الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة
وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي
إدارة عمليات الإرشاد



زراعة الفلفل

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

زراعـــة الفلفـل

I ــ المقدّمـة :

الفلفل نبتة حولية يبلغ طولها من 50 إلى 60 صم. يختلف شكل ثمارها ولونها بإختلاف الأصناف.

يعدّ الفلفل من الخضر الصيفية التي تحتاج إلى حرارة تتراوح بين 20 و 28 درجة مائوية حتّى يستكمل نموّه.

لا يتحمل الفلفل الرّياح الحارة التّي تتسبب في سقوط أوراقه وأزهاره. ويستحسن زرعه في الأراضي الخفيفة التّي لا تركد فيها المياه وتكون غنية بالمواد العضوية.

II ــ الدّورة الزّراعيّة :

لا يزرع الفلفل في نفس الأرض عدّة مرّات متتالية أو إثر زراعات من نفس العائلة كالطماطم والبطاطا... حتّى نتجنّب الأمراض والآفات الخاصّة بهذه الزّراعات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III ــ الأصنـاف :

1 ــ أنواع الفلفل الحلو :

فلفل ماركوني،
فلفل إسباني،
فلفل نيورة أو زينة،
فلفل مسكي،
فلفل يولندر (Yulender)
فلفل لاميـو (Lamyo)

مـلاحظـة : صنفا الفلفل يولندر ولاميو مخصّصان عادة للتصدير.

2 ــ أنواع الفلفل الحـار :

فلفل كيان (برّ العبيد)،
فلفل بقلوطـي،
فلفل قربـة،
فلفل الظهيرات،
فلفل سمّـان،
فلفل شعانبي (B26) T.M.V Hybride F1.
فلفل قيـروان،
فلفل نـابـل

(أنظر بعض أنواع الفلفل بالصفحات 9 ــ 16)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV ــ حاجيات زراعة الفلفل :

1 ــ إنتاج المشاتل بالمنبت :

تزرع حبوب الفلفل بمعدّل 8 غ في كلّ متر مربّع أو حسب خطوط تبعد عن بعضها 10 صم. توضع الحبّات كلّ 2 صم على نفس الخط وذلك حسب الجدول الآتي :

الزّراعة	فترة الزّراعة في المنبت	الأصناف الملائمة	المناطق
الفصلية في الحقل	من أواخر ديسمبر إلى أواخر مارس	ماركوني اسباني مسكي فرسي سمّان قيروان نابل	الوطن القبلي مناطق الشمال سيدي بوزيد القيروان
البدرية تحت الانفاق والبيوت المكيّفة	من أواخر أوت إلى أواخر أكتوبر	بقلوطي ماركوني بلدي مسكي سمّان ظهيرات شعاني (B-26)	المناطق الساحلية

ملاحظة هامة : بالنسبة للزّراعات البدريّة يجب حماية الشتلات من الحشرات الناقلة للأمراض الفيروسية بصفة وقائية وذلك بإستعمال الأغشية العازلة للحشرات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ــ تحضير الأرض :

إنّ الغاية من تحضير الأرض هو أن تكون التربة مهيأة على عمق كاف لدفن الأسمدة الأساسية، وللحصول على ذلك يجب أن تحرث الأرض على عمق 30 صم قبل زراعة الفلفل بثلاثة أشهر ثمّ يلي ذلك حراثات أخرى متقاطعة تستعمل فيها المسلفة وآلة الخرباشة وتختم هذه العمليّات بتحضير أسطر مرتفعة من التّراب يبعد الواحد عن الآخر 80 صم.

3 ــ التسميد :

يختلف التسميد أساسا حسب إفتقار التربة للمواد المعدنيّة الأساسيّة، لذا يجب على كلّ مزارع أن يقوم بصفة منتظمة بتحليل تربته لمعرفة مدى افتقارها للمواد الأساسية التي تحتاجها النّباتات. كما يجب تعديل التّسميد حسب مستوى الإنتاج، لذا نرى أنّ الحاجيات مرتفعة بالنّسبة للزّراعات المحميّة ببيوت البلاستيك حيث يبلغ الإنتاج ضعفي الإنتاج الحقلي.

يحتاج الفلفل إلى تسميد أساسي قبل الزّراعة وتسميد بعد الزّراعة حسب الكميات الآتية :

ــ حاجيات الفلفل البدري في الهكتار :

* من 60 إلى 80 طن من الغبار الجيّد، يدفن مع حرث عمقه 30 صم،
* 200 إلى 300 كغ من سوبار الفسفاط 45%،
* 200 إلى 300 كغ من سلفاط البوطاس،
* 200 إلى 250 كغ من سلفاط المانيزيوم

بعد عقد الأزهار الأولى يجب وضع كل 15 يوما وبالتّداول :

* 100 إلى 120 كغ من الأمونيتر 33%،
* 80 إلى 100 كغ من نيترات البوطاس.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ـ حاجيات الفلفل الفصلي في الهكتار :

* من 15 إلى 20 طن من الغبار الجيّد إثر السماد الأخضر، أو 30 طن من الغبار الجيّد بدون استعمال السماد الأخضر،
* 200 كغ من سوبار الفسفاط 45%،
* 300 كغ من سلفاط البوطاس،
* 100 كغ من الأمونيتر 33% في أوائل شهر ماي و 100 كغ في أواخر شهر جوان.

4 ـ الـــــري :

لا يحتاج الفلفل إلى ريّ مكثف في الطّور الأول من النمو وذلك لحمله على الإزهار وتكوين الثمار بصفة مبكرة. أمّا بعد عقد الأزهار الأولى يجب ريّ الفلفل بصفة منتظمة وكافية تتماشى وكميات المياه المتبخرة من التربة أو من نباتات الفلف.

5 ـ الـزّراعـة :

تنقل النّباتات الفتية من المنبت إلى مكانها في الأوقات التالية :

ـ الفلفل الفصلي : من 15 مارس إلى 15 ماي.
ـ الفلفل البدري : من 15 أكتوبر إلى 15 ديسمبر.

وتبقى الشتول في المنبت إلى حين تحويلها إلى الضيعة ويتم ذلك بتقليع الشتلة بتربتها ثم تغرس على أسطر متباعدة بـ 80 صم. أما المسافة على السطر بين النّبتة والأخرى فتكون 30 صم.

تغرس المشتلة في أرض وقع سقيها من قبل على ثلثي البرعة ومن جهة بزوغ الشمس وعلى عمق 3 صم إجتنابا للإختناق.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6 ــ العناية بالزّراعة :

يجب أن تكون عمليات العناية منتظمة خاصّة طيلة الأسابيع الأولى:

ــ تقليع الأعشاب الطفيليّة التي تظهر على الأسطر باليد،

ــ استعمال المحراث بين الأسطر بدون قلب التراب ويجب أن تكون هذه العمليات سطحيّة حتّى لا تمسّ عروق الفلفل ثمّ يقع تخضين الفلفل بالمسحات مع المحافظة على شكل الخطوط،

ــ إذا وقع التأخير في نقل الشتول يجب حذف الزهرة أو الأزهار الأولى كي تتمكن النّبتة من تكوين مجموع خضري قادر على تغذية الثمار دون تعطيل النموّ،

ــ يجب العناية بصفة خاصّة بالنّاحية الصحيّة للنّبتة منذ تواجدها في المنبت وذلك بمقاومة حشرات الزّيلي النّاقلة للأمراض الفيروسيّة وإزالة الأعشاب الطّفيلية التي تعتبر خزّانا للأمراض الفيروسيّة التي تسبب نقصا فادحا في الإنتاج من جرّاء تعطيلها للنموّ.

7 ــ جمع الصّابة :

يكون الفلفل صالحا للجني عندما يبلغ حجما كافيا ويكون لونه لمّاعا. يبدأ جمع الصّابة في أوقات مختلفة حسب نوع الزّراعات :

ــ الفلفل الفصلي : شهر جوان.

ــ الفلفل البدري : شهر مارس.

يتراوح الإنتاج بين 8 و 11 طن في الهكتار الواحد إذا كانت ظروف الزّراعة حسنة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



البلدي

المصدر : المعهد القومي للبحوث الفلاحية بتونس.

النبات : مرتفع نسبيا وقوي.

الثمرة : محروطة الشكل، طويلة، قليلة العرض في الأول ومستدقّة نحو الطرف، ناعمة، خضراء ثم تصبح حمراء عند النضج، حارة قليلا، رقيقة اللب (3م) ومعدل وزنها يبلغ حوالي 33 غرام.

التبكير : صنف متأخر النضج لكنه وافر الانتاج.

يقاوم : السلالات العادية لفيروس البطاطس.

ملاحظة : ليس لهذا الصنف قدرة على عقد الأزهار تحت ظروف درجات حرارة منخفضة ومع ذلك يزرع هذا الصنف بكافة تحت بيوت البلاستيك.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



لاميـو (م)

المصدر: المعهد القومي للبحوث الفلاحية بفرنسا.
النبات: قليل الارتفاع وقوي.
الثمرة: مستطيلة الشكل لها أربعة أضلاع في الطرف، خضراء تصبح حمراء عند النضج، حلوة سميكة اللب (6 م) ومعدل وزنها مرتفع إذ يبلغ حوالي 120 غرام.
التبكير: صنف متوسط التبكير.
يقاوم: فيروس تبرقش الأوراق.
ملاحظة: صنف قابل للتصدير له قدرة على تحمّل درجات الحرارة المنخفضة وذلك بتكوين ثمار بدون بذور في تلك الحالة.

(م) محمي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



المسكـــي

المصدر : المعهد القومي للبحوث الفلاحية بتونس.

النبات : متوسط الإرتفاع لكنه قوي جدا.

الثمرة : مخروطة الشكل، طويلة، قليلة العرض في الأول منفرجة الطرف، مجعّدة ومقوّسة قليلا، خضراء داكنة تصبح حمراء عند النضج، حلوة، رقيقة اللب ومعدل وزنها يبلغ حوالي 34 غرام.

التبكير : صنف متأخر النضج.

ملاحظـة : في حالة وجود درجات حرارة منخفضة يكون هذا الصنف ثمار بدون بذور في نفس حجم الثمار العادية ولكنها مجعّدة أكثر، يمكن زراعة هذا الصنف كذلك تحت أنفاق البلاستيك الصغيرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



البقلوطي

المصدر : المعهد القومي للبحوث الفلاحية بتونس.

النبات : مرتفع نسبيا وقوي.

الثمرة : مستطيلة الشكل مضلعة، خضراء تصبح حمراء عند النضج، جلدة رقيقة اللب (2،5م) ومعدل وزنها ضعيف نسبيا إذ يبلغ حوالي 25 غرام.

التكبير : صنف متأخر النضج.

يقاوم : السلالات العادية لفيروس البطاطس.

ملاحظة : ليس هذا الصنف قادرا على عقد الأزهار تحت ظرف درجات حرارة منخفضة كما أن إنتاجيته ضعيفة ولكنه محبّذ من طرف المستهلك لطعمه الحار جدا.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



سمـــــان

المصـدر : المعهد القومي للبحوث الفلاحية بتونس.

النبات : متوسط الإنتفاع وقوي النمو.

الثمرة : مخروطة الشكل، طويلة، قليلة العرض في الأول تستدق نحو الطرف، خضراء فاتحة تصبح حمراء عند النضج، حارة جدا، رقيقة اللب (3م) ولكنها صلبة وتبلغ معدل وزنها 27 غرام.

التبكير : صنف متوسط التبكير فنصف متأخر.

ملاحظـة : هذا الصنف قادر على عقد الأزهار تحت ظروف حرارة منخفضة وذلك بتكوين ثمار بدون بذور ولكن حجمها عادي وطعمها حار جدا.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شعـــانبي (هـ)

المصـــدر : المعهد القومي للبحوث الفلاحية بتونس.

النبات : متوسط الارتفاع وله مجموع خضري متوسط.

الثمرة : مخروطة الشكل، مستطيلة، عريضة نسبيا في الأول ومستدقّة نحو الطرف، ناعمة خضراء فاتحة جدا وتصبح حمراء عند النضج، حلوة، رقيقة اللب (3مم) ومعدل وزنها يبلغ حوالي 34 غرام.

التبكير : صنف مبكر جدا.

ملاحظـة : ليس لهذا الصنف قدرة على عقد الأزهار تحت درجات حرارة منخفضة لكن له القدرة على إعطاء نتائج طيّبة جدا في الزراعات المتأخرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



ماركـــوني

المصـدر : أوروبا.

النبات : مرتفع له مجموع خضري قليل الأوراق رقيق الأغصان.

الثمرة : مخروطة الشكل، طويلة، عريضة في الأصل ومستدقّة نحو الطرف، ناعمة، لونها أخضر فاتح يميل إلى الاحمرار أو الاصفرار عند النضج، حلوة الطعم، سميكة اللب (5مم) معدّل وزنها مرتفع نسبيا إذ يبلغ حوالي 57 غرام.

التبكير : نصف مبكر.

ملاحظـة : في حالة وجود درجات حرارة منخفضة تحت البيوت يكون هذا الصنف ثمارا بدون بذور، يقل حجمها بقليل عن الثمار العادية. هذا ويتطلب الصنف عناية خاصة أثناء تسميده وذلك لتفادي كسر الأغصان الرفيعة تحت ثقل الثمار.

يطلق على هذا الصنف كذلك اسم «كورن دي توروه» أي قرن الثور.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



ظهيرات

المصدر : المعهد القومي للبحوث الفلاحية بتونس.

النبات : متوسط الارتفاع له مجموع خضري متوسط وأغصان ممتدة.

الثمرة : محروطة الشكل، نصف طويلة، قليلة العرض في الأول، منفرجة نحو الطرف، ناعمة، خضراء تصبح حمراء عند النضج، حارّة، رقيقة اللب (3مم) ومعدل وزنها ضعيف نسبيا إذ يبلغ حوالي 23 غرام.

التكبير : صنف نصف مبكر.

ملاحظة : هذا الصنف قادر على عقد الأزهار تحت ظروف حرارة منخفضة كما يمكن أن يزرع تحت أنفاق البلاستيك الصغيرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

8 ــ آفـات الفلفل وأمـراضـه :

يتعرّض الفلفل إلى عدّة أمراض تسبّبها الحشرات أو الفطريات.

* الحشرات التي تعيش في الأرض والتي تصيب الفلفل في عروقه :

ــ الـدّود الـرّمـادي،

ــ الـدّود الأبيـض،

ــ الـدّود الذي يشبه سلك الحديد.



تقاوم هذه الديدان أمّا بتطهير الأرض كلّها أو برش الدّواء قبل الزّراعة بشهر عند تحضير الخطوط أو بوضعه في مكان الشتول أثناء عملية التنقيل.

* حشـرات الـزّيلي :

تحدث هذه الحشرات إنكماشا في الأوراق كما تساعد على نقل بعض الأمراض الفيروسية من نبتة إلى أخرى، تبدأ المداواة عند ظهور الحشرات في فيفري ومارس ويجب أن نتوقف عن ذلك قبل جمع الصّابة بنصف شهر.

* القـرادیات :

تظهر وتتكاثر القرديات بسرعة حين تكون النّبتة في طور الإنتاج وتواجد رطوبة منخفظة عند إذن يجب القضاء على أوكارها حال ظهورها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

* مرض البياضة (من الأمراض الطفيليّة):

يتسبّب هذا المرض في ظهور غشاء خفيف أبيض يكسو الوجه الأسفل للأوراق مع إنتشار بقع بنّية اللّون على الوجه الأعلى، يظهر هذا المرض عادة في آخر الموسم أي بعد القيام بقطف الإنتاج الأول.

لمقاومة هذه الأمراض والآفات، الرّجاء الإتصال بالمندوبيّة الجهويّة للتنمية الفلاحية أو بالمرشدين الجهويين، أو بمحطات حماية النّباتات.

٧ الأشغال الفلاحية لزراعة الفلفل

1 ــ جدول الأشغال الفلاحية لزراعة الفلفل الفصلي

سبتمبر :

* حـرث الأرض.
* بـذر السّماد الأخضر من 60 إلى 80 كغ في الهكتارمن بذور الفول المصري.

فيفـري :

ــ الأشغـال بالمنبت

* زراعة البذور على الأسطـر،
* إزالة الأعشاب الطفيليّة باليد،
* السّقي أو الـري،
* معالجة الأمراض ومقاومة الحشرات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ـ الأشغـال بالحقـل :

* حرث عميق 25 صم ودفن السّماد الأخضر،
* رشّ الأسمدة الأساسية والغبار حسب النّظام الآتي :
  ـ غبـار،
  ـ سلفاط الأمونياك أو النشادر (urée)،
  ـ فسفاط 45%،
  ـ سلفاط البوطـاس.
* حراثات سطحيّة متقاطعة وخربشة خفيفة مع تسويّة الأرض.

مـارس :

* تطهير الأرض من الديـدان،
* تحضير الأسطر والسواقي،
* غرس المشاتل على الأسطر وسقيها مباشرة،
* السّقي بعد الغراسة بأسبوع.

أفـريـل :

* تعويض النّبتات الميّتة،
* إزالة الأعشاب الطفيليّة،
* السقي مرّة أو مرّتين حسب رطوبة الأرض.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مـــاي :

* السقي مرّة أو مرّتين حسب رطوبة الأرض مع المحافظة على الأسطر،
* التسميـــد :
  ـــ القسط الأول من الأمونيتر،
  ـــ البوطاس.
* إزالة الأعشاب الطفيليّة،
* تحضين الفلفل.

جـــوان :

* السّقي 4 مـــرّات،
* القسط الثاني من الأمونيتر،
* إزالة الأعشاب الطفيليّة،
* بداية جمع المحصول.

جويليـــة :

* السّقي 4 مـــرّات،
* جمـــع الصّـــابة.

أوت :

* السّقي 4 مـــرّات،
* القسط الأخير من الأمونيتر،
* جمـــع المحصـــول.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 ــ جدول الأشغال الفلاحية لزراعة الفلفل البدري

سبتمبر :

* **الأشغال بالمنبت :**
* زراعة البذور على الأسطر،
* التنقيّة،
* معالجة الأمراض ومقاومة الحشرات بمداواة البذور ومداواة المشاتل كلّ أسبوع.

ــ الأشغال بالحقل : (من جويلية إلى سبتمبر)

* حرث على عمق 30 صم،
* فرش الغبار والأسمدة الأساسيّة،
* حرث ثاني على عمق 30 صم،
* مداواة الأرض.

أكتوبر :

* 2 أو 3 حراثات إعادة متقاطعة بالأفسات أو المشط (croisements)،
* تحضير أسطر مزدوجة على الشكل التالي :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

نوفمبر :

* تنقيل المشاتل تحت البلاستيك ثم سقيها مباشرة،
* السّقي بعد الغراسة بأسبوع.

ديسمبر :

* القسط الأوّل من الأمونيتر 3 ــ 4 أسابيع بعد ثبوت الغراسة،
* إزالة الأعشاب الطفيليّة (التحمير، العزق)،
* السّقي مرّة كلّ أسبوع إبتداء من ظهور الزّهور.

جانفي :

* القسط الثاني من الأمونيتر،
* إزالة الأعشاب الطفيليّة،
* السّقي حسب الحاجة.

فيفري :

* القسط الثالث من الأمونيتر،
* إزالة الأعشاب الطفيليّة،
* بداية جمع المحصول،
* السّقي حسب الحاجة،
* مقاومة الحشرات والبياضة.

أفريل :

* السّقي،
* جمع المحصول.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أنجزت هذه النشرية بالتعاون مع المعهد القومي للبحوث الفلاحية
والمجمع المهني المشترك للخضر

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM