المحتويات

فهرس المحتويات

الموضـــــوع	الصفحة
خريطة الموقع	
الملخص	
الفصل الأول : المقدمة	2
الفصل الثاني: الدراسات السابقة	10
الفصل الثالث: منهجية وطرق البحث	17

الموضـــــوع	الصفحة
الفصل الرابع :النتائج	22
1- درجة الحرارة	23
2- كمية المطر	24
3- الرطوبة	29
4- معدل البخر	29
5- سرعة الرياح	34
الكساء الخضري	36
أولاً : دراسة العشائر النباتية	36
ثانياً : دراسة خصائص المجتمعات النباتية المعمرة	43
مجتمع السلم	43
مجتمع الطلح	50
مجتمع الشيح	56
مجتمع العوسج	61
مجتمع الجثجاث	66
مجتمع الحرمل	71
مجتمع السلأ	76
مجتمع السدر	81
ثالثاً : تصنيف الأنواع النباتية المحصورة و استعمالاتها	86
النباتات ذات الفلقتين	91
النباتات ذات الفلقة الواحدة	171
الفصل الخامس: المناقشة	182
الاستنتاجات	208
التوصيات	210
المراجع	213

فهرس الجداول

الموضـــــوع	الصفحة
جدول (1). يوضح معدلات درجات الحرارة القصوى والدنيا ومتوسطاتها المسجلة في محطة أرصاد مطار الملك خالد بالرياض خلال السنة على مدار أربع عشر سنة اعتباراً من عام 1990م – 2003م.	25
جدول (2). جدول . يوضح معدلات الأمطار السنوية والشهرية بالملليمترات في محطة أرصاد مطار الملك خالد بالرياض على مدار تسعة عشر عام اعتباراً من بداية عام 1984م وحتى آخر عام 2003م.	27
جدول (3). جدول . يوضح متوسطات الرطوبة الجوية (%) الوسطى المسجلة في أرصاد محطة مطار الملك خالد بالرياض خلال شهور السنة على مدار أربع عشر سنة من عام 1990 إلى عام 2003م.	30
جدول (4). يوضح البيانات المناخية لمعدل البخر (مليبار) في محطة أرصاد مطار الملك خالد بالرياض على مدار أربع عشر سنة من 1990م إلى 2003م.	32
جدول (5). يوضح سرعة الرياح (عقدة) واتجاهاتها في محطة أرصاد الملك خالد بالرياض خلال أشهر السنة على مدار أربعة عشر سنة من عام 1990 وحتى آخر 2003م.	35
جدول (6) يوضح نسبة الأنواع النباتية المعمرة في العشائر النباتية	42
جدول رقم (7) الخصائص النباتية لمجتمع السلم *Acacia ehrenbergiana* والأنواع المصاحبة في روضة الأحور	47

الموضـــــوع	الصفحة
جدول (8) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع السلم	49
جدول (9) محتوى ترب مجتمع نبات السلم من العناصر.	49
جدول (10) محتوى أنسجة نبات السلم لبعض أهم العناصر.	49
جدول (11) الخصائص النباتية لمجتمع الطلح *Acacia gerrardii* والأنواع المصاحبة في روضة الأحور	53
جدول (12) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع نبات الطلح.	55
جدول (13) محتوى ترب مجتمع نبات الطلح من العناصر.	55
جدول (14) محتوى أنسجة نبات الطلح لبعض أهم العناصر.	55
جدول (15) الخصائص النباتية لمجتمع نبات الشيح *Artemisia sieberi* والأنواع النباتية المصاحبة في روضة الأحور	58
جدول (16) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع نبات الشيح.	60
جدول (17) محتوى ترب مجتمع الشيح من العناصر.	60
جدول (18) محتوى أنسجة نبات الشيح لبعض أهم العناصر	60
جدول (19) الخصائص النباتية لمجتمع نبات العوسج *Lyeium shawii* والأنواع النباتية المصاحبة في روضة الأحور	63
جدول (20) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع نبات العوسج .	65
جدول (21) محتوى ترب مجتمع العوسج من العناصر.	65
جدول (22) محتوى أنسجة نبات العوسج لبعض أهم العناصر.	65
جدول (23) الخصائص النباتية لمجتمع نبات الجثجاث الأنواع النباتية المصاحبة في روضة	68

الموضـــــوع	الصفحة
الأحور	
جدول (24) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع نبات الجثجاث.	70
جدول (25) محتوى ترب مجتمع الجثجاث من العناصر.	70
جدول (26) محتوى أنسجة نبات الجثجاث لبعض أهم العناصر.	70
جدول (27) الخصائص النباتية لمجتمع الحرمل *Rhazya stricta* والأنواع المصاحبة في روضة الأحور	73
جدول (28) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع نبات الحرمل	75
جدول (29) محتوى ترب مجتمع نبات الحرمل من العناصر	75
جدول (30) محتوى أنسجة نبات الحرمل لبعض أهم العناصر.	75
جدول (31) الخصائص النباتية لمجتمع نبات السلأ *Zilla spinosa* والأنواع النباتية المصاحبة في روضة الأحور	78
جدول (32) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع نبات السلأ.	80
جدول (33) محتوى ترب مجتمع السلأ من العناصر.	80
جدول (34) يوضح محتوى أنسجة نبات السلأ لبعض أهم العناصر	80
جدول (35) الخصائص النباتية لمجتمع السدر *Ziziphus nummularia* والأنواع المصاحبة في روضة الأحور	83
جدول (36) الخصائص الفيزيائية و الكيميائية لترب مجتمع نبات السدر.	85
جدول (37) محتوى ترب مجتمع نبات السدر من العناصر.	85
جدول (38) محتوى أنسجة نبات السدر لبعض أهم العناصر.	85
جدول (39) يوضح الأنواع النباتية المحصورة في الروضة	86
جدول (40). يوضح أعداد الأنواع النباتية حسب دورة الحياة	89

الموضـــــوع	الصفحة
جدول (41) التنوع التصنيفي للأنواع المسجلة.	90
جدول (41) مقارنة العناصر في نباتات روضة الأحور و روضة خريم	206

فهرس الأشكال

الموضـــــوع	الصفحة
شكل 1. النباتات الطبيعية السائدة في المملكة العربية السعودية تبعاً لما أوردته وزارة الزراعة والمياه السعودية.	3
شكل (2) صورة فضائية من القمر الصناعي سبوت الموقع الإحداثي لروضة الأحور (موقع الدراسة)	7
شكل (3) خريطة مساقط مياه الروضة	8
شكل (4). يوضح متوسطات درجات الحرارة المسجلة في محطة أرصاد مطار الملك خالد بالرياض خلال السنة على مدار أربع عشر سنة اعتباراً من عام 1990م – 2003م.	26
شكل (5). يوضح كميات الأمطار السنوية بالملليمترات في محطة أرصاد مطار الملك خالد بالرياض على مدار تسعة عشر عام اعتباراً من بداية عام 1984م وحتى آخر عام 2003م.	28
شكل (6) يوضح متوسطات الرطوبة الجوية (%)المسجلة في أرصاد محطة مطار الملك خالد الرياض خلال شهور السنة على مدار أربع عشر سنة من عام 1990 إلى عام 2003م.	31
شكل (7). يوضح البيانات المناخية لمعدل البخر (مليبار) في محطة أرصاد مطار الملك خالد بالرياض على مدار أربع	33

الموضـــــوع	الصفحة
عشر سنة من 1990م إلى 2003م.	
شكل (8) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السلم.	48
شكل (9) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السلم.	48
شكل (10) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السلم .	48
شكل (11) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الطلح.	54
شكل (12) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الطلح.	54
شكل (13) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الطلح. .	54
شكل (14) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الشيح.	59
شكل (15) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الشيح.	59
شكل (16) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الشيح.	59
شكل (17) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع االعوسج.	64
شكل (18) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع االعوسج.	64
شكل (19) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع االعوسج.	64
شكل (20) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الجثجاث	69
شكل (21) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الجثجاث.	69
شكل (22) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الجثجاث.	69
شكل (23) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الحرمل.	74
شكل (24) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الحرمل.	74

الموضـــــوع	الصفحة
شكل (25) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع الحرمل	74
شكل (26) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السلأ.	79
شكل (27) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السلأ.	79
شكل (28) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السلأ.	79
شكل (29) مستويات الوفرة للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السدر.	84
شكل (30) مستويات التردد للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السدر .	84
شكل (31) قيمة الأهمية للأنوع النباتية المعمرة في مجتمع السدر.	84

فهرس اللوحات

الموضـــــوع	الصفحة
لوحة (1) مجتمع السلم .	45
لوحة (2) مظاهر نمو الاكاسيا .	46
لوحة (3) مجتمع الطلح .	52
لوحة (4) مجتمع الشيح .	57
لوحة (5) مجتمع العوسج .	62
لوحة (6) مجتمع الجثجاث .	67
لوحة (7) مجتمع الحرمل .	72
لوحة (8) مجتمع السلأ .	77
لوحة (9) مجتمع السدر .	82

الموضـــــوع	الصفحة
لوحة (1) مجتمع السلم .	45
لوحة (10) نبات شوك الضب .	94
لوحة (11) نبات الدُعاع .	94
لوحة (12) نبات الحرمل .	95
لوحة (13) نبات كحيل .	95
لوحة (14) نبات الرمرام .	99
لوحة (15) نبات عريفجة .	99
لوحة (16) نبات الشفلح .	100
لوحة (17) نبات غباشي .	100
لوحة (18) نبات قطينة .	102
لوحة (19) نبات القرقاص .	104
لوحة (20) نبات النقد .	104
لوحة (21) نبات الشيح .	108
لوحة (22) نبات بركات .	108
لوحة (23) نبات الحنوه .	**109**
لوحة (24) نبات بركعان .	110
لوحة (25) نبات خف الكلب .	110
لوحة (26) نبات ذعلوق .	112
لوحة (27) نبات مرار .	112
لوحة (28) نبات حواء	114
لوحة (39) نبات يمرور	114
لوحة (30) نبات الحُوى .	118
لوحة (31) نبات حوذان .	118
لوحة (32) نبات حوذان .	119
لوحة (33) نبات الجثجاث .	119
لوحة (34) نبات عطر الراعي .	124
لوحة (35) نبات مُرار .	124
لوحة (36) نبات عضيد .	125
لوحة (37) نبات الخطمة .	126
لوحة (38) نبات كف مريم .	126
لوحة (49) نبات يهق .	128
لوحة (40) نبات حداره .	128
لوحة (41) نبات خزامى .	130
لوحة (42) نبات قليقلان .	130

الموضـــــوع	الصفحة
لوحة (1) مجتمع السلم .	45
لوحة (43) نبات صفار .	136
لوحة (44) نبات سلأ	136
لوحة (45) نبات الحنظل .	137
لوحة (46) نبات شري الذيب .	138
لوحة (47) نبات تنوم .	138
لوحة (48) نبات لبين .	139
لوحة (49) نبات شجرة الغزال .	139
لوحة (50) نبات السلم .	142
لوحة (51) نبات الطلح .	142
لوحة (52) نبات عاقول .	144
لوحة (53) نبات قفعأ .	146
لوحة (54) نبات قتاد .	146
لوحة (55) نبات حسك .	149
لوحة (56) نبات عشرق .	149
لوحة (57) نبات نفلة .	150
لوحة (58) نبات نفل .	150
لوحة (59) نبات نفل .	154
لوحة (60) نبات خبيزة .	154
لوحة (61) نبات سعدان .	155
لوحة (62) نبات ربلة .	155
لوحة (63) نبات لقمة النعجة .	159
لوحة (64) نبات حمباز .	159
لوحة (65) نبات حميض .	160
لوحة (66) نبات زنبنب .	160
لوحة (67) نبات علبدرة .	163
لوحة (68) نبات ذنبان .	164
لوحة (69) نبات السدر .	164
لوحة (70) نبات مسيكا .	168
لوحة (71) نبات عوسج .	168
لوحة (72) نبات بسباس .	169
لوحة (73) نبات شويكة .	169
لوحة (74) نبات شكعة .	170
لوحة (75) نبات سبط .	174

الموضـــــوع	الصفحة
لوحة (1) مجتمع السلم .	45
لوحة (76) نبات ثيل .	174
لوحة (77) نبات ثمام .	175
لوحة (78) نبات ذيل القط .	175
لوحة (79) نبات خافور .	179
لوحة (80) نبات صمعاء .	179
لوحة (81) نبات برواق .	180
لوحة (82) نبات عنصل .	180

:έΪμ Ϥ
νΥ jήϤΥΆϫΠϦΔΣΥϑ□ϯέ□Ω·

الملخص

الملخص

يمثل البحث دراسة بيئية و تصنيفية لروضة الأحور الواقعة في المنطقة الوسطي بالمملكة العربية السعودية . تقع جنوب غرب مدينة الرياض، بين دائرتي عرض ²180-48¢-24° شمالاً وخطي طول ²500-49¢-45° شرقاً.

تم حصر 73 نوعاً نباتياً معمر، وحولي، وحولي أو معمر في روضة الأحور، تنتمي إلى 62 جنس، وإلى 26 فصيلة نباتية، و 16 رتبة .

منها 65 نوعاً نباتيا من ذوات الفلقتين , 8 أنواع نباتية من ذوات الفلقة الواحدة . لقد أدت دراسة تسع عشائرالنباتية في الروضة إلى وصف أربع تجمعات نباتية مظهرية رئيسية . لقد تم دراسة ثمانية مجتمعات نباتية معمرة في روضة الأحور (السلم *Acacia ehrenbergiana*، الطلح *A. gerrardii*، الشيح *Artemisia sieberi* ، العوسج *Lycium shawii*، الجثجاث *Pulicaria crispa*. الحرمل *Rhazya stricta* ، السلأ *Zilla spinosa*، السدر *Ziziphus nummularia*). تشير نتائج خصائص المجتمعات النباتية المعمرة الثمانية أن الأنواع النباتية التي تشكل مجتمعاً نباتياً (الحرمل، العوسج، الشيح، السلأ) أنها شائعة الوفرة في مجتمعاتها ممثلاً بعدد 15 – 29 نباتاً في المجتمع، وسجلت الأنواع النباتية (السلم ,الطلح ,السدر) في مجتمعاتها النباتية مدى وفرة قليلة ممثلاً بعدد 5 – 14 نباتاً في المجتمع. سجل كل نوع نباتي شكل مجتمعاً نباتياً تردداً (حضورياً) حسب قياس راونكير في مجتمعه من فئة (5) والتي تمثل الفئة (81 – 100). جعلت قيمة الأهمية ترتيب الأنواع النباتية التي تشكل مجتمعاً نباتيا في روضة الأحور الأول بين الأنواع النباتية المصاحبة. أوضحت نتائج التحليل ترب المجتمعات النباتية في روضة الأحور فيزيائياً أن قوام التربة (رملية طينية طمييية) في العمقين (0-25 سم) (25-50 سم) سجلت في مجتمع الحرمل *Rhazya stricta* ، وقوام التربة (طينية طمييية) في العمقين سجلت في ستة مجتمعات نباتية للأنواع النباتية (السلم *Acacia ehrenbergiana*، الطلح *A. gerrardii*، العوسج *Lycium shawii* , الجثجاث *Pulicaria crispa*، السلأ *Zilla spinosa*، السدر *Ziziphus nummularia*)، وقوام التربة (طمييية) في العمقين في مجتمع الشيح. تتراوح الرطوبة في ترب المجتمعات النباتية المعمرة في روضة الأحور بين (2.61 – 5.12%). تتراوح قيم الرقم الهيدروجيني (pH) في ترب المجتمعات النباتية في الروضة (7.89 – 8.30). تراوحت قيمة التوصيل الكهربائي في ترب المجتمعات النباتية في روضة الأحور بين (0.40 – 0.72 ملليموز/سم) حيث سجلت القيمة (0.40 ملليموز/سم). تشير نتائج تحليل ترب المجتمعات النباتية المدروسة في روضة الأحور أن المادة العضوية تتراوح بين (0.59 – 2.06%). تم تقدير (7) عناصر: النيتروجين N، البوتاسيوم K، الصوديوم Na، الحديد Fe، النحاس Cu، المنجنيز Mn والزنك Zn. في أنسجة الأجزاء الهوائية للأنواع النباتي التي تشكل مجتمعاً نباتياً بذاتها , وتشكل النتائج كل نوع خصائص مجتمعها.

تم تصوير و وصف جميع الأنواع النباتية المحصورة في روض الأحور , وتحديد وقت إزهارها,و بيئاتها , ومدي انتشارها محلياً وعالمياً, وأهميتها الاقتصادية والطبية .
وللتعرف على الخصائص المناخية في منطقة الدراسة، فقد اعتمدنا على البيانات المتحصل عليها من مصلحة الأرصاد وحماية البيئة (محطة الأرصاد في مطار الملك خالد بالرياض).اشتملت البيانات: درجة الحرارة، النسبة المئوية للرطوبة الجوية، سرعة الرياح ومعدل البخر لمدة (14 عاماً) من عام 1990 – 2003م. كما اشتملت بيانات كمية المطر خلال 20 عام من عام 1984 إلى.