

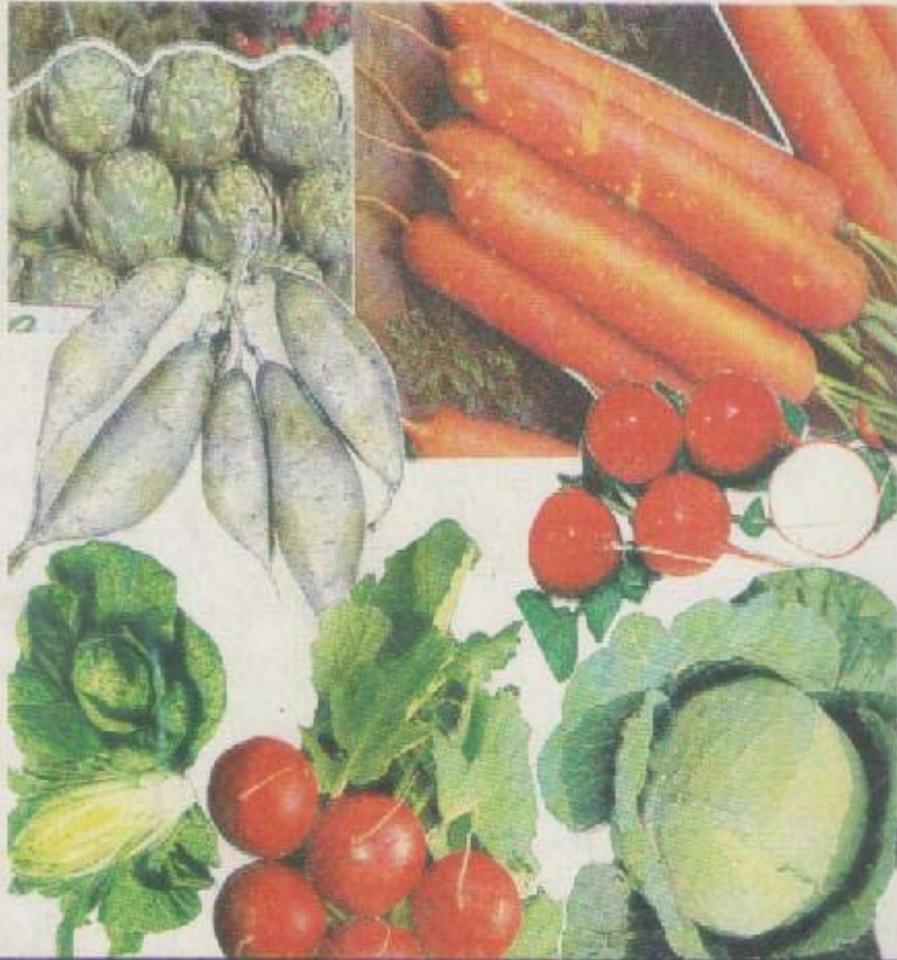
سلسلة
العلم والممارسة في المحاصيل الزراعية

الخضر الجذرية

الكرنب - الفنسيط - الخس - البانخ
الكرفس - الخرشوف - الجزر - البطاطا
البنجر - القلقاس - الفجل - الملفت

تأليف
أ.د/ أحمد عبد المنعم حسن

سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية
سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية
سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية
سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية



سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية
سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية
سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية
سلسلة
العلم
و
الممارسة
في
المحاصيل
الزراعية



الدار العربية للنشر والتوزيع

1-5-635-1

1-5-635-1



سلسلة
العلم والممارسة في المحاصيل الزراعية

الخضر الجذرية

والساقية والورقية والزهرية

الكرنب - القنبسط - الخس - السبانخ
الكرفس - الخرشوف - الجزر - البطاطا
البنجر - القلقاس - الفجل - اللفت

تأليف

الدكتور / أحمد عبد المنعم حسن

الأستاذ بكلية الزراعة

جامعة القاهرة

والحائز على

جائزة الدولة التشجيعية في العلوم الزراعية

ووسام العلوم والفنون من الطبقة الأولى



الدار العربية للنشر والتوزيع

محتويات الكتاب

الفصل الأول : الكرنب

- ٢٠ تعريف بمحصول الكرنب وأهميته
- الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .
- ٢١ الوصف النباتي
- الجزور - الساق - الأوراق - الأزهار والتلقيح - الثمار والبدور .
- ٢٣ الأصناف
- تقسيم الأصناف - مواصفات الأصناف الهامة .
- ٢٩ التربة المناسبة
- ٢٩ الاحتياجات البيئية
- ٢٩ طرق التكاثر والزراعة
- كبة التقاوى - إنتاج الشتلات - تجهيز الحقل والشتل - الزراعة بالبدور مباشرة .
- ٣١ مواعيد الزراعة
- ٣١ عمليات الخدمة
- ٣٤ الفسيولوجي
- محتوى الكرنب والصلبيات الأخرى من الثيوسيانات - الأزهار والأزهار المبكر - العيوب الفسيولوجية والنمو غير الطبيعية .
- ٤٠ الحصاد والتخزين
- ٤١ إنتاج البذور
- مسافة العزل - العوامل الجوية وعلاقتها باختيار الموعد المناسب للزراعة - طرق إنتاج البذور - حصاد واستخلاص البذور - الأمراض التي تنتقل بواسطة البذور .

الآفات ومكافحتها ٤٥
الأمراض - سقوط البادرات - الجذر الصولجاني - البياض الزغبي - الصدا الأبيض -
البياض النقيص - الاصفرار (الذبول الفيوزاري) - مرض الترناريا - الجذع الأسود -
التبقع الحلقي - عفن الساق والجذر الفيثوفثوري - ذبول فيرتسيليم - عفن أسكليروتينيا (أو
العفن الأبيض) - الفيروسمات - العفن الأسود البكتيري - تبقع الأوراق البكتيري - العفن
الطري البكتيري - النيماتودا - الحشرات - الأكاروس .

سببها : داء الكاريا

الفصل الثاني : القنبيط

تعريف بالقنبيط وأهميته ٦٧
الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .

الوصف النباتي ٦٨
الجزور - الساق - الأوراق - الأزهار والثمار والبدور .

الأصناف ٦٩
تقسيم الأصناف - مواصفات الأصناف الهامة .

التربة المناسبة ٧٢

الاحتياجات البيئية ٧٢

طرق التكاثر والزراعة ٧٣

مواعيد الزراعة ٧٣

عمليات الخدمة ٧٤

الفسيلوجي ٧٦

محتوى القنبيط من أيون الشوسينات - تكوين الرؤوس والإزهار - العيوب الفسيلوجية
والنموات غير الطبيعية .

الحصاد والتداول والتخزين ٨٢
النضج والحصاد - التداول - التخزين .

إنتاج البذور ٨٣

الآفات ومكافحتها ٨٣

الفصل الثالث : اللفت

- ٨٥ تعريف بمحصول اللفت وأهميته
الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .
- ٨٧ الوصف النباتي
الجزور - الساق والأوراق - الأزهار والتلقيح - الثمار والبدور .
- ٨٨ الأصناف
تقسيم الأصناف - مواصفات الأصناف الهامة .
- ٩٠ الاحتياجات البيئية
طرق التكاثر والزراعة
مواعيد الزراعة
عمليات الخدمة
الغبيولوجي
الحصاد والتداول والتخزين
إنتاج البذور
العزل - طرق إنتاج البذور - الحصاد واستخلاص البذور .
- ٩٤ الآفات ومكافحتها

الفصل الرابع : الفجل

- ٩٥ تعريف بمحصول الفجل وأهميته
الأصناف النباتية - الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .
- ٩٧ الوصف النباتي
الجزور - الساق والأوراق - الأزهار والتلقيح والبدور .
- ٩٨ الأصناف
تقسيم الأصناف - مواصفات الأصناف الهامة .

١٠٣	.....	التربة المناسبة
١٠٣	.....	تأثير العوامل الجوية
١٠٣	.....	طرق التكاثر والزراعة
١٠٤	.....	مواعيد الزراعة
١٠٤	.....	عمليات الخدمة الزراعية
١٠٥	.....	الفسيولوجى
		محتوى الجذور من أيون الشوسيانات - الإزهار.
١٠٦	.....	الحصاد والتداول والتخزين
		النضج والحصاد - التداول - التخزين .
١٠٧	.....	إنتاج البذور
		مسافة العزل - الاحتياجات البيئية - طرق إنتاج البذور - الحصاد واستخلاص البذور - الأمراض التى تنتقل عن طريق البذور .
١٠٩	.....	الآفات ومكافحتها

الفصل الخامس : البنجر

١١١	.....	تعريف بمحصول البنجر وأهميته
		الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية .
١١٢	.....	الوصف النباتى
		الجذور - الساق والأوراق - الأزهار - التلقيح - الثمار والبذور .
١١٥	.....	الأصناف
١١٨	.....	التربة المناسبة
١١٨	.....	الاحتياجات البيئية
١١٨	.....	طرق التكاثر والزراعة
١١٩	.....	مواعيد الزراعة
١١٩	.....	عمليات الخدمة
١٢١	.....	الفسيولوجى
		اللون - الإزهار والإزهار المبكر - العيوب الفسيولوجية .

- ١٢٢ الحصاد والتداول والتخزين
النضج والحصاد - التداول - التخزين .
- ١٢٣ إنتاج البذور
مسافة العزل - طرق إنتاج البذور - الحصاد - الأمراض التي تنتقل عن طريق البذور .
- ١٢٧ الآفات ومكافحتها
البياض الزغبي - البياض الدقيقي - تبقع الأوراق السركبوري - الصدأ - الذبول الطرى
وأعقان الجذور - التثايل التاجي - الفيروسات - الحشرات .

الفصل السادس : السبانخ

- ١٣٥ تعريف بالسبانخ وأهميتها
الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .
- ١٣٦ الوصف النباتي
الجنور - الساق والأوراق - حالات الجنس - الأزهار والتلقيح - الثمار والبذور .
- ١٣٨ الأصناف
تقييم الأصناف - الموصفات المرغوبة في أصناف السبانخ - موصفات الأصناف الهامة .
- ١٤٢ التربة المناسبة
- ١٤٢ تأثير العوامل الجوية
- ١٤٢ التكاثر وطرق الزراعة
- ١٤٣ مواعيد الزراعة
- ١٤٣ عمليات الخدمة
- ١٤٥ الفسيولوجي
للتخزين البروتيني - محتوى الأوكسالات - محتوى النترات - الإزهار .
- ١٤٨ الحصاد والتداول والتخزين
النضج والحصاد - التداول - التخزين .
- ١٤٩ إنتاج البذور
مسافة العزل مع الزراعة والخدمة - مشاكل إنتاج البذور في مصر - إنتاج البذرة المهجين -
حصاد واستخلاص البذور - الأمراض التي تنتقل عن طريق البذور .

الإفكات ومكافحتها :
الأمراض - الحشرات والآكاروس -

الفصل السابع : الخس

تعريف بالعائلة المركبة ١٥١

تعريف بالخس وأهميته ١٥٥

الأصناف النباتية - الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .

الوصف النباتي ١٥٨

الجزور - الساق والأوراق - الأزهار - التلقيح - الثمار والبدور .

الأصناف ١٦٠

تقسيم الأصناف - مواصفات الأصناف الهامة .

التربة المناسبة ١٦٨

تأثير العوامل الجوية ١٦٨

التكاثر وطرق الزراعة ١٦٩

مواعيد الزراعة ١٧١

عمليات الخدمة ١٧٢

الفسيلوجي ١٧٤

علاقة حجم البذرة بالنمو النباتي - سكون البدور - حيوية البدور - الإزهار والإزهار المبكر -

احتراق حواف الأوراق - التبقع الصدئي - تغير لون العرق الوسطي - الصبغة البنية - العرق

الوردي - التلون البني الصدئي - التحلل الداخلي للعرق الوسطي - الأوراق الحلزونية .

الحصاد والتداول والتخزين ١٩١

النضج والحصاد - التداول - التخزين .

الزراعة المحمية ١٩٣

إنتاج البدور ١٩٣

مسافة العزل - الاحتياجات البيئية - الزراعة والخدمة - التخلص من النباتات المخالفة

للصنف - معاملات تشجيع نمو الشعراخ الزهري - حصاد واستخلاص البدور - الأمراض

التي تنقل عن طريق البدور .

الآفات ومكافحتها ٢٠٠

سقوط البادرات - البياض الزغبي - البياض الدقيقى - العفن الرمادى - عفن القاعدة -
تقزم بيثيم - سقوط سكليروتينيا - موزايك الخس - فيروس اصفرار البنجر الغربى - فيروس
اصفرار الخس المعدى - العرق الكبير - اصفرار الأستر - الحشرات .

الفصل الثامن : الخرشوف

تعريف بالخرشوف وأهميته ٢١١

الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .

الوصف النباتى ٢١٣

الجزور - الساق والأوراق - الأزهار والتلقيح - الثمار والبيذور .

الأصناف ٢١٥

الاحتياجات البيئية ٢١٦

طرق التكاثر والزراعة ٢١٦

مواعيد الزراعة ٢١٨

عمليات الخدمة ٢١٩

الحصاد والتداول والتخزين والتصدير ٢٢١

التضج والحصاد - التداول - التخزين - التصدير .

الآفات ومكافحتها ٢٢٣

البياض الدقيقى - عفن التقاوى - الحشرات والأكاروس .

الفصل التاسع : الجزر

تعريف بالمحصول وأهميته ٢٢٥

الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .

الوصف النباتى ٢٢٧

الجزور - الساق والأوراق - الثورات - الأزهار - التلقيح - الثمار والبيذور .

الأصناف ٢٣٢

تقسيم - الموصفات الهامة المرغوبة فى أصناف الجزر - مواصفات الأصناف الهامة .

التربة المناسبة ٢٣٧

٢٣٨	.....	تأثير العوامل الجوية
٢٣٩	.....	طرق التكاثر والزراعة
٢٣٩	.....	مواعيد الزراعة
٢٤٠	.....	عمليات الخدمة
٢٤٢	.....	الفيولوجى
		حجم البذور والأجنة - لون الجذور - شكل الجذور - العيوب الفسيولوجية - الإزهار والإزهار المبكر .
٢٤٨	.....	الحصاد والتداول والتخزين والتصدير
		النضج والحصاد - التداول - التخزين - التصدير .
٢٥١	.....	إنتاج البذور
		مسافة العزل - طرق إنتاج البذور - الحصاد - محصول البذور - مشاكل إنتاج البذور - الأمراض التى تنتقل عن طريق البذور .
٢٥٨	.....	الآفات ومكافحتها
		البياض الدقيقى - لفحة أترناريا - عفن الجذور الأسود - لفحة مركسبورا - عفن الجذور والناج - عفن الجذور الأرجوانى - عفن اسكليروتينيا - العفن الطرى البكتيرى - الفيرومات - ميكوبلازما اصفرار الأستر - أعفان الجذور فى المخازن - نيماتودا تعقد الجذور - الحشرات والعناكب .

الفصل العاشر: الكرفس

٢٦٧	.....	تعريف بالمحصول وأهميته
		الموطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .
٢٦٨	.....	الوصف النباتى
		الجذور - الساق والأوراق - الأزهار والتلقيح - الثمار والبذور .
٢٦٩	.....	الأصناف
		تقسيم الأصناف - مواصفات الأصناف الهامة .
٢٧١	.....	التربة المناسبة
٢٧١	.....	تأثير العوامل الجوية
٢٧٢	.....	طرق التكاثر والزراعة

٢٧٥	مواعيد الزراعة
٢٧٥	عمليات الخدمة
٢٧٩	الفسولوجى
	إنبات وسكون البذور - النكهة - العيوب الفسيولوجية - الإزهار والإزهار المبكر.
٢٨٤	الحصاد والتداول والتخزين
	التفج والحصاد - التداول - التخزين .
٢٨٦	إنتاج البذور
	مسافة العزل - إنتاج بذور الكرفس البلدى - إنتاج بذور الأصناف الأجنبية - التخلص من النباتات غير المرغوب فيها - الحصاد - الأمراض التى تنتقل عن طريق البذور .
٢٨٨	الآفات ومكافحتها
	تبقع الأوراق البستورى (الندوة المتأخرة) - الندوة المبكرة - الاصفرار الفيوزارى - عفن اسكليروتينيا - عفن رايزوكتونيا - تبقع الأوراق البكتيرى - العفن الطرى البكتيرى - الفيروسات - النيماتودا - الحشرات .

الفصل الحادى عشر: البطاطا

٢٩٥	تعريف بالمحصول وأهميته
	الوطن وتاريخ الزراعة - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .
٢٩٧	الوصف النباتى
	الجنور - الساق والأوراق - الأزهار والتلقيح - الثمار والبذور .
٣٠٠	الأصناف
	تقييم الأصناف - مواصفات الأصناف الهامة .
٣٠٣	التربة المناسبة
٣٠٤	تأثير العوامل الجوية
٣٠٤	طرق التكاثرو والزراعة
	طرق التكاثرو - المعاملات التى تجرى على الجذور قبل الزراعة - إنتاج الشتلات - زراعة الحقل الدائم .
٣١٠	مواعيد الزراعة
٣١٠	عمليات الخدمة

الفسيولوجى ٣١٣
محتوى الجذور من البروتين - الكثافة النوعية ومحتوى الجذور من النشا والمواد الكربوهيدراتية
الكليية - محتوى الجذور من الكاروتين - السيادة القاعدية - العيوب الفسيولوجية -
فسيولوجيا الإزهار .

الحصاد والتداول ، والتخزين ، والتصدير ٣١٧
النضج والحصاد - عمليات التداول - التخزين .

الآفات ومكافحتها ٣٢٢
الذبول الفيوزارى - العفن السطحى - التحلل المبرقش - العفن الأسود - عفن رايزوبس
الطرى - القشف - عفن جافا الأسود - عفن القدم - العفن الجاف - عفن التربة -
نيماتودا تعقد الجذور - الفلين الداخلى والتشقق العدىء والتبرقش الريشى - أمراض
أخرى - الحشرات والأكاروس .

الفصل الثانى عشر : القلقاس

تعريف بالمحصول وأهميته ٣٤١
الموطن والأصناف النباتية - الاستعمالات والقيمة الغذائية - الأهمية الاقتصادية .

الوصف النباتى ٣٤٤
الجذور والساق والأوراق - الأزهار .

الأصناف ٣٤٦

التربة المناسبة ٣٤٦

تأثير العوامل الجوية ٣٤٦

طرق التكاثر والزراعة ٣٤٦

مواعيد الزراعة ٣٤٧

عمليات الخدمة ٣٤٧

الحصاد والتداول والتخزين ٣٤٨
النضج والحصاد - التداول - التخزين .

الآفات ومكافحتها ٣٤٩
الأمراض - الحشرات والأكاروس .

مصادر الكتاب ٣٥١