

الزراعة المحمية للفلفل



- حمزة دلبح
- اعداد الطلاب :
- محمد بدران
- معتز شحرور

بإشراف : د. منقذ شتيه

الاحتياجات المناخية

- الفلفل محصول صيفي لا يتحمل درجات الحرارة المنخفضة
- تعتبر درجة الحرارة 25-30°م نهارا و 12-15°م ليلا هي المثلى للنمو
- نسبة الرطوبة 70-75%
- الاضاءة لا تقل عن 9000 لوكس لحد ادنى
- درجة الحرارة المثلى للتربة لانبات البذور 30°م
- تلقيح الازهار في الفلفل يتم خلال 24 ساعة من تفتح الازهار ودرجة الحرارة المثلى للعقد 16-32°م
- افضل وسيلة للتلقيح استخدام النحل الطنان

التربة المناسبة

- معظم الترب مناسبة لزراعة الفلفل باستثناء الترب الثقيلة سيئة الصرف
- ويفضل الزراعة في ترب خفيفة جيدة الصرف للحصول على ثمار ذات جودة عالية مثل الترب الرملية
- pH : 5.5 – 7.5

انشاء البيت البلاستيكي

- الهيكل : يفضل ان لا يقل ارتفاع الزاوية عن الارض 3م وطول 32م
- استخدام الشبك لتخفيف من الحشرات
- الباب المزدوج
- التغطية بالبلاستيك يفضل استخدام بلاستيك السقف بسمك 120-150 ميكرون
- تجهيز شبكة الري

تحضير الارض

- -إزالة بقايا المحصول السابق
- - حراثتين متعاقبتين على عمق ٤٠ سم .
- - إضافة السماد العضوي والسماد المركب حسب نوع التربة .
- - تنعيم وتسوية سطح التربة .
- - وضع شبكة الري بالتنقيط .

تحضير الارض...

- التعقيم يكون بعد تجهيز الارض

- طرق التعقيم

1. التعقيم الشمسي

2. التعقيم الكيماوي

- تزرع الاشتال وتروى مباشرة بعد الزرع (تروى الاشتال قبل نقلها إلى الارض بمحلول فطري مثل الداينون) .

موعد الزراعة

- يتم زراعة الفلفل داخل البيوت البلاستيكية من بداية شهر ايلول – تشرين الاول

العمليات الزراعية

- تحضير المساطب : يتم عمل مساطب مستوية بعرض 140-150 سم في حال الزراعة المزدوجة وتكون المسافة بين الاشتال 40 سم بمعدل 3000 نبتة للدنم (5 مساطب) و في الزراعة المنفردة بمعدل 1800 نبتة للدنم (6 خطوط)
- يحتاج المحصول وخاصة في المناطق المرتفعة الحرارة الى عملية التظليل ما بين 40-60%
- الترقيع : اعادة زراعة مكان الشتلات غير الناجحة ويجب ان تتم بسرعة وبعد اسبوع فقط من الزراعة (تجانس الحقل) .

التربية

- في حال الفلفل الملون يمكن التربية على فرع واحد او فرعين عيـث يتم التربية على ساق واحد في حال الزراعة المزدوجة وعلى ساقين في حال الزراعة المفردة ويعامل كل ساق على انه نبات منفصل حيث يتم الاستمرار بعمليات التقليم للحفاظ على النمو المتوازن على الخيط
- اما في حال الفلفل العادي الحار يمكن ترك النبات على طبيعته دون اي عملية تقليم
- طرق التربية اسبانية , هولندية , تقليدية

- لا توجد ضرورة لتربية نباتات الفلفل الحار كون النبات صغير جدا لذا لا يحتاج إلى دعائم
- ولكن الفلفل الحلو حيث النمو الخضري الكبير له فيمكن ربطه وتوجيهها بالاتجاه العلوي (الطريقة الرئيسية) أو أن يتم حصر النباتات بين خطوط أفقية بموازية خط الزراعة مع عمل مساند تثبت في الأرض لربط الخيوط بها (الاسبانية) أو تربي النباتات على فرعين (V) (الهولندية)
- وتقتصر عملية التقليم على إزالة الأوراق الصفراء والفروع المكسورة .
- يتم إنزال الخيطان فوق الأشتال بعد زراعته



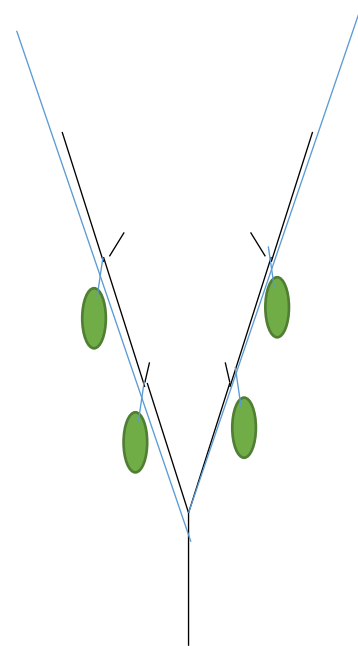
الطريقة الاسبانية

- وهي تربية النبات على خشب او اعمدة على خيطان جانبية



الطريقة الهولندية

- عبارة عن تربية النبات على خيطان بحيث تعلق لكل نبتة على فرعين على ان يتم ازالة او تقصير الافرع الجانبية الاخرى







الاحتياجات المائية

- يحتاج الفلفل الى 600 - 800 كوب ماء/دونم
- اعتمادا على عمليات حساب التبخر والنتح من النبات والتربة كمية الماء التي يحتاجها النبات بمعدل 0.5-0.7 من النتح اليومي
- مع الاخذ بعين الاعتبار نوع الشبكة وكفاءة النظام ونوع التربة والظروف المناخية وعمر النبات
- لان المجموع الجذري للفلفل صغير فهي تحتاج الى فترات ري متقاربة وبكمية قليلة نسبيا

مرحلة النمو	كمية الري / كوب / دوخم / يوم	فترات الري
بداية الزراعة – الإزهار	3-2	3-1
الإزهار والعقد	2.5-1.5	4-2
القطف والإثمار	3-2.5	4-2
الصيف	10-4	3-1

التسميد

- يحتاج الى عناصر غذائية كثيرة لضمان الانتاج الجيد للمحصول
- الفلفل الحلو يحتاج الى كمية اكبر من السماد مقارنة مع الفلفل الحار
- يجب مراعاة نوع التربة ودرجة الحرارة ونوعية المياه المستخدمة

الاحتياجات الغذائية للفلفل (غم/دوغم) / يوم			المرحلة
P	N	K	
100 – 50	100 – 50	120 – 50	بداية الزراعة – من العقد الاول
250 – 60	400 – 100	480 – 150	من بداية العقد الأول حتى القطف
250 – 200	500 – 250	600 – 250	من بداية القطف حتى نهاية الموسم

عملية الحصاد وما بعده

□ القطف :

- تتم عملية قطف الثمار الفلفل الملون بعد اكتمال التلوين مع بقاء كامل العنق على الثمرة
- اما الفلفل الاخضر فيتم عند اكتمال النضج ,
- ويتم وضع الثمار المقطوفة في الظل وتبريدها الى 7° درجات للحفاظ على جودتها

□ التخزين : يتم تخزين في غرف مبردة على درجو 7° م ونسبة رطوبة 90-95%

□ التعبئة توضع في صناديق مثقبة ويفضل ان تكون من طبقة واحدة

النهاية

