

فهرس الموضوعات

الموضوع	الصفحة
إهداء	4
استزراع الأراضي الملحية والزراعة بماء البحر	5
الفصل الأول: مصادر المياه على الأرض	9
مصادر المياه:	9
أشكال المياه على الأرض:	9
مياه المحيطات:	9
الجليديات: GLACIERS	10
المياه الجوفية: GROUNDWATER	10
المياه السطحية: SURFACE WATER	12
المياه العذبة: FRESH WATER	12
صفات المياه العذبة: FRESH WATER QUALITY	12
الفحوص الفيزيائية:	13
الفحوص الكيميائية: CHEMICAL TESTS	14
مجموع المواد الذائبة (DISSOLVED SOLIDS (TDS TOTAL	14
العناصر الثقيلة والشحيحة: HEAVY AND TRACE ELEMENTS	17
المياه المتجددة وغير المتجددة	18
RENEWABLE AND NONRENEWABLE WATER	18
الموارد المائية:	23

الموضوع	الصفحة
الموارد المائية في مصر:	23
الموارد التقليدية:	24
بعض المشاريع التي تم تنفيذها للاستفادة من مواردنا المائية:	26
الموقف المائي في مصر:	28
استخدام المياه:	33
استخدام المحليات والصناعة:	33
جودة المياه الجوفية:	34
تأثير سد النهضة الإثيوبي:	35
نهر الكونغو:	36
مشروع منخفض القطارة:	40
مشكلات مائية بيئية ناتجة عن شح المياه:	54
المخاطر المحتملة من تحلية مياه البحر:	54
الفصل الثاني: الزراعة بدون تربة:	58
أنظمة الزراعة بدون تربة:	58
مميزات وعيوب نظم الزراعة بدون تربة:	61
المحلول المغذي:	63
الشروط الواجب توافرها في بيئة النمو:	66
خلطات البيئات:	71
نظم مزارع البيئات:	72
المكافحة في نظم الزراعة بدون تربة:	74

الصفحة

الموضوع

- 75..... مزارع المحاليل المغذية:
- 77..... Soiless cultures : الزراعة في البيئات الصناعية المختلفة:
- 78..... أهم نظم الزراعة بدون تربة الشائع استخدامها تحت نظم الزراعة المحمية:
- 84..... نظم المزارع المائية التي يستخدم فيها المحلول المغذى كبيئة أساسية لنمو النباتات:
- 89..... الفصل الثالث: التغير المناخي
- 89..... أسباب التغير المناخي:
- 90..... أهم مكونات غازات الدفيئة:
- 91..... التأثيرات الناتجة من التغير المناخي:
- 94..... دور الزراعة في تخفيف تأثيرات تغير المناخ:
- 96..... التكيف عامل حاسم لإنجاح الزراعة في ضوء ظاهرة تغير المناخ:
- 96..... التطور التطبيقي:
- 98..... التكيف (الأقلمة) مع مسببات الإجهادات المتعددة في الهند:
- 101..... تأثير التغير المناخي على الإنتاج الزراعي:
- 103..... تأثير التغير المناخي على القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى:
- المقترحات والتوصيات لمواجهة الآثار السلبية الناجمة عن التغيرات المناخية
- 105..... في مجال الزراعة:
- 107..... تقرير وزارة البيئة المصرية عن تأثير التغير المناخي على مصر:
- 109..... الفصل الرابع: استزراع الأراضي المتأثرة بالأملاح (Salt affected soils)
- 109..... تربية النباتات لتحمل ملوحة التربة ومياه الري:
- 110..... أهمية زراعة النباتات التي تتحمل الملوحة:

الصفحة

الموضوع

- 111 آليات تحمل النباتات للأملح:
- 112 تصنيف النباتات المتحملة للأملح: Halophytes
- 113 مقاومة الأملاح على مستوى الخلية النباتية:
- 115 1 - ملوحة التربة: Soil Salinity
- 120 إمكانية رى السالكورنيا بمياه البحر:
- 121 النقاط المهمة لضمان الاستفادة من استعمال مياه مالحة:
- 121 العوامل التي يجب مراعاتها في حالة التعايش مع ملوحة التربة:
- 125 نسبة الملوحة التي تتعارض مع إنتاج المحاصيل اقتصادياً:
- 126 الوصايا الواجبة لاستزراع الأراضي الملحية:
- 129 طرق خفض أثر ملوحة مياه الري على النبات:
- 134 الفصل الخامس: معالجة الماء مغناطيسياً
- 134 كيفية معالجة الماء مغناطيسياً:
- 136 مزايا أجهزة المعالجة المغناطيسية وكيفية تركيبها:
- 136 كيفية تأثير المجال المغناطيسي على الماء:
- 139 تأثير المجال المغناطيسي في الجزيئات:
- 140 كفاءة استخدام الماء المعالج مغناطيسياً:
- 140 تأثير مغنطة الماء على الملوحة:
- 141 استجابة البذور لعملية المعالجة المغناطيسية:
- 143 تأثير الماء المعالج مغناطيسياً على النبات:
- 143 نتائج بعض الدراسات الأخرى حول تأثير المياه المعالجة مغناطيسياً:

الموضوع	الصفحة
مياه الري المعالجة مغناطيسياً تزيد من كفاءة المبيدات:	144
نتائج تطبيق التقنية المغناطيسية في الزراعة:	144
استخدام تقنية المياه الممغنطة في غسيل الأراضي المتأثرة بالأملاح:	146
المواد وطرق العمل:	147
النتائج التي خلصت إليها الدراسة:	149
آلية عمل الماء الممغنط:	154
التطبيقات المستخدمة نتيجة المعالجة المغناطيسية للماء:	163
الفصل السادس: أبحاث تحت التطبيق لمواجهة التغير المناخي والإجهاد المائي	
والمحى للنباتات	167
1- توفير بذور مهندسة وراثياً، تتحمل تغير المناخ:	167
2- اكتشاف صنف قمح قادر على تحمل الملوحة العالية ودرجات الحرارة المنخفضة:	172
3- تعديل النباتات، بحيث يمكن جعلها أكثر مقاومة للجفاف برشها بمبيد زراعى:	172
4- أبحاث المحاصيل:	173
5- اكتشاف مصرى عظيم (زراعة القمح والأرز والذرة بالماء المالح):	174
6- اكتشاف جينات في إحدى النباتات العشبية (Potentilla) تمنح النبات الخصائص التي تجعله قادراً على مقاومة الجفاف:	178
المركز الدولي للزراعة الملحية:	187
الزراعة الملحية:	193
أشجار الجاف كنز من كنوز الطبيعة:	194
القيمة العلفية والرعاية لنبات الجاف:	196

الصفحة

الموضوع

196	القيمة الغذائية لاستخدام القرون البذرية لأشجار الجاف في العليقة العلفية:
198	الفوائد البيئية والاقتصادية لأشجار الجاف:
199	أهمية وميزات تثبيت الكثبان الرملية بواسطة التشجير بأشجار الجاف:
200	الفصل السابع: الري بمياه البحر
200	مياه البحار والمحيطات:
202	توزيع الأملاح في مياه البحار والمحيطات:
203	مدة بقاء العناصر في البحار والمحيطات:
203	استخدام مياه البحر في الزراعة، وإنتاج النباتات المحبة للملوحة:
205	ضرورة استخدام مياه البحر في الري:
208	اختيار موقع تجهيز التربة:
208	احتياجات الري بمياه البحر:
210	طريقة الأحواض الصغيرة المغمورة:
211	طريقة أحواض السبخة المغمورة:
211	أحواض الغمر الكبيرة:
212	الري بالرش المحوري:
212	الري بالتنقيط:
213	استخدام النباتات المحبة للملوحة كعلف للحيوان:
214	ري المحاصيل بمياه البحر:
217	محاذير استخدام مياه البحار في الري:
217	المحاصيل الملحية:

الموضوع	الصفحة
الزراعة من أجل الزيت:	220
تشرح النباتات الملحية:	222
هل يمكن أن تكون الزراعة بمياه البحر اقتصادية؟:	223
هل يمكن للزراعة بمياه البحر ذات يوم أن تُطبَّق على نطاق واسع؟:	225
نباتات مقاومة للتملح والتصحر:	226
الباسبالوم الشاطئى seashore paspalum ، وعشبة الملح saltgrass ، والعشبة القلوية alkaligrass:	229
الأهمية الاقتصادية والبيئية للسبارتنا:	231
نباتات شاطئية مقاومة للتملح:	233
نباتات مقاومة للتملح، تنمو في منطقة الخليج العربي وشبه الجزيرة العربية:	237
الأنواع النباتية المتحملة للملوحة:	239
ملاحق	249
ملحق (1)	249
ملحق (2) أشجار مقاومة للجفاف والتملح	252
ملحق (3) موسوعة النباتات الاقتصادية المقاومة للتملح	255
ملحق (4) حبوب إفريقية مقاومة للجفاف والتملح	270
ملحق (5) أشجار إفريقية مثمرة مقاومة للجفاف والتملح	290
ملحق (6)	321
ملحق (7) طريقة مبتكرة لزراعة المروج الخضراء في المناطق شبه الجافة	330
ملحق (8) العلاقة بين مستوى تركيز الأملاح في وسطٍ ما وبين وحدات القياس	331

الموضوع	الصفحة
ملحق (9) كيف نزيد غلة المحاصيل من 36-60% ؟	334
المراجع	338
أولاً: مراجع باللغة العربية:	338
ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:	343
فهرس الموضوعات	351
