصيرة وأزهار صغيرة ضاربة إلى الحمرة	حولي	عشبة	الكَرِش ، الرَّقَمَة	رقمة	Erodium laciniatum (Cav.) Wild.	Erodium laciniatum Cav.
عشبة شائكة ذات فروع رفيعة، وأزهار ضاربة إلى الصفرة	حولي	عشبة	الإِسْلِيح	ياشيح	Erucaria aleppica Gaertn.	Erucaria aleppica Gaertn.
عشبة شبيهة بالإسفنج	حولي	عشبة	عَضَة الهائِش	غزالة	Euphorbia retusa Forssk.	Euphorbia cornuta Pers.
نبات معمر شائك خفيض له فروع عدة	معمر	جنيبة	الشُّكَّاعَى	جنبة	Fagonia bruguieri DC.	Fagonia bruguieri DC.
نوع نباتي ذو زغب من جنس الغاليون	حولي	عشبة	أبو نَشْر	جمد	Galium ceratopodum Boiss.	Galium sinaicum
نبات شبيه بالخشخاش، له أزهار صفراء	حولي	عشبة	النُّعْمَان	نعمان	Glaucium arabicum Fres.	Glaucium arabicum Fres.
جنيبة ذات فروع بيضاء، وأوراق ضيقة وأزهار صغيرة	معمر	جنيبة	القُرَاد	جراد	Gymnocarpos decandrum Forssk.	Gymnocarpon fruticosum Pers.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
جنبة كبيرة ذات أوراق إبرية الشكل، وسنابل من الأزهار الصغيرة الضاربة إلى اللون الأبيض	معمر	جنبة	الرِّمْث	رمث أو حمض	Haloxylon salicornicum (Mog.) Bge.	Haloxylon articulatum Cav.
نبات شبيه بزهرة الشمس	معمر	جنيبة	الرَّقْرُوق	سويقا	Helianthemum lippii (L.) Dum. Cours.	Helianthemum lippii L.
نبات شبيه بزهرة الشمس	معمر	جنيبة	الرَّقْرُوق	سويقا	Helianthemum rentosum Bioss.	Helianthemum rentosum Bioss.
نبات معمر ذو أوراق لها زغب، وسنابل زهور كبيرة	معمر	جنيبة	الرَّمْرَام	رغل	Heliotropium arbainense Fres.	Heliotropium arbainense Fres.
جنيبة ذات فروع بيضاء هشة، وأوراق إبرية إلى حد ما وأزهار ضاربة إلى الصفرة	معمر	جنيبة	الرَّمْرَام	رمرام	Heliotropium lasiocarpum Fisch. et C. A. Meyer.	Heliotropium luteum Pir.
جنيبة ذات فروع بيضاء هشة وأوراق إبرية إلى حد ما وأزهار ضاربة إلى الصفرة	معمر	جنيبة	أُم اللبِّيد	رمرام	Echiochilon kotschyi (Boiss. Et Hohen.) I. M. Johnston	Heliotropium persicum Lam.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
عشبة شبيهة بالقرنفل تصبغ الأيدي	حولي	عشبة	الحليب	حليب	Hippocrepis hirsute L.	Herniaria cinerea DC.
نبات من الفصيلة القرنية	حولي	عشبة	القَرْنُوَة	قرنة	Hippocrepis bicontor-ta Lois.	Hippocrepis bistorta Sprg.
هندباء الخريف البرية	حولي	عشبة	المُرَار	حلولا	Leontodon laciniatus (Bertol.) Widder	Leontodon autumnalis L.
نوع من الرشاد	حولي	عشبة	الرَّشَاد	رشاد	Lepidium sativum L.	Lepidium sativum L.
نبات خفيض شبيه بالكتان	حولي	عشبة	الشِّلْوَة	شلوة	Linaria tenuis (Viv.) Spreng.	Linaria musili Vel.
نبات معمر ذو زغب وأوراق ذات أشواك وأزهار زرقاء	معمر	جنيبة	الحَلَم	حماط	Moltkiopsis ciliata (Forssk.) I. M. Johnston.	Lithospermum callo-sum Vahl.
جنبة مكتنزة شائكة ذات ثمار عنبية حلوة حمراء	معمر	جنبة	العَوْسَج	عوسج	Lycium shawii Roem. et. Schult	Lycium arabicum Schw.
نبات حولي مبكر، ذو أوراق ضيقة وأزهار قرنفلية	حولي	عشبة	الخُزَامى	تربة	Horwoodia dicksonia Turrill	Malcolmia nefudica Vel.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أوردة موزل
نبات حولي ذو ساق له زغب وأزهار بيضاء	حولي	عشبة	الشُّقَارَى	حمحم	Matthiola arabica Boiss.	Matthiola arabica Vel.
نبات حولي ذو ساق له زغب وأزهار بيضاء	حولي	عشبة	الشُّقَارَى	حمحم	Matthiola longipetala (Vent.) DC.	Matthiola oxyceras DC.
نبات حولي شبيه بالنفل أو البرسيم ذو ثمار شوكية	حولي	عشبة	الحسَك	حسك	Medicago laciniata (L.) Mill.	Medicago laciniata Hochst.
نبات حولي خفيض ذو أوراق خضراء لحيمة وأزهار خضراء صغيرة	حولي	عشبة	السَّمْح	سمح	Mesembryanthemum forsskalei Hochst.	Mesembryanthemum forsskalei
جنيبة كثيفة ذات فروع بيضاء وأوراق صغيرة وأزهار صفراء لها رائحة عطرية	معمر	جنبة	العَرْفَج	عرفج	Rhanterium epappo-sum Oliv.	Musilia arabica
عشبة ذات زغب من الفصيلة الوردية، ذات ساق مفرد ينمو من ثمرة شوكية كبيرة تستقر على الرمل	حولي	عشبة	السَّعْدَان	سعدان	Neurada procumbens L.	Neurada procumbens
نبات شبيه بأنواع جنس البلحاء	حولي	عشبة	الذَّنَبان	ذنباب	Oligomeris linifolia (Vahl) Machbride	Oligomeris subulata Del.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
عشبة كثيفة ذات قشرة لماعة عاكسة وأزهار صغيرة	حولي	عشبة	شِدْق الجَمَل	شدق الجمل	Paronychia arabica (L.) DC.	Paronychia arabica L.
حشيشة طويلة	معمر	حشيشة	الغَرَز	غرز	Chrysopogon plumulosus Hochst	Pennisetum ciliare Link.
حشيشة طويلة مع سنابل ضاربة للحمرة	معمر	حشيشة	السَّخبَر	حمرا	Cymbopogon commutatus (Steud.) Stapf	Pennisetum ciliare Link.
حشيشة من نوع المرجان ذات سنابل ضاربة إلى الحمرة	معمر	حشيشة	الثُّمَام	ثمام	Pennisetum divisum (Gmel.) Henr.	Pennisetum dichotomum Forsk.
عشبة عديمة الأوراق ذات جذور طفيلية	حولي	عشبة	الذُّؤنُون	وحيرة	Cistanche phelypaea (L.) Cout.	Phelypaea longeflora Pers.
نبات حولي كثيف، ذو زغب على السوق وأزهار صفراء عطرية الرائحة	حولي	عشبة	الحَوْذَان	حوذان	Picris babylonica Hand. Mazz..	Picris radicata Forsk.
نبات شبيه بالأنسيون	حولي	عشبة	الكُزَبِرَة	قرم	Pimpinella puberula (DC.) Boiss.	Pimpinella crectica Poir.
نبات شبيه بلسان الحمل	حولي	عشبة	اليَنَم	ينم	Plantago cylindrica Forssk.	Plantago cylindrica Forsk.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
نبات شبيه بلسان الحمل	حولي	عشبة	الرَّبْلة	ربلة	Plantago boissieri Hausskn. et Bornm	Plantago gintlii Vel.
جنيبة ذات جذور طويلة، وأوراق صغيرة رصاصية وأزهار بيضاء	معمر	عشبة	المَكْر	مكر	Polycarpaea repens (Forssk) Aschers. et Schweinf.	Polycarpaea fragilin Del.
جنيبة ذات فروع شائكة، وأزهار بيضاء ضاربة إلى الخضرة، نوع من المستدرات	معمر	جنبة	القزح	قزوح	Polygala sinacia Botsch	Polygala spinescens Decais.
جنبة من الميموزا، ذات أوراق ريشية ثنائية وسنابل من الأزهار الصغيرة	معمر	جنبة	اليَنْبُوت	عرق	Prosopis farcta (Banks et sol.) Macbride	Prosopis stephaniana W.
نبات صوفي معمر ذو جذور سميكة ورؤوس من الأزهار الصغيرة	معمر	جنيب	الجَنْجَاث	ربل	Pulicaria undulata (L.) C.A. Meyer	Pulicaria undulata L.
نبات عطري معمر من الفصيلة المركبة، ذو فروع دقيقة وأوراق ذات زغب ورؤوس متعددة من الأزهار الزرقاء	معمر	جنيبة	القَيْصُوم	قيصوم	Achillea fragrantissi-ma (Forssk.) Sch.-Bip.	Pyrethrum musili Vel.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
نبات من أنواع جنس البليحاء	حولي	عشبة	الذَّنَبان	ذنباب	Reseda alba L.	Reseda alba L.
نبات من أنواع جنس البليحاء	حولي	عشبة	الذَّنَبان	ذنباب	Reseda arabica Boiss.	Reseda arabica Vel.
جنبة ذات فروع صلبة إلى حد ما وأزهار متدلية ذات رائحة	معمر	جنبة	الرَّتَم	رتم	Retama raetam (Forssk.) Webb and Berthel	Retama raetam (Forssk.)
نوع من جنس الحماض	حولي	عشبة	الحَمْصِيص	حمصيص	Rumex pictus Forssk.	Rumex lacerus Balb.
نبات معمر ذو أوراق شائكة وأزهار صغيرة قرنفلية اللون	معمر	جنيبة	الرَّوْثَة	روثة	Salsola villosa Del. Ex Roem. et Schult.	Salsola lancifolia
حشيشة شبيهة بالشوفان، ذات سوق كثيفة	حولي	حشيشة	البُهْمى	خافور	Schismus arabicus Nees.	Schismus arabicus Nees.
حشيشة شبيهة بالشوفان، ذات سوق كثيفة	حولي	حشيشة	الصُّمَيْمَاء	خافور	Schismus barbatus (L.) Thell	Schismus calycinus L.
نبات معمر ذو جذور طويلة وفروع بيضاء كثيفة، ورؤوس ذات زغب من الأزهار الضاربة للصفرة	معمر	عشبة	الذُّعْلُوق	ذعلوق الجمل	Scorzonera musili Vel.	Scorzonera musili Vel.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
نبات معمر كثيف، ذو أوراق مقسمة وأزهار صغيرة بنفسجية اللون	معمر	جنيبة	العَلَّقَى	علقى	Scrophularia hypericifolia Wydl.	Scrophularia hypericifolia Wydl.
نبات له رائحة، ذو فروع بيضاء وأوراق ضاربة إلى الخضرة وثمار مجنحة	معمر	جنبة	الأُشْنَان	شنان	Seidlitzia rosmarinus Ehrenb. ex Bge.	Seidlitzia rosmarinus
جرجير عند شمر ورجلة الغراب عند الرولة، عشبة ذات أوراق متعاقبة ورؤوس بيضاء ذات زغب وأزهار صغيرة	حولي	عشبة	الجِرْجِير	جرجير، رجلة الغراب	Senecio glaucus L.	Senecio coronopifolius Desf.
جرجير عند الرولة وشخس عند شمر، نبات شبيه بزهرة الشيح	حولي	عشبة	الجِرْجِير	جرجير	Senecio flavus (Decne.) Sch.-Bip.	Senecio decaisne DC.
نوع من القرنفل	حولي	عشبة	التَّرِيَة	أحيم	Silene villosa Forssk	Silene villosa
نوع من نبات الحشيشة المرة	حولي	عشبة	شَجَرة البُلْبُل	عنبة	Solanum sinaicum Boiss.	Solanum sinaicum Boiss.
جنبة ذات سوق كثيفة لها زغب وعناقيد أزهار حمراء صغيرة	معمر	جنبة	اللبينة	لبينة	Farsetia sp.	Stachys affinis Fres.
جنبة ذات سوق كثيفة لها زغب وعناقيد أزهار حمراء صغيرة	معمر	جنبة	اللبينة	لبينة	Farsetia sp.	Stachys musili Vel.

تابع : (جدول رقم ٢)

الوصف الموجز الذي أورده موزل للنوع النباتي في الفهرس	دورة الحياة	شكل النماء	الاسم العربي أو الشائع الأكثر استعمالاً	الاسم العربي أو الشائع الذي أورده موزل	الاسم العلمي المتعارف عليه حاليًا	الاسم العلمي الذي أورده موزل
نوع من جنس الصبار	معمر	جنبة	الغَلَثَى	بز العنز	Caralluma sinaica (Decne) A. Berger	Stapelia sp.
عشبة بصلية ذات سنابل كبيرة من الأزهار الصفراء	حولي	عشبة	وردة الإخوة	وردة الإخوة[٣١]	Sternbergia clusiana (Ker-Gawl.) Spreng.	Sternbergia clusiana
حشيشة ذات سنيبلة زهرة وحسكات سنابل طويلة	حولي	جشيشة	الصَّمْعَاء	صمعاء	Stipa capensis Thunb.	Stipa tortilis Desf.
عشبة شبيهة باللفت	معمر	جشيشة	الضري	ضري	Tricholaena teneriffae (L.f) Link.	Tricholaena teneriffae L.
نبات حولي شبيه بالفاصوليا	حولي	عشبة	الكَريص	قريص	Trigonella hamosa L.	Trigonella hamosa L.
نبات شبيه بالنفل أو البرسيم	حولي	عشبة	النَّفَل	نفل	Trigonella monantha CAM.	Trigonella monantha CAM.
نبات شبيه بالنفل أو البرسيم	حولي	عشبة	النَّفَل	نفل	Trigonella stellata Forssk.	Trigonella stellata Forssk.
نوع من نبات الكبر Zygophyllum fabago	حولي	عشبة	القَرْمَل	هرم أو رقيص	Zygophyllum simplex L.	Zygophyllum simplex L.

* أنواع نباتية أورد موزل اسمها العربي أو الشائع المستعمل فقط.

? لم يتم التوصل إلى الاسم العلمي الحالي.

(٣١) لم يتم تسجيل هذا النوع في المملكة العربية السعودية، وهو موجود في الصحراء العراقية.

الجدول رقم (٣) الأنواع النباتية التابعة لكل فصيلة

الفصيلة	الاسم العلمي	الاسم العربي أو الشائع
البركانية Aizoaceae	Mesembryanthemum forsskalei Hochst.	السَّمْح
النرجسية Amaryllidaceae	Stembergia clusiana (Ker-Gawl.) Spreng.	الشَّلْوَة
الصقلابية Asclepiadaceae	Caralluma sinaica (Decne) A. Berger	الغَلَشَى
الحمحميات Boraginaceae	Echiochilon kotschyi (Boiss. Et Hohen.) I. M. Johnston	أم اللبِّيد
	Echium plantagineum L.	الكَحَل
	Gastrocotyle hispida (Forssk.) Bge.	الكَحْلاَء
	Heliotropium arbainense Fres.	الرِّمْرَام
	Heliotropium lasiocarpum Fisch. et C. A. Meyer.	الرِّمْرَام
	Moltkiopsis ciliata (Forssk.) I. M. Johnston.	الحَلَم
القرنفلية Caryophyllaceae	Gymnocarpos decandrum Forssk.	القُرَاد
	Paronychia arabica (L.) DC.	شِدِق الجَمَل
	Polycarpaea repens (Forssk) Aschers. et Schweinf.	المَكْر
	Silene villosa Forssk	التَّرِيَة
السرمقية Chenopodiaceae	Anabasis lachnantha	العُجَرُم
	Atriplex dimorphostegia K.K.	الرُّغْل
	Atriplex leucoclada Boiss	الرُّغْل
	Haloxylon persicum Bge.	الغَضَى
	Haloxylon salicornicum (Mog.) Bge.	الرِّمْث
	Salsola tetrandra Forssk.	الفِرِّيس
	Salsola villosa Del. Ex Roem. et Schult.	الرُّوثَة
	Seidlitzia rosmarinus Ehrenb. ex Bge.	الأُشْنَان
	Suaeda vermiculata Forssk.	السُّوَّاد
	Traganum nudatum Del.	الضَّمْران
اللاذنية Cistaceae	Helianthemum kahiricum Del.	الهَشْمَة
	Helianthemum lippii (L.) Dum. Cours.	الرُّقْرُوق

تابع - الجدول رقم (٣)

الفصيلة	الاسم العلمي	الاسم العربي أو الشائع
	Helianthemum rentosum Bioss	الرَّقْرُوق
المركبة Compositae	Achillea fragrantissima (Forssk.) Sch.-Bip.	القَيْصُوم
	Anthemis deserti Boiss	الأَرْبيان
	Artemisia judaica L.	العَبَوْثَران. العَبَيْثران
	Artemisia monosperma	الألاء
	Artemisia sieberi Besser	الشِّيح
	Asteriscus graveolens Less.	النُّقْد
	Centaurea bruguierana (D.C.) Hand-Mazz.	البرْكَان
	Centaurea eryngioides Lam.	لُحْيَة البُدْن
	Centaurea pseudosinaica Czerep.	المُرَار
	Chrysopogon plumulosus Hochst	الغَرَز
	Echinops hussoni Boiss.	الحَرْشَف
	Leontodon laciniatus (Bertol) Widder	المُرَار
	Picris babylonica Hand Mazz..	الحَوْذَان
	Pulicaria undulata (L.) C.A Meyer	الجَعْدَة
	Rhanterium epapposum Oliv.	العَرْفَج
	Scorzonera musili Vel.	الدُّعْلُوق
	Senecio flavus (Decne.) Sch.-Bip.	الجرْجير
	Senecio glaucus L.	الجرْجير
المحمودية Convolvulaceae	Convolvulus cephalopodus Boiss.	الرُّخَامَى
	Convolvulus pilosellifolius Desr in Lam.	الصلة
الصليبية Cruciferae	Alyssum homalocarpum (Fisch. Et C.A. Meyer) Boiss.	العَنَم
	Anastatica hierochuntica L.	الكَفْنَة
	Brassica tourneforti Gouan	الحَرْشَاء
	Erucaria aleppica Gaertn.	الإسْلِيح
	Farsetia sp.	اللبينة
	Farsetia sp.	اللبينة

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الثاني ربيع الآخر ١٤٢٤هـ، السنة التاسعة والعشرون
الدارة

تابع - الجدول رقم (٣)

الفصيلة	الاسم العلمي	الاسم العربي أو الشائع
	Horwoodia dicksonia Turrill	الخُزَامى
	Lepidium sativum L.	الرَّشَاد
	Matthiola arabica Boiss.	الشُّقَارَى
	Matthiola longipetala (Vent.) DC.	الشُّقَارَى
	Schimpera arabica Hochst. et Steud.	الصُّفَّار
السعدية Cyperaceae	Cyperus conglomerates Rottb. agg.	الثُّدَّاء
العلندية Ephedraceae	Ephedra alata Decn.	العَلَنْدى
اليتوعية Euphorbiaceae	Euphorbia retusa Forssk.	عَضَة الهائِش
الغرنوقية Geraniaceae	Erodium glaucophyllum (L.) Ait.	الكَرِش
	Erodium laciniatum (Cav.) Wild.	الكَرِش، الرَّقْمَة
النجيلية Gramineae	Aeluropus lagopoides	العِكْرِش
	Centropodia forsskalii (Vahl) Cope.	الهجَّين
	Cymbopogon commutatus (Steud.) Stapf	السَّخبَر
	Pennisetum divisum (Gmel.) Henr.	الثُّمَام
	Schismus arabicus Nees.	البُهْمى
	Schismus barbatus (L.) Thell	الصُّمَيْمَاء
	Stipa capensis Thunb.	الصَّمْعَاء
	Stipagrostis ciliata (Desf) de Winter	الصُّلَيَّان
	Stipagrostis obtusa (Del.) Nees	الصُّلَيْلة
	Stipagrostis plumosa (L.) Munro ex T. Anders.	النَّصِي
	Tricholaena teneriffae (L.f) Link.	الضري
السوسنية Iridaceae	Gynandriris sisyrinchium Parl.	العنْصُل
	Acacia gerrardii Benth	الطَّلح جيراردي
	Acacia tortilis (Forssk.) Hayne	السَّمُر

تابع - الجدول رقم (٣)

الاسم العربي أو الشائع	الاسم العلمي	الفصيلة
الطَّلح	Acacia sp.	القرنية Leguminosae
العاقُول	Alhagi maurorum Medik	
القَفْعَاء	Astragalus cruciatus Link	
المتنان	Astragalus camelorum Barbey.	
القَفْعَاء	Astragalus corrugatus Bertol.	
القَفْعَاء	Astragalus haurensis Boiss	
أُذُن الحِمَار	Astragalus kahiricus DC.	
القَتَاد	Astragalus spinosus (Forssk) Muschl	
القَفْعَاء	Astragalus tribuloides Del.	
القَفْعَاء	Astragalus tmadiatus Bunge.	
القَرْنُوَة	Hippocrepis bicontorta Lois.	
الحليب	Hippocrepis hirsute L.	
الحسَك	Medicago lacmata (L) Mill	
اليَنْبُوت	Prosopis farcta (Banks et sol.) Macbride	
الرَّتَم	Retama raetam (Forssk.) Webb and Berthel	
الكَريص	Trigonella hamosa L	
النَّفَل	Trigonella monantha CAM.	
النَّفَل	Trigonella stellata Forssk.	
البَرْوَق	Asphodelus refractus Boiss	الزنبقية Liliaceae
البَرْوَق	Asphodelus viscidulus Boiss.	
الذُّنُون	Cistanche phelypaea (L.) Cout.	الذنونية Orobanchaceae
النُّعمَان	Glaucium arabicum Fres.	الخشخاشية Papaveraceae

تابع – الجدول رقم (٣)

الفصيلة	الاسم العلمي	الاسم العربي أو الشائع
الحملية Plantaginaceae	Plantago boissieri Hausskn. et Bornm	الرِّبْلة
	Plantago cylindrica Forssk.	اليَنَم
المستدرات Polygalaceae	Polygala sinacia Botsch	القزح
الراوندية Polygonaceae	Calligonum comosum L. Her.	الأرطَى
	Emex spinosus (L.) Campd.	الحِمْبَيْز
	Rumex pictus Forssk.	الحَمْصيص
البليحاوية Resedaceae	Oligomeris linifolia (Vahl) Machbride	الذَّنَبان
	Reseda alba L.	الذَّنَبان
	Reseda arabica Boiss.	الذَّنَبان
الوردية Rosaceae	Neurada procumbens L.	السَّعْدَان
	Prunus arabica (oliv.). ـــ	اللويزة
الفوية Rubiaceae	Galium ceratopodum Boiss.	أبو نَشْر
الخنازيرية Scrophulariaceae	Anarrhinum forsskalii (J.F. Gmel) cuf.	المواصل
	Linaria tenuis (Viv.) Spreng.	الشِّلْوَة
	Scrophularia hypericifolia Wydl.	العَلْقَى
الباذنجانية Solanaceae	Lycium shawii Roem. et. Schult	العَوْسَج
	Solanum sinaicum Boiss.	شجرة البُلْبُل
الطرفاوية Tamaricaceae	Tamarix aphylla (L.) Karst.	الأثْل
الخيمية Umbelliferae	Anisosciadium lanatum Boiss.	البَسْبَاس
	Anisosciadium orientale D.C.	البَسْبَاس
	Bupleurum semicompositum L.	الزَّعْفَران
	Deverra triradiata Hochst. Ex Boiss.	القُرْضِيْ
	Pimpinella puberula (DC.) Boiss.	الكُزْبِرَة

تابع - الجدول رقم (٣)

الفصيلة	الاسم العلمي	الاسم العربي أو الشائع
الناردية Valerianaceae	Valerianella dufresnia Bunge ex Boiss.	السَّمْنَة
الغرقدية Zygophyllaceae	Fagonia bruguieri DC.	الشُّكَّاعَى
	Ziziphus spina-christi (L.) Willd.	السِّدْر
	Zygophyllum simplex L	القَرْمَل

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الثاني ربيع الآخر ١٤٢٦هـ السنة التاسعة والعشرون
الدارة