

سلسلة

العلم والممارسة لإنتاج الخضار في الأراضي الصحراوية

١٩٩٤

# إنتاج خضراى المواسم المعتدلة والباردة فى الأراضى الصحراوية

تأليف

أ. د / أحمد عبد المنعم حسن



الدار العربية للنشر والتوزيع

1-13-635-1

1-13-6

مقدمة الناشر

مقدمة الناشر

سلسلة

إنتاج الخضر في الأراضى الصحراوية

إنتاج  
خضر المواسم المعتدلة والباردة  
في الأراضى الصحراوية



تأليف

دكتور أحمد عبد المنعم حسن

الأستاذ بكلية الزراعة

جامعة القاهرة

والحائز على

جائزة الدولة التشجيعية في العلوم الزراعية

فوسام العلوم والفنون من الطبقة الأولى لعام ١٩٨٤



الدار العربية للنشر والتوزيع

## محتويات الكتاب

رقم الصفحة	الموضوع
٢١	تعريف بالمحصول
٢٢	الوصف النباتي
٢٢	الجنور
٢٢	السيقان
٢٨	الأوراق والأزهار والثمار والبنور
٢٩	الأصناف
٣٣	الاحتياجات البيئية
٣٣	تأثير العوامل الأرضية
٣٤	تأثير العوامل الجوية
٣٦	التكاثر وطرق الزراعة
٣٧	مصادر تقاوى البطاطس المستخدمة في مصر
٣٧	الحجم المناسب لقطعة التقاوى
٣٧	كسر سكون الدرنة
٣٨	تنبيت البراعم أو التخضير
٣٩	كمية التقاوى
٣٩	تجزئة التقاوى
٤٠	معالجة التقاوى المجزأة
٤٠	إعداد الحقل للزراعة
٤٢	طرق الزراعة
٤٣	مواعيد الزراعة
٤٥	عمليات الخدمة الزراعية

٤٥	الترقيع .....
٤٥	العزق .....
٤٦	الرى .....
٤٨	التسميد .....

## الفصل الثاني : البطاطس : الفسيولوجى ، والحصاد ، والتخزين

٥٩	تأثير العوامل البيئية فى النمو الخضرى والدرنى لنبات البطاطس .....
٥٩	تأثير درجة الحرارة .....
٦١	تأثير الفترة الضوئية .....
٦٢	سكون الدرناات .....
٦٣	السيادة القمية .....
٦٤	صفات الجودة .....
٦٧	العيوب الفسيولوجية .....
٦٧	اخضرار الدرناات .....
٦٨	تشققات النمو .....
٦٩	الخشوش والشقوق السطحية .....
٦٩	النمو الثانوى .....
٧١	العفن القمى الجيلاتينى .....
٧١	الترييش .....
٧٢	القلب الأسود .....
٧٣	التحلل الداخلى .....
٧٣	القلب الأجوف .....
٧٤	الحصاد ، والتداول ، والتخزين .....
٧٤	الحصاد .....
٧٥	العلاج التجفيفى أو المعالجة .....
٧٦	التخزين .....
٨٢	الأمراض والآفات .....

## الفصل الثالث : البصل

٨٥	تعريف بالمحصول .....
----	----------------------

٨٥	الوصف النباتي
٨٦	الجنور
٨٦	الساق والأوراق
٨٨	الأزهار والثمار والبنور
٨٩	الأصناف
٩٢	الاحتياجات البيئية
٩٢	تأثير العوامل الأرضية
٩٣	تأثير العوامل الجوية
٩٣	التكاثر ومواعيد الزراعة والزراعة
٩٤	إنتاج البصل بالبصيلات
٩٧	إنتاج البصل بطريقة الشتل
١٠٢	الزراعة بالبنور مباشرة
١٠٣	إنتاج البصل الأخضر
١٠٣	عمليات الخدمة الزراعية
١٠٣	الخف والترقيع
١٠٤	العزق ومكافحة الأعشاب الضارة
١٠٤	الرى
١٠٥	التسميد
١٠٩	المعاملة بمنظمات النمو لمنع التزريع فى المخازن
١١٠	فسيولوجيا البصل
١١٠	تكوين الأبصال
١١٢	الإزهار والإزهار المبكر
١١٤	سكون الأبصال
١١٥	صفات الجودة
١١٧	العيوب الفسيولوجية
١١٩	الحصاد ، والتداول ، والتخزين
١١٩	النضج
١٢٠	الحصاد
١٢٠	العلاج التجفيفى
١٢٢	عمليات الإعداد للتسويق
١٢٣	التخزين

الأمراض والآفات ..... ١٢٥

### الفصل الرابع : الثوم

تعريف بالمحصول ..... ١٢٧

الوصف النباتي ..... ١٢٧

الأصناف ..... ١٢٩

الاحتياجات البيئية ..... ١٣٠

التكاثر وطرق الزراعة ..... ١٣١

مواعيد الزراعة ..... ١٣١

عمليات الخدمة الزراعية ..... ١٣٢

الفسيلوجي ..... ١٣٦

تكوين الأبصال ..... ١٣٦

الاتجاه المبكر نحو تكوين الحوامل النورية ( الحنبطة ) ..... ١٣٧

السكون ..... ١٣٧

العيوب الفسيلوجية ..... ١٣٨

الحصاد ، والتداول ، والتخزين ..... ١٣٩

النضج والحصاد والتداول ..... ١٣٩

التخزين ..... ١٣٩

الأمراض والآفات ..... ١٤٠

### الفصل الخامس : البسلة

تعريف بالمحصول ..... ١٤١

الوصف النباتي ..... ١٤٢

الأصناف ..... ١٤٣

الاحتياجات البيئية ..... ١٤٥

طرق التكاثر والزراعة ..... ١٤٥

مواعيد الزراعة ..... ١٤٧

عمليات الخدمة ..... ١٤٨

النضج والحصاد والتخزين ..... ١٥٠

النضج والحصاد ..... ١٥٠

التخزين ..... ١٥١

النمو الخضري والزهرى	١٧٤
عقد الثمار ونموها	١٧٥
<b>النضج والحصاد والتخزين</b>	١٧٧
النضج والحصاد	١٧٧
التداول والتخزين	١٧٨
الأمراض والآفات	١٧٩

### الفصل الثامن : الكرنب

تعريف بالمحصول	١٨١
الوصف النباتى	١٨١
الأصناف	١٨٢
الاحتياجات البيئية	١٨٣
طرق التكاثر والزراعة	١٨٤
مواعيد الزراعة	١٨٦
عمليات الخدمة	١٨٦
الفسيولوجى	١٨٨
محتوى الكرنب من الثيوسيانات	١٨٨
الإزهار والإزهار المبكر	١٨٨
العيوب الفسيولوجية	١٨٩
الحصاد والتخزين	١٩١
الأمراض والآفات	١٩١

### الفصل التاسع : القنبيط

تعريف بالمحصول	١٩٣
الوصف النباتى	١٩٣
الأصناف	١٩٤
الاحتياجات البيئية	١٩٦
طرق التكاثر والزراعة	١٩٦
مواعيد الزراعة	١٩٦
عمليات الخدمة	١٩٧
الفسيولوجى	١٩٨

١٩٨	تكوين الرؤوس والإزهار
١٩٩	العيوب الفسيولوجية
٢٠١	النضج ، والحصاد ، والتخزين
٢٠٢	الأمراض والآفات

### الفصل العاشر : الخس

٢٠٣	تعريف بالمحصول
٢٠٣	الوصف النباتي
٢٠٣	الأصناف
٢٠٧	الاحتياجات البيئية
٢٠٩	التكاثر وطرق الزراعة
٢٠٩	التكاثر
٢٠٩	إنتاج الشتلات
٢١١	الزراعة فى الحقل الدائم
٢١٣	مواعيد الزراعة
٢١٣	عمليات الخدمة الزراعية
٢١٦	الفسيولوجى
٢١٦	سكون البنور
٢١٧	الإزهار والإزهار المبكر
٢١٨	العيوب الفسيولوجية
٢١٩	الحصاد والتخزين
٢٢٠	الأمراض والآفات

### الفصل الحادى عشر : الخضر الجذرية

#### الجزر

٢٢١	تعريف بالمحصول
٢٢١	الوصف النباتي
٢٢٣	الأصناف
٢٢٤	الاحتياجات البيئية
٢٢٥	طرق التكاثر والزراعة
٢٢٦	مواعيد الزراعة

٢٢٦	عمليات الخدمة الزراعية
٢٢٦	الخف
٢٢٦	العزق ومكافحة الأعشاب الضارة
٢٢٧	الرى
٢٢٧	التسميد
٢٢٩	الفسيولوجى
٢٢٩	صفات الجودة
٢٣١	العيوب الفسيولوجية
٢٣٢	الإزهار والإزهار المبكر
٢٣٣	الحصاد والتخزين
٢٣٤	الأمراض والآفات

## البنجر

٢٣٥	تعريف بالمحصول
٢٣٥	الوصف النباتى
٢٣٧	الأصناف
٢٣٧	الاحتياجات البيئية
٢٣٨	طرق التكاثر والزراعة
٢٣٨	مواعيد الزراعة
٢٣٨	عمليات الخدمة
٢٣٨	الخف
٢٣٩	العزق ومكافحة الأعشاب الضارة
٢٣٩	الرى
٢٣٩	التسميد
٢٤١	الفسيولوجى
٢٤١	اللون
٢٤١	الإزهار والإزهار المبكر
٢٤١	العيوب الفسيولوجية
٢٤٣	الحصاد والتخزين
٢٤٣	الأمراض والآفات

## الفصل الثاني عشر : الخضر الورقية

٢٤٣	تعريف بالمحصول
٢٤٤	الوصف النباتي
٢٤٥	الأصناف
٢٤٥	الاحتياجات البيئية
٢٤٦	طرق التكاثر والزراعة
٢٤٦	مواعيد الزراعة
٢٤٦	عمليات الخدمة
٢٤٧	الإزهار
٢٤٧	الحصاد والتخزين
٢٤٨	الأمراض والآفات

## الفصل الثالث عشر : السبانخ

٢٤٨	تعريف بالمحصول
٢٤٩	الوصف النباتي
٢٥٠	الأصناف
٢٥٠	الاحتياجات البيئية
٢٥١	طرق التكاثر والزراعة
٢٥١	مواعيد الزراعة
٢٥٢	عمليات الخدمة
٢٥٣	الإزهار
٢٥٣	الحصاد والتخزين
٢٥٤	الأمراض والآفات

## الفصل الثاني عشر : الخضر الورقية

### السبانخ

٢٥٥	تعريف بالمحصول
٢٥٦	الوصف النباتي
٢٥٧	الأصناف
٢٥٨	الاحتياجات البيئية
٢٥٨	التكاثر وطرق الزراعة

٢٥٩	مواعيد الزراعة
٢٥٩	عمليات الخدمة
٢٥٩	الخف
٢٥٩	العزق ومكافحة الحشائش
٢٦٠	الرى
٢٦٠	التسميد
٢٦١	الفسيولوجى
٢٦١	محتوى السبانخ من المركبات الضارة
٢٦٢	الإزهار
٢٦٣	الحصاد والتخزين
٢٦٤	الأمراض والآفات

### السلق

٢٦٤	تعريف بالمحصول
٢٦٤	الوصف النباتى
٢٦٥	الأصناف
٢٦٥	الاحتياجات البيئية
٢٦٥	طرق التكاثر والزراعة
٢٦٦	مواعيد الزراعة
٢٦٦	عمليات الخدمة
٢٦٧	الحصاد
٢٦٨	الأمراض والآفات

### الجرجير

٢٦٨	تعريف بالمحصول
٢٦٨	الوصف النباتى
٢٦٩	الاحتياجات البيئية
٢٦٩	الأصناف ومواعيد الزراعة
٢٦٩	التكاثر وطرق الزراعة
٢٦٩	عمليات الخدمة
٢٧٠	الحصاد

## البقلونس

- ٢٧٠ ..... تعريف بالمحصول
- ٢٧٠ ..... الوصف النباتي
- ٢٧١ ..... الأصناف
- ٢٧١ ..... الاحتياجات البيئية
- ٢٧١ ..... مواعيد الزراعة
- ٢٧١ ..... طرق التكاثر والزراعة
- ٢٧٢ ..... عمليات الخدمة
- ٢٧٣ ..... الحصاد والتخزين
- ٢٧٣ ..... الأمراض والآفات
- ٢٧٤ ..... الكزبرة
- ٢٧٤ ..... الشبث
- ٢٧٥ ..... مصادر الكتاب

تعد البطاطس أحد أهم محاصيل الخضار في العالم العربي، وفي عدد كبير من دول العالم، وهي تنتمي العائلة Solanaceae وتعرف البطاطس أيضاً باسم