

الوصف

ذكر عمره صغير في  
مساحات صغيرة في  
المنزل بامكانيات منخفضة

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات يعود بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات المنخفضة يفضل زراعة الذرة الرفيعة كمحصول رئيسي لانها توفر لغذاء الرئيسي وبيع مايفيض عن الحاجة . وادخال الورقيات يعود بعائد مادي لانها سريعة النضج اما اشجار الليمون والسدر فمحصولها ياتي بعائد مادي ولا تحتاج لامكانيات عالية . ويمكن ادخال بعض الاشجار الحديثة التي تصلح للزراعة في السودان في الامكانيات المخضفة مثا اشجار الكاجو. في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات المنخفضة يفضل زراعة الاتي:-

**الذرة الرفيعة :-**

تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالاتها في تغذية الانسان والحيوان . وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكانس تكون مصدراً لصناعة المكانس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .

**الزراعة :-**

فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجود زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة.

تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الثنائية أو الثلاثية كمحصول صيفي ، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه ويمكن ان يزرع نثر او في شكل صفوف علي الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الاسمدة الكيماوية لكن المسافة

المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو ألياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

### **الخضروات الورقية:-**

الورقيات (الجرجير - الخضرة - البقدونس والنعناع - الشمار)(الشبت )- الخ ) لانها لاتحتاج لعمليات فلاحية كثيرة وتنمو في فترات وجيزة .

### **الزراعة:-**

إن النباتات الورقية تتكاثر بالبذرة في المناطق المعتدلة الحرارة ، وتتم زراعة البذور خلال شهري أكتوبر ونوفمبر ، ويرجع ذلك إلى أن الزراعة المبكرة تعمل على زيادة النمو الخضري و ارتفاع الإنتاج الثمري ونسبة لصغر حجم البزور تتم زراعتها بعد خلطها بالرمال لضمان توزيعها داخل الأحواض في حالة الزراعة نثراً. تزرع البذرة في أحواض في حالة الزراعة في الأراضي الرملية أو الصفراء الخفيفة ، ولكن في حالة الأراضي الثقيلة وخاصة الصفراء ، يتم تخطيط الأرض إلى خطوط بعرض ٦٠ سم وتوضع البذرة في جوره علي الجانب العلوي من الخط ، ويكون ذلك علي مسافة من ٢٥ إلى ٣٠ سم .

### **التسميد:-**

لاتحتاج الورقيات لكثير من الاسمدة والمبيدات لان الاراضي السودانية غنية بالمواد الغذائية في التربة ولكن بفضل اضافة سماد ال (NPK) مع بداية الزراعة وبعد اسبوعين ولا ترش المبيدات الا في حالة حصول الاصابات يتم التواصل مع اقرب مركز مبيدات مع اخذ عينة من الاوراق المصابة .

### **الري:-**

إن عملية الري تُعد من أهم العمليات ، وخصوصاً أن هناك أنواع من الورقيات المختلفة التي تحب المياه بشرط أن تكون بكميات معقولة وعلي فترات متقاربة خلال فترة النمو الخضري ، وأن تتباعد أثناء موسم الإزهار و الإثمار، وذلك لأن فترات الجفاف قد تؤدي إلى خفض محصول الثمار ، ولذلك فإن الورقيات يتم ريه كل أسبوع في الصيف ، وبالطبع يكون ذلك بناءً علي نوع

التربة والظروف الجوية . كما أن هناك أنواع مختلفة من الورقيات تحب الماء ، ولكن بشرط أن تكون كمية المياه معتدلة و على فترات متقاربة خلال فترة النمو الخضري ، وعلى فترات متباعدة أثناء موسم الأزهار وتحديدًا في حالة الزراعة في المناطق الجافة والمناطق الحارة والمعتدلة لأن فترات الجفاف الطويلة تؤدي إلى حدوث تقزم للنباتات وخفض في المحصول.

### الحصاد:

تتميز الورقيات بسهولة نضجها ووضوح النضج من الأوراق حسب جودة التربة لذلك لاحتياج لتحديد مواعيد النضج لأنها تتراوح من ( 15 : 45 ) يوم وبعض الورقيات يمكن انا تاخذ منها حشاش متتالية حسب كبر الأوراق وفي الغالب عند الوصول الي (6) سم او اكبر ويكون في الصباح الباكر قبل شروق الشمس.

### أشجار الكاجو

محصول جديد ينجح في طقس السودانى تنتمى شجرة الكاجو إلى عائلة السماق ، فهي شجرة دائمة الخضرة تنمو بذورها على شكل منحنى . يصل ارتفاع شجرة الكاجو إلى 14 متر ، وهناك نوع يصل ارتفاعه إلى 6 أمتار. طريقة زراعة الكاجو سهلة وممتعة. إن زراعة الكاجو أمر سهل ولكنها تتطلب بيئة أكثر خصوصية وظروف مناخية معينة . إذا كنت تستطيع توفير هذه البيئة ، فيمكنك زراعة شجرة الكاجو

### طريقة زراعة الكاجو :-

#### البذور

يمكن زراعة شجرة الكاجو من البذور ، لذلك سوف تحتاج إلى بعض البذور الناضجة وهذه البذور تظل صالحة حتى 4 أشهر . إذا قمت بجمع البذرة الطازجة من الشجرة قم بتجفيفها في الشمس لمدة 3 أيام ثم انقعها في الماء طوال الليل قبل الزراعة . سوف تنبت البذور بعد زراعتها من 4 أيام إلى 3 أسابيع .

### التربة والظروف المناخية

تحتاج شجرة الكاجو إلى ما لا يقل عن 6 ساعات من الشمس ، فإنها تنمو ببطء ولا تثمر إذا تمت زراعتها في الظل . تعتمد طريقة زراعة الكاجو على نوع التربة ، وأفضل تربة يمكن زراعتها فيها هي التربة الرملية فلا تزرع شجرة الكاجو أبداً في تربة طينية لأنها تكون تربة ثقيلة وتتشبع الكثير من الماء ، حيث تحتاج أشجار الكاجو إلى القليل من الماء فهي تنتج المزيد من الفواكه إذا تم ترويتها بانتظام .

يتم رى شجرة الكاجو خلال فصل الصيف مرتين فى

الأسبوع بطريقة عميقة ، أما في فصل الشتاء يمكنك تقليل عدد المرات أو التوقف عن الري لأنه يمكن أن يلحق الأذى بالشجرة أو يقتلها . وبالتالي أضف الماء عند اللزوم واترك التربة تجف .

### **السماذ:**

تحتاج طريقة زراعة الكاجو إلى استخدام منتظم للأسمدة لتنمو بقوة وتنتج ثمارًا . حول قاعدة الشجرة كل شهرين خلال موسم النمو . وأضف السماذ إلى سطح التربة مرة واحدة في السنة بنسبة تساوى 30 رطل تقريبا.

### **التقليم :**

تحتاج أشجار الكاجو لإزالة الفروع الضعيفة ، والأفرع الملتوية والمتشابكة التي تعاني من الأمراض أو الآفات . كما يجب وضع السلوك حول الأشجار لمنع الأعشاب الضارة والحفاظ على الرطوبة.

### **الآفات والأمراض:**

تخلو شجرة الكاجو من الآفات إذا كانت بصحة جيدة ، الآفات الرئيسية التي يمكن أن تصيبها هي البعوض ، والحفرة الجذرية . بالإضافة إلى إنجذاب الطيور البرية والخفافيش إلى أشجار الكاجو .

### **الحصاد:**

يتم حصد المحصول عندما تتحول لون الثمرة من الأحمر إلى الرمادي وتعرف بإسم تفاح الكاجو. يمكن أن يؤكل تفاح الكاجو الخام و يمكن تخزينه أيضا بدون قشرة ويحفظ حتى سنتين. لا تحاول كسر القشرة قبل التحميص حيث تحتوي قشرة الكاجو على زيت كاوي جدا يمكن أن يحرق الجلد . انتبه لإرتداء القفازات ونظارات السلامة عند إزالة القشرة .

يتم التحميص عن طريق تسخين الزيت إلى 210 درجة مئوية ثم اسقط الكاجو فيه لمدة دقيقتين ستجد أنها أصبحت هشة للغاية ، كن حذرا عند وضع الكاجو فى الزيت حيث يتناثر بعض الزيت الساخن . بعد التحميص اخرجهم حتى تبرد ثم ضعهم فى وعاء من الماء وأزل القشرة .

### **زراعة الليمون :**

تحتاج شجرة الليمون إلى مناخ معتدل لتنمو بشكل سليم ولكن تستطيع شجرة الليمون النمو في الأجواء الأخرى ولكن تحتاج إلى رعاية خاصة، ومن أفضل الفصول لزراعتها هو فصل الخريف. من أفضل أنواع التربة لنمو شجرة الليمون هي المخلوطة بين التربة الرملية والتربة الطينية. تحتاج شجرة الليمون إلى أشعة الشمس المباشرة لتنمو بشكل سليم. تحتاج شجرة الليمون إلى

التقليم للتخلص من الأجزاء الضعيفة وبالتالي زيادة كميات الغذاء التي تصل إلى الأجزاء القوية، وتتم عملية التقليم في بداية فصل الخريف.

#### الزراعة :-

تزرع اشجار الليمون بالبذور او التعقيل من شجرة اخري وفي الغالب تزرع بالتعقيل لانها اسرع في النمو والانتاج . أحضر عقله من شجرة ليمون سليمة وخالية من الأمراض، ثم احفر حفرة في التربة يصل عمقها إلى ثلاثة أضعاف طول الجذور، لذلك من الأفضل اختيار مكان خال من الصخور لزراعة شجرة الليمون لأن هذه الصخور تعيق نمو الجذور ممّا يعيق نمو الشجرة.

ضع القليل من الحصى في أسفل الحفرة ثم يُلها بالماء. ضع جذور شجرة الليمون فوق الحصى ثم غطها بخليط من الطين والرمل.

ارو التربة بالماء واضغط عليها لتتثبت شتلة الليمون جيداً، ثم دأوم على ريها بانتظام ولكن دون الإسراف حتى لا تتعفن الجذور. ملاحظة من الممكن زراعة شتلة الليمون في وعاء كبير وعميق في حال لم تتوفر مساحة في الأرض، وقبل البدء بعملية الزراعة قم بثقب أسفل الوعاء عدّة ثقوب، واملاه بالتربة المناسبة، وأكمل الخطوات كما في الطريقة السابقة.

#### الاشجار الغاية :

##### السدر(النبق):

السدر شجرة كثيفة متساقطة الأوراق ومنتشرة ذات جذع متفرع لأفرع متعرجة لونها بني فاتح يصل ارتفاعها من ( 2 : 4 ) أمتار تقريباً. أوراقها بيضاوية الشكل صغيرة ولها قشيرة سمكة. والأزهار صغيرة بيضاء مخضرة اللون، والثمار كرزية غضة مرة الطعم، سوداء عند النضج وفيها ( 3 : 4 ) بذور.

أشجار السدر ذات جذور متعمقة تتحمل الظروف البيئية القاسية إلا أنها تحتاج لشتاء دافئ حيث لا تتحمل درجات الحرارة المنخفضة وبصفة عامة تنمو أشجار السدر في المناطق الحارة والمعتدلة. ينمو السدر في جميع أنواع الأراضي بشرط عدم ارتفاع منسوب الماء الأرضي، وتجدو زراعته في الأراضي الرملية أو الصفراء مما يشير إلى تحمل أشجار السدر للجفاف. تتكاثر أشجار السدر بالعقل (غريس الأغصان) التي تزرع شتاءً أو بالبذور التي تجمع صيفاً، حيث أن البذور التي تجمع شتاءً لا تنبت. ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى 30% تقريباً وتعامل البذرة بالنقع في الماء قبل زراعتها.

##### فوائدها:

تؤكل ثمار السدر(النبق) لأنها حلوة المذاق مرتفعة

<p>القيمة الغذائية وتعتبر من أنواع الفاكهة المتميزة. كما أن لها استخدامات في الطب الشعبي فهي مفيدة في حالات أمراض الصدر والتنفس وهي مسهلة ومنقية للدم. وقد أشار الأطباء إلى فائدة ثمار النبق للمرأة الحامل لما تحتويه من عناصر غذائية ضرورية من سكريات وغيرها. وقد أكد علماء التغذية أن مسحوق ثمار النبق يماثل الحبوب في القيمة الغذائية، فأطلقوا عليها اسم الحبوب غير الحقيقية. وقديما كان الناس يجفون ثمار السدر ويطحنوها في مطاحن خاصة بها لفصل الطبقة الخارجية المأكولة الحلوة ومن ثم استخدام دقيقها في صنع الخبز وأنواع من الحلوى. أما بالنسبة لأوراق السدر فإنها تستخدم لعلاج الجرب والبثور. ومنقوع الأوراق مفيد في علاج آلام المفاصل والتهاب الفم واللثة. تجفف الأوراق ويصنع منها مسحوق لغسيل شعر الرأس وتقويته وإزالة القشرة منه. كما أن منقوع الأوراق يغسل به الموتى. أما أزهار شجرة «السدر» فإن نحل العسل يرعى عليها ويتغذى على رحيقها وينتج منها عسلاً جيداً ذا قيمة غذائية عالية يسمى «عسل السدر» وهو من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. كما يستخدم مغلي قلف الأشجار كمسكن لآلام الأسنان وملطف للحرارة ومقوي عام. وتكثر زراعة أشجار السدر للزينة والظل في الحدائق والشوارع. كما تزرع كمصدات للرياح وحماية للتربة من الانجراف. وخشبها جيد قوى متعدد الاستعمالات.</p>	
--	--

/2	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والأشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة الذرة الرفيعة يوفر المحصول الرئيسي للأفراد في غذائهم اليومي اما البامية ذات عائد مادي كبير وتحتاج لبعض الامكانيات وتوكل مباشرة او يتم تجفيفها وتباع مجففة ومسحوقة. والليمون والسدر والقشطة تعود بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات المتوسطة بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b><u>الذرة الرفيعة :-</u></b></p> <p>تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالاتها في تغذية الانسان والحيوان . وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره صغير في مساحات صغيرة في المنزل بامكانيات متوسطة</p>

الأنواع كذرة المكانس تكون مصدراً لصناعة المكانس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .

#### **الزراعة :-**

فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجد زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة. تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الثنائية أو الثلاثية كمحصول صيفي ، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه ويمكن ان يزرع نثر او في شكل صفوف علي الحفر من (3:- 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الاسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدويا أو آليا ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

#### **زراعة البامية :-**

وتزرع من أجل قرونها الخضراء التي تستخدم إما مطبوخة أو مجففة أو معلبة أو مجمدة. كذلك

يستخلص من سيقان البامية والقرون الناضجة الألياف التي تستعمل في صناعة الورق. وتحتوي على كميات قليلة من المواد الصلبة الذائبة لذلك فإن الإهتمام بهذا المحصول وحل مشاكله يعتبر من الأهمية القصوى لتطويره، وكذلك يجب اتباع التوصيات الفنية في جميع مراحل النمو مثل اختيار الأصناف عالية الجودة ومراعاة معدلات التسميد والرى واتباع الوسائل الوقائية والعلاجية للآفات في الوقت المناسب.

#### أهم الأصناف :

1- البامية البلدى.

2- الصنف التركى.

**المناخ الملائم:** تحتاج الباميا إلى جو معتدل الحرارة.

**ميعاد الزراعة المناسب:** تزرع الباميا فى فصل الخريف وبداية الشتاء

**التربة المناسبة:** تنجح فى جميع أنواع الأراضى إلا أنها تنجح زراعة الباميا فى الأراضى الصفراء الثقيلة جيدة الصرف.

**كمية التقاوى:** يحتاج الفدان لكمية تقاوى قدرها من ( 8: 10 ) كيلو جرام من البذور وللإسراع فى إنباتها تنقع فى الماء لمدة يوم قبل الزراعة.

#### طريقة الزراعة:

1- تحرث الأرض من ( 2- 3 ) مرات متعامدة مع إضافة السماد البلدى قبل الحرثة الأخيرة مع إضافة ( 150 كجم/ فدان ) سوبر فوسفات + ( 50 كجم ) سلفات بوتاسيوم + ( 50 كجم ) كبريت زراعى زهر ثم تحرث الأرض ثم تخطط بمعدل ( 10: 12 ) خط فى القصبتين ( 7 متر ) وتقسم الأرض إلى شرائح بواسطة القنى والبتون على أن يكون عرض الشريحة من ( 5: 6 ) متر ثم تروى الأرض.

2- بعد أن تجف الأرض وتكون مستحثة وبها نسبة من الرطوبة تكون كافية لإنبات البذور ويتم زراعة البذور فى جور على مسافة ( 25: 30 ) سم بين الحفرة والأخرى على أن يوضع بكل جورة من ( 3: 4 ) بذور بعد نقعها فى الماء لمدة



24 ( ساعة قبل الزراعة مباشرة وتغطيتها بالتراب الرطب.

3- ونرى أنه يجب خلط البذور قبل الزراعة مباشرة بالأسمدة الحيوية المحتوية على بكتريا تثبيت الأزوت الجوى حول جذور النباتات وهذه النباتات المعاملة بالسماذ الحيوى (هالكس) أو أى نوع من الأسمدة الحيوية يؤدى لتزهير النباتات مبكراً وزيادة إخصابها وتخلط البذور التى تكفى لزراعة فدان بكمية كيس واحد محتوى على الأسمدة الحيوية.

4- كما يمكن الزراعة على جانبي الخط على أن يكون التخطيط عريض على أن يكون من ( 7 : 8 ) خط / 2 قصبة وتزرع البذور على جانبي الخط بالتبادل رجل غراب.

#### العمليات الزراعية:

أولاً- الترقيع: بعد تمام الإنبات ترقع الجور الغائبة ببذور من نفس الصنف المنزرع بعد الرى مباشرة.

ثانياً- العزيق: يعزق محصول الباميا ثلاثة مرات بحيث تكون النباتات فى منتصف الخط بعد العزقة الأخيرة.

ثالثاً- الخف: يتم الخف بعد ظهور الورقة الحقيقية الثانية بحيث يترك فى الجورة نبات واحد قوى ويفضل إجراء الخف على مرتين المرة الأولى يترك نباتين فى الجورة والمرة الثانية يترك نبات واحد فقط.

رابعاً- التسميد: تضاف الأسمدة الكيماوية بالمعدلات والمواعيد الآتية:

(1) الدفعة الأولى تضاف بعد الخف مباشرة بالمعدلات الآتية:

× 150 كجم سلفات نشادر.

× 100 كجم سوبر فوسفات.

× 50 كجم سلفات بوتاسيوم.

(2) الدفعة الثانية تضاف عند بداية التزهير بالمعدلات الآتية:

× 100 كجم سلفات نشادر/ ف.

× 50 كجم سوبر فوسفات/ ف.

× 50 كجم سلفات بوتاسيوم/ ف.  
 (3) الدفعة الثالثة وتضاف عند بداية عقد الثمار  
 بالمعدلات الآتية:  
 × 100 كجم سلفات نشادر.  
 (4) رش عناصر صغرى عند بداية التزهير  
 بالكميات والعناصر الآتية:  
 × بمعدل 200 جم حديد.  
 × بمعدل 200 جم زنك.  
 × بمعدل 100 جم منجنيز.  
 يليها رشة مهمة جدا لزيادة الازهار وتثبيتها :  
 فوسفو جارد نص لتر / فدان  
 خامساً- الري: تروى الباميا كل ( 10: 15 ) يوم  
 مرة أو حسب نوع الأرض وحالة الجو.  
 سادساً- النضج والحصاد: يبدأ جمع قرون الباميا  
 بعد ( 50 : 60 ) يوم من الزراعة ويستمر موسم  
 الجمع ثلاثة شهور وپراعى عدم ترك القرون حتى  
 تكبر فى الحجم لأن ذلك يؤدى إلى انخفاض  
 جودتها كما أن ترك القرون لتكبر على النباتات  
 يمنع تكون قرون جديدة.  
 كمية الإنتاج:  
 يبلغ متوسط إنتاج الفدان من الباميا من ( 4 : 6 )  
 طن.

#### أهم الآفات:

الذبابة البيضاء - نطاط الأوراق- المن- دودة اللوز  
 الشوكية وتقاوم بإحدى المبيدات الآتية:  
 تاتش فوس بمعدل 200سم/ الفدان  
 شالنج بمعدل 50 الي 100سم /فدان حسب شدة  
 الاصابة  
 البياض الدقيقى ويقاوم بالكبريت الميكرونى  
 بمعدل ¼ كيلو/ 100 لتر ماء.  
 النيماتودا تصاب الباميا بنيماتودا تعقد الجذور  
 وتقاوم بالفايدت 2 لتر/ فدان.  
 ويجب مراعاة فترة الامان لكل مبيد، مع مراعاة  
 إيقاف رش المبيدات قبل الجمع بـ 15- 20 يوم  
 على الأقل، ويمكن استخدام مصائد الحشرات بدلاً  
 من رش المبيدات.  
 العوامل التى تساعد على إنتاج محصول جيد من

الباميا:

- 1- الزراعة في أرض صفراء ثقيلة جيدة الصرف.
- 2- العناية بالتسميد.
- 3- زراعة صنف غزير المحصول جيد الصفات.
- 4- مقاومة الآفات أولاً بأول
- 5- العناية بالتسميد الحيوى.

### أشجار القشطة

انتشرت زراعة فاكهة القشطة في المناطق الاستوائية، وهي عبارة عن فاكهة ذات حجم كبير، ولون أبيض من الداخل، حيث يمكن تناولها مباشرة، أو عن طريق إضافتها إلى المشروبات؛ لتُضفي المذاق الحلو إليها، وقد ظهرت مؤخراً فوائدها في قتل الأورام السرطانية بجميع أنواعها، علماً بأن لها قدرة علاجية أكبر من قدرة العلاج الكيميائي.

### طريقة زراعة القشطة:

تُزرع القشطة في مناطق التهوية السليمة ذات المناخ المعتدل، وفي تربة رملية خالية من الرطوبة، وتحمّل الزراعة في الأراضي الصفراء، والأراضي التي ترتفع بها نسبة الجير، حيث تتميز بتحملها لارتفاع درجات الحرارة صيفاً، وتحمل البرودة بشكل محدود في الشتاء، إلا أنه لم يثبت حتى الآن وجود أماكن شتوية زراعية للقشطة، فهي تحتاج إلى مناخ حار طويل خال من الرياح الجافة، ليتمّ غرس بذورها التي تبدأ في الإزهار والنمو بعد ثلاث سنوات من غرسها، وتستمرّ في النمو مع مرور السنين، حتى يصل محصول الشجرة الواحدة بين مئة وعشرين إلى مئتين وخمسين ثمرة في السنة، حيث تجمع عن الأشجار، وهي متماسكة، وقبل نضوجها بشكل كامل، حتى لا تتشقق.

### تسميد وريّ أشجار القشطة:

يتم تسميد القشطة وفقاً لنوع التربة التي زُرعت فيها، ومدى خصوبتها، بالإضافة إلى حالة الأشجار الغذائية، وعمرها، وكمية إنتاجها، ففي التربة الصفراء الخصبة يستخدم التسميد العضوي المخلوط بسماد السوبر فوسفات في فصل الشتاء، وفي فصل الخريف تسمد بالسماد العضوي الممزوج بالسماد البلدي، أمّا في التربة الرملية التي تفتقر للخصوبة، فيتمّ تسميدها بنفس طريقة التسميد للتربة الصفراء في فصل الشتاء مع إضافة السماد المعدني.

القشطة تتميز بتحملها لدرجات الحرارة المرتفعة بشكل كبير، إلا أن هذا لا يعني عدم توفير الري المناسب لها، فإذا زُرعت في تربة ثقيلة يجب أن تروى كلّ أسبوع في

فصلي الربيع والصيف، وكلّ شهر في فصل الشتاء، على عكس التربة الخفيفة، فتروى فيها كلّ أربعة أيام في فصل الصيف، وكلّ خمسة عشر إلى عشرين يوماً في فصل الشتاء، مع مراعاة استخدام طريقة الريّ بالتنقيط في الأراضي ذات التربة الخصبة.

### فوائد القشطة:

- تحتوي على العناصر الغذائية المتمثلة في الفيتامينات المختلفة، ومضادات الأكسدة.
- تمد الجسم بالسعرات الحراريّة والطاقة اللازمة له.
- تمنع امتصاص الكولسترول الضارّ في الجسم، كونها غنيّة بالألياف.
- تكافح السرطان، ومرض الملاريا، وقتل الديدان في الأمعاء.
- تقاوم الأمراض المعدية، والالتهابات، وبالتالي تقوية جهاز المناعة.
- تتحكم في مستوى ضربات القلب، ومستوى ضغط الدم؛ نظراً لاحتوائها على الصوديوم، والبوتاسيوم.
- تعالج مشاكل المعدة، باستخدام أوراقها وجذورها.

### زراعة الليمون :

تحتاج شجرة الليمون إلى مناخ معتدل لتنمو بشكل سليم ولكن تستطيع شجرة الليمون النمو في الأجواء الأخرى ولكن تحتاج إلى رعاية خاصة، ومن أفضل الفصول لزراعتها هو فصل الخريف. من أفضل أنواع التربة لنمو شجرة الليمون هي المخلوطة بين التربة الرملية والتربة الطينية. تحتاج شجرة الليمون إلى أشعة الشمس المباشرة لتنمو بشكل سليم. تحتاج شجرة الليمون إلى التقليم للتخلص من الأجزاء الضعيفة وبالتالي زيادة كميات الغذاء التي تصل إلى الأجزاء القوية، وتتم عملية التقليم في بداية فصل الخريف.

### الزراعة :-

تزرع اشجار الليمون بالبذور او التعقيل من شجرة اخري وفي الغالب تزرع بالتعقيل لانها اسرع في النمو والانتاج . أحضر عقلة من شجرة ليمون سليمة وخالية من الأمراض، ثم احفر حفرة في التربة يصل عمقها إلى ثلاثة أضعاف طول الجذور، لذلك من الأفضل اختيار مكان خال من الصخور لزراعة شجرة الليمون لأن هذه الصخور تعيق نمو الجذور ممّا يعيق نمو الشجرة. ضع القليل من الحصى في أسفل الحفرة ثم يُلها بالماء. ضع جذور شجرة الليمون فوق الحصى ثم غطها بخليط

من الطين والرمل.  
ارو التربة بالماء واضغط عليها لتثبت شتلة الليمون جيداً،  
ثم داوم على ريها بانتظام ولكن دون الإسراف حتى لا  
تتعفن الجذور. ملاحظة من الممكن زراعة شتلة الليمون  
في وعاء كبير وعميق في حال لم تتوفر مساحة في  
الأرض، وقبل البدء بعملية الزراعة قم بثقب أسفل الوعاء  
عدة ثقوب، واملاه بالتربة المناسبة، وأكمل الخطوات كما  
في الطريقة السابقة.

### الاشجار الغاية :

السدر(النبق):

السدر شجرة كثيفة متساقطة الأوراق ومنتشرة ذات  
جذع متفرع لأفرع متعرجة لونها بني فاتح يصل ارتفاعها  
من ( 2 : 4 ) أمتار تقريباً. أوراقها بيضاوية الشكل صغيرة  
ولها قشيرة سميكة. والأزهار صغيرة بيضاء مخضرة  
اللون، والثمار كرزية غضة مرة الطعم، سوداء عند النضج  
وفيها ( 3 : 4 ) بذور.

أشجار السدر ذات جذور متعمقة تتحمل الظروف البيئية  
القاسية إلا أنها تحتاج لشتاء دافئ حيث لا تتحمل درجات  
الحرارة المنخفضة وبصفة عامة تنمو أشجار السدر في  
المناطق الحارة والمعتدلة. ينمو السدر في جميع أنواع  
الأراضي بشرط عدم ارتفاع منسوب الماء الأرضي،  
وتجود زراعته في الأراضي الرملية أو الصفراء مما يشير  
إلى تحمل أشجار السدر للجفاف. تتكاثر أشجار السدر  
بالعقل (غرس الأغصان) التي تزرع شتاءً أو بالبذور التي  
تجمع صيفاً، حيث أن البذور التي تجمع شتاءً لا تثبت.  
ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى 30% تقريباً  
وتعامل البذرة بالنقع في الماء قبل زراعتها.

فوائدها:

تؤكل ثمار السدر(النبق) لأنها حلوة المذاق مرتفعة  
القيمة الغذائية وتعتبر من أنواع الفاكهة المتميزة. كما أن  
لها استخدامات في الطب الشعبي فهي مفيدة في  
حالات أمراض الصدر والتنفس وهي مسهلة ومنقية للدم.  
وقد أشار الأطباء إلى فائدة ثمار النبق للمرأة الحامل لما  
تحتويه من عناصر غذائية ضرورية من سكريات وغيرها.  
وقد أكد علماء التغذية أن مسحوق ثمار النبق يماثل  
الحبوب في القيمة الغذائية، فأطلقوا عليها اسم الحبوب  
غير الحقيقية. وقديما كان الناس يجفون ثمار السدر  
ويطحنوها في مطاحن خاصة بها لفصل الطبقة الخارجية  
المأكولة الحلوة ومن ثم استخدام دقيقها في صنع الخبز  
 وأنواع من الحلوى. أما بالنسبة لأوراق السدر فإنها  
تستخدم لعلاج الجرب والبتور. ومنقوع الأوراق مفيد في  
علاج آلام المفاصل والتهاب الفم واللثة. تجفف الأوراق

<p>ويصنع منها مسحوق لغسيل شعر الرأس وتقويته وإزالة القشرة منه. كما أن منقوع الأوراق يغسل به الموتى. أما أزهار شجرة «السدر» فإن نحل العسل يرعى عليها ويتغذى على رحيقها وينتج منها عسلاً جيداً ذا قيمة غذائية عالية يسمى «عسل السدر» وهو من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. كما يستخدم مغلي قلف الأشجار كمسكن لآلام الأسنان وملطف للحرارة ومقوي عام. وتكثر زراعة أشجار السدر للزينة والظل في الحدائق والشوارع. كما تزرع كمصدات للرياح وحماية للتربة من الانجراف. وخشبها جيد قوى متعدد الاستعمالات.</p>	
---	--

/3	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والأشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. الذرة الرفيقة عي محصول رئيسي للغذاء ويتم بيع مافاض عن الحاجة ويتم زراعة الطماطم والليمون والنبق للعائد المادي من منتجاتها. يمكن زراعة الفراولة في حالة الامكانيات العالية لأنها تحتاج لبعض العناية في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات العالية بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b>الذرة الرفيعة :-</b></p> <p>تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالاتها في تغذية الانسان والحيوان . وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكناس تكون مصدراً لصناعة المكناس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .</p> <p><b>الزراعة :-</b></p> <p>فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتوجد زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة. تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الثنائية أو</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره صغير في مساحات صغيرة في المنزل بامكانيات عالية</p>

الثلاثية كمحصول صيفي ، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه ويممن ان يزرع نثر او في شكل صفوف علي الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الاسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 : 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو آلياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

#### زراعة الطماطم :-

#### التجهيز للزراعة:

يعتبر الطماطم من أسهل أنواع النباتات التي يمكن زراعتها في البيت لأنه لا تحتاج إلى مكان واسع وطرق زراعته بسيطة وغير معقدة وتتم بواسطة البذور وتنمو خلال أسابيع من زراعتها.

وهي زراعة مدرة للدخل ومساهمة في تقليل الصرف المنزلي لأنها مرغوبة لكل الأعمار والفئات ويمكن تناولها في كل الوجبات وتنوع الوجبات التي يدخل فيها الطماطم بشكل يومي في حياتنا. كما ان هنالك منتجات كثيرة من الطماطم نحتاجها بشكل كبير مثل الكاتشب ومعجون الطماطم.

#### الزراعة:

- تجهيز اوعية الزراعة التي تم اختيارها ويجب ان يراعي تصريف المياه الزائدة من الاوعية.
- تجهيز التربة الصالحة للزراعة في الاوعية ويمكن ان تكون من البرليت، وحببيات البيتموس وإضافة

الماء.

- وضع شتلات أو بذور الطماطم على الاوعية الزراعية (شتلة واحدة إذا كان الوعاء صغير ويمكن أن تكون ثلاث شتلات إذا كان الوعاء كبير جدا).

### المتطلبات الأساسية لزراعة الطماطم:

- الإضاءة: تحتاج الي اضاءة كافية خلال فترة نموّها لذا فإنّه من المُستحسن أن يتم تزويد مكان زراعتها بمصدر إضاءة لفترة 12-18 ساعة يومياً.
- المساحة بين النباتات: وضع اوعية الزراعة على بعد مناسب عن بعضها البعض حتى لا تتعرض النباتات للتلف او الامراض .
- الزمن المناسب للزراعة: تتم زراعتها على عروتين العروة الصيفية من اول سبتمبر الي نهاية أكتوبر تكون الزراعة اما العروة الشتوية فتتم الزراعة في شهر يناير ويمكن زراعته طوال العام في المناطق المعتدلة التي تتوفر فيها درجة الحرارة المناسبة او في المظلات والبيوت المحمية
- درجة الحرارة: تحتاج الي درجة حرارة ما بين 21 درجة إلى 29 درجة مئوية.
- التربة: تصلح زراعته في جميع أنواع الأراضي شرط ان تكون جيدة الصرف ولا تحتوي على نسبة عالية من الملوحة.
- الري: تحتاج للرّي الغزير في مرحلتين من مراحل النمو الأول خلال بداية نموّها والثاني بعد بدء ظهور الثمار ويتم تقليل كمية ماء السّقيّة للحصول على نكهة أغنى للثمار ويجب ان لا تجفف تربتها.
- التسميد: يحتاج الي الأسمدة العضوية والنيتروجين، والفسفور، والبوتاسيوم. وتضاف الأسمدة على دفعات معينة بالشكل التالي: **أول دفعة** تتمّ بعد زراعة شتلات الطماطم بمدة تتراوح ما بين أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع.
- ثاني دفعة** تكون عند إزهار الشتلات بنفس الكمية التي تعطى في الدفعة الأولى.
- ثالث دفعة** تكون بعد حوالي أسبوعين من الدفعة الثانية أي تقريباً عند عقد ثمار الطماطم.
- رابع دفعة** تكون بعد أول جمعة. يجب ري الشتلات بعد عملية التسميد مباشرةً.

### زراعة الطماطم بالبذور:

- تتم زراعة بذور الطماطم في أوائل فصل الربيع.
- شراء بذور سليمة، ومضمونة من المحال المختصة بالزراعة أو يمكن أن تجفيف البذور من حبة ناضجة من الطماطم في مكان جيّد التهوية وبعيداً عن



- الرطوبة والحرارة العالية وأشعة الشمس.
- توضع كمية قليلة من التربة في الوعاء المختار وتنشر فوقه القليل من بذور الطماطم مع ترك فراغ مناسب بينها ثم توضع طبقة أخرى من التراب وتليها طبقة من البذور، ثم تغطى بالتراب جيداً بحيث لا يزيد سمك التراب عن ربع بوصة حتى يسهل على البذور اختراق التراب.
- تروى البذور بكمية معتدلة من الماء، ثم تغطى بكيس أو غطاء من النايلون للإبقاء البذور رطبة ودافئة حتى لا تتعرض للتلف.
- يزال كيس النايلون عن البذور عندما تبدأ البراعم بالظهور للتعرض للهواء الضروري في عملية تغذية النبات وينصح في هذه المرحلة عدم تعرض الأوعية لأشعة الشمس المباشرة.
- يبدأ المحصول بالنضج بعد ثلاثة إلى أربعة أشهر.

### زراعة الطماطم بالشتول:

في حالة الشتول الجاهزة تنزل الشتول في الأوعية المجهزة مسبقاً للزراعة مع مراعاة المسافات المناسبة للتفرع. ويستمر إنتاج ثمرة الطماطم نفسها يستمر لشهرين إلى ثلاثة أشهر.

### النضج والحصاد:

يكون نضج الطماطم بعد فترة تتراوح ما بين ثلاثة إلى أربعة أشهر من موعد زراعة الشتلات، وتستمر في إعطائها للثمار لمدة تتراوح ما بين ثلاثة أشهر إلى أربعة إن كانت العوامل مناسبة. تقطف فيها ثمار الطماطم في العروة الصيفية كل ثلاثة إلى خمسة أيام، أمّا بالنسبة للطماطم المزروعة في العروة الشتوية فيتم قطفها كل سبعة إلى عشرة أيام.

### الفراولة

تتم زراعة الفراولة في المنزل بشراء نباتات الفراولة الصغيرة، أو شراء الشتلات ذات الجذور الطويلة التي تؤخذ من نباتات الفراولة الأخرى. اختيار أصيص يحتوي على فتحات للتهوية والتصريف بشكل جيد. ملء الجزء السفلي من الأصيص بالصخور الصغيرة، والفخار المكسور، وإضافة التربة في المساحة المتبقية.

إزالة الفراولة من الوعاء الأصلي من خلال فك التربة عن الجذور بالأصابع بلطف دون لمس الجذور. وضع النبات في الحفرة الموجودة في الوعاء، ثم إضافة المزيد من التربة لتغطية الجذور، مع ضرورة بقاء تاج النبات فوق التربة. وضع الأصيص في منطقة مشمسة، حيث تحتاج الفراولة إلى 6-10 ساعات من أشعة الشمس

المباشرة في اليوم.

## شروط زراعة الفراولة:

يوجد بعض الشروط التي يجب مراعاتها عند زراعة الفراولة، ومنها ما يأتي: زراعة الفراولة في مكان تصله أشعة الشمس. مراعاة أن تكون درجة حموضة التربة بين 5.8 إلى 6.2 عدم القيام بالزراعة في تربة زُرعت فيها البطاطم، والبطاطا، والفلفل، والباذنجان منذ فترة قصيرة؛ لأنها تكون عرضةً للتعفن. زراعة الفراولة في فصل الربيع، أو في أواخر الخريف.

الفراولة لا تنجح زراعتها في الحديقة على شكل بذور لذلك تُزرع على شكل شتلات. وإحرص على شراء شتلات سليمة غير مصابة بمرض ما. إختار بقعة من حديقتك أو البلكونه تصلها الشمس كلياً و ازرع الشتلات في الفصل المعتدل (الربيع في معظم البلدان)، و لا تزرعها إذا كان الطقس قارس البرودة.

ازرع الشتلة داخل الاصيص بحيث تغمر جذورها في التربة مع الانتباه لعدم طمر تاج الشتلة الذي من الضروري ان يبقى ظاهراً فوق التربة. واحرص على ترطيب التربة دائماً يتم وضع قش أو مواد عضوية مثل ورق الاشجار تحت النبات؛ لتحسين مستوى نموها وحفظ الرطوبة داخل التربة - إقطع الشتلات التي تستنبتها الفراولة - إن أردت تعزيز نمو ثمرات أكثر على الشتلة الأم. اروي الشتلات مرّة في الأسبوع. غط المنطقة الواقعة تحت الشتلات بمواد عضوية كورق الأشجار حتى تحافظ على رطوبة التربة.

هناك بعض الأصناف من الفراولة التي لا تنتج ثمار في السنة الأولى من زراعتها، فلا تيأس منها. ويمكن زراعة عدد من شتلات الفراولة في أنواع من الاصص المعدة لذلك أو استخدام بعض البراميل البلاستيك وعمل فتحات جانبية على مستوى دائري.

وفي حالة استخدام تلك الاصص يتم عمل فتحات بقينة بلاستيك أو أنبوب بلاستيك وغرسها بالتربة داخل الاصيص أو وضعها ومن ثم وضع التربة حوالها لتسهيل وصول الماء لكل الشتلات عند عملية الري. التأكّد من أن تكون التربة جافة. التأكّد من اختيار نباتات خالية من الأمراض. اختيار نباتات لها تيجان كبيرة، وجذور فاتحة اللون. القيام بإزالة الأعشاب الضارة. تحتاج الفراولة إلى الكثير من العناصر الغذائية لتنمو ، ويجب تسميد التربة بعد الزراعة بسماد سريع المفعول .

يجب إزالة جميع الأزهار خلال الستة أسابيع الأولى ممن الزراعة لأن ذلك يشجع النبات على تطوير جذور قوية ، مما يسمح بنمو محصول جيد ، ولن تقوم فراولة يونيو

بإعطاء محصول إلا في العام التالي بعد الزراعة .  
يجب فرش نشارة النباتات بعد الزراعة بطبقة تصل إلى 2 بوصة خالية من قصاصات الأعشاب غير المعالجة أو إبر الصنوبر للحفاظ على رطوبة التربة ، ويتم فرشها مرة أخرى في فصل الشتاء ، ومرة في فصل الربيع عندما يظهر نمو جديد لحمايته من موجات الصقيع التي يمكن أن تدمر المحصول .

يتم ري الفراولة بعد الزراعة مباشرة ، ويجب الحفاظ على رطوبة التربة طوال موسم النمو ، وتحتاج الفراولة إلى بوصة من المياه على الأقل أسبوعيًا خلال فصل الصيف لإنتاج محصول جيد. ويمكن زيادة كمية المياه في الأيام الحارة إذا كانت مزروعة في تربة رملية . ويجب جزر بعض فروع فراولة يونيو بعد الحصاد مباشرة ، حتى تظل تنتج محصول على نحو جيد .

### **العوامل البيئية الملائمة لإنتاج نبات الفراولة:**

تؤثر الفترة الضوئية ودرجة الحرارة التي يتعرض لها نبات الفراولة على النمو الخضري والزهري ، وعادة ما يحتاج النبات إلى درجة حرارة مرتفعة ونهار طويل في فترة النمو الخضري وتكوين المدادات ، بينما يحتاج إلى نهار قصير ودرجة حرارة منخفضة لتكوين البراعم الزهرية ، وتدخل النباتات خلال فصل الشتاء في حالة سكون فإذا حصلت على احتياجاتها فإنه يزداد نموها الخضري بمجرد ارتفاع درجة الحرارة وتتكون النموات الخضرية الجديدة والازهار في الشتاء والربيع ثم تنمو المدادات في الصيف ، ويناسب النمو الخضري وتكوين التيجان في الفراولة درجة حرارة مقدارها 20-30 م ، أما انسب درجة حرارة للأزهار فهي 15 م ، وبقل معدل النمو بانخفاض درجة الحرارة عن ذلك ويتوقف تماماً عند درجة 10 م ، وتختلف أصناف الفراولة في مدى تحملها للبرودة وتؤثر درجة الحرارة على نسبة السكريات بالثمار كما تزداد صلابة الثمار عندما يكون الجو دافئ أثناء النضج. ولدرجة الحرارة تأثير كبير على مدى نضج الثمار فهي تكون حوالي شهراً عند درجة حرارة قدرها 21-27 م نهارة و 16-18 م ليلاً وتقصر الفترة بارتفاع درجة الحرارة عن ذلك.

### **زراعة الليمون :**

تحتاج شجرة الليمون إلى مناخ معتدل لتنمو بشكل سليم ولكن تستطيع شجرة الليمون النمو في الأجواء الأخرى ولكن تحتاج إلى رعاية خاصة، ومن أفضل الفصول لزراعتها هو فصل الخريف. من أفضل أنواع التربة لنمو

شجرة الليمون هي المخلوطة بين التربة الرملية والتربة الطينية. تحتاج شجرة الليمون إلى أشعة الشمس المباشرة لتنمو بشكل سليم. تحتاج شجرة الليمون إلى التقليم للتخلص من الأجزاء الضعيفة وبالتالي زيادة كميات الغذاء التي تصل إلى الأجزاء القوية، وتتم عملية التقليم في بداية فصل الخريف.

#### **الزراعة :-**

تزرع اشجار الليمون بالبذور او التعقيل من شجرة اخري وفي الغالب تزرع بالتعقيل لانها اسرع في النمو والانتاج . أحضر عقله من شجرة ليمون سليمة وخالية من الأمراض، ثم احفر حفرة في التربة يصل عمقها إلى ثلاثة أضعاف طول الجذور، لذلك من الأفضل اختيار مكان خال من الصخور لزراعة شجرة الليمون لأن هذه الصخور تعيق نمو الجذور مما يعيق نمو الشجرة.

ضع القليل من الحصى في أسفل الحفرة ثم يُلها بالماء. ضع جذور شجرة الليمون فوق الحصى ثم غطها بخليط من الطين والرمل.

ارو التربة بالماء واضغط عليها لتثبت شتلة الليمون جيداً، ثم داوم على ريها بانتظام ولكن دون الإسراف حتى لا تتعفن الجذور. ملاحظة من الممكن زراعة شتلة الليمون في وعاء كبير وعميق في حال لم تتوفر مساحة في الأرض، وقبل البدء بعملية الزراعة قم بثقب أسفل الوعاء عدة ثقوب، واملاه بالتربة المناسبة، وأكمل الخطوات كما في الطريقة السابقة.

#### **الاشجار الغاية :**

##### **السدر(النبق):**

السدر شجرة كثيفة متساقطة الأوراق ومنتشرة ذات جذع متفرع لأفرع متعرجة لونها بني فاتح يصل ارتفاعها من ( 2 : 4 ) أمتار تقريباً. أوراقها بيضاوية الشكل صغيرة ولها قشيرة سمكية. والأزهار صغيرة بيضاء مخضرة اللون، والثمار كرزية غضة مرة الطعم، سوداء عند النضج وفيها ( 3 : 4 ) بذور.

أشجار السدر ذات جذور متعمقة تتحمل الظروف البيئية القاسية إلا أنها تحتاج لشتاء دافئ حيث لا تتحمل درجات الحرارة المنخفضة وبصفة عامة تنمو أشجار السدر في المناطق الحارة والمعتدلة. ينمو السدر في جميع أنواع الأراضي بشرط عدم ارتفاع منسوب الماء الأرضي، وتجد زراعته في الأراضي الرملية أو الصفراء مما يشير إلى تحمل أشجار السدر للجفاف. تتكاثر أشجار السدر بالعقل (غريس الأغصان) التي تزرع شتاءً أو بالبذور التي تجمع صيفاً، حيث أن البذور التي تجمع شتاءً لا تنبت. ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى 30% تقريباً

وتعامل البذرة بالنقع في الماء قبل زراعتها.

#### فوائدها:

تؤكل ثمار السدر (النبق) لأنها حلوة المذاق مرتفعة القيمة الغذائية وتعتبر من أنواع الفاكهة المتميزة. كما أن لها استخدامات في الطب الشعبي فهي مفيدة في حالات أمراض الصدر والتنفس وهي مسهلة ومنقية للدم. وقد أشار الأطباء إلى فائدة ثمار النبق للمرأة الحامل لما تحتويه من عناصر غذائية ضرورية من سكريات وغيرها. وقد أكد علماء التغذية أن مسحوق ثمار النبق يماثل الحبوب في القيمة الغذائية، فأطلقوا عليها اسم الحبوب غير الحقيقية. وقديما كان الناس يجفون ثمار السدر ويطحنوها في مطاحن خاصة بها لفصل الطبقة الخارجية المأكولة الحلوة ومن ثم استخدام دقيقها في صنع الخبز وأنواع من الحلوى. أما بالنسبة لأوراق السدر فإنها تستخدم لعلاج الجرب والبثور. ومنقوع الأوراق مفيد في علاج آلام المفاصل والتهاب الفم واللثة. تجفف الأوراق ويصنع منها مسحوق لغسيل شعر الرأس وتقويته وإزالة القشرة منه. كما أن منقوع الأوراق يغسل به الموتى. أما أزهار شجرة «السدر» فإن نحل العسل يرعى عليها ويتغذى على رحيقها وينتج منها عسلاً جيداً ذا قيمة غذائية عالية يسمى «عسل السدر» وهو من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. كما يستخدم مغلي قلف الأشجار كمسكن لآلام الأسنان وملطف للحرارة ومقوي عام. وتكثر زراعة أشجار السدر للزينة والظل في الحدائق والشوارع. كما تزرع كمصدات للرياح وحماية للتربة من الانجراف. وخشبها جيد قوى متعدد الاستعمالات.

/4

الوصف

ذكر في محل تجاري لكل  
الاعمار لكل المساحات  
بامكانيات منخفضة

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والأشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات . يعتبر الذرة المحصول الرئيسي للغذاء وتتم زراعة البطيخ والليمون والنبق للعائد المادي منها . في حالة كل المساحات والامكانيات المنخفضة بفضل زراعة الاتي:-

#### الذرة الرفيعة :-

تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالاتها في تغذية الانسان والحيوان . وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكانس تكون مصدراً لصناعة المكانس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة

الأمطار كمحصول مطري .

### الزراعة :-

فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجود زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة.

تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الشتائية أو الثلاثية كمحصول صيفي ، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه وبممن ان يزرع نثر او في شكل صفوف علي الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الاسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو ألياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

### زراعة البطيخ :-

تجود زراعة البطيخ في المناطق الحارة ولايتأثر كثيراً بالجفاف والرطوبة

والتربة المناسبة للبطيخ هي التربة الرملية الخفيفة ذات التصريف الجيد

الغنية بالمواد العضوية يحتاج البطيخ لموسم طويل نسبياً وتتميز ثماره

بمحتواها العالي من السكريات وفيتامين ( ب ) .

**الموسم :** يمكن زراعته طول العام وتفضل زراعته في موسم الصيف في الفترة

( منتصف فبراير/ مارس ) .

**الاصناف :** كونغو / شارلستون قري / وجيزة مصري

/ شقريبي/كريمسون (شيريا)

**التربة :** تفضل التربة الخفيفة ذات التصريف

الجيد.

## مواعيد الزراعة :

يفضل الجو الدافئ الجاف والنهار الطويل ويمكن زراعته طول العام في

المناطق الدافئة وعموما تفضل زراعته في عروتين: الصيف - يناير/

فبراير الخريفية : يوليو / اغسطس.

## الدورة الزراعية :

تتبع الدورة الثلاثية في الارض الخالية من الامراض الفطرية اما الارض

التي ينتشر بها مرض الشلل والامراض الاخرى فيستحسن عدم تكرار

زراعة البطيخ بها الا كل 4 الي 5 سنوات .

## التقاوي :

يحتاج الفدان الي نصف كيلوجرام ويفضل ان تكون عدد النباتات 12 الف للفدان .

## اعداد الارض للزراعة :

1- الطريقة المروية

تحرث الارض مرتين وتزحف بعد كل حرثة ثم تخطط الي مساطب عريضة من ( 2 الي 3 م ) في اتجاه

شرق / غرب جنوب ثم تزرع البذور في حفر تبعد عن بعضها 100 سم ويوضع في كل حفرة 3 : 4 بذور وتكون الزراعة جانب واحد من المسطبة ( الجانب البحري ) ان كان التخطيط شرق / غرب وعلي الجانبين في اتجاه شمال جنوب.

2 - الطريقة الغمرية :

وهي الزراعة في الارض النيلية والجروف وتزرع علي مسافات مترين

بين الحفرة والاخرى بواسطة خلال علي عمق 30 سم ثم توضع البذور وتغطي بالتربة.

الترقيع : ترقع الحفر التي تثبت بعد 10 الي 15 يوم من الزراعة اي بعد تلمم الانبات .

الخف : تخف النباتات في الحفرة الي اقوي نباتين ويكون ذلك بعد تكوين 4 : 6 اوراق حقيقية.

عملية خف الثمار : الغرض من اجراء هذه العملية هو الحصول علي ثمار كبيرة وجيدة وتتم العملية بان يترك النبات الواحد ثمره واحدة او ثمرتين جيدة النمو وخاليتين من التشوه والتقشف والاصابة بالحشرات ويزال باقي الثمار وعند ترك ثمرتين علي النبات الواحد يجب ان تكون كل منها علي فرع مستقل وان لا يترك علي فرع واحد .

تعديل النبات وتغطية الثمار :

يجب توجيه الفروع علي المساطب طول الموسم في اتجاهها الطبيعي حيث يتجه بعضها اتجاهات مغايرة نتيجة لفعل الرياح المعاكسة كما ان الثمار عادة تغطي بالنمو الخضري حتي لاتتعرض الثمار لاشعة الشمس فتتشقق ولهذا يحسن تغطية ثمار البطيخ بالقش اذا كان النمو الخضري للنبات لايسمح بتغطيتها .

**الري :**

لايروي البطيخ في حالة الزراعة البعلية التي تروي بمياه الفيضان اما

في حالة الزراعة المسقاوية فان الري الاولى تبدأ بعد 10 الي 15 يوم من الزراعة ( حسب نوع الارض ودرجة الحرارة ) وذلك بعد عملية

الخف . تتم عملية الري كل 7 الي 10 ايام علي حسب الموسم ونوع التربة يراعي الري المعتدل كل 12 يوم اثناء نضج الثمار حتي لاتزيد

نسبة الماء بالثمار وتخفض حلاوتها .

**يراعي في ري البطيخ الاتي :-**

1- يفضل تاخير الري في الزراعة المرويه بعض الوقت في بداية النمو للنبات ويشجع ذلك علي الانتشار الجيد للمجموع الجزري.

2- زيادة كميات المياه في التربة اكثر من اللازم في اثناء نضج البذور

يؤدي الي زيادة نسبة الرطوبه و انخفاض حلاوتها .

3- عدم انتظام فترات الري و كذلك الري وقت الظهيره يؤديان لي

زيادة نسب التشقق في الثمار.

**التسميد :**

استعمال الاسمده البلديه ضروري جداً لانتاج القرعيات و خاصه البطيخ

وفي حالة عدم وجوده تستخدم الاسمده الكيماويه الاتيه :-

1. 150 كجم سوبر فوسفات قبل الزراعة.

2. 50 كيلو يوريا للفدان توضع بعد الزراعه بحوالي شهر.

ثم 50 كجم يوريا توضع عند التزهير و بداية عقد الثمار

أما الاسمده

البلديه فيستعمل 10 متر مكعب من السماد البلدي

القديم حيث يوزع



نصفها قبل الحراثة الثانيه و النصف الثاني يوزع علي الحفره قبل

الزراعه. كما يستحسن تسميد البطيخ بزيل الحمام بمقدار 4 - 5 ارادب من التربه الصفراء 12 - 15 ارادب من التربه الرملية.

يوصي برش النباتات بسماذ عناصر صغري مركب ( رش ورقي) 3 - 4 رشات تكون الرش الاول مع بداية الازهار ثم يكرر الرش كل 15 يوماً وذلك نظراً لحساسية البطيخ لنقص عنصر الكالسيوم .

#### علامات النضج:

تنضج الثمار بعد 90 الي 120 يوماً من الزراعه حسب الاصناف و ميعاد الزراعه و يستمر موسم الجمع من شهر الي شهرين و يمكن الاستدلال علي نضج الثمار بالعلامات الاتيه:-

1/ جفاف المحلاق المقابل للثمرة.  
2/ تحول الجزء الملاصق للتربة من لثمره من اللون الابيض الي اللون الاخضر .

3/ تصلب القشره الملاصقه للتربة فلا يمكن خدشها بالضر.

4/ في حالة الثمار الغير ناضجه يسمح صوت رنان معدني بالطرق علي الثمار باليد.

5/ عند ضغط الثمار بين كتفي اليد يسمع صوت واضح لتمزق الانسجه وذلك اذ كانت الثمار ناضجه ولا يدل علي ان الثمره حمراء حلوه لان الحمرة و الحلاوه تتوقف علي الصنف و الجوده و عدم الاصابه بالمرض.

#### تدهور اصناف البطيخ:

يرجع التدهور في ثمار البطيخ الناتجه من نقص الكالسيوم علي الثمار

ومع ازدياد شدة النقص تظهر القمه الزهرية للثمرة غائره وذات ملمس جلدي و لون داكن .

#### تغطية الثمار:

يجب الحرص علي عدم تعرض الثمار لاشعة الشمس المباشره حتي لا

تتشقق وعادة ما يغطيها النمو الخضري لكن يجب تغطية الثمار بالقش

اذا كان النمو الخضري لا يسمح بذلك.

#### الافات الحشريه:

### بق البطيخ:

يصيب نباتات البطيخ خاصة في شمال و غرب السودان و لمقاومته يمكن الرش بالسفين 85% بمعدل 1 كيلو جرام للفدان ( فترة الامان 7 ايام) مع مراعاة إن بعض اصناف البطيخ ذات حساسيه عاليه للمبيدات وذلك يجب التخفيف عند استعمالها.

### الخنفساء الافريقيه المنقطه:

تصيب اوراق نباتات البطيخ - و تقاوم بجمعها باليد و حرقها كما يمكن الرش بالسفين كما في بق البطيخ.

### ذبابة الفاكهه :

تصيب ثمار البطيخ حيث تضع الاناث البيض داخل الثمره و يفقس البيض وتخرج منه يرقات تتغذي علي اللب مما يؤدي الي تعفن الثمار و بالتالي تصبح غير صالحه للاستهلاك. اكثر طرق المقاومه فعاله هي جمع الثمار المصابه و حرقها تماما نظراً لوجود اليرقات داخل الثمار و بالتالي تصعب المقاومه الكيماويه . يمكن اجراء رشه وقائيه باستعمال السفين كيلو جرام للفدان أو الملاثيون 1 لتر للفدان - فترة الامان حوالي 7 أيام .

### الحصاد و الانتاجيه :

يبدأ نضج الثمار بعد حوالي 4 شهور من الزراعه و يستمر موسم جمع الثمار الي شهرين بعد ذلك و يستدل علي نضج الثمار بما يلي :

جفاف المحلاق المقابل للثمره. تصلب جزء القشره الملامس للتربه ( لا يخدش بسهولة ) تحول لونه من الاخضر الي الابيض . سماع صوت تمزق الانسجه عند الضغط علي الثمره بين راحتي اليدين .

### الانتاجيه للفدان :

1800 - 2500 ثمره ( قد تصل الي 400 ثمره في الاراضي الخفيفه ).

### ارشادات عامه عن زراعة البطيخ :

- 1/ يجب ان تكون التقاوي جيده ومن مصدر موثوق به حتي لا تكون الثمار الناتجه ذات قشره سميكه ولب غير مقبول .
- 2/ يجب مراعاة الانتظام في الري مع تجنب الري وقت الظهيره حتي لا تتشقق الثمار .
- 3/ تجنب الاسراف في الري اثناء النضج الثمار حتي لا تزيد نسبة الماء

في الثمار وتنخفض حلاوتها.

## الموالم :-

### زراعة الليمون :

تحتاج شجرة الليمون إلى مناخ معتدل لتنمو بشكل سليم ولكن تستطيع شجرة الليمون النمو في الأجواء الأخرى ولكن تحتاج إلى رعاية خاصة، ومن أفضل الفصول لزراعتها هو فصل الخريف. من أفضل أنواع التربة لنمو شجرة الليمون هي المخلوطة بين التربة الرملية والتربة الطينية. تحتاج شجرة الليمون إلى أشعة الشمس المباشرة لتنمو بشكل سليم. تحتاج شجرة الليمون إلى التقليم للتخلص من الأجزاء الضعيفة وبالتالي زيادة كميات الغذاء التي تصل إلى الأجزاء القوية، وتتم عملية التقليم في بداية فصل الخريف.

### الزراعة :-

تزرع اشجار الليمون بالبذور او التعقيل من شجرة اخري وفي الغالب تزرع بالتعقيل لانها اسرع في النمو والانتاج . أحضر عقلة من شجرة ليمون سليمة وخالية من الأمراض، ثم احفر حفرة في التربة يصل عمقها إلى ثلاثة أضعاف طول الجذور، لذلك من الأفضل اختيار مكان خال من الصخور لزراعة شجرة الليمون لأن هذه الصخور تعيق نمو الجذور مما يعيق نمو الشجرة. ضع القليل من الحصى في أسفل الحفرة ثم يُلها بالماء. ضع جذور شجرة الليمون فوق الحصى ثم غطها بخليط من الطين والرمل. اروي التربة بالماء واضغط عليها لتثبت شتلة الليمون جيداً، ثم داوم على ريها بانتظام ولكن دون الإسراف حتى لا تتعفن الجذور. ملاحظة من الممكن زراعة شتلة الليمون في وعاء كبير وعميق في حال لم تتوفر مساحة في الأرض، وقبل البدء بعملية الزراعة قم بثقب أسفل الوعاء عدة ثقب، واملأه بالتربة المناسبة، وأكمل الخطوات كما في الطريقة السابقة.

### الاشجار الغاية :

#### السدر(النبق):

السدر شجرة كثيفة متساقطة الأوراق ومنتشرة ذات جذع متفرع لأفرع متعرجة لونها بني فاتح يصل ارتفاعها من ( 2 : 4 ) أمتار تقريباً. أوراقها بيضاوية الشكل صغيرة ولها قشيرة سمكية. والأزهار صغيرة بيضاء مخضرة اللون، والثمار كرزية غضة مرة الطعم، سوداء عند النضج وفيها ( 3 : 4 ) بذور. أشجار السدر ذات جذور متعمقة تتحمل الظروف البيئية

القاسية إلا أنها تحتاج لشتاء دافئ حيث لا تتحمل درجات الحرارة المنخفضة وبصفة عامة تنمو أشجار السدر في المناطق الحارة والمعتدلة. ينمو السدر في جميع أنواع الأراضي بشرط عدم ارتفاع منسوب الماء الأرضي، وتوجد زراعته في الأراضي الرملية أو الصفراء مما يشير إلى تحمل أشجار السدر للجفاف. تتكاثر أشجار السدر بالعقل (غريس الأغصان) التي تزرع شتاءً أو بالبذور التي تجمع صيفاً، حيث أن البذور التي تجمع شتاءً لا تثبت. ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى 30% تقريباً. وتعامل البذرة بالنقع في الماء قبل زراعتها.

#### فوائدها:

تؤكل ثمار السدر (النبق) لأنها حلوة المذاق مرتفعة القيمة الغذائية وتعتبر من أنواع الفاكهة المتميزة. كما أن لها استخدامات في الطب الشعبي فهي مفيدة في حالات أمراض الصدر والتنفس وهي مسهلة ومنقية للدم. وقد أشار الأطباء إلى فائدة ثمار النبق للمرأة الحامل لما تحتويه من عناصر غذائية ضرورية من سكريات وغيرها. وقد أكد علماء التغذية أن مسحوق ثمار النبق يماثل الحبوب في القيمة الغذائية، فأطلقوا عليها اسم الحبوب غير الحقيقية. وقديماً كان الناس يجفون ثمار السدر ويطحنوها في مطاحن خاصة بها لفصل الطبقة الخارجية المأكولة الحلوة ومن ثم استخدام دقيقها في صنع الخبز وأنواع من الحلوى. أما بالنسبة لأوراق السدر فإنها تستخدم لعلاج الجرب والبتور. ومنقوع الأوراق مفيد في علاج آلام المفاصل والتهاب الفم واللثة. تجفف الأوراق ويصنع منها مسحوق لغسيل شعر الرأس وتقويته وإزالة القشرة منه. كما أن منقوع الأوراق يغسل به الموتى. أما أزهار شجرة «السدر» فإن نحل العسل يرعى عليها ويتغذى على رحيقها وينتج منها عسلاً جيداً ذا قيمة غذائية عالية يسمى «عسل السدر» وهو من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. كما يستخدم مغلي قلف الأشجار كمسكن لآلام الأسنان وملطف للحرارة ومقوي عام. وتكثر زراعة أشجار السدر للزينة والظل في الحدائق والشوارع. كما تزرع كمصدات للرياح وحماية للتربة من الانجراف. وخشبها جيد قوى متعدد الاستعمالات.

ذكر في محل تجاري لكل  
الاعمار لكل المساحات  
بامكانيات متوسطة

المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات . يزرع الذرة الرفيعة كمحصول رئيسي للغذاء وبيع الفائض ويمكن اضلفة زراعة اشجار الجوافة مع البطيخ والليمون والنبق لزيادة العائد المادي منهم لكل المساحات. في حالة كل المساحات والامكانيات المنخفضة بفضل زراعة الاتي:-

### الذرة الرفيعة :-

تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالاتها في تغذية الانسان والحيوان . وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكاس تكون مصدراً لصناعة المكاس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .

### الزراعة :-

فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجد زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة.

تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الشتوية أو الثلاثية كمحصول صيفي ، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه ويمكن ان يزرع نثر او في شكل صفوف علي الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الاسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو ألياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

### زراعة الطيخ :-

تجود زراعة البطيخ في المناطق الحارة ولايتأثر كثيرا بالجفاف والرطوبة

والتربة المناسبة للبطيخ هي التربة الرملية الخفيفة ذات التصريف الجيد  
الغنية بالمواد العضوية يحتاج البطيخ لموسم طويل نسبيا  
وتتميز ثماره  
بمحتواها العالي من السكريات وفيتامين ( ب ) .  
الموسم : يمكن زراعته طول العام وتفضل زراعته  
في موسم الصيف في الفترة  
( منتصف فبراير/ مارس ) .  
الاصناف : كونغو / شارلستون قري / وجيزة مصري  
/ شقريبي/كريمسون (شيريا)  
التربة : تفضل التربة الخفيفة ذات التصريف  
الجيد.

#### مواعيد الزراعة :

يفضل الجو الدافئ الجاف والنهار الطويل ويمكن زراعته  
طول العام في  
المناطق الدافئة وعموما تفضل زراعته في عروتين:  
الصيفية - يناير/  
فبراير الخريفية : يوليو / اغسطس.  
الدورة الزراعية :

تتبع الدورة الثلاثية في الارض الخالية من الامراض  
الفطرية اما الارض  
التي ينتشر بها مرض الشلل والامراض الاخرى  
فيستحسن عدم تكرار  
زراعة البطيخ بها الا كل 4 الي 5 سنوات .  
التقاوي :

يحتاج الفدان الي نصف كيلوجرام ويفضل ان تكون عدد  
النباتات 12 الف للفدان .

#### اعداد الارض للزراعة :

1- الطريقة المروية

تحرث الارض مرتين وتزحف بعد كل حرثة ثم تخطط  
الي مساطب عريضة من ( 2 الي 3 م ) في اتجاه  
شرق / غرب جنوب ثم تزرع البذور في حفر تبعد عن  
بعضها 100 سم ويوضع في كل حفرة 3 : 4 بذور وتكون  
الزراعة جانب واحد من المسطبة ( الجانب البحري ) ان  
كان التخطيط شرق / غرب وعلي الجانبين في اتجاه  
شمال جنوب.

#### 2 - الطريقة الغمرية :

وهي الزراعة في الارض النيلية والجروف وتزرع علي  
مسافات مترين  
بين الحفرة والاخرى بواسطة خلال علي عمق 30 سم  
ثم توضع البذور  
وتغطي بالتربة.

**الترقيع :** ترقع الحفر التي تثبت بعد 10 الي 15 يوم من الزراعة اي بعد تلمم الانبات .

**الخف :** تخف النباتات في الحفرة الي اقوي نباتين ويكون ذلك بعد تكوين 4 : 6 اوراق حقيقية. عملية خف الثمار :الغرض من اجراء هذه العملية هو الحصول علي ثمار كبيرة وجيدة وتتم العملية بان يترك النبات الواحد ثمره واحدة او ثمرتين جيدة النمو وخاليتين من التشوه والتقشف والاصابة بالحشرات ويزال باقي الثمار وعند ترك ثمرتين علي النبات الواحد يجب ان تكون كل منها علي فرع مستقل وان لا يترك علي فرع واحد .

**تعديل النبات وتغطية الثمار :**

يجب توجيه الفروع علي المساطب طول الموسم في اتجاهها الطبيعي حيث يتجه بعضها اتجاهات مغايرة نتيجة لفعل الرياح المعاكسة كما ان الثمار عادة تغطي بالنمو الخضري حتي لاتتعرض الثمار لاشعة الشمس فتتشقق ولهذا يحسن تغطية ثمار البطيخ بالقش اذا كان النمو الخضري للنبات لايسمح بتغطيتها .

**الري :**

لايروي البطيخ في حالة الزراعة البعلية التي تروي بمياه الفيضان اما في حالة الزراعة المسقاوية فان الري الاول ي تبدأ بعد 10 الي 15 يوم من الزراعة ( حسب نوع الارض ودرجة الحرارة ) وذلك بعد عملية الخف . تتم عملية الري كل 7 الي 10 ايام علي حسب الموسم ونوع التربة يراعي الري المعتدل كل 12 يوم اثناء نضج الثمار حتي لاتزيد نسبة الماء بالثمار وتخفف حلاوتها .

**يراعي في ري البطيخ الاتي :-**

- 1- يفضل تأخير الري في الزراعة المرويه بعض الوقت في بداية النمو للنبات ويشجع ذلك علي الانتشار الجيد للمجموع الجزري.
- 2- زيادة كميات المياه في التربة اكثر من اللازم في اثناء نضج البذور يؤدي الي زيادة نسبة الرطوبه و انخفاض حلاوتها .
- 3- عدم انتظام فترات الري و كذلك الري وقت الظهيرة يؤديان لي

زيادة نسب التشقق في الثمار.

#### التسميد :

استعمال الاسمدة البلدية ضروري جداً لانتاج القرعيات و خاصة البطيخ

وفي حالة عدم وجوده تستخدم الاسمدة الكيماوية الآتية :-

1. 150 كجم سوبر فوسفات قبل الزراعة.
2. 50 كيلو يوريا للفدان توضع بعد الزراعة بحوالي شهر.
- ثم 50 كجم يوريا توضع عند التزهير و بداية عقد الثمار أما الاسمدة البلدية فيستعمل 10 متر مكعب من السماد البلدي القديم حيث يوزع نصفها قبل الحراثة الثانية و النصف الثاني يوزع علي الحفرة قبل الزراعة. كما يستحسن تسميد البطيخ بزيل الحمام بمقدار 4 - 5 ارادب من التربة الصفراء 12 - 15 ارادب من التربة الرملية.
- يوصي برش النباتات بسماد عناصر صغري مركب ( رش ورقي) 3 - 4 رشات تكون الرش الأولي مع بداية الازهار ثم يكرر الرش كل 15 يوماً وذلك نظراً لحساسية البطيخ لنقص عنصر الكالسيوم .

#### علامات النضج:

تنضج الثمار بعد 90 الي 120 يوماً من الزراعة حسب الاصناف و ميعاد الزراعة و يستمر موسم الجمع من شهر الي شهرين و يمكن الاستدلال علي نضج الثمار بالعلامات الآتية:-

- 1/ جفاف المحلاق المقابل للثمرة.
  - 2/ تحول الجزء الملاصق للتربة من لثمرم من اللون الابيض الي اللون الاخضر .
  - 3/ تصلب القشر الملاصق للتربة فلا يمكن خدشها بالضفر.
  - 4/ في حالة الثمار الغير ناضجة يسمح صوت رنان معدني بالطرق علي الثمار باليد.
  - 5/ عند ضغط الثمار بين كتفي اليد يسمع صوت واضح لتمزق الانسجه وذلك اذا كانت الثمار ناضجة ولا يدل علي ان الثمرة حمراء حلوه لان الحمرة و الحلاوة تتوقف علي الصنف و الجودة و عدم الاصابه بالمرض.
- تدهور اصناف البطيخ:



يرجع التدهور في ثمار البطيخ الناتجة من نقص الكالسيوم علي الثمار ومع ازدياد شدة النقص تظهر القمه الزهرية للثمرة غائره وذات ملمس جلدي و لون داكن .

#### تغطية الثمار:

يجب الحرص علي عدم تعرض الثمار لاشعة الشمس المباشره حتي لا تتشقق وعادة ما يغطيها النمو الخضري لكن يجب تغطية الثمار بالقش اذا كان النمو الخضري لا يسمح بذلك.

#### الافات الحشريه:

#### بق البطيخ:

يصيب نباتات البطيخ خاصه في شمال و غرب السودان و لمقاومته يمكن الرش بالسفين 85% بمعدل 1 كيلو جرام للفدان ( فترة الامان 7 ايام) مع مراعاة إن بعض اصناف البطيخ ذات حساسيه عاليه للمبيدات وذلك يجب التخفيف عند استعمالها.

#### الخنفساء الافريقيه المنقطه:

تصيب اوراق نباتات البطيخ - و تقاوم بجمعها باليد و حرقها كما يمكن الرش بالسفين كما في بق البطيخ.

#### ذبابة الفاكهه :

تصيب ثمار البطيخ حيث تضع الاناث البيض داخل الثمره و يفقس البيض وتخرج منه يرقات تتغذي علي اللب مما يؤدي الي تعفن الثمار و بالتالي تصبح غير صالحه للاستهلاك. اكثر طرق المقاومه فعاله هي جمع الثمار المصابه و حرقها تماما نظراً لوجود اليرقات داخل الثمار و بالتالي تصعب المقاومه الكيماويه . يمكن اجراء رشه وقائيه باستعمال السفين كيلو جرام للفدان أو الملاثيون 1 لتر للفدان - فترة الامان حوالي 7 أيام .

#### الحصاد و الانتاجيه :

يبدأ نضج الثمار بعد حوالي 4 شهور من الزراعه و يستمر موسم جمع الثمار الي شهرين بعد ذلك و يستدل علي نضج الثمار بما يلي :

جفاف المحلاق المقابل للثمره. تصلب جزء القشره الملامس للتربه ( لا يخدش بسهولة ) تحول لونه من الاخضر الي الابيض . سماع صوت تمزق الانسجه عند الضغط علي الثمره بين راحتي اليدين .

### الانتاجية للفدان :

1800 - 2500 ثمره ( قد تصل الي 400 ثمره في الاراضي الخفيفه ).

### ارشادات عامه عن زراعة البطيخ :

- 1/ يجب ان تكون التقاوي جيده ومن مصدر موثوق به حتي لا تكون الثمار الناتجه ذات قشره سميكه ولب غير مقبول .
- 2/ يجب مراعاة الانتظام في الري مع تجنب الري وقت الظهيره حتي لا تتشقق الثمار .
- 3/ تجنب الاسراف في الري اثناء النضج الثمار حتي لا تزيد نسبة الماء في الثمار وتنخفض حلاوتها...

### زراعة الجوافه :

تعد الجوافه من الفواكه ذات القيمة الغذائية الكبيرة جدا كما أن لها فائدة اقتصادية كبيرة جدا وقد يلجأ البعض إلى زراعة الجوافه وتتم زراعة الجوافه وفقا للخطوات التالية :

- 1- تعلم الطريقة الصحيحة في زراعة الجوافه من شأنه نجاح المحصول وتحسين الإنتاج بشكل كبير ومن ينوي زراعة الجوافه عليه أولا تعلم كيفية القيام بالأمور بالطريقة الصحيحة من قبل الخبراء.
- 2- ولا بد من زراعة الجوافه في المناطق المعتدلة من حيث المناخ وأيضا المناطق الحارة حيث أن ذلك المناخ مناسب جدا في نمو أشجار الجوافه.
- 3- لا ينصح بزراعتها في المناطق الساحلية أو حتى المناطق القريبة من الساحل حيث من الممكن أن تتعرض إلى بعض الأمراض الفطرية التي تتسبب في تلف المحصول.
- 4- وشجر الجوافه يتم زراعته في جميع أنواع التربة حتى الفقيرة منها ولكن من الأفضل أن يتم زراعتها في المناطق الغنية والخصبة حتى تحصل على محصول جيد من الجوافه.
- 5- ولا بد من تهيئة التربة جيدا قبل الإقدام على زراعة الجوافه ويتم زراعة الجوافه في الأرض وفقا لعدة طرق مختلفة والتي من بينها ما يلي :
- 1- الشتلات البذرية ومعروفة أيضا بمسمى البذور.
- 2- طريقة العقل وهنا لابد من ترك مسافة 4 متر بين كل شجرة وأخرى.

ولا بد على المزارعين من خدمة الأشجار خدمة جيدة

حيث يتم الاهتمام بسقاية الأشجار على فترات متقاربة من بعضها البعض، والعمل على إضافة السماد في حالة إن كانت الأشجار بحاجة إليه ويتم تقليمها في موسم التقليم الخاص بها وتم معرفة الموعد من قبل المزارعين وخبراء الزراعة.

ويذكر أن أشجار الجوافة ليست على قدرة كبيرة لتحمل الرياح لذلك لابد على المزارع أن يكون أكبر حرص على الأشجار ومن ثم وضع مصدات للرياح من حولها، وهي من الأشجار السريعة جدا في النمو فهي تحتاج فقط ثلاثة سنوات كي تنمو الشجرة وتبدأ في طرح الثمار الخاصة بها.

#### **ذبابة الفاكهة وأضرارها على شجرة الجوافة :**

وعن ذبابة الفاكهة التي تستهدف أشجار الجوافة والتي تتسبب في الكثير من الخسائر لأصحاب ذلك المحصول فإنها تقوم بمهاجمة الأشجار والثمار بداية من شهر سبتمبر وحتى شهر نوفمبر.

وتعمل الذبابة على وضع البيض الخاص بها داخل لب الفاكهة ومن ثم إدخال البيض إلى الفاكهة من الداخل وتعمل على إخراج اليرقات وهي يرقات بيضاء لا يوجد لها أرجل، ويلاحظ المزارع أن الثمار المصابة تحتوي على مكان بني اللون وبمجرد أن يلامسها الهواء تسقط الثمار على الأرض وتصبح مليئة من الداخل باليرقات فهي تتغذى على الفاكهة من الداخل.

وهنا على المزارع جمع الثمار المصابة أول بأول ومن ثم التخلص منها سريعا حتى لا تحدث العدوى مرة أخرى ويوجد الكثير من الطرق التي من الممكن من خلالها التخلص من تلك المشكلة، ولابد على المزارع من توفير العناية الكاملة للأشجار والثمار حتى موعد جني المحصول كي تتمكن من الحصول على محصول جيد لفترة وتختلف درجة الاعتناء بالأشجار وفقا لعمر الأشجار فالأشجار الصغيرة قد تحتاج اهتمام أكبر ولها طرق معينة في العناية تختلف بشكل كبير عن الأشجار الكبيرة في العمر.

#### **الموايح :-**

#### **زراعة الليمون :**

تحتاج شجرة الليمون إلى مناخ معتدل لتنمو بشكل سليم ولكن تستطيع شجرة الليمون النمو في الأجواء الأخرى ولكن تحتاج إلى رعاية خاصة، ومن أفضل الفصول لزراعتها هو فصل الخريف. من أفضل أنواع التربة لنمو

شجرة الليمون هي المخلوطة بين التربة الرملية والتربة الطينية. تحتاج شجرة الليمون إلى أشعة الشمس المباشرة لتنمو بشكل سليم. تحتاج شجرة الليمون إلى التقليم للتخلص من الأجزاء الضعيفة وبالتالي زيادة كميات الغذاء التي تصل إلى الأجزاء القوية، وتتم عملية التقليم في بداية فصل الخريف.

#### **الزراعة :-**

تزرع اشجار الليمون بالبذور او التعقيل من شجرة اخري وفي الغالب تزرع بالتعقيل لانها اسرع في النمو والانتاج . أحضر عقله من شجرة ليمون سليمة وخالية من الأمراض، ثم احفر حفرة في التربة يصل عمقها إلى ثلاثة أضعاف طول الجذور، لذلك من الأفضل اختيار مكان خال من الصخور لزراعة شجرة الليمون لأن هذه الصخور تعيق نمو الجذور مما يعيق نمو الشجرة.

ضع القليل من الحصى في أسفل الحفرة ثم يُلها بالماء. ضع جذور شجرة الليمون فوق الحصى ثم غطها بخليط من الطين والرمل.

ارو التربة بالماء واضغط عليها لتثبت شتلة الليمون جيداً، ثم داوم على ريها بانتظام ولكن دون الإسراف حتى لا تتعفن الجذور. ملاحظة من الممكن زراعة شتلة الليمون في وعاء كبير وعميق في حال لم تتوفر مساحة في الأرض، وقبل البدء بعملية الزراعة قم بثقب أسفل الوعاء عدة ثقوب، واملاه بالتربة المناسبة، وأكمل الخطوات كما في الطريقة السابقة.

#### **الاشجار الغاية :**

##### **السدر(النبق):**

السدر شجرة كثيفة متساقطة الأوراق ومنتشرة ذات جذع متفرع لأفرع متعرجة لونها بني فاتح يصل ارتفاعها من ( 2 : 4 ) أمتار تقريباً. أوراقها بيضاوية الشكل صغيرة ولها قشيرة سميقة. والأزهار صغيرة بيضاء مخضرة اللون، والثمار كرزية غضة مرة الطعم، سوداء عند النضج وفيها ( 3 : 4 ) بذور.

أشجار السدر ذات جذور متعمقة تتحمل الظروف البيئية القاسية إلا أنها تحتاج لشتاء دافئ حيث لا تتحمل درجات الحرارة المنخفضة وبصفة عامة تنمو أشجار السدر في المناطق الحارة والمعتدلة. ينمو السدر في جميع أنواع الأراضي بشرط عدم ارتفاع منسوب الماء الأرضي، وتجد زراعته في الأراضي الرملية أو الصفراء مما يشير إلى تحمل أشجار السدر للجفاف. تتكاثر أشجار السدر بالعقل (غريس الأغصان) التي تزرع شتاءً أو بالبذور التي تجمع صيفاً، حيث أن البذور التي تجمع شتاءً لا تنبت. ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى 30% تقريباً

وتعامل البذرة بالنقع في الماء قبل زراعتها.

#### فوائدها:

تؤكل ثمار السدر(النبق) لأنها حلوة المذاق مرتفعة القيمة الغذائية وتعتبر من أنواع الفاكهة المتميزة. كما أن لها استخدامات في الطب الشعبي فهي مفيدة في حالات أمراض الصدر والتنفس وهي مسهلة ومنقية للدم. وقد أشار الأطباء إلى فائدة ثمار النبق للمرأة الحامل لما تحتويه من عناصر غذائية ضرورية من سكريات وغيرها. وقد أكد علماء التغذية أن مسحوق ثمار النبق يماثل الحبوب في القيمة الغذائية، فأطلقوا عليها اسم الحبوب غير الحقيقية. وقديما كان الناس يجفون ثمار السدر ويطحنوها في مطاحن خاصة بها لفصل الطبقة الخارجية المأكولة الحلوة ومن ثم استخدام دقيقها في صنع الخبز وأنواع من الحلوى. أما بالنسبة لأوراق السدر فإنها تستخدم لعلاج الجرب والبثور. ومنقوع الأوراق مفيد في علاج آلام المفاصل والتهاب الفم واللثة. تجفف الأوراق ويصنع منها مسحوق لغسيل شعر الرأس وتقويته وإزالة القشرة منه. كما أن منقوع الأوراق يغسل به الموتى. أما أزهار شجرة «السدر» فإن نحل العسل يرعى عليها ويتغذى على رحيقها وينتج منها عسلاً جيداً ذا قيمة غذائية عالية يسمى «عسل السدر» وهو من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. كما يستخدم مغلي قلف الأشجار كمسكن لآلام الأسنان وملطف للحرارة ومقوي عام. وتكثر زراعة أشجار السدر للزينة والظل في الحدائق والشوارع. كما تزرع كمصدات للرياح وحماية للتربة من الانجراف. وخشبها جيد قوى متعدد الاستعمالات.

/6

الوصف

ذكر في محل تجاري لكل  
الاعمار لكل المساحات  
بامكانيات عالية

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار  
الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها  
في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات . في حالة  
الامكانيات العالية يفضل زراعة الفول السوداني  
لانه يحتاج لعمليات فلاحية كثيرة وكذلك زراعة  
البرسيم للاعلاف وزراعة البازنجان واشجار  
المانجو والتبليدي لما لها من عائد مادي كبير. في  
حالة المساحات الصغيرة والامكانيات المتوسطة  
يفضل زراعة الاتي:-

زراعة الفول السوداني

- **التربة:** يُزرع الفول السودانيّ مقشور في التربة الرملية الخفيفة ذات اللون الأصفر، وجيدة التهوية والصرف، كونه ليس بحاجة ل تماسك التربة، أو رطوبة عالية، ولا يحتاج إلى التربة طينية التي تؤدي إلى عدم اكتمال النضج، واحتمال تعفن الثمار.

- **موعد الزراعة:** تعتبر الفترة بين شهريّ أبريل ويونيو هي أنسب فترة لزراعة الفول السودانيّ.

- **التقاوي:** يُفضل إنتقاء الصنف الجيد للزراعة، بحيث يحتاج الفدان الواحد بين ( 45 - 50 ) كيلو غراماً من البذور، والتي لا بدّ من معاملتها بالمطهرات قبل زراعتها بفترة ( 24 ساعة ) ، ومن هذه المطهرات نذكر: الريزوليكس، الفيتافاكس ثيرام، والتوبسين، حيث تتم المعالجة بمعدل ( 3 ) غرامات لكل كيلو غرام من بذور الفول السودانيّ، أو يُمكن المعالجة باستخدام اللقاح البكتيريّ.

- **إعداد الأرض:** وتتمّ هذه المرحلة بعدّة خطوات، هي كما يلي:

- 1- ري التربة من أجل إنبات الحشائش الموجودة في التربة قبل حراثتها.
- 2- حراثة التربة مرّة واحدة؛ لتهوية التربة، وإبعاد الحشائش النامية فيها، وتعرضها للشمس.
- 3- ترحيف وتسوية التربة، وتخطيطها لتسهيل الزراعة والريّ.

- **التلقيح البكتيريّ:** ويمرّ بعدّة خطوات: هي:

- 1- تجهيز محلول من الصمغ العربيّ، بحيث يُذاب مقدار 50 غراماً منه في مقدار كوبين من الماء البارد.
- 2- توضع البذور على مفرّش بلاستيكيّ أو نايلون في مكان بعيد عن الشمس، ثم يُرش محلول الصمغ على البذور وتُقلب جيداً.
- 3- تُفرد البذور وتترك لتجفّ جيداً، ثم تُزرع وتُروى مباشرة.

### كيفية الزراعة:

يُفضل زراعة الفول السوداني بطريقة الخطوط لسهولة الردم على النبات، بحيث تُحفر جورٌ صغيرةٌ على عمق ( 10 سم ) ، وتوضع بذرة واحدة في كل جورة، وتكون المسافة بين الجور قرابة النصف متر.

### الري:

يُروى الفول السوداني كل ( 4-6 ) أيام؛ نظراً لنوع التربة والحرارة، حيث إنَّ الفول السوداني لا يتحمّل الإسراف بالري، وكلما زاد إنبات النبتة تزيد الفترة بين الريّة والأخرى، والتوقف عن الري بمجرد نضج النبتة.

### الترقيع:

يتمّ ترقيع الحفر التي لا تنبت فيها البذور بعد أسبوع من الزراعة، ويراعى الترقيع مباشرة حتّى تنمو النباتات بنفس الفترة.

### التسميد:

يتمّ التسميد قبل الزراعة بوضع 20 متراً مكعباً من السماد العضويّ لكل فدان، أمّا بعد الزراعة فيُضاف جبس زراعيّ بمعدل 500 كيلوغرام لكل فدان، ويتمّ إضافته عند أوّل ظهور الأزهار  
برامج تسميد الفول السوداني

### الجبس الزراعي وإنتاجه الفول السوداني:

أثبتت الدراسات والبحوث الحديثة أن الجبس الزراعي يلعب دوراً هاماً في إنتاج محصول الفول السوداني ذو الخواص الجيدة من حيث امتلاء القرون وكبر حجم البذور حيث أن الجبس الزراعي يعتر مصدر لعنصر الكالسيوم والمسئول عن جودة وصلابة القرون ويستخدم الجبس الزراعي بمعدل نصف طن للفدان وذلك عند بداية التزهير أي بعد ( 35 = 40 ) يوم من الزراعة على أن يضاف أسفل النباتات مباشرة ليكون موجود في مناطق تكوين القرون.

ويجب الأخذ في الاعتبار عند إضافة الجبس الاهتمام بالتسميد البوتاسي حيث أن زيادة عنصر الكالسيوم في الأراضي يؤثر على امتصاص

البوتاسيوم.

الأسمدة المعدنية:

أولاً: في الأراضي القديمة:

التسميد الفوسفاتي:

يضاف سماد السوبر فوسفات بمعدل 200 كيلوجرام للفدان تضاف أثناء خدمة الأرض.

التسميد البوتاسي:

يضاف سماد سلفات البوتاسيوم (48 % بو 12) بمعدل ( 50 ) كيلو جرام للفدان وذلك قبل إعداد الأرض للزراعة وفي حالة إضافة الجبس الزراعي تزداد كمية سلفات البوتاسيوم إلى ( 100 ) كيلوجرام للفدان.

التسميد الأزوتي:

يحتاج الفول السوداني إلى ( 30 ) وحدة أزوت للفدان من الأسمدة الأزوتية تقسم على دفعتين الأولى عند الزراعة والثانية بعد ( 30 ) يوم من الدفعة الأولى وفي حالة نجاح التلقيح البكتيري يكفي بنصف الكمية. أما في الأراضي الفقيرة يضاف ( 45 ) وحدة أزوت للفدان على أن تضاف هذه الكمية على عدة دفعات من ( 3 = 4 ) دفعات تحت ظروف الري بالغمر، وتضاف على ( 6 ) دفعات تحت نظام الري بالرش حتى عمر ( 50 ) يوم من الزراعة.

ثانياً: في الأراضي الجديدة:

يراعى عند إضافة الأسمدة المعدنية في هذا النوع من الأراضي تجزئة الكميات المضافة من السماد على عدة دفعات حتى تتاح الفرصة للنباتات للاستفادة من هذه الأسمدة .

التسميد بنترات الكالسيوم:

يفضل إضافة شيكارتين نترات الكالسيوم (100 كيلوجرام) للفدان وذلك في فترة التزهير وتكوين القرون وذلك لحاجة النباتات لعنصر الكالسيوم الذي يؤدي إلى إنتاج الفول السوداني ممتلئ القرون وذو مواصفات تصديرية جيدة.

تسميد الفول السوداني بالعناصر الصغرى:

يضاف عناصر الحديد والزنك والمنجنيز بنسبة ( 1 :



1.5 : 1) رشاً على النباتات أما على صورة كبريتات بمعدل 3 جرام/لتر ماء أو على صورة مخلبية بمعدل ( 0.5 ) جرام/لتر ماء وترش النباتات مرتين، الأولى بعد شهر من الزراعة والثانية بعد ( 50 ) يوم من الزراعة على أن يكون الرش بعد الظهر ويحتاج الفدان إلى ( 300 ) لتر ماء في الرش الأولى ( 400 ) لتر ماء في الرش الثانية ويفضل الرش في الصباح الباكر أو عند الغروب. كما يوصى باستخدام عنصرى النحاس والموليبدنيم بتركيز ملليجرام/لتر لأهميته في تنشيط العقد الجذرية. ولضمان امتصاص العناصر المغذية الدقيقة يجب إضافة مادة التريتون لمحاليل الرش بمعدل واحد في ألف.

#### زراعة الباذنجان

يُعتبر من أهم الخضراوات ، حيث يُستخدم في إعداد الكثير من الأطعمة ، وهو من النباتات التي تحتاج إلى عناية خاصة عند زراعتها ، ووقت محدد خلال السنة ، ولذلك فيجب أن تتم زراعة الباذنجان على يد أشخاص ذوي علم و خبرة .

#### كيفية زراعة الباذنجان

زراعة الباذنجان في المنزل تلزم توفير مُتطلبات مُناخية خاصة ونوعية تربة معينة ، حيث يجب أن تكون التربة خصبة تماماً ، ومن أجل الحصول على تربة خصبة ، يجب أن توضع بها أسمدة ذات نوعية جيدة ، مع ضرورة وجود مناخ مُعتدل ، ومن الأفضل أن يكون المناخ شبه حار ، حيث تُعتبر درجات الحرارة المُناسبة لزراعة الباذنجان ما بين 25 إلى 30 درجة ، وبالتالي يجب تحري الدقة في اختيار المكان المُناسب في الحديقة .

تتم الزراعة بعد اختيار أصيص مُناسب للزراعة ثم البدء في وضع البذور به ، حيث يوضع على الأقل بذرتين في الأصيص ، ثم يتم رشه بالماء للحفاظ على رطوبة التربة ، وعندما تنمو الشتلات يجب الإحتفاظ بالشتلة الجيدة فقط ، ثم وضع الأصيص في مكان تصل إليه أشعة الشمس ، وفي شهر أبريل يتم تجهيز التربة في شكل أحواض دائرية ، ثم يتم وضع الشتلات في التربة ، والبدء في ربيها بانتظام حتى تمام النضج ، والقيام بإزالة النباتات والحشائش الغريبة ، ثم قطع رؤوس الشتلات عند نموها قبل ظهور الثمار .

#### - مرحلة الترقيع والعزيق :

يتم ترقيع الحفر الغائبة من نفس الشتلة ، ويجب مُراعاة

أن تكون بنفس الحجم حتى تزهر جميعها في وقت واحد ، وألا يكون هناك تفاوت في حجم النباتات ، وضرورة الإنتباه إلى أن العزيق يجب أن يكون خفيف في أول النمو وتقلع الحشائش فقط وتترك الشتلة.

#### - مرحلة التسميد :

يتم وضع السماد للبادنجان من أجل الحصول على محصول جيد ، ولذلك يجب وضع ( 700 ) كجم سماد أزوتي ، ويتم وضعه على ( 3 ) مراحل ، المرحلة الأولى بعد الزراعه بشهر ، والمرحلة الثانية بعد شهر من المرحلة الأولى ، والثالثة عند التزهير ، وبالإضافة لذلك يتم وضع ( 150 ) كجم سوبر فوسفات في مرحلة التزهير ، مع ( 200 ) كجم سلفات بوتاسيوم ، ويتم إضافة النصف الأول مع الدفعة الثانية من السماد النتراتي ، والنصف الثاني عند التزهير.

#### - مكافحة الآفات :

ثمار البادنجان شأنها شأن كثير من النباتات ، حيث تكون معرضة للإصابة بالآفات مثل ، الأكاروسات والذبابة البيضاء وحفار ساق البادنجان ، لذلك يجب رش فيرومته بمعدل ( 400 ) لتر ماء ، أو كاليثين زيتي ، وللوقاية من الأمراض الفطرية يُرش روداميل بلاس بمعدل ( 150 ) جرام .

#### - مرحلة الري :

يتم ري التربة حسب حاجتها للماء ، ولكن يجب الإنتباه إلى أن البادنجان من النباتات التي تحتاج إلى ري مُنتظم ، حيث يجب ريه في الصباح أو في المساء حتي لا تذبل النباتات وتموت ، مع توخي الحذر في مرحلة التزهير لأن كثرة الري في هذه المرحلة قد تُسقط الأزهار والبراعم الصغيرة .

#### - مرحلة جمع الثمار :

في مرحلة الجمع يجب جمع الثمار متوسطة النضج ، وذلك حتى لا تكبر ويكون بها نسبة كبيرة من البذور ، فقد يؤدي ذلك إلى أن يصبح طعمها لاذع وغير مُستساغ ، فبالتالي تقل فرصته في السوق ، وعند جمع الثمار يجب جمعها من العنق ، ووضعها في طوايل بلاستيك من أجل الحفاظ عليها حتى لا تنكسر ، ويستمر موسم الجمع حوالي ( 4 ) شهور ، ومن الأمور الشائعة أن الفدان يُعطي في المتوسط حوالي ( 30 ) ألف ثمرة من الصنف الكروي ، وحوالي ( 100 ) ألف ثمرة من الأصناف الطويل ، والبادنجان الأبيض حوالي ( 200 ) ألف ثمرة .

#### زراعة البرسيم

تعتبر درجة الحرارة من 18 - 25 ° م وهي الدرجة

المثلى لإنبات و نمو البرسيم.

#### التربة المناسبة :

تنجح زراعة البرسيم في جميع أنواع الأراضي التي يمكنها الاحتفاظ بالرطوبة بينما لا تجود زراعته في الأراضي ذات المستوى المرتفع من الملوحة.

#### ميعاد الزراعة :

انسب موعد لزراعة البرسيم النصف الأول من شهر أكتوبر حيث أن التبريد في الزراعة في حالة ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى موت البادرات و أن التأخير في الزراعة و انخفاض الحرارة يعمل على توقف نمو البادرات و تقدم النباتات و تأخرها في الحش.

#### طرق الزراعة :

##### أولا : الزراعة في اللمة :

و فيها تحرث الأرض ثم تزحف و تقسم إلى أحواض كبيرة ثم تغمر الأرض بالماء ببطيء بحيث تنتشع الأرض بالمياه ثم تبذر البذور في الماء و هذه الطريقة غير مفضلة لأنها تستخدم كمية كبيرة من المياه و لا ينصح باستخدامها.

##### ثانيا الزراعة الجافة (العفير) :

و فيها تحرث الأرض و تزحف و تقسم إلى أحواض ثم تبذر التقاوي مع تغطيتها و يمكن استخدام آلات تسطير البذور مع مراعاة ألا يتجاوز عمق البدار 5. 1 = 2 سم ثم تروى الأرض و هذه الطريقة تلائم الأراضي الرملية و الأراضي الخفيفة و المسافة بين السطر و الآخر 10 - 15 سم و تفضل الزراعة الجافة عن الزراعة على اللمة لما فيها من ترشيد استهلاك الماء و توفير الماء لزراعة الأراضي الجديدة.

#### كمية التقاوي:

يحتاج الفدان من 20 = 25 كجم/فدان حسب نوع الأرض ففي الأراضي الحديثة يستخدم معدل 25 كجم/فدان بينما الأراضي القديمة 20 كجم/فدان و ينصح بمعاملتها بالعقدين خاصة في الأراضي الحديثة الاستصلاح.

#### عمليات الخدمة بعد الزراعة :

##### أولا : الترقيع

ينصح بإعادة زراعة البقع الخالية من البادرات و ذلك قبل ريه المحياة حيث تبذر التقاوي في البقع الخالية ثم تروى ريه المحياة.

##### ثانيا التسميد:

يضاف من 50 - 75 كجم سلفات بوتاسيوم. يضاف بمعدل 150 - 200 كجم سوبر فوسفات للفدان عند تجهيز و إعداد الأرض للزراعة.

يضاف 10 = 15 وحدة أزوت لتنشيط العقد الجذرية قبل ريه المحياة مباشرة و يزداد هذا المعدل في حالة

الزراعة في الأراضي حديثة الاستصلاح.

### ثالثا : الري

تختلف عدد الريات حسب نوع التربة و الصنف المنزرع و الظروف الجوية. يجب مراعاة النقاط التالية عند ري البرسيم :

يحتاج البرسيم عادة إلي الري مرتين بين كل حشتين الأولى بعد الحش بحوالي أسبوع و الثانية قبل الحشة التالية بنحو 8 - 10 أيام.

يروى البرسيم الذي يترك لآخذ التقاوي مرتين أيضا الأولى بعد آخر حشة و الأخرى بعدها بحوالي 15 يوما لكي يتم نضجها تماما.

منع ري البرسيم بعد 10 مايو تنفيذا للقانون منعا لانتشار دودة ورق القطن من حقول البرسيم إلي حقول القطن.

زراعة و خدمة البرسيم الحجازي تحت نظام الري المحوري:

١ - حرث الارض مرتين او قلبها ثم اضافة اسمدة الاعداد كما يلي ثم التسويه مرتين بطريقة متعامدة على اتجاه الحرث

٢ - الزراعة في ميعادين اما اكتوبر او مارس و لا بد من استخدام آلة زراعة متخصصة بها آلة تسوية ( رولر )

٣ - يستخدم معدل زراعة من ١٤ الى ١٨ كيلو بذرة للفدان و تتم الزراعة عمودية على ميول الارض و بزاوية على اتجاه التسويه ويمكن تقسيم الكمية و زراعتها على مرتين متعامدتين او شبه متعامدين عند استخدام سيطرة القمح العادي ..

٤ - الري بعد الزراعة و بكمية كافية

٥ - التسميد و لابد من الاهتمام بأمرين مواعيد اضافة العناصر و طريقة اضافة هذه العناصر

### أولا تسميد محصول جديد

1/ ٢٥٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثي اثناء الاعداد

2/ ٢٠٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثي بعد الحشات (٣ و ٦).

3/ ١٠٠ كيلو / هكتار من سلفات البوتاسيوم على دفعتين بعد الحشه الثالثه و السادسه مع السوبر فوسفات الثلاثي

4/ سماد اليوريا و يضاف كالاتي

\*\*\* ٥٠ كيلو / هكتار محبب اثناء الاعداد

\*\*\* ١٠٠ كيلو / هكتار عن طريق البيفوت على دفعات قبل الحشة الاولى بمعدل من ١٠ الى ١٥ كيلو اسبوعيا

\*\*\* ٢٥٠ كيلو / هكتار لباقي الحشات مع مائة البيفوت و توزع عقب كل حشه دفعة بعد الحش باسبوع و دفعة

فى الاسبوع الثالث بمعدل من ١٥ الى ٢٠ كيلو جرام / دفعه / هيكتار

5- سماد مركب سائل لا تقل نسبة الفوسفور فيه عن ٥٠ % بمعدل ٤ لتر / هيكتار / حشه و تضاف كالاتى ..

\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثانى بعد الحش

\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثالث بعد

\*\*\* تستمر هذه المعدلات حتى نهاية الموسم

٦- العناصر الصغرى فى صورة مخلبيه و تتم بمعدل ٦

كيلو للموسم / هيكتار (٢.٣٨ فدان) على ثلاث دفعات

بمعدل ٢ كيلو بعد الحشه الثالثه و الخامسه و السابعه

٧ - الهيوميك اسيد ويتم الاضافه بمعدل ٢ لتر / هيكتار)

(٢.٣٨ فدان) على دفعتين بمعدل لتر بعد الحشه الثالثه و

السادسه

ثانيا المكافحه الحشرية

١ - عند بدء الاصابه يفضل استخدام المبيدات المانعه

للانسلاخ مفردة مثل النومولت او السيستين بمعدل

نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨ فدان) على عمر من ٧ الى ١٠

يوم من الحش

٢ - افانت بمعدل من ربع الى نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨

فدان)

٣- جيمس بمعدل نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨ فدان)

٤- عند اشتداد الاصابه يفضل استخدام المخاليط سريعة

التأثير مع مانعات انسلاخ مثل لانيت بمعدل من ٤٠٠

الى ٥٠٠ جرام هيكتار (٢.٣٨ فدان) مع نومولت او سيستين

بمعدل من ربع الى نص لتر هيكتار أو الاستور بمعدل

٢٠٠ سم هيكتار (٢.٣٨ فدان) مع النومولت بالمعدل

السابق

ثالثا المكافحه الفطريه:

١- يفضل اضافة ١ لتر كاربندازيم للهيكتار بعد الزراعه و

النبات فى عمر من 25 الى 30 يوم لمكافحة عفن

الجذور.

رابعا مكافحة الحشائش

١- اضاف مبيد البيرثوت بمعدل ١ لتر او ١٥٠ جرام بعد

ظهور الورقه الحقيقه الثالثه ( من عمر ٢٥ الى ٣٠ يوم )

٢- فى حالة الاصابه الشديده و خاصة النجيل يرش مبيد

سليكت بمعدل ٢ لتر هيكتار (٢.٣٨ فدان).

٣ - بعد الحشه الثالثه يتم رش مخلوط من البيرثوت مع

٢ لتر ستومب ( بنديمثالين ) 330 اى سى للهيكتار (٢.٣٨

فدان).

زراعة بذرة المانجو :

يمكن زراعة بذرة المانجو من خلال اتباع الخطوات الآتية:

1/ اختيار ثمرة مانجو ناضجة جداً، وتقسيرها.

2/ تقطيع الغاكة بواسطة سكين حادة وبناية تجنباً للإضرار بالبذرة التي بداخلها.

3/ التخلص من القشرة، وأخذ البذرة جانباً.

4/ ملئ وعاء الزراعة بتربة التأسيس (بالإنجليزية: potting soil)، ومن الجدير بالذكر أن وعاء الزراعة يجب أن يحتوي على ثقب صرف في أسفله.

5/ ترطيب التربة قليلاً.

6/ صنع حفرة صغيرة في التربة لوضع البذرة بداخلها.

7/ تغطية البذرة بـ 1.27 سنتيمترًا من التربة، حيث ستبدأ البذرة بالإنبات خلال بضعة أسابيع.

8/ سقاية النبتة بماء فاتر كلما أصبحت التربة جافة قليلاً، فنبته المانجو لا تحتاج إلى الكثير من الماء.

9/ إعادة زراعة الشتلة في الهواء الطلق عندما تصبح قوية بالشكل الكافي.

- الظروف الملائمة لزراعة المانجو :

يجب زراعة بذرة المانجو ضمن الظروف الملائمة لها، ومن أهم هذه الظروف:

**\*الضوء:**

إن شتلات المانجو تتطلب وجود أشعة الشمس ولكن ليس بشكل مباشر؛ لذلك يجب تزويدها بأكثر قدر ممكن من الضوء عند بدئها بالنمو، ونقلها إلى الخارج عند نمو الشتلات.

**\*الري:**

يجب سقاية شتلات المانجو بماء فاتر كلما أصبحت التربة جافة قليلاً كما ذكر سابقاً.

**\*التربة:** يجب اختيار تربة تأصيص خصبة وفيها تصريف

جيد للمياه. **\*السماذ:** يتم استخدام الأسمدة السائلة

طوال موسم النمو لشتلات المانجو، يتم وضعها مرة

واحدة في الشهر تقريباً خلال موسم الشتاء.

- نصائح للاعتناء بشجرة المانجو :

إن الاعتناء بشجرة المانجو يُماثل الاعتناء بأي شجرة فاكهة أخرى، ومن الأهم النصائح المتعلقة بذلك:

1/ عند سقي الشجرة لا بد من ترك السطح العلوي من التربة حتى يجف إلى عمق عدة سنتيمترات قبل سقيها مرة أخرى.

2/ يجب التوقف عن الري لمدة شهرين قبل أن تُزهر الشجرة، ثم استئناف الري عندما تبدأ بإنتاج الفواكه.

3/ يتم تسميد الشجرة مع الأسمدة النيتروجينية ثلاث مرّات في العام.

4/ يجب تقليم أغصانها عندما يصل عمرها إلى أربع سنوات؛ وذلك بإزالة أي سيقان ضعيفة؛ لإنتاج سيقان وأغصان أخرى قوية، ويشمل التقليم إزالة الأجزاء النباتية

<p>المكسورة أو المريضة أيضاً.</p> <p>5/ يجب استخدام المبيدات العضوية لحماية أشجار المانجو من الآفات والأمراض.</p> <p><b>زراعة شجرة التبليدي</b></p> <p>شجرة الت أو البواب أو شجرة القارورة أو الشجرة المقلوبة أو شجرة خبز القروود وهي جنس نباتي يتبع الفصيلة الخبازية من رتبة الخبازيات. ومن الأشجار المعمرة قد تصل أكثر من ألف سنة.</p> <p>يحتوي هذا الجنس من النبات على ثمانية أنواع، ستة منها في مدغشقر، واحد البر الأفريقي الرئيسي وشبه الجزيرة العربية وواحد في أستراليا. النوع الأفريقي يتواجد في مدغشقر أيضاً ولكنه ليس أصلياً. ويكثر في وطني بغرب السودان.</p> <p>شجار التبليدي -وهي الأضخم في العالم- لصنع خزانات مياه تفوق سعتها ثلاثين ألف لتر، وكذلك لغذائهم ودوائهم. وتنتشر شجرة التبليدي -التي يصل ارتفاعها في بعض الأحيان إلى أكثر من ثلاثين متراً- بكثافة في بيئة كردفان الجافة شبه الصحراوية، وتمثل لسكان هذه النواحي مصدر حياة لا يمكن الاستغناء عنه.</p> <p><b>ثمار شجرة التبليدي:</b></p> <p>مشروب طبيعي حيوي متكامل يعالج معظم الامراض لانه يشمل معظم مكونات جسم الانسان. وتعتبر ثمار التبليدي وأوراقه مصدرا للغذاء والعاج النباتي . وهي المخو الذي يصنع منه عنقريب والمخو وهي المربط للبهيم وهي جنة شجر كردفان ،،</p> <p>بعد ينجز في أمهاته يسقط من الشجر زي الخروب وعندما يسقط ثمار التبليدي دلالة علي نجاس الشجرة فيتم جمعة بالجادة او الطلوع إلي الشجر المسافات القريبة لان فروع هشة لاتستحمل الطلوع فهي مجوفة.</p> <p><b>زراعة التبليدي :-</b></p> <p>يزرع بواسطة البزور في المشاتل ويتقل الي الارض بعد سنه او تزرع مباشرة علي الأرض وتسقي قفط في السنين الاولى وبعدها تعمد علي الامطار والمياه الجوفية .</p>	
---	--

17	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات . زراعة الذرة الرفيعة كمحصول رئيسي للغذاء والليمون والنبق للعائد المادي .</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره متوسط في مساحات صغيرة في</p>

المنزل بإمكانيات منخفضة

في حالة المساحات الصغيرة والإمكانات المنخفضة  
بفضل زراعة الآتي:-

### الذرة الرفيعة :-

تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالها في تغذية الإنسان والحيوان. وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكانس تكون مصدراً لصناعة المكانس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .

### الزراعة :-

فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجود زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة.

تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الثنائية أو الثلاثية كمحصول صيفي، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه ويمكن أن يزرع نثر أو في شكل صفوف على الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الأسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو آلياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعباً في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

### الموالح :-

### زراعة الليمون :

تحتاج شجرة الليمون إلى مناخ معتدل لتنمو بشكل سليم ولكن تستطيع شجرة الليمون النمو في الأجواء الأخرى ولكن تحتاج إلى رعاية خاصة، ومن أفضل الفصول لزراعتها هو فصل الخريف. من أفضل أنواع التربة لنمو



شجرة الليمون هي المخلوطة بين التربة الرملية والتربة الطينية. تحتاج شجرة الليمون إلى أشعة الشمس المباشرة لتنمو بشكل سليم. تحتاج شجرة الليمون إلى التقليم للتخلص من الأجزاء الضعيفة وبالتالي زيادة كميات الغذاء التي تصل إلى الأجزاء القوية، وتتم عملية التقليم في بداية فصل الخريف.

#### **الزراعة :-**

تزرع اشجار الليمون بالبذور او التعقيل من شجرة اخري وفي الغالب تزرع بالتعقيل لانها اسرع في النمو والانتاج . أحضر عقله من شجرة ليمون سليمة وخالية من الأمراض، ثم احفر حفرة في التربة يصل عمقها إلى ثلاثة أضعاف طول الجذور، لذلك من الأفضل اختيار مكان خال من الصخور لزراعة شجرة الليمون لأن هذه الصخور تعيق نمو الجذور مما يعيق نمو الشجرة.

ضع القليل من الحصى في أسفل الحفرة ثم يُلها بالماء. ضع جذور شجرة الليمون فوق الحصى ثم غطها بخليط من الطين والرمل.

ارو التربة بالماء واضغط عليها لتثبت شتلة الليمون جيداً، ثم داوم على ريها بانتظام ولكن دون الإسراف حتى لا تتعفن الجذور. ملاحظة من الممكن زراعة شتلة الليمون في وعاء كبير وعميق في حال لم تتوفر مساحة في الأرض، وقبل البدء بعملية الزراعة قم بثقب أسفل الوعاء عدة ثقوب، واملاه بالتربة المناسبة، وأكمل الخطوات كما في الطريقة السابقة.

#### **الاشجار الغاية :**

##### **السدر(النبق):**

السدر شجرة كثيفة متساقطة الأوراق ومنتشرة ذات جذع متفرع لأفرع متعرجة لونها بني فاتح يصل ارتفاعها من ( 2 : 4 ) أمتار تقريباً. أوراقها بيضاوية الشكل صغيرة ولها قشيرة سمكية. والأزهار صغيرة بيضاء مخضرة اللون، والثمار كرزية غضة مرة الطعم، سوداء عند النضج وفيها ( 3 : 4 ) بذور.

أشجار السدر ذات جذور متعمقة تتحمل الظروف البيئية القاسية إلا أنها تحتاج لشتاء دافئ حيث لا تتحمل درجات الحرارة المنخفضة وبصفة عامة تنمو أشجار السدر في المناطق الحارة والمعتدلة. ينمو السدر في جميع أنواع الأراضي بشرط عدم ارتفاع منسوب الماء الأرضي، وتجدو زراعته في الأراضي الرملية أو الصفراء مما يشير إلى تحمل أشجار السدر للجفاف. تتكاثر أشجار السدر بالعقل (غريس الأغصان) التي تزرع شتاءً أو بالبذور التي تجمع صيفاً، حيث أن البذور التي تجمع شتاءً لا تنبت. ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى 30% تقريباً

وتعامل البذرة بالنقع في الماء قبل زراعتها.

#### فوائدها:

تؤكل ثمار السدر (النبق) لأنها حلوة المذاق مرتفعة القيمة الغذائية وتعتبر من أنواع الفاكهة المتميزة. كما أن لها استخدامات في الطب الشعبي فهي مفيدة في حالات أمراض الصدر والتنفس وهي مسهلة ومنقية للدم. وقد أشار الأطباء إلى فائدة ثمار النبق للمرأة الحامل لما تحتويه من عناصر غذائية ضرورية من سكريات وغيرها. وقد أكد علماء التغذية أن مسحوق ثمار النبق يماثل الحبوب في القيمة الغذائية، فأطلقوا عليها اسم الحبوب غير الحقيقية. وقديما كان الناس يجفون ثمار السدر ويطحنوها في مطاحن خاصة بها لفصل الطبقة الخارجية المأكولة الحلوة ومن ثم استخدام دقيقها في صنع الخبز وأنواع من الحلوى. أما بالنسبة لأوراق السدر فإنها تستخدم لعلاج الجرب والبثور. ومنقوع الأوراق مفيد في علاج آلام المفاصل والتهاب الفم واللثة. تجفف الأوراق ويصنع منها مسحوق لغسيل شعر الرأس وتقويته وإزالة القشرة منه. كما أن منقوع الأوراق يغسل به الموتى. أما أزهار شجرة «السدر» فإن نحل العسل يرعى عليها ويتغذى على رحيقها وينتج منها عسلاً جيداً ذا قيمة غذائية عالية يسمى «عسل السدر» وهو من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. كما يستخدم مغلي قلف الأشجار كمسكن لآلام الأسنان وملطف للحرارة ومقوي عام. وتكثر زراعة أشجار السدر للزينة والظل في الحدائق والشوارع. كما تزرع كمصدات للرياح وحماية للتربة من الانجراف. وخشبها جيد قوى متعدد الاستعمالات.

/8

الوصف

ذكر عمره متوسط في مساحات صغيرة في المنزل بامكانيات متوسطة

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات . زراعة السمس لها عائد مادي مجزي للامكانيات المتوسطة والورقيات لانها سريعة النمو والحصاد ويمكن زراعة المانجو والتبلدي للعائد المادي المجزي . في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات المتوسطة بفضل زراعة الاتي:-

#### زراعة وإنتاج محصول السمس:

السمس أحد المحاصيل الزيتية الهامة، حيث تبلغ نسبة الزيت في بذوره من 50 إلى 60%، وتتميز بذوره

بارتفاع نسبة البروتين التي تتراوح من 25 إلى 30% وللنهوض بانتاجية السمسم يجب تنفيذ حزمة التوصيات الفنية ومنها.

#### **ميعاد الزراعة :**

أفضل ميعاد في الفترة من منتصف ابريل حتى نهاية يوليو والتبكير أو التأخير عن ذلك يؤدي إلى انخفاض إنتاج الفدان من البذور.

#### **إعداد الأرض للزراعة :**

تجود زراعة السمسم في الأراضي الصفراء الخفيفة والثقيلة والطميية والطينية جيدة الصرف ولا يصلح زراعته في الملحية أو الغدقة أو سيئة الصرف ويتم إجراء الحرث مرتين متعامدتين وتنعيمها والتخلص من الحشائش أثناء الخدمة وقبل الزراعة حيث تنمو الحشائش أسرع من نباتات السمسم في المرحلة الأولى من حياتها وفي حالة الأراضي الموبوءة بالحشائش تعطى رية ( تربيص ) ويتم التخلص من الحشائش أثناء الخدمة.

#### **معدل البذار :**

يجب الحصول على البذور من مصدر موثوق به ويحتاج الدونم من ( 400 - 800 ) غ حسب طريقة الزراعة و المسافة بين الخطوط ، ويراعى معاملة البذور بأحد المطهرات الفطرية فيتافاكس ثيرام أو الريبزولكس أو توبسين بمعدل ( 3 غ / كغ بذور حيث تندى البذور بمحلول حمضى خفيف ويوضع للبذور المطهر الفطرى وتقلب جيدا لتغطية جميع أسطح البذرة وتترك في الظل للجفاف قبل زراعتها.

#### **طرق الزراعة :**

- 1- عفير على خطوط بمعدل 14 خط / وتتم الزراعة في جور على أبعاد 10 سم والخف على نبات واحد أو على أبعاد 20 سم والخف على نباتين بالجورة وتتم الزراعة في الثلث العلوى.
- 2- الزراعة عفير على مصاطب بعرض 80 سم وتتم الزراعة في جور كما سبق على أن يتم زراعة الخط من جميع جوانبه على الريشتين ورأس الخط حيث يساعد ذلك على تقليل الحشائش وسهولة مقاومتها.
- 3- الزراعة بالسطارة بعد ضبطها على مسافات ( 40 ) سم بين السطور والخف على نبات واحد على أبعاد ( 10 ) سم أو نباتين بالجورة على أبعاد ( 20 ) سم.

#### **العزيق :**

السمسم ضعيف النمو في الأطوار الأولى ولا تستطيع مقاومة الحشائش وتقاوم الحشائش بالعزيق خاصة في الشهر الأول ويتم العزيق مرة أو مرتين وتكون الأولى

قبل إجراء عملية الخف مباشرة والثانية بعد أسبوعين والحشائش المنتشرة فى السمس فى النجيل والرجلة وأبو ركية والزريرج والملوخية الشيطاني والشبيط.

#### **الخف ( التفريد ) :**

فى الزراعة على خطوط يتم الخف فى طور ( 4-6 ) أوراق على النبات ويكون ذلك بعد حوالى ( 25-30 ) يوم من الزراعة عند وصول النباتات إلى حوالى ( 15-25 ) سم مع ترك نبات بالحفرة على مسافة ( 10 ) سم أو ترك نباتين بالحفرة فى حالة الزراعة على مسافة ( 20 ) سم بين الحفر.

#### **التسميد :**

- **الكيميائي :** من 3 = 9 كغ من العناصر الكبرى الثلاث n.p.k لكل دونم حسب خصوبة الأرض و كمية الأمطار او المياه المتوفرة للري. و تضاف الأسمدة على دفعات حسب مراحل نمو النبات .

**التسميد العضوى:** عندما يكون متوفر سماد بلدى قديم متحلل خالى من بذور الأعشاب الضارة و الفطور .

#### **الري :**

من أهم العوامل التى تتحكم فى إنتاجية محصول السمس حيث أنه من المحاصيل الحساسة للرى والرطوبة الأرضية المرتفعة حيث يؤدى ركود المياه مع إرتفاع درجات الحرارة إلى إنتشار فطريات الذبول وعطش النباتات يؤدى لعدم كفاءتها فى امتصاص العناصر الغائية من التربة مما يسبب ضعف النباتات وسهولة إصابتها بأمراض الذبول. ويجب مراعاة الآتى عند الري وذلك للحصول على إنتاجية عالية:

- 1- عدم ترك المياه الراكدة بالحقل بعد إنتهاء الري وضرورة صرفها حتى لاتصاب النباتات بالذبول الري بإحكام على فترات منتظمة خاصة طول موسم النمو.
- 2- تجنب تصويم النباتات فى الفترة الأولى من حياتها لأن ذلك يؤثر على النمو الخضرى والثمرى بعد ذلك.
- 3- عدم رى السمس نهائيا فى الظهيرة لإرتفاع درجات الحرارة التى تساعد على إنتشار الذبول ويفضل الري آخر النهار بإحكام.
- 4- عدم الري بعد ظهور علامات النضج.

#### **النضج والحصاد :**

ينضج السمس بعد ( 105 إلى 120 ) يوما من الزراعة حسب الصنف والمنطقة ودرجات الحرارة وترى علامات النضج بإصفرار الأوراق وتساقطها مع اصفرار القرون السفلى لى الساق ويظهر هذه العلامات يوقف الري حتى لا تصاب النباتات بالذبول وقلة المحصول .

و تقدر إنتاجية 1000 متر مربع من بذور السمسم حسب الظروف الطبيعية

المطري : 25 - 75 كغ / 1000 متر مربع .

السقي : 50 - 200 كغ / 1000 متر مربع .

### **الخضروات الورقية :-**

الورقيات (الجرجير - الخضرة - البقدونس والنعناع - الشمار) (الشبت - الخ ) لانها لا تحتاج لعمليات فلاحية كثيرة وتنمو في فترات وجيزة .

### **الزراعة :-**

إن النباتات الورقية تتكاثر بالبذرة في المناطق المعتدلة الحرارة ، وتتم زراعة البذور خلال شهري أكتوبر ونوفمبر ، ويرجع ذلك إلى أن الزراعة المبكرة تعمل على زيادة النمو الخضري و ارتفاع الإنتاج الثمري ونسبة لصغر حجم البزور تتم زراعتها بعد خلطها بالرمال لضمان توزيعها داخل الأحواض في حالة الزراعة نثراً.

تزرع البذرة في أحواض في حالة الزراعة في الأراضي الرملية أو الصفراء الخفيفة ، ولكن في حالة الأراضي الثقيلة وخاصة الصفراء ، يتم تخطيط الأرض إلى خطوط بعرض ٦٠ سم وتوضع البذرة في جوره علي الجانب العلوي من الخط ، ويكون ذلك علي مسافة من ٢٥ إلى ٣٠ سم .

### **التسميد :-**

لا تحتاج الورقيات لكثير من الاسمدة والمبيدات لان الاراضي السودانية غنية بالمواد الغذائية في التربة ولكن بفضل اضافة سماد ال (NPK) مع بداية الزراعة وبعد اسبوعين ولا ترش المبيدات الا في حالة حصول الاصابات يتم التواصل مع اقرب مركز مبيدات مع اخذ عينة من الاوراق المصابة .

### **الري :-**

إن عملية الري تُعد من أهم العمليات ، وخصوصاً أن هناك أنواع من الورقيات المختلفة التي تحب المياه بشرط أن تكون بكميات معقولة وعلي فترات متقاربة خلال فترة النمو الخضري ، وأن تتباعد أثناء موسم الإزهار و الإثمار، وذلك لأن فترات الجفاف قد تؤدي إلى خفض محصول الثمار ، ولذلك فإن الورقيات يتم ريه كل أسبوع في الصيف ، وبالطبع يكون ذلك بناءً علي نوع التربة والظروف الجوية . كما أن هناك أنواع المختلفة من الورقيات تحب الماء ، ولكن بشرط أن تكون كمية المياه معتدلة و علي فترات متقاربة خلال فترة النمو الخضري ، وعلى فترات متباعدة أثناء موسم الأزهار وتحديدًا في حالة الزراعة في المناطق الجافة والمناطق

الحارة والمعتدلة لأن فترات الجفاف الطويلة تؤدي إلى حدوث تقزم للنباتات وخفض في المحصول.

### الحصاد:

تتميز الورقيات بسهولة نضجها ووضوح النضج من الاوراق حسب جودة التربة لذلك لاحتاج لتحديد مواعيد النضج لانها تتراوح من ( 15 : 45 ) يوم وبعض الورقيات يمكن انا تاخذ منها حشاش متتالية حسب كبر الاوراق وفي الغالب عند الوصول الي (6) سم او اكبر ويكون في الصباح الباكر قبل شروق الشمس.

### زراعة بذرة المانجو :

يمكن زراعة بذرة المانجو من خلال اتباع الخطوات الآتية:

- 1/ اختيار ثمرة مانجو ناضجة جداً، وتقسيرها.
- 2/ تقطيع الغاكهة بواسطة سكين حادة وبغاية تجنباً للإضرار بالبذرة التي بداخلها.
- 3/ التخلص من القشرة، وأخذ البذرة جانباً.
- 4/ ملئ وعاء الزراعة بتربة التأسيس (بالإنجليزية: potting soil)، ومن الجدير بالذكر أن وعاء الزراعة يجب أن يحتوي على ثقب صرف في أسفله.
- 5/ ترطيب التربة قليلاً.
- 6/ صنع حفرة صغيرة في التربة لوضع البذرة بداخلها.
- 7/ تغطية البذرة بـ 1.27 سنتيمترًا من التربة، حيث ستبدأ البذرة بالإنبات خلال بضعة أسابيع.
- 8/ سقاية النبتة بماء فاتر كلما أصبحت التربة جافة قليلاً، فنبتة المانجو لا تحتاج إلى الكثير من الماء.
- 9/ إعادة زراعة الشتلة في الهواء الطلق عندما تصبح قوية بالشكل الكافي.

### - الظروف الملائمة لزراعة المانجو :

يجب زراعة بذرة المانجو ضمن الظروف الملائمة لها، ومن أهم هذه الظروف:

#### \*الضوء:

إنّ شتلات المانجو تتطلّب وجود أشعة الشمس ولكن ليس بشكل مباشر؛ لذلك يجب تزويدها بأكثر قدر ممكن من الضوء عند بدئها بالنمو، ونقلها إلى الخارج عند نمو الشتلات.

#### \*الري:

يجب سقاية شتلات المانجو بماء فاتر كلما أصبحت التربة جافة قليلاً كما ذكر سابقاً.

#### \*التربة: يجب اختيار تربة تأصيص خصبة وفيها تصريف

جيد للمياه. \*السماذ: يتم استخدام الأسمدة السائلة

طوال موسم النمو لشتلات المانجو، يتم وضعها مرة واحدة في الشهر تقريباً خلال موسم الشتاء.

#### - نصائح للاعتناء بشجرة المانجو :

إنّ الاعتناء بشجرة المانجو يُماثل الاعتناء بأي شجرة فاكهة أخرى، ومن الأهم النصائح المتعلقة بذلك:

1/ عند سقي الشجرة لا بد من ترك السطح العلويّ من التربة حتّى يجف إلى عمق عدّة سنتيمترات قبل سقيها مرّة أخرى.

2/ يجب التوقّف عن الريّ لمُدّة شهرين قبل أن تُزهر الشجرة، ثمّ استئناف الريّ عندما تبدأ بإنتاج الفواكه.

3/ يتم تسميد الشجرة مع الأسمدة النيتروجينية ثلاث مرّات في العام.

4/ يجب تقليم أغصانها عندما يصل عمرها إلى أربع سنوات؛ وذلك بإزالة أي سيقان ضعيفة؛ لإنتاج سيقان وأغصان أخرى قوية، ويشمل التقليم إزالة الأجزاء النباتية المكسورة أو المريضة أيضاً.

5/ يجب استخدام المبيدات العضوية لحماية أشجار المانجو من الآفات والأمراض.

#### زراعة شجرة التبليدي

شجرة الت أو البواب أو شجرة القارورة أو الشجرة المقلوبة أو شجرة خبز القروء وهي جنس نباتي يتبع الفصيلة الخبازية من رتبة الخبازيات. ومن الأشجار المعمرة قد تصل أكثر من ألف سنة.

يحتوي هذا الجنس من النبات على ثمانية أنواع، ستة منها في مدغشقر، واحد البر الأفريقي الرئيسي وشبه الجزيرة العربية وواحد في أستراليا. النوع الأفريقي يتواجد في مدغشقر أيضاً ولكنه ليس أصلياً. ويكثر في وطني بغرب السودان.

شجار التبليدي -وهي الأضخم في العالم- لصنع خزانات مياه تفوق سعتها ثلاثين ألف لتر، وكذلك لغذائهم ودوائهم. وتنتشر شجرة التبليدي -التي يصل ارتفاعها في بعض الأحيان إلى أكثر من ثلاثين متراً- بكثافة في بيئة كردفان الجافة شبه الصحراوية، وتمثل لسكان هذه النواحي مصدر حياة لا يمكن الاستغناء عنه.

#### ثمار شجرة التبليدي:

مشروب طبيعي حيوي متكامل يعالج معظم الامراض لانه يشمل معظم مكونات جسم الانسان. وتعتبر ثمار التبليدي وأوراقه مصدرا للغذاء والعاج النباتي . وهي المخو الذي يصنع منه عنقريب والمخو وهي المربط للبهيم وهي جنة شجر كردفان ،،

بعد ينجز في أمهاته يسقط من الشجر زي الخروب وعندما يسقط ثمار التبليدي دلالة علي نجاض الشجرة فيتم جمعة بالعبادة او الطلوع إلي الشجر المسافات القريبة لان فروعة هشه لاتستحمل الطلوع فهي مجوفة.

### زراعة التبليدي :-

يزرع بواسطة البزور في المشاتل ويتقل الي الارض بعد سنه او تزرع مباشرة علي الأرض وتسقي قفط في السنين الاولي وبعدها تعمد علي الامطار والمياه الجوفية .

/9

### الوصف

ذكر عمره متوسط  
في مساحات  
صغيرة في المنزل  
بامكانيات عالية

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات . زراعة الذرة الشامية في حالة الامكانيات العالية ومعها البصل والكزبرة والملوخية تعود بعائد مادي مجزي للاسر واشجار التبليدي مفيدة جدا ولها استعمالات كثيرة . في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات العالية بفضل زراعة الاتي:-

### الذرة الحلوة (الذرة الشامية):-

تعتبر الذرة أحد المحاصيل ذات الأهمية الكبيرة للإنسان، والحيوان على حد سواء، كما أنها تدخل في صناعة الأعلاف التي تستعمل لإطعام الدواجن، والحيوانات، وتتميز الذرة بمذاقها الشهى، والرائع، ويمكن تناولها بأكثر من طريقة؛ سواء مشوية، أو مسلوقة، كما أن لها فوائد صحية متعددة تحارب مرض السرطان، وتجدد طاقة الجسم.

### كيفية زراعة الذرة:

### اختيار الوقت المناسب للزراعة :

يعتبر أنسب وقت لزراعة الذرة هو النصف الثاني



من شهر أبريل بعد إتمام حصاد المحاصيل الشتوية، أو الزراعة في شهر مايو، وخاصةً إذا زُرعت قبل محاصيل القمح، أو البرسيم، أو الشعير، ويفضل عادةً الزراعة في وقت مبكر من شهر يونيو؛ لأن الزراعة فيه تساعد على النمو، وتقي المحصول من الإصابة بالآفات.

#### تجهيز الأرض للزراعة:

يفضل تسميد الأرض قبل فترة مناسبة من الزراعة، وذلك لأنّ السماد يقوي الإنتاج، ويكبر حجمه، بالإضافة إلى تسطير الأرض بسطور متوازية بطول قطعة الأرض مع الحرص على أن يكون الفرق بين كل سطر ثلاثة سنتيمترات، والمسافة بين كل حفرة توضع فيها البذور 10سم، مع الحرص على وضع ما لا يقل عن خمس حبوب في كل مكان، وذلك بسبب وجود حبات تالفة لا تنمو.

#### طرق الزراعة:

**الزراعة الآلية:** يفضل مع هذا النوع من الزراعة تخطيط الأرض إلى أسطر مع الحرص على ضبط المسافة بين الأسطر، والحفر، وتتميز هذه الطريقة بأنها اقتصادية في كمية البذور، والانتظام في توزيعها، وذلك من حيث نسب الإنبات بحيث تكون متجانسة ومرتفعة، ولن تحتاج هذه الطريقة للحف طالما اتبعت الكميات، والقياسات المناسبة.

**الزراعة بالتنقيط:** يمكن في هذه الطريقة تحديد مسافات الزراعة بناءً على تصميم شبكات الري، والمسافات التي توجد بين النقاط، يتم احتساب كل متر مربع خمس نباتات.

**الزراعة اليدوية:** يتم تخطيط الأرض بالطريقة الآلية، وبنفس المسافات، ثمّ وضع حبة من البذور في التربة مع الحرص على وضعها على عمق خمسة سنتيمترات، وتغطى بالتربة، وتسقى بالماء حتى تنشرب التربة كل الماء.

### مكافحة الحشائش:

تعتبر التربة الجديدة تربة فقيرة بالعناصر الغذائية، ولهذا يجب التخلص من الحشائش التي تنافس النبات في الغذاء بالعزيق، وللحصول على النتائج الفعالة ينصح بتكرار هذه العملية على دفعتين؛ المرة الأولى بعد 15 يوماً من الزراعة، والتي تعتمد على التخلص من الحشائش، وتهوية التربة حتى تحصل على كفايتها من الأكسجين، والمرة الثانية بعد مرور أسبوعين على المرة الأولى أو العزقة الأولى.

### التسميد:

#### التسميد الفوسفاتي و البوتاسي:

يحتاج الفدان إلى ما يقارب ( 15.5 % ) من سماد السوبر فوسفات الكالسيوم؛ أي ما يقارب ( 3000 كغ، أو ( 37.5 % ) من فوسفات ثلاثي الكالسيوم أي ما يقارب ( 120 كغ، وتضاف هذه الكميات في أثناء الزراعة، في حال عدم توفر السماد العضوي.

سلفات البوتاسيوم ( 50 % ) أي ( 100 كغ وتوضع بعد مرور ثلاثة أسابيع من الزراعة، أو يمكن إضافتها إلى ماء الري.

### التسميد الآزوتي:

يُعد السماد الآزوتي من الأسمدة المفيدة للذرة، ويكون على شكل نترات النشادر ( 33.55 % ) ؛ أي ( 400 كغ، أو ( 300 كغ من سلفات الزنك الممزوج بالسماد البلدي.

### الري

#### الري بالتنقيط:

يكون الري كل ثلاثة أيام، وذلك حسب ظروف الطقس، ونوع التربة، ودرجات الحرارة مع مراعاة الوقت بين الري وذلك حتى لا تذبل البادرات، أو إنتاج نباتات متقزمة، وضعيفة، كما يراعى عدم تعطيش النبات في وقت التزهير، أو

عندما تكون درجات الحرارة عالية.

#### الري بالغمر:

تعتبر هذه الطريقة الأفضل لري الأراضي الجيرية حيث تحتفظ هذه التربة بدرجة الحرارة، والرطوبة العالية، وتروى مرة كل ( 21 ) يوماً ويتحكم في ذلك الظروف الجوية، وقوام التربة.

#### مكافحة الأمراض والآفات:

**الذبول المتأخر:** يصيب نبات الذرة العدوى الفطرية، مما يؤدي إلى إنسداد الأوعية الخشبية، مما يتسبب في ذبول النبات، وينتج نبات صغير الحجم.

**عفن الساق المركب:** يتعرض ساق نبات الذرة للإصابة بالفطريات، والبكتيريا، مما يتسبب في عفن الساق، ولهذا يجب اختيار الأصناف القوية، والتوقف عن التطويع، والتوريق حتى لا تخسر هذه الأصناف قدرتها على مقاومة الأمراض.

**التفحم العادي:** يعتبر هذا النوع من أخطر أنواع الآفات التي تصيب محصول الذرة، وذلك لأن الجراثيم الخاصة بالمرض تبقى عالقة بالتربة.

**المن:** أفضل الطرق للتخلص من هذه الحشرة عن طريق إزالة النوارات المصابة، أما المصابة إصابات شديدة فتحتاج إلى المعالجة الكيميائية.

**البياض الزغبى:** يمكن مقاومة هذا النوع من المرض عن طريق التخلص من النبات المصاب فور ظهوره وذلك عن طريق حرقها، أو إزالتها.

#### الحصاد:

يتم الحصاد بعد مرور ( 100: 120 ) يوماً من الزراعة، وتظهر علامات النضج واضحة، وهي اصفرار الأغلفة، والجفاف، وامتلاء الحبوب وتصلبها، وجفافها، ويتم الحصاد آلياً، أو يدوياً.

#### زراعة البصل

نبته البصل البصل هو نبات عشبي من العائلة النرجسية يزرع للاستفادة من أبصاله الصالحة للأكل، ويزرع معظم البصل المستخدم تجاريًا من

البذور السوداء الصغيرة للنبات والتي تزرع مباشرة في الحقل كما يمكن زراعته أيضًا من الأبخال نفسها، ونبات البصل شديد الصلابة ويمكن أن يعيش في مجموعة واسعة من الظروف المختلفة.

#### طريقة زراعة البصل:

يعد البصل من الخضراوات الشائعة الزراعة في حديقة المنزل نظرًا لاستخداماته المتنوعة وسهولة زراعته مع إمكانية زراعته ضمن مساحة صغيرة جدًا، كما يمتاز البصل بنموه خلال فترة قصيرة نسبيًا، وتوضح النقاط الآتية طريقة زراعة البصل بالتفصيل:

**اختيار طريقة الزراعة:** قبل البدء بطريقة زراعة البصل لا بد من الاختيار بين طريقتين للزراعة إما باستخدام الأبخال نفسها أو باستخدام بذور البصل، ويميل البستانيون إلى تفضيل استخدام الأبخال للزراعة لأنها أكثر صلابة، وتواجه سوء الأحوال الجوية أفضل من بذور البصل.

**اختيار الوقت المناسب للزراعة:** حيث يكون نمو البصل صعبًا إذا لم يُزرع في الوقت المناسب؛ فإذا زرع في الطقس البارد، فيمكن أن يموت، وإذا تمت الزراعة عن طريق البذور فيجب البدء بزراعتها داخل المنزل قبل ( 6 ) أسابيع على الأقل من الزراعة في الخارج.

**تحديد الموقع المثالي للزراعة:** وذلك باختيار قطعة من الأرض بمساحة مناسبة وتصلها أشعة الشمس بشكل كامل، حيث سيزداد حجم البصل بدرجة كبيرة إذا تم إعطاؤه مساحة كافية للنمو، كما يجب تجنب زراعة البصل في موقع مظلل بالنباتات أو بالأشجار الكبيرة.

**تحضير التربة للزراعة:** وذلك عن طريق البدء بحراثة التربة وإضافة السماد في الخريف، وفي حال كانت تربة الأرض رملية أو تحتوي على الكثير من الصلصال فيجب خلطها بالتربة الزراعية

الخصبة، كما أن أفضل درجة حموضة في التربة لنمو البصل تتراوح بين (6 إلى 7.5). البدء بحفر الثقوب في التربة لوضع الأبطال: إذ أن أبطال النبات لا توضع بعمق أكثر من بوصة واحدة في التربة، لأن ذلك يعمل على إعاقة نموها، ويتم زراعة الأبطال بمسافة (10 إلى 15) سم عن بعضها البعض ثم الانتهاء من الزراعة بري النباتات بكمية قليلة من الماء.

**العناية بالنبات بعد الزراعة:** طرق العناية بالنبات بعد الزراعة لضمان نمو النبات بطريقة مثالية وللحصول على أفضل النتائج، وتعد نباتات البصل من النباتات الحساسة نسبيًا نظرًا لأن لديها نظامًا جذريًا هشًا يمكن أن يتلف بسهولة لذلك تستخدم المجرفة لقطع قمم أي أعشاب ضارة تظهر في منطقة الزراعة بدلاً من إخراجها من جذورها لأن تجريف الحشائش يمكن أن يزيل جذور البصل أيضًا ويزيد من صعوبة نموه، كما يجب منح البصل حوالي 2.5 سم من الماء أسبوعيًا، وإضافة الأسمدة النيتروجينية مرة واحدة شهريًا، وفي حال ظهور زهرة على أحد الأبطال يتم سحبها من التربة مباشرة لأنها لن تستمر في النمو بعد ذلك.

**حصاد البصل وتخزينه:** ينضج البصل تمامًا عندما تظهر القمم باللون الأصفر الذهبي وعند هذه النقطة يجب ثني القمم بحيث تكون مسطحة على الأرض، وسيؤدي القيام بذلك إلى نقل المزيد من العناصر الغذائية نحو تطوير البصلة بدلاً من نمو البراعم، وبعد 24 ساعة يجب أن تظهر القمم باللون البني، وعندها تكون البصلة جاهزة للسحب، وبعد إزالتها من التربة يجب قص البراعم الموجودة فوق البصل والجذور ثم ترك البصل حتى يجف لمدة يوم أو يومين في الشمس، ثم القيام بنقله إلى مكان جاف داخل المنزل لمدة أسبوعين إلى أربعة أسابيع لمواصلة التجفيف كما يتم تخزين البصل في جوارب أو عبر شاشة

سلكية للسماح بتدفق الهواء بشكل جيد عند التجفيف هذا الأمر سيساعد على الحفاظ على البصل لفترة أطول والحفاظ على نكهته أيضًا، كما يجب التخلص من أي بصل يظهر عليه علامات تسوس حتى لا تنتقل الأمراض إلى بصل آخر أثناء التخزين.

**طريقة زراعة الكزبرة:**

**\*موقع زراعة الكزبرة :**

الموقع المثالي لزراعة الكزبرة هو الذي يحصل على الشمس في الصباح والظل في وقت الظهيرة ، وتنمو الكزبرة في فصلي الربيع والصيف بشكل أفضل لذلك يفضل إلقاء البذور في التربة بعد مرور الصقيع في الربيع ، ويتم زراعتها في تربة فضفاضة ، ويتم إضافة السماد العضوي إلى التربة قبل الزراعة ، وتزرع البذور على عمق حوالي ربع بوصة .

عندما يبلغ طول الكزبرة اثنان أو ثلاثة بوصات قم بتوسيع الصفوف بحيث يكون التباعد بينها حوالي أربعة بوصات ، وقم بعمل عملية زراعة جديدة كل بضعة أسابيع حتى تحصل على إمدادات ثابتة .

**\*الكزبرة ومشكلة الانسحاب :**

تنمو زهور الكزبرة بسرعة كبيرة وخاصة في الطقس الحار، وعندما تنمو الفروع تبح نكهة أوراق الكزبرة قوية جدًا حتى لمحبي الكزبرة ، والحل هو زراعة محصول جديد من الكزبرة كل ثلاثة إلى أربعة أسابيع حتى تحصل على كزبرة طازجة وشابة ، وإذا تركت بذور الكزبرة لتنمو أكثر سوف تحصل على عشب مختلف يسمى الكزبرة ويكون له نكهة مختلفة تمامًا .

**\*كيف تعتني بالكزبرة :**

إذا قمت بري التربة بالتساوي وأبقيتها رطبة طوال الوقت ، وتركتها في الظل في فترة منتصف النهار فإن الكزبرة سوف تنمو بدون مشاكل ، ونادرًا ما تصاب الكزبرة بالحشرات أو

الآفات أو الأمراض. وهي من النباتات التي تنمو بنجاح في حاويات أو في الحديقة إذا التزمت بتوصيات زراعتها .

#### \*طريقة حصاد الكزبرة :

يمكنك حصاد أوراق الكزبرة في أي وقت ، ولكن الأولوية هي حصاد الكزبرة عندما يبلغ طولها حوالي ست بوصات ، استخدم مقص صغير وحاد لقص الأوراق الخارجية أولاً ، واترك الأوراق الداخلية الصغيرة حتى تنمو بشكل أكبر ، ويفضل حصادها في الصباح الباكر ، ويمكنك أيضًا حصاد الكزبرة عن طريق سحب النبات بأكمله من التربة بمجرد نضوجه .

ويفضل استخدام الكزبرة الطازجة مباشرة بعد حصادها لأنها تفقد طعمها بعد تخزينها أو تجفيفها ، وعند غسيل أوراق الكزبرة فإنها تفقد بعض الزيوت العطرية التي تعطي الكزبرة نكهتها المميزة .

#### زراعة الملوخية

##### تجهيز البذور:

يجب تجهيز بذور الملوخية التي سوف تقوم بزراعتها قبل فترة من الزراعة وذلك حتى تكون جافة تمامًا ولا يصيبها العفن عند زراعتها في التربة، وكما ذكرنا من قبل ان الوقت المناسب لزراعة الملوخية يكون في اي وقت من اوقات السنة ما عدا فصل الشتاء لأن نبات الملوخية يحتاج الي طقس معتدل الحرارة مائل الي الدفء.

##### تجهيز التربة وتسميدها:

لكي تنمو نبتة الملوخية بطريقة صحيحة وجيدة يجب زراعتها في التربة الطينية الخفيفة، كما يجب تسميد التربة قبل اتمام عملية الزراعة، ولكن يجب الاهتمام بشيء مهم وهو معرفة المعادن التي توجد في التربة الخاصة بك وهذا يمكن معرفته عن طريق استشارة المتخصصين. في هذا لمعرفة كمية السماد التي سوف تضعها في التربة ولكي تكون متناسبة مع النبتة وتنمو بشكل صحيح وجيد.

## حرق الارض وتقسيمها:

يتم حرق الارض مرتين ومن ثم تسويتها جيدًا، ثم تقسيمها الي احواض متساوية وذلك لتسهيل عملية الزراعة وعدم المعاناة عند جمع المحصول.

## زراعة البذور:

يمكن اتمام عملية الزراعة يدويًا عن طريق زراعة البذور باليد في الاحواض او بالاستعانة بالجراف الآلي، ويتم وضع البذور في مجموعات كل مجموعة تحتوي على 6كجم - 8 كجم من البذور، كما يجب الفصل بين كل مجموعة والأخرى بمسافة 100 متر، ثم تقوم بوضع هذه البذور في الاحواض بشكل متساوي ومناسب للحوض الواحد لكي ينمو النبات بطريقة صحيحة وبشكل جيد.

## ري بذور الملوخية:

عند ري بذور الملوخية في البدايات بعد الزراعة يجب ان تروي بهدوء وذلك لتجنب عدم حدوث انجراف للبذور وانتقالها جميعًا الي مكان واحد في اخر الحوض فهذا يعمل على تلف المحصول والبذور خصوصًا إذا تجمعت فوق بعضها البعض في مكان واحد، فان هذا الامر يعمل على تلف البذور وعدم نموها.

## تسميد التربة بعد الزراعة:

بعد مرور ثلاث اسابيع من الزراعة يجب تسميد التربة، وايضًا في كل مرة يتم فيها قطف او جمع المحصول يجب تسميدها، ويجب اضافة الاسمدة العضوية والاسمدة الكيميائية التي تحتوي على عنصر النيتروجين بشكل كبير لأن نبتة الملوخية من النباتات المحبة للنيتروجين.

## تنظيف التربة:

يجب الاهتمام بالتربة جيدًا وتنظيفها وازالة اي حشائش توجد بها وهذا يكون من بداية زراعة المحصول وحتى جنيته، لأن هذه الحشائش تعمل على ضعف المحصول وتأكله.

## التخلص من الحشرات الضارة:



يوجد بعض الحشرات التي تأكل اوراق نباتات الملوخية وهذا يعمل على تلف المحصول تمامًا، لذا يجب المتابعة عند زراعة نبات الملوخية بشكل يومي وعند ملاحظة وجود اي حشرات ضارة في المحصول يجب التخلص منها بسرعة لتحافظ على المحصول جيدًا.

#### جني المحصول:

عند الزراعة في الأوقات الدافئة خلال السنة فهذا المحصول لا يحتاج الا الي شهر ونصف فقط لكي تجني المحصول في النهاية، اما إذا تمت زراعته في الاوقات الباردة مثل فصل الشتاء هذه الفترة سوف تطول الضعف وتجني المحصول بعد ثلاث أشهر، وعندما يتم جني المحصول تقوم بتجميعه مع بعضه في اكياس خاصة لحين بيعه او استخدامه، ويمكن الحصول على (6) حشات في كل محصول وتقدر الحشة ب(500) كيلو جرام تقريبًا.

#### زراعة شجرة التبلدي

شجرة الت أو البواب أو شجرة القارورة أو الشجرة المقلوبة أو شجرة خبز القروء وهي جنس نباتي يتبع الفصيلة الخبازية من رتبة الخبازيات. ومن الأشجار المعمرة قد تصل أكثر من ألف سنة.

يحتوي هذا الجنس من النبات على ثمانية أنواع، ستة منها في مدغشقر، واحد البر الأفريقي الرئيسي وشبه الجزيرة العربية وواحد في أستراليا. النوع الأفريقي يتواجد في مدغشقر أيضاً ولكنه ليس أصلياً. ويكثر في وطني بغرب السودان.

شجار التبلدي -وهي الأضخم في العالم- لصنع خزانات مياه تفوق سعتها ثلاثين ألف لتر، وكذلك لغذائهم ودوائهم. وتنتشر شجرة التبلدي -التي يصل ارتفاعها في بعض الأحيان إلى أكثر من ثلاثين متراً- بكثافة في بيئة كردفان الجافة شبه الصحراوية، وتمثل لسكان هذه النواحي مصدر حياة لا يمكن الاستغناء عنه.

#### ثمار شجرة التبلدي:

مشروب طبيعي حيوي متكامل يعالج معظم الامراض لانه يشمل معظم مكونات جسم الانسان. وتعتبر ثمار التبلدي وأوراقه مصدرا للغذاء والعاج النباتي . وهي المخو الذي يصنع منه عنقريب والمخو وهي المربط للبهم وهي جنة شجر كردفان ،،

<p>بعد ينحس في أمهاته يسقط من الشجر زي الخروب وعندما يسقط ثمار التبلدي دلالة علي نجاس الشجرة فيتم جمعة بالعبادة او الطلوع إلي الشجر المسافات القريبة لان فروع هشه لاتستحمل الطلوع فهي مجوفة. <b>زراعة التبلدي :-</b> يزرع بواسطة البزور في المشاتل ويتقل الي الارض بعد سنه او تزرع مباشرة علي الأرض وتسقي قفط في السنين الاولي وبعدها تعمد علي الامطار والمياه الجوفية .</p>	
--	--

/10	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة السّمسم تحتاج لمجهودات ولها عائد مادي مجزي وزراعة البطيخ والفاصوليا والخيار تعود بعائد مادي مجزي للاسر واشجار التبلدي لها استخدامات كثيرة . في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات المنخفضة بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b>زراعة وإنتاج محصول السّمسم:</b> السّمسم أحد المحاصيل الزيتية الهامة، حيث تبلغ نسبة الزيت في بذوره من 50 إلى 60%، وتتميز بذوره بارتفاع نسبة البروتين التي تتراوح من 25 إلى 30% وللنهوض بانتاجية السّمسم يجب تنفيذ حزمة التوصيات الفنية ومنها.</p> <p><b>ميعاد الزراعة :</b> أفضل ميعاد في الفترة من منتصف ابريل حتى نهاية يوليو والتبكير أو التأخير عن ذلك يؤدي إلى انخفاض إنتاج القدان من البذور.</p> <p><b>إعداد الأرض للزراعة :</b> تجود زراعة السّمسم في الأراضي الصفراء الخفيفة والثقيلة والطميية والطينية جيدة الصرف ولايصلح زراعته في الملحية أو الغدقة أو سيئة الصرف ويتم إجراء الحرث مرتين متعامدتين وتنعيمها والتخلص من</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره كبير في مساحات صغيرة في المنزل بامكانيات منخفضة</p>

الحشائش أثناء الخدمة وقبل الزراعة حيث تنمو الحشائش أسرع من نباتات السمسم فى المرحلة الأولى من حياتها وفى حالة الأراضى الموبوءة بالحشائش تعطى رية ( تريض ) ويتم التخلص من الحشائش أثناء الخدمة.

#### معدل البذار :

يجب الحصول على البذور من مصدر موثوق به ويحتاج الدونم من ( 400 - 800 ) غ حسب طريقة الزراعة و المسافة بين الخطوط ، ويراعى معاملة البذور بأحد المطهرات الفطرية فيتافاكس ثيرام أو الـريزولكس أو توبسين بمعدل ( 3 غ / كغ بذور حيث تندى البذور بمحلول حمضى خفيف ويوضع للبذور المطهر الفطرى وتقلب جيدا لتغطية جميع أسطح البذرة وتترك فى الظل للجفاف قبل زراعتها.

#### طرق الزراعة :

- 1- عفير على خطوط بمعدل 14 خط / وتتم الزراعة فى جور على أبعاد 10 سم والخف على نبات واحد أو على أبعاد 20 سم والخف على نباتين بالجورة وتتم الزراعة فى الثلث العلوى.
- 2- الزراعة عفير على مصاطب بعرض 80 سم وتتم الزراعة فى جور كما سبق على أن يتم زراعة الخط من جميع جوانبه على الريشتين ورأس الخط حيث يساعد ذلك على تقليل الحشائش وسهولة مقاومتها.
- 3- الزراعة بالسطارة بعد ضبطها على مسافات ( 40 ) سم بين السطور والخف على نبات واحد على أبعاد ( 10 ) سم أو نباتين بالجورة على أبعاد ( 20 ) سم.

#### العزيق :

السمسم ضعيف النمو فى الأطوار الأولى ولا تستطيع مقاومة الحشائش وتقاوم الحشائش بالعزيق خاصة فى الشهر الأول ويتم العزيق مرة أو مرتين وتكون الأولى قبل إجراء عملية الخف مباشرة والثانية بعد أسبوعين والحشائش المنتشرة فى السمسم هى النجيل والرجلة وأبو ركة والزربح والملوخية الشيطانى والشبيط.

#### الخف ( التفريد ) :

فى الزراعة على خطوط يتم الخف فى طور ( 4-6 ) أوراق على النبات ويكون ذلك بعد حوالى ( 25-30 ) يوم من الزراعة عند وصول النباتات إلى حوالى ( 15-25 ) سم مع ترك نبات بالحفرة على مسافة ( 10 ) سم أو ترك نباتين بالحفرة فى حالة الزراعة على مسافة ( 20 ) سم بين الحفر.

#### التسميد :

- الكيمائي : من 3 = 9 كغ من العناصر الكبرى الثلاث n.p.k لكل دونم حسب خصوبة الأرض و كمية الأمطار او المياه المتوفرة للري. و تضاف الأسمدة على دفعات حسب مراحل نمو النبات .

**التسميد العضوى:** عندما يكون متوفر سماد بلدى قديم متحلل خالى من بذور الأعشاب الضارة و الفطور .

### الري :

من أهم العوامل التى تتحكم فى إنتاجية محصول السمسم حيث أنه من المحاصيل الحساسة للري والرطوبة الأرضية المرتفعة حيث يؤدى ركود المياه مع ارتفاع درجات الحرارة إلى إنتشار فطريات الذبول وعطش النباتات يؤدى لعدم كفاءتها فى امتصاص العناصر الغائية من التربة مما يسبب ضعف النباتات وسهولة إصابتها بأمراض الذبول. ويجب مراعاة الأتى عند الري وذلك للحصول على إنتاجية عالية:

- 1- عدم ترك المياه الراكدة بالحقل بعد إنتهاء الري وضرورة صرفها حتى لاتصاب النباتات بالذبول الري بإحكام على فترات منتظمة خاصة طول موسم النمو.
- 2- تجنب تصويم النباتات فى الفترة الأولى من حياتها لأن ذلك يؤثر على النمو الخضرى والثمرى بعد ذلك.
- 3- عدم ري السمسم نهائيا فى الظهيرة لإرتفاع درجات الحرارة التى تساعد على إنتشار الذبول ويفضل الري آخر النهار بإحكام.
- 4- عدم الري بعد ظهور علامات النضج.

### النضج والحصاد :

ينضج السمسم بعد ( 105 إلى 120 ) يوما من الزراعة حسب الصنف والمنطقة ودرجات الحرارة وترف علامات النضج بإصفرار الأوراق وتساقطها مع اصفرار القرون السفلى لى الساق وبظهور هذه العلامات يوقف الري حتى لا تصاب النباتات بالذبول وقلة المحصول . و تقدر إنتاجية 1000 متر مربع من بذور السمسم حسب الظروف الطبيعية

- المطري : 25 - 75 كغ / 1000 متر مربع .  
السقي : 50 - 200 كغ / 1000 متر مربع .

**زراعة الخيار في المنزل والمساحات المحدودة**  
الخيار نبات إقتصادي صحي بسيط في المعاملات الفلاحية و لا يحتاج لتكاليف مالية او مساحات ارضية كبيرة. و(١٥ : ٢٠) نيته منه داخل السور المنزلي تحقق الإكتفاء الذاتي و تدر عائد مادي .وهو نبات عشبي و ينتمي لفصيلة القرعيات التى تؤكل نية

## خطوات زراعة الخيار:-

- 1- اختيار تربة خفيفة طينية أو تربة صفراء
- 2- اختيار التوقيت الزمني فهو يزرع في أوقات معتدلة لا برودة شديده ولا حرارة شديدة (فبراير - مارس).
- 3- تقليب التربة و حرثها و إضافة سماد عضوي.
- 4- اختيار نوعية جيدة من البذور و تطهيرها بالمطهرات الفطرية لمدة ١٢ ساعة ( إضافة جرام من المادة الفعالة لكل لتر ماء).
- 5- تزرع البذور على عمق ١٨ سم و مسافة بين الحفرتين ٥٠ سم مع التأكد من عملية ري التربة قبل الزراعة.
- 6- يحتاج الخيار للتنظيف المستمر من الحشائش مع إستبدال وضعية النبات.
- 7- الري كل ٥ ايام ايام البرودة و كل ٩ ايام من الأيام الدافئة و ننصح بالري الخفيف بحيث لا تغمر المصاطب حتى لا يتعفن النبات.
- 8- الخيار محصول حساس للاصابة بالامراض تصيبه حشرات المن لذا يمكن مداواته ب الملاثون بقوة ٥٧% يمكن الرش اسبوعيا.
- 9- الثمار التي تنضج قم بقطفها اول بأول حتى لا تتأثر عملية الإنتاج.

الإنبات يحدث عادة في فترة ( ٤: ٦ ) أيام و الإنتاج غالبا يكون بعد ( ٤٠: ٤٥ ) يوم. ويواصل المحصول في مدك بالإنتاج لفترة قد تزيد من ( ١٠٠ ) يوم. يمكنك ان تعمل مساعدات علوية مثلا" تعمل اعمدة من العيدان او القنا بين الحفر و تربط عليها خيوط بلاستيكية متعددة توازيا" و تضع عليها سيقان النبات فهو يمتلك خاصية التسلق و يمنحك ثمار بكمية على طول تمدد الساق فالتالي يمكن لنبتة واحده ان تمنحك أكثر من كرتونه في اللقطة الواحد.

## زراعة البطيخ

يمكن أن تتم زراعة البطيخ طوال العام، ولكن افضل الأوقات تكون خلال شهري فبراير ومارس. كما يمكن زراعة البطيخ بأي تربة ولكن يفضل في التربة الرملية الصفراء جيدة الصرف. ويفضل زراعة البطيخ في المناطق الحارة، فهو لا يتأثر بالجفاف والرطوبة؛ ويفضل المناخ الدافئ والجاف، والنهار الطويل .

## خطوات زراعة البطيخ الأحمر:

- 1- قم بتجهيز الحفر المناسبة للزراعة وكذلك تجهيز البذور: وذلك بحفر كل حفرة بعمق 10 سم، حيث تبعد كل حفرة عن التي تليها بمسافة حوالي 70 سم، أمّا

البذور يمكنك شراءها من المتجر أو استخلاصها من الفاكهة التي ترغب فيها، وينبغي الإهتمام باختيار النوع الجيد من البذرة. قبل ذلك يجب حرث الرض مرتين وزحفها.

2- قم بإضافة السماد العضوي المتخمر إلى كل حفرة وبوزن 150 جم.

3- قم بزرع 4 - 5 بذرات في كل حفرة، ثم تغطى هذه البذور جيداً بالتربة وتروى.

4- قم بري البطيخ بعد 10 - 15 يوم من زراعته (وذلك حسب نوعية التربة ودرجة الحرارة)، ثم تتم عملية الري كل 7 - 10 أيام (على حسب الموسم والتربة)، وفي مرحلة نضج الثمار لابد من مراعاة الري المعتدل وذلك كل 12 يوماً؛ وذلك لكي لا تزيد نسبة المياه والرطوبة وتقل حلاوة الثمار.

يفضل تأخير الري في فترة النمو؛ لأن ذلك يشجع من انتشار الجذور (المجموع الجذري).  
زيادة كمية الماء أكثر من اللازم يؤدي إلى تقليل حلاوة الثمار.

الري بصورة غير منتظمة وعند الظهيرة يسبب تشقق الثمار

5- بعد 2 اسبوع من زراعة البذور يبدأ ظهور الشتلات، وبعد وصول هذه الشتلات إلى طول 10 سم تُترك الشتلة الأقوى وتُخفف البقية يدوياً.

6- قم بتخفيف الثمار بعدما يتم تكوّن الثمار والأزهار، وذلك يكون بناءً على قوة النبات حيث يكون بكل نبتة من 4 إلى 6 ثمرات.

7- يجب متابعة الثمار وكذلك الأوراق من الإصابة بالآفات والأمراض. 8- يستغرق نضج الثمار عادة 120 يوماً، عندها يجف العنق المقابل للثمرة، وتصبح الثمرة صلبة قوية ويتغير لون الجزء الملاصق للأرض من اللون الأبيض إلى الأخضر.

### حصاد البطيخ

عند حصاد البطيخ يجب أولاً التأكد من نضجه عن طريق اتباع هذه الخطوات التالية:

1/ ضرب البطيخ بأطراف الأصابع، فإذا كان الصوت أجوف فإنه ناضج.

2/ يكون لون قاعدة البطيخ الناضج مائلاً للون الأصفر، أما غير الناضج يكون لونه أبيض، وبالقاعدة نقصد الجنب الذي نمت عليه البطيخ.

3/ إذا كان العرق المتصل بالنبتة جافاً، فهذا يعني أن البطيخ ناضج، ويجب قطعه بسكين حادة قريباً من

الثمره.

يُمكن للبطيخ أن يُخزّن لمدّة عشرة أيام إذا كان كاملاً، أما إذا قُطع منه يبقى بحالٍ جيّد من ثلاثة إلى أربعة أيام في الثلاجة، ولكن يجب تغطيته بشكلٍ جيد بواسطة ورق نايلون

### زراعة الفاصوليا:

الفاصوليا اسم يطلق على عدة نباتات متقاربة من الفصيلة القرنية، ويطلق الاسم أيضًا على بذور وقرون هذه النباتات التي تؤكل. وتُعد أنواعٌ معينة منها أكثر أنواع الخضراوات المغذية التي يأكلها الإنسان، كما أن بعض الأنواع تعتبر علفًا أخضر ذا قيمة غذائية عالية للماشية، أو تنتج مواد أساسية لكثير من المنتجات الصناعية.

### كيفية زراعة الفاصوليا.

تعتبر أصناف الفاصوليا القصيرة التابعة لأنواع الفاصوليا الخضراء من أكثر الخضراوات التي تزرع في الحدائق المنزلية. وهي تعطي إنتاجًا وفيرًا بعد نحو 55 يومًا من زراعتها مقارنةً بالمساحة التي تشغلها. وتحتاج الأنواع المتسلقة والفاصوليا الخضراء لفترة أطول حتى تبدأ الإنتاج. ينمو النبات بشكل أفضل في التربة المشمسة جيدة الصرف، والتي تم تسميدها في الخريف السابق بالمواد العضوية المتحللة. وتزرع الفاصوليا في الحقول المكشوفة في أواخر الربيع في المناطق المعتدلة المناخ. وتزرع البذور بحيث تبعد الواحدة عن الأخرى مسافة سبعة سنتيمترات في حُفر غير عميقة يبعد بعضها عن بعض نحو 45 سم. وللحصول على إنتاج منتظم من الفاصوليا، تزرع البذور على فترات متباعدة ببضعة أسابيع خلال فصل الصيف. وتحتاج الأنواع المتسلقة إلى دعائم عمودية، كما أن الفاصوليا القصيرة تحتاج إلى دعائم من فروع مرنة لحفظ النبات من الانكسار والسقوط تحت وطأة وزن القرون. ويتم حصاد الحقول التجارية المزروعة بالفاصوليا القصيرة، وكذلك الفاصوليا القليلة الألياف بواسطة حصادات آلية في بعض المناطق.

## الآفات والأمراض:

تعتبر خنافس الفاصوليا والمنّ ونطاطات الأوراق من ألد أعداء الفاصوليا. ويمكن مكافحتها برش النبات أو بتعفيره بالمبيدات المناسبة. ويصيب الفاصوليا مرض التفحم والبياض الدقيقي، وكلاهما مرضان فطريان يؤثران في الأوراق والقرون. وتصيب الفاصوليا أمراض فطرية أخرى تسبب تعفن الجذور. ويهاجم القرون مرض العفن الرمادي في الفصول الرطبة.

## زراعة شجرة التبلدي

شجرة الت أو البواب أو شجرة القارورة أو الشجرة المقلوبة أو شجرة خبز القروء وهي جنس نباتي يتبع الفصيلة الخبازية من رتبة الخبازيات. ومن الأشجار المعمرة قد تصل أكثر من ألف سنة.

يحتوي هذا الجنس من النبات على ثمانية أنواع، ستة منها في مدغشقر، واحد البر الأفريقي الرئيسي وشبه الجزيرة العربية وواحد في أستراليا. النوع الأفريقي يتواجد في مدغشقر أيضاً ولكنه ليس أصلياً. ويكثر في وطني بغرب السودان.

شجار التبلدي -وهي الأضخم في العالم- لصنع خزانات مياه تفوق سعتها ثلاثين ألف لتر، وكذلك لغذائهم ودوائهم. وتنتشر شجرة التبلدي -التي يصل ارتفاعها في بعض الأحيان إلى أكثر من ثلاثين متراً- بكثافة في بيئة كردفان الجافة شبه الصحراوية، وتمثل لسكان هذه النواحي مصدر حياة لا يمكن الاستغناء عنه.

## ثمار شجرة التبلدي:

مشروب طبيعي حيوي متكامل يعالج معظم الامراض لانه يشمل معظم مكونات جسم الانسان. وتعتبر ثمار التبلدي وأوراقه مصدرا للغذاء والعاج النباتي . وهي المخو الذي يصنع منه عنقريب والمخو وهي المربط للبهيم وهي جنة شجر كردفان ،،

بعد ينجز في أمهاته يسقط من الشجر زي الخروب وعندما يسقط ثمار التبلدي دلالة علي نجاس الشجرة فيتم جمعة بالعبادة او الطلوع إلي الشجر المسافات القريبة لان فروع هشة لاتستحمل الطلوع فهي مجوفة.

## زراعة التبلدي :-

يزرع بواسطة البزور في المشاتل ويتقل الي الارض بعد سنه او تزرع مباشرة علي الأرض وتسقي قفط في السنين الاولى وبعدها تعمد علي الامطار والمياه الجوفية .



ذكر عمره كبير في  
مساحات صغيرة في  
المنزل بامكانيات متوسطة

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار  
الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها  
في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة  
الذرة السمس والعدس واشجار القزيم تعود  
بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات  
الصغيرة والامكانيات المتوسطة بفضل زراعة  
الاتي:-

#### زراعة وإنتاج محصول السمس:

السمس أحد المحاصيل الزيتية الهامة، حيث تبلغ نسبة  
الزيت في بذوره من 50 إلى 60%، وتتميز بذوره  
بارتفاع نسبة البروتين التي تتراوح من 25 إلى 30%  
وللنهوض بانتاجية السمس يجب تنفيذ حزمة التوصيات  
الفنية ومنها.

#### ميعاد الزراعة :

أفضل ميعاد في الفترة من منتصف ابريل حتى نهاية  
يوليو والتبكير أو التأخير عن ذلك يؤدي إلى انخفاض إنتاج  
الفدان من البذور.

#### إعداد الأرض للزراعة :

تجود زراعة السمس في الأراضي الصفراء الخفيفة  
والثقيلة والطميية والطينية جيدة الصرف ولايصلح زراعته  
في الملحية أو الغدقة أو سيئة الصرف ويتم إجراء  
الحرث مرتين متعامدتين وتنعيمها والتخلص من  
الحشائش أثناء الخدمة وقبل الزراعة حيث تنمو  
الحشائش أسرع من نباتات السمس في المرحلة الأولى  
من حياتها وفي حالة الأراضي الموبوءة بالحشائش  
تعطى رية ( تريض ) ويتم التخلص من الحشائش أثناء  
الخدمة.

#### معدل البذار :

يجب الحصول على البذور من مصدر موثوق به ويحتاج  
الدونم من ( 400 - 800 ) غ حسب طريقة الزراعة و  
المسافة بين الخطوط ، ويراعى معاملة البذور بأحد  
المطهرات الفطرية فيتافاكس ثيرام أو اليزولكس أو  
توبسين بمعدل ( 3 غ / كغ بذور حيث تندى البذور بمحلول  
حمض خفيف ويوضع للبذور المطهر الفطري وتقلب  
جيدا لتغطية جميع أسطح البذرة وتترك في الظل  
للجفاف قبل زراعتها.

## طرق الزراعة :

- 1- عفير على خطوط بمعدل 14 خط /  
وتتم الزراعة فى جور على أبعاد 10سم والخف على نبات واحد أو على أبعاد 20 سم والخف على نباتين بالجورة وتتم الزراعة فى الثلث العلوى.
- 2- الزراعة عفير على مصاطب بعرض 80 سم وتتم الزراعة فى جور كما سبق على أن يتم زراعة الخط من جميع جوانبه على الريشتين ورأس الخط حيث يساعد ذلك على تقليل الحشائش وسهولة مقاومتها.
- 3- الزراعة بالسطارة بعد ضبطها على مسافات ( 40 ) سم بين السطور والخف على نبات واحد على أبعاد ( 10 ) سم أو نباتين بالجورة على أبعاد ( 20 ) سم.

## العزيق :

السّمسم ضعيف النمو فى الأطوار الأولى ولا تستطيع مقاومة الحشائش وتقاوم الحشائش بالعزيق خاصة فى الشهر الأول ويتم العزيق مرة أو مرتين وتكون الأولى قبل إجراء عملية الخف مباشرة والثانية بعد أسبوعين والحشائش المنتشرة فى السّمسم هى النجيل والرجلة وأبو ركة والزربح والملوخية الشيطانى والشبيط.

## الخف ( التفريد ) :

فى الزراعة على خطوط يتم الخف فى طور ( 4-6 ) أوراق على النبات ويكون ذلك بعد حوالى ( 25-30 ) يوم من الزراعة عند وصول النباتات إلى حوالى ( 15-25 ) سم مع ترك نبات بالحفرة على مسافة ( 10 ) سم أو ترك نباتين بالحفرة فى حالة الزراعة على مسافة ( 20 ) سم بين الحفر.

## التسميد :

- الكيمياءى : من 3 = 9 كغ من العناصر الكبرى الثلاث n.p.k لكل دونم حسب خصوبة الأرض و كمية الأمطار او المياه المتوفرة للري. و تضاف الأسمدة على دفعات حسب مراحل نمو النبات .

**التسميد العضوى:** عندما يكون متوفر سماد بلدى قديم متحلل خالى من بذور الأعشاب الضارة و الفطور .

## الري :

من أهم العوامل التى تتحكم فى إنتاجية محصول السّمسم حيث أنه من المحاصيل الحساسة للرى والرطوبة الأرضية المرتفعة حيث يؤدى ركود المياه مع إرتفاع درجات الحرارة إلى إنتشار فطريات الذبول وعطش النباتات يؤدى لعدم كفاءتها فى امتصاص العناصر الغائية من التربة مما يسبب ضعف النباتات وسهولة إصابتها بأمراض الذبول. ويجب مراعاة الأتى عند

الرى وذلك للحصول على إنتاجية عالية:

- 1- عدم ترك المياه الراكدة بالحقل بعد إنتهاء الرى وضرورة صرفها حتى لاتصاب النباتات بالذبول الرى بإحكام على فترات منتظمة خاصة طول موسم النمو.
- 2- تجنب تصويم النباتات فى الفترة الأولى من حياتها لأن ذلك يؤثر على النمو الخضرى والثمرى بعد ذلك.
- 3- عدم رى السمسم نهائيا فى الظهيرة لإرتفاع درجات الحرارة التى تساعد على إنتشار الذبول ويفضل الرى آخر النهار بإحكام.
- 4- عدم الرى بعد ظهور علامات النضج.

#### **النضج والحصاد :**

ينضج السمسم بعد ( 105 إلى 120 ) يوما من الزراعة حسب الصنف والمنطقة ودرجات الحرارة وترف علامات النضج بإصفرار الأوراق وتساقطها مع اصفرار القرون السفلى لى الساق ويظهر هذه العلامات يوقف الرى حتى لا تصاب النباتات بالذبول وقلة المحصول .  
و تقدر إنتاجية 1000 متر مربع من بذور السمسم حسب الظروف الطبيعية

- المطري : 25 - 75 كغ / 1000 متر مربع .
- السقي : 50 - 200 كغ / 1000 متر مربع .

#### **كيفية زراعة العدس :**

#### **المناخ اللازم لزراعة العدس:**

يحتاج الي طقس معتدل ومنخفض الرطوبة.

#### **الموقع المناسب:**

يزرع العدس في مكان جديد في زراعة البقوليات، فلا يُفضل زراعة العدس في تربة زُرع فيها اي نوع آخر من البقوليات لأن هذا يعمل علي ضعف جودة المحصول وقلته، وايضًا يجب اختيار مكان تنصب فيه اشعة الشمس بالكامل لأن العدس يحتاج الي اشعة الشمس في نموة.

#### **نمو العدس:**

لكي تتم عملية النمو بشكل جيد يجب ترك حبوب العدس لمدة تقارب 10 ايام وتحت درجة حرارة ( 35 : 40 ) درجة مئوية ، وتكوين الشتلة يحتاج الي نفس هذه النسبة من درجة الحرارة، مع مراعاة ابعاد البذور عن بعضها البعض بمقدار بوصة، وذلك لأن الشتلات تكون في البداية رقيقة جدًا مما يجعلها عرضة للتشابك وصعوبة فصلها

عند نقلها للخارج.

#### التربة الملائمة:

يجب ان تكون التربة التي سيتم زرع العدس فيها مناسبة وجيدة من حيث خصوبتها وان تكون فضفاضة لم تنمو حبوب العدس بطريقة صحيحة وجيدة، وقبل زرع شتلات العدس يجب تسميد التربة اولاً.

#### وقت النمو:

نبته العدس تحتاج الي اسبوعين لكي تنمو، اما نبات العدس يحتاج الي فترة تكاد تصل الي 80 يوم - 110 يوم حتي تزدهر وتنضج. نبات العدس من اكثر النباتات التي تستطيع مواجهة الجفاف ولكن اذا وجدت نبته بها جفاف يجب عليك ريهـا لتحافظ عليها من التلف، غير ان العدس لا يحتاج الي اسمدة كثيرة وذلك اذا تمت زراعتة في اراضي خصبة وبها المواد الغذائية اللازمة، اما اذا تم زراعتة في ارض فقيرة فيجب تسميدها.

#### الامراض والآفات التي تصيب العدس:

يمكن ان تصاب نبته العدس ب 3 انواع من الآفات ولكن يمكن معالجة عن طريق استشارة خيرة متخصص في مثل هذه الامور.

#### 1. العفن:

يتم الاصابة بهذا المرض بسبب ارتفاع نسبة الرطوبة علي النباتات وايضاً عدم وجود التهوية الكافية للنبات.

#### 2. المن:

اذا تم انتشار هذه الآفة في نبات العدس فهي كفيلة بأن تعمل علي تلف الكثير من المحصول لأنها حشرة يعصب السيطرة عليها في الاماكن التي تنشتر بها.

#### 3. السوس:

تعتبر هذه الآفة من اكثر الآفات ضرراً علي النبتة واذا تم انتشارها فشبة مستحيل السيطرة عليها وبالتالي نقص المحصول وعدم الحصول علي جودة مرضية.

الازداجية في الزراعة:

يمكن زراعة نباتات اخري مع العدس ولكن ليس كل النباتات، فيمكن زراعة الخيار والبطاطا، كما انه لا يمكن زراعة البصل والثوم.

#### استخدامات اوراق وحبوب العدس:

يتم استخدام حبوب العدس في اعداد الاطعمة، اما الاوراق فيتم استخدامها كعلف للأبقار الحلوب، او يمكن استخدامها كسماد للأراضي لأنها تحتوي علي مواد غذائية مفيدة للتربة الفقيرة.

#### نصائح عامة:

1. ان زراعة انواع اخري من النباتات بجانب نبات العدس يعمل علي زيادة الوقاية من الامراض والآفات التي يمكن ان تصيب المحصول.
2. يجب تجديد الهواء باستمرار وذلك لتجنب زيادة الرطوبة وعدم اصابة النباتات بالامراض والآفات الضارة مثل المن وغيرها.
3. اذا حدث اي اصابة للمحصول باي نوع من الحشرات او الامراض يجب القضاء عليه من بداية لينتج في النهاية محصول جيد وذو جودة عالية.

#### زراعة القسيم او القنطريون الأحمر:

وهو عبارة عن ثمار صغيرة بحجم حبة الحمص الصغيرة بلون برتقالي ممزوج باللون الاحمر لامع يزرع في غرب السودان وكذلك في بعض مناطق اليمن. القسيم يفيد لمرض فقر الدم ويزيد نسبة الحديد في فترة قصيرة، أما أوراق الشجرة فتستعمل مسحوقاً لعلاج البكتريا والفطريات، أما لحاؤها فتستخدم عصارتها مبيداً فعالاً للحشرات، وتستعمل الشجرة ككل علفاً جيداً ومغذياً للأنعام، والعروق والجذور تعالج اليرقان. فوائده الكبيرة لمرضى فقر الدم زاد من نسبة الاقبال عليه، حتى ان الاطباء انفسهم يوصون به باعتباره الخيار الافضل في التغذية.

القسيم نبات ينمو في كل بيئات السودان حتى الحضرية منها. ويزرع بالبذور في المشتل وتنزل الي الارض بعد سنة او تزرع في الارض مباشرة.

## الوصف

ذكر عمره كبير في  
مساحات صغيرة في  
المنزل بامكانيات عالية

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة الفول السوداني والبطاطس والقضيم تعود بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات العالية بفضل زراعة الاتي:-  
**زراعة الفول السوداني**

- **التربة:** يُزرع الفول السودانيّ مقشور في التربة الرملية الخفيفة ذات اللون الأصفر، وجيدة التهوية والصرف، كونه ليس بحاجة لتماسك التربة، أو رطوبة عالية، ولا يحتاج إلى التربة طينية التي تؤدي إلى عدم اكتمال النضج، واحتمال تعفن الثمار.

- **موعد الزراعة:** تعتبر الفترة بين شهريّ أبريل ويونيو هي أنسب فترة لزراعة الفول السودانيّ.

- **التقاوي:** يُفضل إنتقاء الصنف الجيد للزراعة، بحيث يحتاج الفدان الواحد بين ( 45 - 50 ) كيلوغراماً من البذور، والتي لا بدّ من معاملتها بالمطهرات قبل زراعتها بفترة ( 24 ساعة ) ، ومن هذه المطهرات نذكر: الريزوليكس، الفيتافاكس ثيرام، والتوبسين، حيث تتم المعالجة بمعدل ( 3 ) غرامات لكل كيلوغرام من بذور الفول السودانيّ، أو يُمكن المعالجة باستخدام اللقاح البكتيريّ.

- **إعداد الأرض:** وتمرّ هذه المرحلة بعدّة خطوات، هي كما يلي:

- 1- ري التربة من أجل إنبات الحشائش الموجودة في التربة قبل حراثتها.
- 2- حراثة التربة مرّة واحدة؛ لتهوية التربة، وإبعاد الحشائش النامية فيها، وتعريضها للشمس.
- 3- ترحيف وتسوية التربة، وتخطيطها لتسهيل الزراعة والريّ.

- **التلقيح البكتيريّ:** ويمرّ بعدّة خطوات: هي:

1- تجهيز محلول من الصمغ العربي، بحيث يُذاب مقدار 50 غراماً منه في مقدار كوبين من الماء البارد.

2- توضع البذور على مفرش بلاستيكي أو نايلون في مكان بعيد عن الشمس، ثم يُرش محلول الصمغ على البذور وتُقلب جيداً.

3- تُفرد البذور وتترك لتجف جيداً، ثم تُزرع وتُروى مباشرة.

#### كيفية الزراعة:

يُفضل زراعة الفول السوداني بطريقة الخطوط لسهولة الردم على النبات، بحيث تُحفر جور صغيرة على عمق ( 10 سم ) ، وتوضع بذرة واحدة في كل جورة، وتكون المسافة بين الجور قرابة النصف متر.

#### الري:

يُروى الفول السوداني كل ( 4-6 ) أيام؛ نظراً لنوع التربة والحرارة، حيث إنّ الفول السوداني لا يتحمل الإسراف بالري، وكلما زاد إنبات النبتة تزيد الفترة بين الريّة والأخرى، والتوقف عن الري بمجرد نضج النبتة.

#### الترقيع:

يتمّ ترقيع الحفر التي لا تنبت فيها البذور بعد أسبوع من الزراعة، ويراعى الترقيع مباشرة حتى تنمو النباتات بنفس الفترة.

#### التسميد:

يتمّ التسميد قبل الزراعة بوضع 20 متراً مكعباً من السماد العضوي لكل فدان، أمّا بعد الزراعة فيُضاف جبس زراعي بمعدل 500 كيلوغرام لكل فدان، ويتمّ إضافته عند أول ظهور الأزهار

#### برامج تسميد الفول السوداني

#### الجبس الزراعي وإنتاجه الفول السوداني:

أثبتت الدراسات والبحوث الحديثة أن الجبس الزراعي يلعب دوراً هاماً في إنتاج محصول الفول السوداني ذو الخواص الجيدة من حيث امتلاء القرون وكبر حجم البذور حيث أن الجبس الزراعي يعتر مصدر لعنصر الكالسيوم والمسئول

عن جودة وصلابة القرون ويستخدم الجبس الزراعي بمعدل نصف طن للفدان وذلك عند بداية التزهير أي بعد ( 35 = 40 ) يوم من الزراعة على أن يضاف أسفل النباتات مباشرة ليكون موجود في مناطق تكوين القرون. ويجب الأخذ في الاعتبار عند إضافة الجبس الاهتمام بالتسميد البوتاسي حيث أن زيادة عنصر الكالسيوم في الأراضي يؤثر على امتصاص البوتاسيوم.

**الأسمدة المعدنية:**

**أولاً: في الأراضي القديمة:**

**التسميد الفوسفاتي:**

يضاف سماد السوبر فوسفات بمعدل 200 كيلوجرام للفدان تضاف أثناء خدمة الأرض.

**التسميد البوتاسي:**

يضاق سماد سلفات البوتاسيوم ( 48 % بو 12 ) بمعدل ( 50 ) كيلو جرام للفدان وذلك قبل إعداد الأرض للزراعة وفي حالة إضافة الجبس الزراعي تزداد كمية سلفات البوتاسيوم إلى ( 100 ) كيلوجرام للفدان.

**التسميد الأزوتي:**

يحتاج الفول السوداني إلى ( 30 ) وحدة أزوت للفدان من الأسمدة الأزوتية تقسم على دفعتين الأولى عند الزراعة والثانية بعد ( 30 ) يوم من الدفعة الأولى وفي حالة نجاح التلقيح البكتيري يكتفي بنصف الكمية. أما في الأراضي الفقيرة يضاف ( 45 ) وحدة أزوت للفدان على أن تضاف هذه الكمية على عدة دفعات من ( 3 = 4 ) دفعات تحت ظروف الري بالغمر، وتضاف على ( 6 ) دفعات تحت نظام الري بالرش حتى عمر ( 50 ) يوم من الزراعة.

**ثانياً: في الأراضي الجديدة:**

يراعى عند إضافة الأسمدة المعدنية في هذا النوع من الأراضي تجزئة الكميات المضافة من السماد على عدة دفعات حتى تتاح الفرصة للنباتات للاستفادة من هذه الأسمدة .



### التسميد بنترات الكالسيوم:

يفضل إضافة شيكارتين نترات الكالسيوم (100 كيلوجرام) للفدان وذلك في فترة التزهير وتكوين القرون وذلك لحاجة النباتات لعنصر الكالسيوم الذي يؤدي إلى إنتاج الفول السوداني ممتلئ القرون وذو مواصفات تصديرية جيدة.

### تسميد الفول السوداني بالعناصر الصغرى:

يضاف عناصر الحديد والزنك والمنجنيز بنسبة (1 : 1.5 : 1) رشاً على النباتات أما على صورة كبريتات بمعدل 3 جرام/لتر ماء أو على صورة مخلبية بمعدل (0.5) جرام/لتر ماء وترش النباتات مرتين، الأولى بعد شهر من الزراعة والثانية بعد (50) يوم من الزراعة على أن يكون الرش بعد الظهر ويحتاج الفدان إلى (300) لتر ماء في الرش الأولى (400) لتر ماء في الرش الثانية ويفضل الرش في الصباح الباكر أو عند الغروب. كما يوصى باستخدام عنصري النحاس والموليبدينم بتركيز ملليجرام/لتر لأهميته في تنشيط العقد الجذرية. ولضمان امتصاص العناصر المغذية الدقيقة يجب إضافة مادة الترايتون لمحاليل الرش بمعدل واحد في ألف.

### زراعة البطاطس

تزرع في ثلاث مواعيد وهي

- 1- صيفي. آخر 12 الي 15/2.
- 2- نيلي.. من 15/8 الي آخر 10 (جروف) وهي الرئيسيه
- 3- شتوي.. من آخر 10 الي 15/11

### التنبيت الأخضر:-

قبل الزراعة ناخذ بطاطس عادية اللي بنشتريها في البيت وتترك علي ارضيه نظيفه جافه في مكان فيه اضائه كويسه وفيه تهويه... بعيدا عن اشعه الشمس المباشره وتيار الهواء المباشر مع توفير مصدر للرطبه حول البطاطس... وبعد 10 ايام لحد اسبوعين هنلاقي البطاطس نبتت زي اللي في الصوره هنا.. انبات اخضر سميك قوي قصير طوله 1 سم نحافظ عليه من الكسر عند الزراعة... العمليه دي غرضها تسرع الانبات وتخلي الشجره تنتج محصول بسرعه في وقت بدري

### تجهيز التربه:-

افضل تربه الطينيه والتربه الطينيه الرملية افضل حاجه

تكون التربة خفيفه متفككه يعني طمي مع رمل.  
طريقه الزراعه:-

قبل الزراعه بيوم او يومين نقوم بتقطيع البطاطس المنبته نصفين او اربعة حسب حجم البطاطس القطعه لا تقل عن 40 جرام.. (قبل يوم او 2 عشان البطاطس تكون طبقه فلينيه جافه عشان اول ما ازرع متصابش بالامراض وتتغن ) اما البطاطس صغيره الحجم لا تقطع تزرع كامله..

نعمل حفرة 10سم ونوضع في كل حفرة وحده بطاطس او جذء.. بحيث تكون فيها علي الاقل نبتة او 2 الجذي المقطوع لاسفل والجذء اللي فيه النبتة لاعلي ثم يردم عليه بالتراب بين الحفرة والحفرة 20الي 25 سم. وبعدها نروي لحد ما تظهر النبتة والاوراق علي سطح التربة.

#### الحصاد :-

بعد حوالي (6) اسابيع تتكون البطاطس ويتم نضج البطاطس وتوصل للحجم الكامل واحصدها بعد 100 الي 130 يوم من الزراعه..

#### زراعة القضم او القنطريون الأحمر:

وهو عبارة عن ثمار صغيرة بحجم حبة الحمص الصغيرة بلون برتقالي ممزوج باللون الاحمر لامع يزرع في غرب السودان وكذلك في بعض مناطق اليمن.

القضم يفيد لمرض فقر الدم ويزيد نسبة الحديد في فترة قصيرة، أما أوراق الشجرة فتستعمل مسحوقاً لعلاج البكتيريا والفطريات، أما لحاؤها فتستخدم عصارتها مبيداً فعالاً للحشرات، وتستعمل الشجرة ككل علفاً جيداً ومغذياً للأنعام، والعروق والجذور تعالج اليرقان. فوائده الكبيرة لمرضى فقر الدم زاد من نسبة الاقبال عليه، حتى ان اطباء انفسهم يوصون به باعتباره الخيار الافضل في التغذية.

القضم نبات ينمو في كل بيئات السودان حتى الحضرية منها. ويزرع بالبذور في المشتل وتنزل الي الارض بعد سنة او تزرع في الارض مباشرة.

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها

الوصف

ذكر عمره صغير في مساحات كبيرة في المنزل

في الزراعة المنزلية حسب الإمكانيات. زراعة الذرة الرفيعة يوفر المحصول الرئيسي للأفراد في غذائهم اليومي أما الجزر والقضيم يعود بعائد مادي مجزي للأسر. في حالة المساحات الكبيرة والإمكانات المنخفضة بفضل زراعة الآتي:-

### الذرة الرفيعة :-

تعد من المحاصيل الغذائية والغلفية المهمة لاستعمالها في تغذية الإنسان والحيوان. وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكاس تكون مصدراً لصناعة المكاس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .

### الزراعة :-

فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجود زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة.

تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الثنائية أو الثلاثية كمحصول صيفي، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه ويمكن أن يزرع نثر أو في شكل صفوف علي الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الأسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو آلياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

### خطوات زراعة الجزر:

تمرّ زراعة الجزر بمجموعة من الخطوات الأساسية لضمان الحصول على إنتاج وفير منها عند الحصاد، وهذه

الخطوات هي:

#### ١- انتخاب مكان الزراعة:

اختيار المكان المناسب لزراعة الجزر، إذ إنه يحتاج لتربة جيّدة التهوية، والصرف، خالية من الشوائب، والحجارة، والأشواك، وغير معرضة للانجراف، كأن تكون بجانب سيل مائي، أو قناة مائيّة.

#### ٢- اختيار الوقت المناسب للزراعة:

يفضّل زراعة الجزر في الأجواء الرطبة، والمعتدلة، وتجنّب الأوقات التي ترتفع فيها درجات الحرارة، أو تنخفض بشدّة حتى نضمن نمو البذور بشكل مثاليّ، لذا يفضّل أن يزرع الجزر قبل أسبوعين من دخول فصلي الشتاء، أو الصيف، لضمان اعتدال الجو في تلك الفترة.

#### ٣- نقع البذور:

تُنقع البذور قبل زراعتها في كمية من الماء لمدة ستّ ساعات على الأقل حتى تكون جاهزة للزراعة.

#### ٤- تجهيز الأرض:

تجهز الأرض قبل الزراعة بالحراثة، والتنظيف، والتسميد بالأسمدة العضوية، ومن ثم تُقسم الأرض إلى أحواض مساحتها (3×1.5 م 2) لتسهيل زراعة.

#### ٥- تجهيز حفر الزراعة:

تجهّز حفر متباعدة عن بعضها البعض مسافة عشرة سمّات، وعمق سنتمترين، حتى تكون مهّيئة تماماً للزراعة.

#### ٦- زراعة البذور:

تُثر البذور باليد، بمقدار خمس إلى سبع حبات في كلّ حفرة، ومن ثم تُغطى بطبقة خفيفة من التراب، وترشّ بالماء بشكل رذاذ، وذلك منعاً لتجمّع البذور داخل الحفر مع بعضها البعض.

#### ٧- قطف الجزر:

تقطف ثمار الجزر بعد مرور أقلّ من ثلاثة شهور على زراعتها، ويستدلّ على نضجها، عندما يتحوّل لون الأوراق إلى الأخضر الداكن، ويصل قطر أعلى الثمرة حوالي سنتمترين ونصف، عندها لا بدّ من ريّ المشاتل جيّداً حتى يسهل اقتلاع الثمار.

#### ٨- طريقة حفظ الجزر:

تحفظ ثمار الجزر بطريقتين وهي: وضعها داخل غُلب مغلقة في الثلاجة، أو طمرها بالرمْل مع أوراقها، مع تغطيتها بطبقة من القش، والتراب لحين الحاجة لاستخدامها.

زراعة القزيم او القنطريون الأحمر:

<p>وهو عبارة عن ثمار صغيرة بحجم حبة الحمص الصغيرة بلون برتقالي ممزوج باللون الاحمر لامع يزرع في غرب السودان وكذلك في بعض مناطق اليمن.</p> <p>القضيم يفيد لمرض فقر الدم ويزيد نسبة الحديد في فترة قصيرة، أما أوراق الشجرة فتستعمل مسحوقاً لعلاج البكتيريا والفطريات، أما لحاؤها فتستخدم عصارتها مبيداً فعالاً للحشرات، وتستعمل الشجرة ككل علفاً جيداً ومغذياً للأنعام، والعروق والجذور تعالج اليرقان.</p> <p>فوائده الكبيرة لمرضى فقر الدم زاد من نسبة الاقبال عليه، حتى ان الاطباء انفسهم يوصون به باعتباره الخيار الافضل في التغذية.</p> <p>القضيم نبات ينمو في كل بيئات السودان حتى الحضرية منها. ويزرع بالبذور في المشتل وتنزل الي الارض بعد سنة او تزرع في الارض مباشرة.</p>	
--	--

14/	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة الذرة الرفيعة يوفر المحصول الرئيسي للأفراد في غذائهم اليومي اما الفلفل والقضيم تعود بعائد مادي مجزي للأسر. في حالة المساحات الكبيرة والامكانيات المنخفضة . بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b><u>الذرة الرفيعة :-</u></b></p> <p>تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالاتها في تغذية الانسان والحيوان . وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكانس تكون مصدراً لصناعة المكانس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .</p> <p><b><u>الزراعة :-</u></b></p> <p>فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجود زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة.</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره متوسط في مساحات كبيرة في المنزل بامكانيات منخفضة</p>

تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الثنائية أو الثلاثية كمحصول صيفي ، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفر المياه ويمكن ان يزرع نثر او في شكل صفوف علي الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الاسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو ألياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

#### طرق زراعة الفلفل :

**أولاً :** طريقة إستخراج البذرة ، قم بإخراج البذور من الثمرة و تركها في الشمس لتجف تماماً من ثم نقعها بالماء لمدة يوم ، ثم تنزع لتجف يوم آخر ، أو شراء البذور جاهزة .

**ثانياً :** موسوم الزراعة هو بداية شهر مارس ، قم بخلط التربة من كلاً من البوترس مع البيرلايت مع الكومبوست جيداً ، ثم اضافة السماد و حرثها جيداً و تركها ثلاثة أيام .

**ثالثاً :** البدء بوضع التربة سابقة الإعداد في الأكواب الصغيرة ثم وضع بذرة واحدة فقط في الوعاء الواحد و وضعها في مكان مشمس 6 ساعات شمس يومياً و ثمان ساعات ضوء ، الفلفل يحتاج الشمس القوية للإنبات و الإثمار .

**رابعاً :** يبدأ الفلفل في الإنبات من 6 إلى 14 يوم ، عندما تصل الشتلة إلى 25 سم نبدأ بنقلها للوعاء الأكبر .

**خامساً :** البدء بتجهيز التربة ، و إختيار وعاء ذات فتحات للصرف وضع قطعتين من الحصى فقط من ثم وضع التربة ، و حفر 30 سم لوضع الشتلات .

**سادساً :** قياس معدل الحموضة يحتاج الفلفل إلى درجة حموضة 7 درجات .

**ثامناً :** في موسوم الشتاء انقل النبات بالليل داخل المنزل لمكان دافئ ، مهد للنبات قبل نقله من المكان

البارد إلى المكان الدافئ ، تنمو النباتات باللون الأخضر الداكن في بداية الظهور، ثم بعد فترة تبدأ الزهور البيضاء في الظهور من أول الشهر الثالث ، بعد ذلك تذبل تلك الزهور بعد شهر واحد من ظهورها و تتحول إلى ثمرة الفلفل و تبدأ في الكبر شيئاً فشيئاً حتى تنضج ، وتكون جاهزة للجني .

من المفضل شراء بذور الفلفل لأن البذور في المنزل نادراً ما تنبت ، في حالة شراء الشتلات الجاهزة عند غرسها في التربة لأول مرة إسقيها بمغلي البانونج أو خليط من بيروكسيد الهيدروجين من أجل تطهير التربة ، يوجد التمسيد مرتين مرة عند الزراعة و مرة أخرى عند النقل ، مع التسميد العادي في الربيع من كل عام .

#### زراعة القزيم او القنطريون الأحمر:

وهو عبارة عن ثمار صغيرة بحجم حبة الحمص الصغيرة بلون برتقالي ممزوج باللون الاحمر لامع يزرع في غرب السودان وكذلك في بعض مناطق اليمن.

القزيم يفيد لمرض فقر الدم ويزيد نسبة الحديد في فترة قصيرة، أما أوراق الشجرة فتستعمل مسحوقاً لعلاج البكتيريا والفطريات، أما لحاؤها فتستخدم عصارتها مبيداً فعالاً للحشرات، وتستعمل الشجرة ككل علفاً جيداً ومغذياً للأنعام، والعروق والجذور تعالج اليرقان.

فوائده الكبيرة لمرضى فقر الدم زاد من نسبة الاقبال عليه، حتى ان الاطباء انفسهم يوصون به باعتباره الخيار الافضل في التغذية.

القزيم نبات ينمو في كل بيئات السودان حتى الحضرية منها. ويزرع بالبذور في المشتل وتنزل الي الارض بعد سنة او تزرع في الارض مباشرة.

/15

الوصف

ذكر عمره صغير في مساحات صغيرة في المنزل بامكانيات منخفضة

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة الذرة الرفيعة يوفر المحصول الرئيسي للأفراد في غذائهم اليومي اما الثوم والقزيم تعود بعائد مادي مجزي للأسر. في حالة المساحات الصغيرة والامكانيات المنخفضة بفضل زراعة الاتي:-

#### الذرة الرفيعة :-

تعد من المحاصيل الغذائية والعلفية المهمة لاستعمالها في تغذية الانسان والحيوان . وأن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر، وبعض الأنواع كذرة المكانس تكون مصدراً لصناعة المكانس أو العبوات. ولعل أهميتها تكمن في تحملها للجفاف، وزراعتها في مناطق محدودة الأمطار كمحصول مطري .

### الزراعة :-

فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي 30-32 م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار 250 ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتوجد زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار 350 ملم/السنة.

تدخل الذرة البيضاء في الدورة الزراعية الثنائية أو الثلاثية كمحصول صيفي ، حيث تنجح زراعتها بعد الحبوب النجيلية أو المحاصيل البقولية بدلاً من ترك الأرض بوراً ويمكن زراعتها أيضاً بعد دوار الشمس.

تختلف كمية البذار تبعاً لعوامل كثيرة منها طريقة الزراعة وتوفير المياه ويمكن ان يزرع نثر او في شكل صفوف علي الحفر من (3: 4 حبات في الحفرة الواحدة) .

تختلف كمية المحصول حسب خصوبة التربة والأسمدة والصنف ونوع الزراعة (مطرية أم مروية) ويمكن زيادة الإنتاج إذ استخدم الاسمدة الكيماوية لكن المسافة المنصوح به تتراوح بين 20\_30 سم لتقليل تشابك الجذور و النمو الخضري و لمنع اضعاف التربة واستهلاك السماد والمواد المعدنية في التربة. تختلف المدة التي ينضج في أثنائها محصول الذرة البيضاء حسب الصنف، وبشكل عام تتراوح بين (45 :- 90) يوم حسب الصنف ويتم حصاد المحصول يدوياً أو ألياً ثم تدرس بعد جفافها، وتعبأ في أكياس بعد التأكد من أن نسبة الرطوبة في البذور لا تزيد على 13-14% وتخزن في مخازن نظيفة خالية من الحشرات وجيدة التهوية لحين الاستعمال.

### كيفية زراعة الثوم في المنزل :

زراعة الثوم في الوقت المناسب لزراعته، ويُمكن اعتبار النصف الأول من فصل الخريف، أو أوائل شهر الربيع هما الوقتان المناسبان لزراعته.

اختيار المنطقة المناسبة لزراعته، بالإضافة إلى اختيار التربة المناسبة له.

إعداد وتجهيز التربة، وذلك من خلال إزالة الأعشاب والأوساخ منها، و تهويتها، وتعريضها لأشعة الشمس، بالإضافة إلى تسميدها بالسماد العضوي الطبيعي وهو عبارة عن مسحوق قشر البيض، والمواد المتحللة.



انتقاء الثوم الطازج والجيد، بالإضافة إلى انتقاء الفصوص كبيرة الحجم، مع الابتعاد عن الفصوص اللينة. تقطيع فصوص الثوم إلى قطع متوسطة، مع الحرص على الابتعاد عن القاعدة، لأنه في حال إصابتها بالتلف، فإنها لا تنمو.

وضع فصوص الثوم بداخل التربة، مع الحرص على فصلها عن بعضها البعض بحوالي 2سم.

تغطية التربة بالقش الجاف، والسماذ، وأوراق الشجر. وتسميد التربة بشكل كامل.

ري النباتات بشكل شبه دائم، ويُفضل مرة واحدة بعمق أسبوعياً، أما باقي الأيام يُفضل رشها بالقليل من الماء.

التخلص من الآفات والحشرات التي تحيط بالثوم، وذلك من خلال صنع سور عال، أو وضع النشارة غير الجاذبة للفئران، أو استخدام الفلفل الحار حوله.

عند ملاحظة السيقان الخضراء على الثوم، يُمكن إزالتها ببطء، وذلك من خلال استعمال القفازات الجلدية، حتى لا تتعلق رائحة الثوم على اليدين.

عند ملاحظة السيقان الصفراء أو البنية على الثوم، يكون جاهزاً للحصاد، وعادة يكون في أواخر فصل الصيف إلى أواخر فصل الخريف، إذ يكون جافاً.

**زراعة القضم أو القنطريون الأحمر:**

وهو عبارة عن ثمار صغيرة بحجم حبة الحمص الصغيرة بلون برتقالي ممزوج باللون الأحمر لامع يزرع في غرب السودان وكذلك في بعض مناطق اليمن.

القضم يفيد لمرض فقر الدم ويزيد نسبة الحديد في فترة قصيرة، أما أوراق الشجرة فتستعمل مسحوقاً لعلاج البكتيريا والفطريات، أما لحاؤها فتستخدم عصارتها مبيداً فعالاً للحشرات، وتستعمل الشجرة ككل علفاً جيداً ومغذياً للأنعام، والعروق والجذور تعالج اليرقان.

فوائده الكبيرة لمرضى فقر الدم زاد من نسبة الإقبال عليه، حتى أن الأطباء أنفسهم يوصون به باعتباره الخيار الأفضل في التغذية.

القضم نبات ينمو في كل بيئات السودان حتى الحضرية منها. ويزرع بالبذور في المشتل وتنزل إلى الأرض بعد سنة أو تزرع في الأرض مباشرة.

ذكر عمره صغير في  
مساحات كبيرة في المنزل  
بامكانيات متوسطة

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار  
الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها  
في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة  
السّمسم والموز والقضيم تعود بعائد مادي  
مجزي للاسر . في حالة المساحات الكبيرة  
والامكانيات المتوسطة بفضل زراعة الاتي:-

#### زراعة وإنتاج محصول السّمسم:

السّمسم أحد المحاصيل الزيتية الهامة، حيث تبلغ نسبة  
الزيت في بذوره من 50 إلى 60%، وتتميز بذوره  
بارتفاع نسبة البروتين التي تتراوح من 25 إلى 30%  
وللنهوض بانتاجية السّمسم يجب تنفيذ حزمة التوصيات  
الفنية ومنها.

#### ميعاد الزراعة :

أفضل ميعاد في الفترة من منتصف ابريل حتى نهاية  
يوليو والتبكير أو التأخير عن ذلك يؤدي إلى انخفاض إنتاج  
الفدان من البذور.

#### إعداد الأرض للزراعة :

تجود زراعة السّمسم في الأراضي الصفراء الخفيفة  
والثقيلة والطينية والطينية جيدة الصرف ولايصلح زراعته  
في الملحية أو الغدقة أو سيئة الصرف ويتم إجراء  
الحرث مرتين متعامدتين وتنعيمها والتخلص من  
الحشائش أثناء الخدمة وقبل الزراعة حيث تنمو  
الحشائش أسرع من نباتات السّمسم في المرحلة الأولى  
من حياتها وفي حالة الأراضي الموبوءة بالحشائش  
تعطى رية ( تربيص ) ويتم التخلص من الحشائش أثناء  
الخدمة.

#### معدل البذار :

يجب الحصول على البذور من مصدر موثوق به ويحتاج  
الدونم من ( 400 - 800 ) غ حسب طريقة الزراعة و  
المسافة بين الخطوط ، ويراعى معاملة البذور بأحد  
المطهرات الفطرية فيتافاكس ثيرام أو الريبزولكس أو  
توبسين بمعدل ( 3 غ / كغ بذور حيث تندى البذور بمحلول  
حمضى خفيف ويوضع للبذور المطهر الفطرى وتقلب  
جيّدا لتغطية جميع أسطح البذرة وتترك في الظل  
للجفاف قبل زراعتها.

#### طرق الزراعة :

1- عفير على خطوط بمعدل 14خط /  
وتتم الزراعة في جور على أبعاد 10سم والخف على  
نبات واحد أو على أبعاد 20 سم والخف على نباتين  
بالجورة وتتم الزراعة في الثلث العلوى.  
2- الزراعة عفير على مصاطب بعرض 80 سم وتتم

الزراعة فى جور كما سبق على أن يتم زراعة الخط من جميع جوانبه على الريشتين ورأس الخط حيث يساعد ذلك على تقليل الحشائش وسهولة مقاومتها.

3- الزراعة بالسطارة بعد ضبطها على مسافات ( 40 ) سم بين السطور والخف على نبات واحد على أبعاد ( 10 ) سم أو نباتين بالجورة على أبعاد ( 20 ) سم.

#### **العزيق :**

السمسم ضعيف النمو فى الأطوار الأولى ولا تستطيع مقاومة الحشائش وتقاوم الحشائش بالعزيق خاصة فى الشهر الأول ويتم العزيق مرة أو مرتين وتكون الأولى قبل إجراء عملية الخف مباشرة والثانية بعد أسبوعين والحشائش المنتشرة فى السمسم هى النجيل والرجلة وأبو ركة والزريرج والملوخية الشيطاني والشبيط.

#### **الخف ( التفريد ) :**

فى الزراعة على خطوط يتم الخف فى طور ( 4-6 ) أوراق على النبات ويكون ذلك بعد حوالى ( 25-30 ) يوم من الزراعة عند وصول النباتات إلى حوالى ( 15-25 ) سم مع ترك نبات بالحفرة على مسافة ( 10 ) سم أو ترك نباتين بالحفرة فى حالة الزراعة على مسافة ( 20 ) سم بين الحفر.

#### **التسميد :**

- **الكيميائي :** من 3 = 9 كغ من العناصر الكبرى الثلاث n.p.k لكل دونم حسب خصوبة الأرض و كمية الأمطار او المياه المتوفرة للري. و تضاف الأسمدة على دفعات حسب مراحل نمو النبات .

**التسميد العضوى :** عندما يكون متوفر سماد بلدى قديم متحلل خالى من بذور الأعشاب الضارة و الفطور .

#### **الري :**

من أهم العوامل التى تتحكم فى إنتاجية محصول السمسم حيث أنه من المحاصيل الحساسة للري والرطوبة الأرضية المرتفعة حيث يؤدى ركود المياه مع ارتفاع درجات الحرارة إلى إنتشار فطريات الذبول وعطش النباتات يؤدى لعدم كفاءتها فى امتصاص العناصر الغائية من التربة مما يسبب ضعف النباتات وسهولة إصابتها بأمراض الذبول. ويجب مراعاة الأتى عند الري وذلك للحصول على إنتاجية عالية:

- 1- عدم ترك المياه الراكدة بالحقل بعد إنتهاء الري وضرورة صرفها حتى لاتصاب النباتات بالذبول الري بإحكام على فترات منتظمة خاصة طول موسم النمو.
- 2- تجنب تصويم النباتات فى الفترة الأولى من حياتها لأن ذلك يؤثر على النمو الخضرى والثمرى بعد ذلك.

3- عدم رى السمسم نهائيا فى الظهيرة لإرتفاع درجات الحرارة التى تساعد على إنتشار الذبول ويفضل الرى آخر النهار بإحكام.

4- عدم الرى بعد ظهور علامات النضج.

#### النضج والحصاد :

ينضج السمسم بعد ( 105 إلى 120 ) يوما من الزراعة حسب الصنف والمنطقة ودرجات الحرارة وتترف علامات النضج بإصفرار الأوراق وتساقطها مع اصفرار القرون السفلى لى الساق ويظهر هذه العلامات يوقف الرى حتى لا تصاب النباتات بالذبول وقلة المحصول .

و تقدر إنتاجية 1000متر مربع من بذور السمسم حسب الظروف الطبيعية

المطري : 25 - 75 كغ / 1000متر مربع .

السقي : 50 - 200 كغ / 1000 مترمربع .

#### زراعة الموز:-

##### أولاً: المناخ

يحتاج الموز لمدد مائي منتظم, يتناسب مع أو يزيد قليلاً عن معدل بخر الماء الحر. وعلى ذلك فإنه للحصول على محصول مرتفع, يصبح الري أمراً ضرورياً إذا كان معدل هطول الأمطار أقل من معدل البخر. كما و أن الري يقدم وسيلة فعالة لتوزيع الأسمدة على النباتات من خلال ماء الري.

و تتراوح درجات الحرارة في مناطق زراعة الموز بين 15 - 38م°, والدرجة المثلى هي 27 م°. و درجة الحرارة المثلى لتراكم المادة الجافة و نضج الثمار في حدود 20م°, أما بالنسبة لخروج الأوراق الحديثة, فالدرجة المثلى هنا تكون في حدود 30م°. و يتوقف النمو عند درجة 10م°,

وضوء الشمس الساطع يعد من الأهمية بمكان لإعطاء أفضل نمو, وذلك على الرغم من أن هذه الظروف قد تعرض الثمار لضربة الشمس, خاصة إذا ما كان المدد المائي قليل. ووجود الظل و تكاثف السحب يطيل من فترة النمو بحوالي 3 أشهر, كما يقلل من حجم السبابة. و ليس هناك ما يدل على أن تزهر نباتات الموز يتأثر بالفترة الضوئية, بينما لوحظ أن الفترة الضوئية التي تتراوح بين 10 = 14 ساعة تزيد من معدل خروج الأوراق الحديثة, ربما بسبب زيادة معدل عملية التخليق الضوئي.

##### ثانياً: التربة

يمكن لنباتات الموز أن تنمو حتى في أفقر أنواع التربة, غير أنها لن تعطي المحصول الاقتصادي المطلوب, إلا في التربة الطميية العميقة الجيدة الصرف. كما تزدهر أيضاً في الأراضي الرملية الطينية و الأراضي التي من

أصل بركاني و حتى في الأراضي الطينية الثقيلة بشرط توافر الصرف الجيد. كما أن الأراضي الرسوبية على ضفاف الأنهار تعد أفضل أنواع التربة لنمو وازدهار الموز. و تفضل نباتات الموز التربة الحامضية نوعاً، غير أنه في حالة انخفاض قيمة الجهد الهيدروجيني pH للتربة عن 5، لابد من إضافة الجير في العام الثاني. و انخفاض قيمة الجهد الهيدروجيني للتربة تزيد من قابلية النباتات للإصابة بمرض بنما. و في حالة تواجد تراكمات مائية، يفضل زراعة الموز على مصاطب.

#### ★ الوصف النباتي (الخضري):

الموز نبات عشبي معمر؛ يتراوح ارتفاعه بين 2 و 9 متر؛ توجد الساق الحقيقية أو الريزومة تحت سطح التربة. يوجد على الكورمة أو الساق الحقيقية براعم تنتج ريزومات قصيرة أو فسائل بالقرب من قاعدة النبات الأم. و تشكل الجذور العرضية حشوة كثيفة تنتشر حتى بعد 4 - 5 متر من النبات الأم و تتعمق في التربة حتى 75 سم أو أكثر. أما الجزء الأخضر المتواجد فوق سطح التربة فيسمى بالساق الكاذبة فهي تتركب من أغصان الأوراق وتشكل اسطوانة ينمو بمركزها الأوراق الحديثة و النورة الزهرية.

نصل الورقة كبيراً، يبلغ طوله 1.5 = 4 متر و عرضه 0.7 = 1 متر. يظهر العرق الوسطي وكذلك تفرعاته المتوازية بوضوح؛ توجد الثغور على كلا سطحي الورقة. تحتاج الورقة لمدة 6 - 8 أيام لتظهر تماماً من القمة. تخرج الأوراق قبل خروج النورة الزهرية بحوالي 150 يوماً أو أكثر؛ و يخرج على النبات من 25 - 50 ورقة، بينها من 15 - 20 ورقة نشطة وظيفياً وهذه تمثل مساحة مقدارها 25 م<sup>2</sup> في وقت خروج النورة الزهرية. هذه و تجدر ملاحظة أن عدد الأوراق عند وقت تزهير النبات يرتبط بعلاقة موجبة مع وزن السباطة.

يخرج على النبات نورة زهرية واحدة، تخرج من خلال الساق الكاذبة لأعلى ثم لا تلبث أن تنحني في اتجاه الأرض؛ تخرج الأزهار في مجموعات، تتكون كل مجموعة منها من صفين من الأزهار المضغوطة تحيط بها قنابة كبيرة بيضاوية الشكل لونها قرمزي عند كل عقدة أو ما يسمى بالكف. تنحني القنابة ثم تسقط عند بداية نمو و تطور الثمار؛ تظهر الأزهار المؤنثة أولاً ثم الأزهار المذكرة التي تقع في الطرف البعيد. و في بعض الأحيان تخرج أزهار خنثي في منتصف الحامل الزهري أو العزق؛ غير أن مثل هذه الأزهار الأخيرة قد تتساقط. و يحمل كل كف من 12 = 20 زهرة و تحمل من 5 - 15 من الكفوف أزهاراً مؤنثة. تتفتح القنابات في تتابع بمعدل واحدة كل

يوم، و قد يستطيل محمر السباطة حتى 1.5 متر أو أكثر لينتهي بالبرعم الزهري المذكر الذي يستمر في إنتاج أزهار مذكرة بداخل القنابات.

و الزهرة المؤنثة التي تبلغ 10 سم في الطول (كما في حالة الموز الهندي)، تحمل مبيض سفلي يتركب من ثلاثة كرابل ملتحمة و غلاف زهري قصير. يتركب الغلاف الزهري من خمسة فصوص مندمجة و واحدة سائبة أو حرة تشكل أنبوبة أو أسطوانة تحيط بالقلم و الميسم المكون من ثلاثة فصوص. أما الزهرة المذكرة، تحمل خمسة أسدية، التي نادراً ما تحمل لقاح خصب، كما في الموز الهندي.

و عموماً يوجد في الموز ثلاثة أنواع من الأزهار هي:

1 - الأزهار المؤنثة: و هذه توجد على الجزء القاعدي من الحامل الزهري؛ تتميز هذه الأزهار بأن مبيضها طويل، يمثل حوالي ثلثي طول الزهرة ذاتها، و يتركب المبيض من ثلاث حبرات أو كرابل مندمجة تحتوي على الكثير من البويضات، يحمل المبيض قلم يوجد بنهايته ميسم منتفخ و مقسم لستة فصوص، و يحيط بالقلم خمسة فصوص ملتحمة من الغلاف الزهري و واحدة سائبة.

2 - الأزهار الخنثى: تلي مجاميع الأزهار المؤنثة على الحامل الزهري، يبلغ طول المبيض حوالي نصف طول الزهرة. نوعي الأعضاء الجنسية بتلك الزهرة غير كاملة التكوين أو بمعنى آخر غير جيدة التكوين أو ضامرة، كما يكون طول الأسدية متساو مع طول أو ارتفاع القلم.

3 - الأزهار المذكرة: في هذا النوع من الأزهار يكون المبيض مختزلاً بدرجة واضحة، إذ لا يتعدى طوله ثلث طول الزهرة. تحمل الزهرة أسدية طويلة، تحمل متوكاً فارغة أو خالية من اللقاح في معظم أصناف الموز، و إن وجد اللقاح النادر فنادر ما يكون خصب.

وهنا وجب التنويه إلى أن كل مجموعة من مجموعات الأزهار تحوي نوعاً واحداً من الأزهار، غير أنه غالباً ما يوجد في مناطق الانتقال من نوع زهري لآخر حدوث بعض الخلط؛ فقد يحدث أحياناً عند تحول الأزهار المؤنثة إلى خنثى أن تتواجد بعض الأزهار الخنثى بين مجاميع الأزهار المؤنثة.

و تتطور ثمرة الموز عن مبيض سفلي، الثمرة عنبية من الناحية النباتية. تتكون الطبقة الخارجية للمبيض (قشرة الثمرة) 'Exocarp' من خلايا الإبيديرمس و طبقات من خلايا أخرى، أما اللب فيمثل الطبقة الوسطى من أغلفة المبيض 'Mesocarp'، في حين أن الغلاف الداخلي للمبيض أو الثمرة هو 'Endocarp' الذي يتكون من طبقة محيطية رقيقة تبطن تجويف المبيض.

<p>كل عقدة تحمل صفيين من الأزهار لتكون العنقود الثمري أو ما يسمى بالكف. و تسمى كل ثمرة بالإصبع, هذا و يختلف عدد الأصابع بكل كف و كذلك عدد الكفوف بالسبابة باختلاف الأصناف. كذلك يختلف وزن السبابة من صنف لآخر و قد يصل إلى 70 كيلوجرام.</p> <p><b>زراعة القضم أو القنطريون الأحمر:</b></p> <p>وهو عبارة عن ثمار صغيرة بحجم حبة الحمص الصغيرة بلون برتقالي ممزوج باللون الأحمر لامع يزرع في غرب السودان وكذلك في بعض مناطق اليمن.</p> <p>القضم يفيد لمرض فقر الدم ويزيد نسبة الحديد في فترة قصيرة، أما أوراق الشجرة فتستعمل مسحوقاً لعلاج البكتريا والفطريات، أما لحاؤها فتستخدم عصارتها مبيداً فعالاً للحشرات، وتستعمل الشجرة ككل علفاً جيداً ومغذياً للأنعام، والعروق والجذور تعالج اليرقان.</p> <p>فوائده الكبيرة لمرضى فقر الدم زاد من نسبة الاقبال عليه، حتى ان الاطباء انفسهم يوصون به باعتباره الخيار الافضل في التغذية.</p> <p>القضم نبات ينمو في كل بيئات السودان حتى الحضرية منها. ويزرع بالبذور في المشتل وتنزل الي الارض بعد سنة او تزرع في الارض مباشرة.</p>	
--	--

/17	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة السمسم والفاصوليا الخضراء والقضم تعود بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات الكبيرة والامكانيات المتوسطة بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b>زراعة وإنتاج محصول السمسم:</b></p> <p>السمسم أحد المحاصيل الزيتية الهامة، حيث تبلغ نسبة الزيت في بذوره من 50 إلى 60%، وتتميز بذوره بارتفاع نسبة البروتين التي تتراوح من 25 إلى 30% وللنهوض بانتاجية السمسم يجب تنفيذ حزمة التوصيات الفنية ومنها.</p> <p><b>ميعاد الزراعة :</b></p> <p>أفضل ميعاد في الفترة من منتصف ابريل حتى نهاية يوليو والتبكير أو التأخير عن ذلك يؤدي إلى انخفاض إنتاج</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره متوسط في مساحات كبيرة في المنزل بامكانيات متوسطة</p>

الفدان من البذور.

### إعداد الأرض للزراعة :

تجود زراعة السمسم فى الأراضى الصفراء الخفيفة والثقيلة والطينية والطينية جيدة الصرف ولا يصلح زراعته فى الملاحية أو الغدقة أو سيئة الصرف ويتم إجراء الحرث مرتين متعامدتين وتنعيمها والتخلص من الحشائش أثناء الخدمة وقبل الزراعة حيث تنمو الحشائش أسرع من نباتات السمسم فى المرحلة الأولى من حياتها وفى حالة الأراضى الموبوءة بالحشائش تعطى رية ( تربيص ) ويتم التخلص من الحشائش أثناء الخدمة.

### معدل البذار :

يجب الحصول على البذور من مصدر موثوق به ويحتاج الدونم من ( 400 - 800 ) غ حسب طريقة الزراعة و المسافة بين الخطوط ، ويراعى معاملة البذور بأحد المطهرات الفطرية فيتافاكس ثيرام أو الريبزولكس أو توبسين بمعدل ( 3 غ / كغ بذور حيث تندى البذور بمحلول حمضى خفيف ويوضع للبذور المطهر الفطرى وتقلب جيدا لتغطية جميع أسطح البذرة وتترك فى الظل للجفاف قبل زراعتها.

### طرق الزراعة :

- 1- عفير على خطوط بمعدل 14 خط / وتتم الزراعة فى جور على أبعاد 10 سم والخف على نبات واحد أو على أبعاد 20 سم والخف على نباتين بالجورة وتتم الزراعة فى الثلث العلوى.
- 2- الزراعة عفير على مصاطب بعرض 80 سم وتتم الزراعة فى جور كما سبق على أن يتم زراعة الخط من جميع جوانبه على الريشتين ورأس الخط حيث يساعد ذلك على تقليل الحشائش وسهولة مقاومتها.
- 3- الزراعة بالسطارة بعد ضبطها على مسافات ( 40 ) سم بين السطور والخف على نبات واحد على أبعاد ( 10 ) سم أو نباتين بالجورة على أبعاد ( 20 ) سم.

### العزيق :

السمسم ضعيف النمو فى الأطوار الأولى ولا تستطيع مقاومة الحشائش وتقاوم الحشائش بالعزيق خاصة فى الشهر الأول ويتم العزيق مرة أو مرتين وتكون الأولى قبل إجراء عملية الخف مباشرة والثانية بعد أسبوعين والحشائش المنتشرة فى السمسم هى النجيل والرجلة وأبو ركة والزربيع والملوخية الشيطانى والشبيط.

### الخف ( التفريد ) :

فى الزراعة على خطوط يتم الخف فى طور ( 4-6 ) أوراق على النبات ويكون ذلك بعد حوالى ( 25-30 ) يوم



من الزراعة عند وصول النباتات إلى حوالى (15-25) سم مع ترك نبات بالحفرة على مسافة (10) سم أو ترك نباتين بالحفرة فى حالة الزراعة على مسافة (20) سم بين الحفر.

#### التسميد :

- الكيمياء : من 3 = 9 كغ من العناصر الكبرى الثلاث n.p.k لكل دونم حسب خصوبة الأرض و كمية الأمطار او المياه المتوفرة للري. و تضاف الأسمدة على دفعات حسب مراحل نمو النبات .

التسميد العضوى: عندما يكون متوفر سماد بلدى قديم متحلل خالى من بذور الأعشاب الضارة و الفطور .

#### الري :

من أهم العوامل التى تتحكم فى إنتاجية محصول السمسم حيث أنه من المحاصيل الحساسة للري والرطوبة الأرضية المرتفعة حيث يؤدي ركود المياه مع ارتفاع درجات الحرارة إلى إنتشار فطريات الذبول وعطش النباتات يؤدي لعدم كفاءتها فى امتصاص العناصر الغائية من التربة مما يسبب ضعف النباتات وسهولة إصابتها بأمراض الذبول. ويجب مراعاة الأتى عند الري وذلك للحصول على إنتاجية عالية:

- 1- عدم ترك المياه الراكدة بالحقل بعد إنتهاء الري وضرورة صرفها حتى لاتصاب النباتات بالذبول الري بإحكام على فترات منتظمة خاصة طول موسم النمو.
- 2- تجنب تصويم النباتات فى الفترة الأولى من حياتها لأن ذلك يؤثر على النمو الخضرى والثمرى بعد ذلك.
- 3- عدم ري السمسم نهائيا فى الظهيرة لإرتفاع درجات الحرارة التى تساعد على إنتشار الذبول ويفضل الري آخر النهار بإحكام.
- 4- عدم الري بعد ظهور علامات النضج.

#### النضج والحصاد :

ينضج السمسم بعد (105 إلى 120 ) يوما من الزراعة حسب الصنف والمنطقة ودرجات الحرارة وترف علامات النضج بإصفرار الأوراق وتساقطها مع اصفرار القرون السفلى لى الساق ويظهر هذه العلامات يوقف الري حتى لا تصاب النباتات بالذبول وقلة المحصول . و تقدر إنتاجية 1000 متر مربع من بذور السمسم حسب الظروف الطبيعية

- المطري : 25 - 75 كغ / 1000 متر مربع .
- السقي : 50 - 200 كغ / 1000 متر مربع .

#### كيفية زراعة الفاصوليا الخضراء

تعامل البذور بالمطهرات الفطرية قبل الزراعة.

تحرث الأرض من (2-3) مرات، ثمّ تعمل على شكل خطوط أو أحواض. توضع كل (3) بذور في حفرة، وتبعد كل حفرة عن الأخرى (4) سم وتغرز علي عمق (2-3) سم .

تغطى البذور جيّداً ثم تروى مباشرة. بعد نموّ نبات الفاصوليا وظهور أوّل ورقتين أي خلال (15) يوم، تعزق التربة وتكرّر العملية كلما احتاج الأمر. تسمّد بالأسمدة الكيماويّة المركّبة (نتروجين-فسفور- بوتاسيوم)، أوّل دفعة بعد إتمام الإنبات، والمرة الثانية بعد (3) أسابيع من الأولى.

تثبت كل شتلة بعصا لتتسلقها حيث يصل طولها إلى (3) أقدام (أي ما يقارب 90 سم). تروى نبتة الفاصوليا باعتدال مع الحرص على عدم إغراقها بالماء.

تتعرّض نبتة الفاصوليا كغيرها من النباتات للعديد من الأمراض (تبرقش الأوراق= المنّ- العناكب الحمراء- الذبابة البيضاء)، وتقاوم جميعها بالمبيدات الحشريّة المعتادة.

تحصد الفاصوليا الخضراء عندما تكون الشتلات بعلوّ (12-15) سم، بينما البيضاء فعندما تتشكّل الحبوب يمكن حصادها. ينصح بقطف المحصول في الصباح الباكر لتحفظ قرون الفاصوليا بنضارتها و رونقها.

تختلف فترة الزراعة و الحصاد حسب المناخ و التربة ونوع الفاصوليا، فبالنسبة للأصناف القصيرة فتتراوح من (45-55) يوماً، والمتسلقة (70-80) يوماً، ويستمرّ الحصاد (1-2) شهر اعتماداً على نضج قرون الفاصوليا الخضراء. أما الفاصوليا الجافة فتستمرّ الفترة ما بين الزراعة و الحصاد من (3.5-5) أشهر، ويحصد المحصول على دفعات حسب نضج القرن.

#### زراعة القزيم او القنطريون الأحمر:

وهو عبارة عن ثمار صغيرة بحجم حبة الحمص الصغيرة بلون برتقالي ممزوج باللون الاحمر لامع يزرع في غرب السودان وكذلك في بعض مناطق اليمن. القزيم يفيد لمرض فقر الدم ويزيد نسبة الحديد في فترة قصيرة، أما أوراق الشجرة فتستعمل مسحوقاً

<p>لعلاج البكتيريا والفطريات، أما لحاؤها فتستخدم عصارتها مبيداً فعالاً للحشرات، وتستعمل الشجرة ككل علفاً جيداً ومغذياً للأنعام، والعروق والجذور تعالج اليرقان. فوائده الكبيرة لمرضى فقر الدم زاد من نسبة الاقبال عليه، حتى ان الاطباء انفسهم يوصون به باعتباره الخيار الافضل في التغذية. القضم نبات ينمو في كل بيئات السودان حتى الحضرية منها. ويزرع بالبذور في المشتل وتنزل الي الارض بعد سنة او تزرع في الارض مباشرة.</p>	
---	--

/18	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة السمس والكركي والسنط تعود بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات الكبيرة والامكانيات المتوسطة بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b>زراعة وإنتاج محصول السمس:</b></p> <p>السمس أحد المحاصيل الزيتية الهامة، حيث تبلغ نسبة الزيت في بذوره من 50 إلى 60%، وتتميز بذوره بارتفاع نسبة البروتين التي تتراوح من 25 إلى 30% وللنهوض بانتاجية السمس يجب تنفيذ حزمة التوصيات الفنية ومنها.</p> <p><b>ميعاد الزراعة :</b></p> <p>أفضل ميعاد في الفترة من منتصف ابريل حتى نهاية يوليو والتبكير أو التأخير عن ذلك يؤدي إلى انخفاض إنتاج الفدان من البذور.</p> <p><b>إعداد الأرض للزراعة :</b></p> <p>تجود زراعة السمس في الأراضي الصفراء الخفيفة والثقيلة والطينية والطينية جيدة الصرف ولايصلح زراعته في الملحية أو الغدقة أو سيئة الصرف ويتم إجراء الحرث مرتين متعامدتين وتنعيمها والتخلص من الحشائش أثناء الخدمة وقبل الزراعة حيث تنمو الحشائش أسرع من نباتات السمس في المرحلة الأولى من حياتها وفي حالة الأراضي الموبوءة بالحشائش تعطى رية ( تريض ) ويتم التخلص من الحشائش أثناء الخدمة.</p> <p><b>معدل البذار :</b></p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره كبير في مساحات كبيرة في المنزل بامكانيات متوسطة</p>

يجب الحصول على البذور من مصدر موثوق به ويحتاج الدونم من ( 400 - 800 ) غ حسب طريقة الزراعة و المسافة بين الخطوط ، ويراعى معاملة البذور بأحد المطهرات الفطرية فيتافاكس ثيرام أو الـريزولكس أو توبسين بمعدل ( 3 غ / كغ بذور حيث تندى البذور بمحلول حمضى خفيف ويوضع للبذور المطهر الفطرى وتقلب جيدا لتغطية جميع أسطح البذرة وتترك فى الظل للجفاف قبل زراعتها.

#### طرق الزراعة :

- 1- عفير على خطوط بمعدل 14 خط / وتتم الزراعة فى جور على أبعاد 10 سم والخف على نبات واحد أو على أبعاد 20 سم والخف على نباتين بالجورة وتتم الزراعة فى الثلث العلوى.
- 2- الزراعة عفير على مصاطب بعرض 80 سم وتتم الزراعة فى جور كما سبق على أن يتم زراعة الخط من جميع جوانبه على الريشتين ورأس الخط حيث يساعد ذلك على تقليل الحشائش وسهولة مقاومتها.
- 3- الزراعة بالسطارة بعد ضبطها على مسافات ( 40 ) سم بين السطور والخف على نبات واحد على أبعاد ( 10 ) سم أو نباتين بالجورة على أبعاد ( 20 ) سم.

#### العزيق :

السمسم ضعيف النمو فى الأطوار الأولى ولا تستطيع مقاومة الحشائش وتقاوم الحشائش بالعزيق خاصة فى الشهر الأول ويتم العزيق مرة أو مرتين وتكون الأولى قبل إجراء عملية الخف مباشرة والثانية بعد أسبوعين والحشائش المنتشرة فى السمسم هى النجيل والرجلة وأبو ركة والزربح والملوخية الشيطانى والشبيط.

#### الخف ( التفريد ) :

فى الزراعة على خطوط يتم الخف فى طور ( 4-6 ) أوراق على النبات ويكون ذلك بعد حوالى ( 25-30 ) يوم من الزراعة عند وصول النباتات إلى حوالى ( 15-25 ) سم مع ترك نبات بالحفرة على مسافة ( 10 ) سم أو ترك نباتين بالحفرة فى حالة الزراعة على مسافة ( 20 ) سم بين الحفر.

#### التسميد :

- الكيمياءى : من 3 = 9 كغ من العناصر الكبرى الثلاث n.p.k لكل دونم حسب خصوبة الأرض و كمية الأمطار او المياه المتوفرة للري. و تضاف الأسمدة على دفعات حسب مراحل نمو النبات .

التسميد العضوى: عندما يكون متوفر سماد بلدى قديم متحلل خالى من بذور الأعشاب الضارة و الفطور .

## الري :

من أهم العوامل التي تتحكم في إنتاجية محصول السمسم حيث أنه من المحاصيل الحساسة للري والرطوبة الأرضية المرتفعة حيث يؤدي ركود المياه مع ارتفاع درجات الحرارة إلى إنتشار فطريات الذبول وعطش النباتات يؤدي لعدم كفاءتها في امتصاص العناصر الغائية من التربة مما يسبب ضعف النباتات وسهولة إصابتها بأمراض الذبول. ويجب مراعاة الأتى عند الري وذلك للحصول على إنتاجية عالية:

- 1- عدم ترك المياه الراكدة بالحقل بعد إنتهاء الري وضرورة صرفها حتى لاتصاب النباتات بالذبول الري بإحكام على فترات منتظمة خاصة طول موسم النمو.
- 2- تجنب تصويم النباتات فى الفترة الأولى من حياتها لأن ذلك يؤثر على النمو الخضرى والثمرى بعد ذلك.
- 3- عدم رى السمسم نهائيا فى الظهيرة لإرتفاع درجات الحرارة التى تساعد على إنتشار الذبول ويفضل الري آخر النهار بإحكام.
- 4- عدم الري بعد ظهور علامات النضج.

## النضج والحصاد :

ينضج السمسم بعد ( 105 إلى 120 ) يوما من الزراعة حسب الصنف والمنطقة ودرجات الحرارة وتترف علامات النضج بإصفرار الأوراق وتساقطها مع اصفرار القرون السفلى لى الساق ويظهر هذه العلامات يوقف الري حتى لا تصاب النباتات بالذبول وقلة المحصول .  
و تقدر إنتاجية 1000 متر مربع من بذور السمسم حسب الظروف الطبيعية

- المطري : 25 - 75 كغ / 1000 متر مربع .
- السقي : 50 - 200 كغ / 1000 متر مربع .

## زراعة الكركدي :-

النبات صيفي لذلك تتم الزراعة بالبذرة المباشرة في الأرض في شهر أبريل ويمكن الزراعة بالشتل حتى يونيو. ويتم الشتل بعد 45 يوم من الزراعة على طول 12-15 سم للشتلة.

## كمية التقاوي :

6-8 كغم تقريبا للفدان.

## الأرض المناسبة

الأراضي الصفراء الخفيفة متوسطة الخصوبة جيدة الصرف غير الملحية.

مسافات الزراعة:

في حالة الزراعة على خطوط:

يتم التخطيط بمعدل 12 خط في القصبتين (القصبة = 3.55سم) وتكون المسافة بين الجور 30 - 50 سم ثم يزرع على المسافات السابق ذكرها في الثلث العلوى من الخط.

في الزراعة تحت ظروف الري بالتنقيط: يتم الزراعة على مسافة 30 سم بين النباتات و 50سم بين الصفوف و 100سم بين الصفوف.

#### الخف والترقيع :

يتم خف النباتات عند تكوين الورقة الحقيقية الثالثة أو الرابعة أى بعد شهر من الزراعة ويتم الخف على مرتين. وتجرى عملية الترقيع للجور الغائبة بعد 7-10 أيام من الزراعة من نفس التقاوى المنزرع منها ثم يروى على الحامى.

#### الري:

في حالة الري بالغمر: يروى رية الزراعة ثم بعد 8-10 أيام (رية المحايه) ثم كل 21 - 30 يوم. في حالة الري بالتنقيط (يروى لمدة نصف ساعة كل 2-3 في فصل الشتاء أو لمدة ساعة كل يومين صيفا باستخدام نقاط ذو تصرف 4لتر/ساعة).

ويلاحظ أن طبيعة الأرض ونوعها والمناخ السائد في المنطقة تتحكم في موعد وكمية ومدة الري وفي هذه الحالة يكون للمزارع حرية اتخاذ قرار الري من حيث التبكير أو التأخير فيه وكذلك مدة الري ويتحمل النبات الري بماء تصل ملوحته إلى 4000 جزء في المليون. وبشكل عام يتم إعطاء رية قبل الزراعة لتحديد مكان الزراعة (في نطاق دائرة البلل للنقاط) وتنشيط الكائنات الدقيقة لتبدأ عمليات تحليل السماد العضوى لتوفير أعلى معدل استفادة منه بما لايزيد عن 24 ساعة طبقاً للأحوال الجوية السائدة تتم الزراعة على أن تكون في الثلث العلوى من الخط في حالة الزراعة على خطوط - في دائرة النشع أو البلل في حالة استخدام نظام الري بالتنقيط.

#### التسميد:-

#### قبل الزراعة :

يضاف السماد العضوى والسماد الفوسفاتى إذا

كان سيضاف في صورة صلبة. 20-30 متر مكعب سماد بلدي أو 10-15 متر مكعب سماد دواجن + 200 كغم سوبر فوسفات الكالسيوم الأحادي. أو تسميد بيولوجي + 50% من معدلات السماد المعدني الموصى به.

ويلاحظ أن السماد البيولوجي يتكون من خليط من عدة أنواع بكتيرية محملة على وسط تحميل مناسب. ويلاحظ أنه يتم نقع التقاوى لمدة 4-6 ساعات قبل الزراعة في محاليل السلالات البكتيرية كما يتم اعطاء جرعة تنشيطية بالسلالات البكتيرية بعد شهر من الزراعة.

#### بعد الزراعة :

- 80 - 100 كغم أزوت على صورة سلفات نشادر أي 400 - 500 كجم + 50 كجم سلفات بوتاسيوم وتتم الإضافة على دفعتين الأولى بعد شهر من الزراعة والثانية بعد شهر ونصف من الأولى وفي حالة الزراعة الحيوية: يمكن استخدام السماد العضوي وصخر الفوسفات (600 كغم/فدان) بديلاً لسماد سوبر فوسفات الكالسيوم. كما يضاف السماد الحيوي مرة كل شهر ويمكن إضافة مستخلص الخميرة (يعمل كمنشط للنمو وكمبيد فطري).

- (250 - 500 غم خميرة خباز + 1.5-3 كجم غسل أسود + 1 كجم دقيق + 250 غم نترات نشادر + 200 لتر ماء، وتقلب جيداً ثم تترك لمدة 24 ساعة في مكان مظلل ثم تضاف في ماء الري بعد العصر. ويلاحظ أن لا يستخدم المخلوط السابق إذا لوحظ انبعاث رائحة كحول منه.

#### الآفات ومقاومتها:

المن - أعفان وأمراض الجذور - النيماتودا - العنكبوت - الدودة القارضة - ديدان الأوراق-

#### الحصاد ومعاملات ما بعد الحصاد:-

يبدأ الحصاد في شهر تشرين الثاني/نوفمبر وأوائل كانون الأول/ديسمبر ويتم الحصاد وجمع الثمار في الصباح الباكر بعد تطاير الندى من على النباتات ثم تنقل إلى مكان التجفيف في الظل لأستكمال باقى المعاملات - يتم تفصيل السبلات ثم توضع

في طبقات رقيقة على مناشر من الجريد المبطن بالخيش أو الجوت أو غراييل خاصة وتترك لتستكمل جفافها ويراعى أن يتم قلبها يوميا حتى تستكمل تجفيفها كما يراعى أن يكون المنشر نظيف. - بعد جفاف السبلات يتم فصلها عن باقى المكونات عن طريق عملية الغربلة ثم تعبأ في عبوات من الكرتون وتنقل للمخازن أو الأسواق يجب مراعاة أن تترك الثمار 24 ساعة بعد الجمع لتسهيل عملية التفصيل والحصول على السبلات.

**تجفيف الكركديه:-**

تخزين الكركديه بعد الحصاد يشكل تحديا كونه قابل للتلف ، وتوجد طرق مختلفة للتجفيف ولكن يصعب وجود بديلا للاستخدام بعد الحصاد في الأغذية دون المساس بالجودة وفعالية المواد المضادة للأكسدة. ومن أهم هذه الطرق : التجفيف الشمسي ، التجفيف بالآشعة تحت الحمراء ، أفران التجفيف ، التجفيف بالتجميد . المحصول : 300-350 كغم تقريبا من السبلات الجافة ومثلها من البذرة تقريبا.

**زراعة اشجار السنط أو الطلح أو القرض:**  
جنس نباتي من الفصيلة البقولية يضم 1300 نوع منها 960 نوعاً أصيلا في أستراليا وهي شجرة معمرة من البقوليات، معظم أنواع السنط لها استعمالات اقتصادية غذائية أو صحية أو صناعية. بعضها على قدر من السمية. ويتميز بطول الأشواك. ويستخدم خشب جذع هذه الشجرة في أغلب الأحيان ليكون مناحل (خلايا نحل). وكذلك أسقف للبيوت في غابر الزمان. لحاء الطلح قابض قوي ويستعمل ليقوي الغشاء المخاطي في كل الجسم. ومغليه كمضمضة يمنع نزيف اللثة كغرغرة لالتهاب الحلق كدهان للإكزيما كغسول لالتهاب ملتحة العين وكغسول مهيلي لعلاج إفرازات المهبل. وكمشروب لعلاج الإسهال. يستخرج الصمغ العربي من نوع السنط السنغالي. وشجرة الطلح هي رمز للصحراء لإنتشارها الكبير في الصحراء، حيث تتحمل أقسى الظروف الجوية، فهي تتحمل العطش والجفاف الذي تمتاز به جزيرة العرب، وما زالت شجرة الطلح هي إحدى مصادر الرعي والفيء في الصحراء الحارقة المقفرة.

يصل طول هذه الشجرة إلى 20 متراً حسب نوعها،



<p>ويبقى نموها لمدة 30 سنة ثم تبدأ بالتآكل والتراجع، يحتوي بعض من أنواعها على مواد سامة، ولها أشواك طويلة، وهي ذات أزهار صفراء بداخلها بذور تسمى القرصي، ولها أيضاً ثمار قرنية الشكل، كما ويتم إستخراج نوع من أنواع الصمغ العربي من هذه الأشجار، وتتكاثر أشجار الطلح بالبذور.</p> <p>للطلح فوائد كثيرة، حيث إستفاد الإنسان من خشبه وثمره وأزهاره وحتى من الصمغ التي تفرزه. فاستخدمت أخشابه في سقوف البيوت قديماً وفي الصناعات الخشبية المختلفة حديثاً، ويستخرج من شجرة الطلح الصمغ العربي، وتم الاستفادة من ثمارها وأزهارها و بذورها في الطب الحديث في علاج الكثير من الأمراض، كما وتعد ازهار الطلح من مصادر غذاء النحل الذي يعد عسلها من أجود أنواع العسل المستخرج في العالم لفوائده الكثيرة. وقد أثبتت الدراسات الحديثة التي أجريت على الطلح انه يفيد في علاج كثير من الأمراض. ويستخرج من الطلح حامض التانين أيضاً.</p>	
---	--

19/	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة الفول والطماطم والبرسيم واشجار الاستيفيا تعود بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات الكبيرة والامكانيات العالية بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b>زراعة الفول السوداني</b></p> <p>- <b>التربة:</b> يُزرع الفول السودانيّ مقشور في التربة الرملية الخفيفة ذات اللون الأصفر، وجيدة التهوية والصرف، كونه ليس بحاجة لتماسك التربة، أو رطوبة عالية، ولا يحتاج إلى التربة طينية التي تؤدّي إلى عدم اكتمال النضج، واحتمال تعفن الثمار.</p> <p>- <b>موعد الزراعة:</b> تعتبر الفترة بين شهريّ أبريل ويونيو هي أنسب فترة لزراعة الفول السودانيّ.</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره صغير في مساحات كبيرة في المنزل بامكانيات عالية</p>

- **التقاوي:** يُفضل إنتقاء الصنف الجيد للزراعة، بحيث يحتاج الفدان الواحد بين ( 45 - 50 ) كيلوغراماً من البذور، و التي لا بدّ من معاملتها بالمطهرات قبل زراعتها بفترة ( 24 ساعة ) ، ومن هذه المطهرات نذكر: الريزوليكس، الفيتافاكس ثيرام، والتوبسين، حيث تتم المعالجة بمعدل ( 3 ) غرامات لكل كيلوغرام من بذور الفول السوداني، أو يُمكن المعالجة باستخدام اللقاح البكتيري.

- **إعداد الأرض:** وتتمّ هذه المرحلة بعدّة خطوات، هي كما يلي:

- 1- ري التربة من أجل إنبات الحشائش الموجودة في التربة قبل حراستها.
- 2- حراثة التربة مرّة واحدة؛ لتهوية التربة، وإبعاد الحشائش النامية فيها، وتعرضها للشمس.
- 3- ترحيف وتسوية التربة، وتخطيطها لتسهيل الزراعة والري.

- **التلقيح البكتيري:** ويمرّ بعدّة خطوات: هي:

- 1- تجهيز محلول من الصمغ العربي، بحيث يُذاب مقدار 50 غراماً منه في مقدار كوبين من الماء البارد.
- 2- توضع البذور على مفرّش بلاستيكيّ أو نابلون في مكان بعيد عن الشمس، ثم يُرش محلول الصمغ على البذور وتُقلب جيداً.
- 3- تُفرد البذور وتترك لتجفّ جيداً، ثم تُزرع وتُروى مباشرة.

**كيفية الزراعة:**

يُفضل زراعة الفول السوداني بطريقة الخطوط لسهولة الردم على النبات، بحيث تُحفر جورّ صغيرة على عمق ( 10 سم ) ، وتوضع بذرة واحدة في كل جورة، وتكون المسافة بين الجورّ قرابة النصف متر.

**الري:**

يُروى الفول السوداني كلّ ( 4-6 ) أيام؛ نظراً لنوع التربة والحرارة، حيث إنّ الفول السوداني لا يتحمّل الإسراف بالري، وكلما زاد إنبات النبتة تزيد الفترة بين الريّة والأخرى، والتوقّف عن الريّ

بمجرد نضج النبتة.

#### الترقيع:

يتم ترقيع الحفر التي لا تنبت فيها البذور بعد أسبوع من الزراعة، ويراعى الترقيع مباشرة حتى تنمو النباتات بنفس الفترة.

#### التسميد:

يتم التسميد قبل الزراعة بوضع 20 متراً مكعباً من السماد العضوي لكل فدان، أما بعد الزراعة فيُضاف جبس زراعي بمعدل 500 كيلوغرام لكل فدان، ويتم إضافته عند أول ظهور الأزهار  
برامج تسميد الفول السوداني

#### الجبس الزراعي وإنتاجه الفول السوداني:

أثبتت الدراسات والبحوث الحديثة أن الجبس الزراعي يلعب دوراً هاماً في إنتاج محصول الفول السوداني ذو الخواص الجيدة من حيث امتلاء القرون وكبر حجم البذور حيث أن الجبس الزراعي يعثر مصدر لعنصر الكالسيوم والمسئول عن جودة وصلابة القرون ويستخدم الجبس الزراعي بمعدل نصف طن للفدان وذلك عند بداية التزهير أي بعد (35 = 40) يوم من الزراعة على أن يضاف أسفل النباتات مباشرة ليكون موجود في مناطق تكوين القرون.  
ويجب الأخذ في الاعتبار عند إضافة الجبس الاهتمام بالتسميد البوتاسي حيث أن زيادة عنصر الكالسيوم في الأراضي يؤثر على امتصاص البوتاسيوم.

#### الأسمدة المعدنية:

أولاً: في الأراضي القديمة:

#### التسميد الفوسفاتي:

يضاف سماد السوبر فوسفات بمعدل 200 كيلوجرام للفدان تضاف أثناء خدمة الأرض.

#### التسميد البوتاسي:

يضاف سماد سلفات البوتاسيوم (48 % بو 12) بمعدل (50) كيلو جرام للفدان وذلك قبل إعداد الأرض للزراعة وفي حالة إضافة الجبس الزراعي

تزداد كمية سلفات البوتاسيوم إلى (100) كيلوجرام للفدان.

#### التسميد الأزوتي:

يحتاج الفول السوداني إلى (30) وحدة أزوت للفدان من الأسمدة الأزوتية تقسم على دفعتين الأولى عند الزراعة والثانية بعد (30) يوم من الدفعة الأولى وفي حالة نجاح التلقيح البكتيري يكتفي بنصف الكمية. أما في الأراضي الفقيرة يضاف (45) وحدة أزوت للفدان على أن تضاف هذه الكمية على عدة دفعات من (3 = 4) دفعات تحت ظروف الري بالغمر، وتضاف على (6) دفعات تحت نظام الري بالرش حتى عمر (50) يوم من الزراعة.

#### ثانياً: في الأراضي الجديدة:

يراعى عند إضافة الأسمدة المعدنية في هذا النوع من الأراضي تجزئة الكميات المضافة من السماد على عدة دفعات حتى تتاح الفرصة للنباتات للاستفادة من هذه الأسمدة .

#### التسميد بنترات الكالسيوم:

يفضل إضافة شيكارتين نترات الكالسيوم (100 كيلوجرام) للفدان وذلك في فترة التزهير وتكوين القرون وذلك لحاجة النباتات لعنصر الكالسيوم الذي يؤدي إلى إنتاج الفول السوداني ممتلئ القرون وذو مواصفات تصديرية جيدة.

#### تسميد الفول السوداني بالعناصر الصغرى:

يضاف عناصر الحديد والزنك والمنجنيز بنسبة (1 : 1.5 - 1) رشاً على النباتات أما على صورة كبريتات بمعدل 3 جرام/لتر ماء أو على صورة مخلبية بمعدل (0.5) جرام/لتر ماء وترش النباتات مرتين، الأولى بعد شهر من الزراعة والثانية بعد (50) يوم من الزراعة على أن يكون الرش بعد الظهر ويحتاج الفدان إلى (300) لتر ماء في الرش الأولى (400) لتر ماء في الرش الثانية ويفضل الرش في الصباح الباكر أو عند الغروب. كما يوصى باستخدام عنصري النحاس والموليبدينوم بتركيز ملليجرام/لتر لأهميته في تنشيط العقد الجذرية. ولضمان امتصاص العناصر

المغذية الدقيقة يجب إضافة مادة التريتون لمحاليل الرش بمعدل واحد في ألف.

**المتطلبات الأساسية لزراعة الطماطم:**

**الإضاءة:** تحتاج الي اضاءة كافية خلال فترة نموها لذا فإنه من المُستحسن أن يتم تزويد مكان زراعتها بمصدر إضاءة لفترة 12-18 ساعة يومياً. **المساحة بين النباتات:** وضع اوعية الزراعة على بعد مناسب عن بعضها البعض حتى لا تتعرض النباتات للتلف او الامراض.

**الزمن المناسب للزراعة:** تتم زراعتها على عروتين العروة الصيفية من اول سبتمبر الي نهاية أكتوبر تكون الزراعة اما العروة الشتوية فتتم الزراعة في شهر يناير ويمكن زراعته طوال العام في المناطق المعتدلة التي تتوفر فيها درجة الحرارة المناسبة او في المظلات والبيوت المحمية

**درجة الحرارة:** تحتاج الي درجة حرارة ما بين 21 درجة إلى 29 درجة مئوية.

**التربة:** تصلح زراعته في جميع أنواع الأراضي شرط ان تكون جيدة الصرف ولا تحتوي على نسبة عالية من الملوحة.

**الري:** تحتاج للرّي الغزير في مرحلتين من مراحل النمو الأول خلال بداية نموها والثاني بعد بدء ظهور الثمار ويتم تقليل كمّيّة ماء السّقيّة للحصول على نكهة أغنى للثمار ويجب ان لا تجفف تربتها.

**التسميد:** يحتاج الي الأسمدة العضوية

والنيتروجين، والفسفور، والبوتاسيوم. وتضاف

الأسمدة على دفعات معينة بالشكل التالي: **أول**

**دفعة** تتم بعد زراعة شتلات الطماطم بمدة تتراوح ما بين أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع.

**ثاني دفعة** تكون عند إزهار الشتلات بنفس الكمية التي تعطى في الدفعة الأولى.

**ثالث دفعة** تكون بعد حوالي أسبوعين من الدفعة الثانية أي تقريباً عند عقد ثمار الطماطم.

**رابع دفعة** تكون بعد أول جمعة. يجب ري الشتلات بعد عملية التسميد مباشرةً.

## زراعة البرسيم

تعتبر درجة الحرارة من 18 - 25 ° م و هي الدرجة المثلى لإنبات و نمو البرسيم.

### التربة المناسبة :

تنجح زراعة البرسيم في جميع أنواع الأراضي التي يمكنها الاحتفاظ بالرطوبة بينما لا تجود زراعته في الأراضي ذات المستوى المرتفع من الملوحة.

### ميعاد الزراعة :

انسب موعد لزراعة البرسيم النصف الأول من شهر أكتوبر حيث أن التبريد في الزراعة في حالة ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى موت البادرات و أن التأخير في الزراعة و انخفاض الحرارة يعمل على توقف نمو البادرات و تقدم النباتات و تأخرها في الحش.

### طرق الزراعة :

#### أولا : الزراعة في اللمة :

و فيها تحرث الأرض ثم تزحف و تقسم إلى أحواض كبيرة ثم تغمر الأرض بالماء ببطيء بحيث تنتشع الأرض بالمياه ثم تذر البذور في الماء و هذه الطريقة غير مفضلة لأنها تستخدم كمية كبيرة من المياه و لا ينصح باستخدامها.

#### ثانيا الزراعة الجافة (العفير) :

و فيها تحرث الأرض و تزحف و تقسم إلى أحواض ثم تذر التقاوي مع تغطيتها و يمكن استخدام آلات تسطير البذور مع مراعاة ألا يتجاوز عمق البدار 5، 1 = 2 سم ثم تروى الأرض و هذه الطريقة تلائم الأراضي الرملية و الأراضي الخفيفة و المسافة بين السطر و الآخر 10 - 15 سم و تفضل الزراعة الجافة عن الزراعة على اللمة لما فيها من ترشيد استهلاك الماء و توفير الماء لزراعة الأراضي الجديدة.

#### كمية التقاوي:

يحتاج الفدان من 20 = 25 كجم/فدان حسب نوع الأرض ففي الأراضي الحديثة يستخدم معدل 25 كجم/فدان بينما الأراضي القديمة 20 كجم/فدان و ينصح بمعاملتها بالعقدين خاصة في الأراضي الحديثة الاستصلاح.

#### عمليات الخدمة بعد الزراعة :

#### أولا : الترقيع

ينصح بإعادة زراعة البقع الخالية من البادرات و ذلك قبل ريه المحاية حيث تذر التقاوي في البقع الخالية ثم تروى ريه المحاية.

#### ثانيا التسميد:

يضاف من 50 - 75 كجم سلفات بوتاسيوم.  
يضاف بمعدل 150 - 200 كجم سوبر فوسفات للفدان

عند تجهيز و إعداد الأرض للزراعة.  
يضاف 10 - 15 وحدة أزوت لتنشيط العقد الجذرية قبل  
ريه المحياة مباشرة و يزداد هذا المعدل في حالة  
الزراعة في الأراضي حديثة الاستصلاح.

#### ثالثا : الري

تختلف عدد الريات حسب نوع التربة و الصنف المنزرع و  
الظروف الجوية. يجب مراعاة النقاط التالية عند ري  
البرسيم :

يحتاج البرسيم عادة إلي الري مرتين بين كل حشتين  
الأولى بعد الحش بحوالي أسبوع و الثانية قبل الحشة  
التالية بنحو 8 - 10 أيام.

يروى البرسيم الذي يترك لآخذ التقاوي مرتين أيضا  
الأولى بعد آخر حشة و الأخرى بعدها بحوالي 15 يوما  
لكي يتم نضجها تماما.

منع ري البرسيم بعد 10 مايو تنفيذا للقانون منعا لانتشار  
دودة ورق القطن من حقول البرسيم إلي حقول القطن.  
زراعة و خدمة البرسيم الحجازي تحت نظام الري  
المحوري:

١ - حرث الأرض مرتين او قلبها ثم اضافة اسمدة الاعداد  
كما يلي ثم التسويه مرتين بطريقة متعامدة على اتجاه  
الحرث

٢ - الزراعة في ميعادين اما اكتوبر او مارس و لا بد من  
استخدام آلة زراعة متخصصة بها آلة تسوية ( رولر )

٣ - يستخدم معدل زراعة من ١٤ الى ١٨ كيلو بذرة  
للفدان و تتم الزراعة عمودية على ميول الأرض و  
بزاوية على اتجاه التسويه ويمكن تقسيم الكمية و  
زراعتها على مرتين متعامدتين او شبه متعامدين عند  
استخدام سيطرة القمح العادي ..

٤ - الري بعد الزراعة و بكمية كافية

٥ - التسميد و لابد من الاهتمام بأمرين مواعيد اضافة  
العناصر و طريقة اضافة هذه العناصر

#### أولا تسميد محصول جديد

1/ ٢٥٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثي اثناء  
الاعداد

2/ ٢٠٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثي بعد  
الحشات (٣ و ٦).

3/ ١٠٠ كيلو / هكتار من سلفات البوتاسيوم على  
دفعتين بعد الحشه الثالثه و السادسه مع السوبر  
فوسفات الثلاثي

4/ سماد اليوريا و يضاف كالاتي

\*\*\* ٥٠ كيلو / هكتار محبب اثناء الاعداد

\*\*\* ١٠٠ كيلو / هكتار عن طريق البيفوت على دفعات

قبل الحشة الاولى بمعدل من ١٠ الى ١٥ كيلو اسبوعيا  
\*\*\* ٢٥٠ كيلو / هيكتار لباقي الحشات مع مائة البيفوت  
و توزع عقب كل حشه دفعة بعد الحش باسبوع و دفعة  
فى الاسبوع الثالث بمعدل من ١٥ الى ٢٠ كيلو جرام /  
دفعه / هيكتار

5- سماد مركب سائل لا تقل نسبة الفوسفور فيه عن ٥٠  
% بمعدل ٤ لتر / هيكتار / حشه و تضاف كالاتى ..  
\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثانى بعد الحش  
\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثالث بعد  
\*\*\* تستمر هذه المعدلات حتى نهاية الموسم

٦- العناصر الصغرى فى صورة مخلبيه و تتم بمعدل ٦  
كيلو للموسم / هيكتار (٢.٣٨ فدان) على ثلاث دفعات  
بمعدل ٢ كيلو بعد الحشه الثالثة و الخامسة و السابعة  
٧ - الهيوميك اسيد ويتم الاضافه بمعدل ٢ لتر / هيكتار  
٢.٣٨ فدان) على دفعتين بمعدل لتر بعد الحشة الثالثة و  
السادسة

ثانيا المكافحه الحشرية

١ - عند بدء الاصابة يفضل استخدام المبيدات المانعه  
للانسلاخ مفردة مثل النومولت او السيستين بمعدل  
نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨ فدان) على عمر من ٧ الى ١٠  
يوم من الحش  
٢ - افانت بمعدل من ربع الى نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨  
فدان)

٣- جيمس بمعدل نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨ فدان)  
٤- عند اشتداد الاصابه يفضل استخدام المخاليط سريعة  
التأثير مع مانعات انسلاخ مثل لانيت بمعدل من ٤٠٠  
الى ٥٠٠ جرام هيكتار (٢.٣٨ فدان) مع نومولت او سيستين  
بمعدل من ربع الى نص لتر هيكتار أو الاستور بمعدل  
٢٠٠ سم هيكتار (٢.٣٨ فدان) مع النومولت بالمعدل  
السابق

ثالثا المكافحه الفطريه:

١- يفضل اضافة ١ لتر كريندازيم للهيكتار بعد الزراعه و  
النبات فى عمر من 25 الى 30 يوم لمكافحة عفن  
الجذور.

رابعا مكافحة الحشائش

١- اضاف مبيد البيرثوت بمعدل ١ لتر او ١٥٠ جرام بعد  
ظهور الورقه الحقيقيه الثالثه ( من عمر ٢٥ الى ٣٠ يوم )  
٢- فى حالة الاصابه الشديده و خاصة النجيل يرش مبيد  
سليكت بمعدل ٢ لتر هيكتار (٢.٣٨ فدان).  
٣ - بعد الحشه الثالثه يتم رش مخلوط من البيرثوت مع  
٢ لتر ستومب ( بنديمثالين ) 330 اى سى للهيكتار (٢.٣٨  
فدان).



### زراعة الطماطم بالبذور:

تتم زراعة بذور الطماطم في أوائل فصل الخريف.

شراء بذور سليمة، ومضمونة من المحال المختصة بالزراعة أو يمكن أن تجفيف البذور من حبة ناضجة من الطماطم في مكان جيد التهوية وبعيداً عن الرطوبة والحرارة العالية وأشعة الشمس.

توضع كمية قليلة من التربة في الوعاء المختار وتنتشر فوقه القليل من بذور الطماطم مع ترك فراغ مناسب بينها ثم توضع طبقة أخرى من التراب وتليها طبقة من البذور، ثم تغطى بالتراب جيداً بحيث لا يزيد سمك التراب عن ربع بوصة حتى يسهل على البذور اختراق التراب.

تروى البذور بكمية معتدلة من الماء، ثم تغطى بكيس أو غطاء من النايلون للإبقاء البذور رطبة ودافئة حتى لا تتعرض للتلف.

يزال كيس النايلون عن البذور عندما تبدأ البراعم بالظهور للتعرض للهواء الضروري في عملية تغذية النبات وينصح في هذه المرحلة عدم تعرض الاوعية لأشعة الشمس المباشرة. يبدأ المحصول بالنضج بعد ثلاثة إلى أربعة أشهر.

### زراعة الطماطم بالشتول:

في حالة الشتول الجاهزة تنزل الشتول في الأوعية المجهزة مسبقاً للزراعة مع مراعاة المسافات المناسبة للتفرع. ويستمر إنتاج ثمرة الطماطم نفسها يستمر لشهرين إلى ثلاثة أشهر.

### النضج والحصاد:

يكون نضج الطماطم بعد فترة تتراوح ما بين ثلاثة إلى أربعة أشهر من موعد زراعة الشتلات، وتستمر في إعطائها للثمار لمدة تتراوح ما بين ثلاثة أشهر إلى أربعة إن كانت العوامل مناسبة.

تقطف فيها ثمار الطماطم في العروة الصيفية كل ثلاثة إلى خمسة أيام، أمّا بالنسبة للطماطم المزروعة في العروة الشتوية فيتم قطفها كل سبعة إلى عشرة أيام.

### كيفية زراعة نبات الاستيفيا

يعتبر نبات الاستيفيا أحد أفضل نباتات العالم والذي يعرف بأنه نبات ساحر ، وهو ينتشر أصلاً في أمريكا الجنوبية ، وينتمي ذلك النبات إلى النباتات العشبية المعمرة ، وتحتوي أوراقه على مادة الاستيفوزايدز التي تعمل على أكسابه مذاقاً جميلاً .

### نبذة عن نبات الاستيفيا :

يعتبر نبات الاستيفيا من النباتات التي تنتمي إلى العائلة المركبة ، وهو من النباتات التي تتطلب زراعتها التعرض لأشعة الشمس لفترة لا تقل عن 12 ساعة بشكل يومي ، أما إذا قلت المدة عن ذلك فإنه يتوقف عن النمو الخضري ويبدأ في التزهير ، وهو من النباتات المعمرة التي تظل في الأرض لما يزيد عن سبع سنوات ، إلا أنه يتم حصاده مرة واحدة فقط بالمناطق الباردة قبل حلول فصل الشتاء .

### الظروف المناسبة لزراعة الاستيفيا :

يجب أن تتم زراعة الاستيفيا في المناطق المشمسة ، بحيث تسطع فيها أشعة الشمس لساعات طويلة وتكون درجات الحرارة مرتفعة ، حيث تساعد درجات الحرارة والإضاءة على تحسين النمو الخضري ، كذلك يجب العلم بأن الاستيفيا لا يحتمل الملوحة التي تزيد عن 1200 جزء في المليون ، كذلك من الضروري توفير الرطوبة اللازمة والمناسبة للنبات ، فهو لا يتحمل العطش ، وقد تسبب قلة مياه الري في إحداث نتائج سلبية على النبات .

### طرق إكثار نبات الاستيفيا :

#### - الإكثار البذري :

يمكن أن يتم الاستعانة بطريقة الإكثار البذري ، إلا أنها لها الكثير من العيوب والتي من بينها أنها تتسبب في خفض معدل الإنبات بسبب فقدان التوافق الذاتي بين النباتات ، كذلك تكون البذور صغيرة الحجم وغير صالحة للزراعة بشكل مباشر في الأرض المستديمة مما يؤدي لتعرضها للتلف ، كما تظهر العديد من الاختلافات الوراثية بين النباتات حيث تختلف أشكالها وتركيزها ومعدل المواد الحلوة الموجودة في كل نبات .

#### - الإكثار بتفصيل الجذور :

تقوم النباتات بإنتاج الأجزاء الجذرية عندما يكون عمرها سنة ، وكل من تلك الأجزاء يستطيع إعطاء نباتاً كاملاً فيما بعد ، وتكمن عيوب تلك الطريقة في إنتاج كمية قليلة من النباتات .

#### - الإكثار بالعقل الساقية :

يتم هذا الأمر داخل الصوب حيث أنها تعمل على تهئية

الرطوبة والجو المناسبين للنبات فهو يحتاج إلى جو دافئ ورطوبة مرتفعة قليلاً ، ويجب الاستعانة بأحد هرمونات التجذير قبل البدء في زراعة العقل وذلك للمساعدة على إنتاج الجذور على العقل ، وتتميز تلك الطريقة بأنها تجعل النبات ينتج كمية كبيرة من العقل ، مما يؤدي إلى الحصول على عدد كبير من النباتات خلال فترة قصيرة .

**- الإكثار بزراعة الانسجة :**

يتم تجميع الانسجة الخضرية من أمهات ذات صفات مميزة في الانتاجية ، إما في النمو الخضري أو مقدار المواد الحلوة المحلية الموجودة بها .

**مسافات الزراعة و تسميد محصول الاستيفيا :**

تُزرع النباتات في خطوط بحيث يكون المسافة بينهم 20 - 30 سم ، ولكن من الضروري أن يكون عرض الخط حوالي 50 سم ، ويجب أن يتم ري النباتات بعد زراعتها بشكل مباشر ، أما التسميد النيتروجيني فيجب مراعاة أن لا يتم الإفراط في وضعة إذا كانت الأراضي جيدة ، وذلك حتى لا يؤثر على تركيز المادة المحلية بالأوراق ، لذلك من الأفضل وضعه بمعدل 20 كجم نيتروجين للفدان ، ويتم تقسيمه على دفعتين .

أن تتم إضافة 30 كجم من سوبر الفوسفات وذلك عندما يتم تجهيز الأرض للزراعة ، ويتطلب الفدان الواحد حوالي 25 كجم من السماد البوتاسي بشكل سنوي ، ويجب مراعاة وضع عناصر أخرى مهمة أيضاً كالحديد والزنك و البورون ، أما بالنسبة لري المحصول فهو يختلف على حسب الطقس وطبيعة الأرض ، إلا أنه يجب أن يتم خلال فترات متقاربة وبشكل متتالي .

/20

الوصف

ذكر عمره متوسط في مساحات كبيرة في المنزل بامكانيات عالية

تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغاية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات. زراعة الفول السوداني والبرسيم والعنب تعود بعائد مادي مجزي للأسر . في حالة المساحات الكبيرة والامكانيات العالية بفضل زراعة الاتي:-

**زراعة الفول السوداني**

**- التربة:** يُزرع الفول السودانيّ مقشور في التربة الرملية الخفيفة ذات اللون الأصفر، وجيدة التهوية

والصرف، كونه ليس بحاجة لتماسك التربة، أو رطوبة عالية، ولا يحتاج إلى التربة طينية التي تؤدي إلى عدم اكتمال النضج، واحتمال تعفن الثمار.

- **موعد الزراعة:** تعتبر الفترة بين شهري أبريل ويونيو هي أنسب فترة لزراعة الفول السوداني.

- **التقاوي:** يُفضل إنتقاء الصنف الجيد للزراعة، بحيث يحتاج الفدان الواحد بين ( 45 - 50 ) كيلوغراماً من البذور، والتي لا بد من معاملتها بالمطهرات قبل زراعتها بفترة ( 24 ساعة ) ، ومن هذه المطهرات نذكر: الـريزوليـكس، الفيتافاكس ثيرام، والتوبسين، حيث تتم المعالجة بمعدل ( 3 ) غرامات لكل كيلو غرام من بذور الفول السوداني، أو يمكن المعالجة باستخدام اللقاح البكتيري.

- **إعداد الأرض:** وتتم هذه المرحلة بعدة خطوات، هي كما يلي:

- 1- ري التربة من أجل إنبات الحشائش الموجودة في التربة قبل حراستها.
- 2- حراثة التربة مرّة واحدة؛ لتهوية التربة، وإبعاد الحشائش النامية فيها، وتعرضها للشمس.
- 3- ترحيف وتسوية التربة، وتخطيطها لتسهيل الزراعة والري.

- **التلقيح البكتيري:** ويمرّ بعدة خطوات: هي:

- 1- تجهيز محلول من الصمغ العربي، بحيث يُذاب مقدار 50 غراماً منه في مقدار كوبين من الماء البارد.
- 2- توضع البذور على مفرش بلاستيكي أو نايلون في مكان بعيد عن الشمس، ثم يُرش محلول الصمغ على البذور وتُقلب جيداً.
- 3- تُفرد البذور وتترك لتجفّ جيداً، ثم تُزرع وتُروى مباشرة.

**كيفية الزراعة:**

يُفضل زراعة الفول السوداني بطريقة الخطوط لسهولة الردم على النبات، بحيث تُحفر جور

صغيرةً على عمق ( 10 سم ) ، وتوضع بذرة واحدة في كل جورة، وتكون المسافة بين الجور قرابة النصف متر.

#### الري:

يُروى الفول السوداني كل ( 4-6 ) أيام؛ نظراً لنوع التربة والحرارة، حيث إنّ الفول السوداني لا يتحمل الإسراف بالري، وكلما زاد إنبات النبتة تزيد الفترة بين الريّة والأخرى، والتوقف عن الري بمجرد نضج النبتة.

#### الترقيع:

يتمّ ترقيع الحفر التي لا تنبت فيها البذور بعد أسبوع من الزراعة، ويراعى الترقيع مباشرة حتى تنمو النباتات بنفس الفترة.

#### التسميد:

يتمّ التسميد قبل الزراعة بوضع 20 متراً مكعباً من السماد العضوي لكل فدان، أمّا بعد الزراعة فيُضاف جبس زراعي بمعدل 500 كيلوغرام لكل فدان، ويتمّ إضافته عند أول ظهور الأزهار

#### برامج تسميد الفول السوداني

#### الجبس الزراعي وإنتاجه الفول السوداني:

أثبتت الدراسات والبحوث الحديثة أن الجبس الزراعي يلعب دوراً هاماً في إنتاج محصول الفول السوداني ذو الخواص الجيدة من حيث امتلاء القرون وكبر حجم البذور حيث أن الجبس الزراعي يعتر مصدر لعنصر الكالسيوم والمسئول عن جودة وصلابة القرون ويستخدم الجبس الزراعي بمعدل نصف طن للفدان وذلك عند بداية التزهير أي بعد ( 35 = 40 ) يوم من الزراعة على أن يضاف أسفل النباتات مباشرة ليكون موجود في مناطق تكوين القرون.

ويجب الأخذ في الاعتبار عند إضافة الجبس الاهتمام بالتسميد البوتاسي حيث أن زيادة عنصر الكالسيوم في الأراضي يؤثر على امتصاص البوتاسيوم.

#### الأسمدة المعدنية:

أولاً: في الأراضي القديمة:  
التسميد الفوسفاتي:

يضاف سماد السوبر فوسفات بمعدل 200 كيلوجرام للفدان تضاف أثناء خدمة الأرض.

التسميد البوتاسي:

يضاف سماد سلفات البوتاسيوم (48 % بو 12) بمعدل ( 50 ) كيلو جرام للفدان وذلك قبل إعداد الأرض للزراعة وفي حالة إضافة الجبس الزراعي تزداد كمية سلفات البوتاسيوم إلى ( 100 ) كيلوجرام للفدان.

التسميد الأزوتي:

يحتاج الفول السوداني إلى ( 30 ) وحدة أزوت للفدان من الأسمدة الأزوتية تقسم على دفعتين الأولى عند الزراعة والثانية بعد ( 30 ) يوم من الدفعة الأولى وفي حالة نجاح التلقيح البكتيري يكتفي بنصف الكمية. أما في الأراضي الفقيرة يضاف ( 45 ) وحدة أزوت للفدان على أن تضاف هذه الكمية على عدة دفعات من ( 3 = 4 ) دفعات تحت ظروف الري بالغمر، وتضاف على ( 6 ) دفعات تحت نظام الري بالرش حتى عمر ( 50 ) يوم من الزراعة.

ثانياً: في الأراضي الجديدة:

يراعى عند إضافة الأسمدة المعدنية في هذا النوع من الأراضي تجزئة الكميات المضافة من السماد على عدة دفعات حتى تتاح الفرصة للنباتات للاستفادة من هذه الأسمدة .

التسميد بنترات الكالسيوم:

يفضل إضافة شيكارتين نترات الكالسيوم (100 كيلوجرام) للفدان وذلك في فترة التزهير وتكوين القرون وذلك لحاجة النباتات لعنصر الكالسيوم الذي يؤدي إلى إنتاج الفول السوداني ممتلئ القرون وذو مواصفات تصديرية جيدة.

تسميد الفول السوداني بالعناصر الصغرى:

يضاف عناصر الحديد والزنك والمنجنيز بنسبة ( 1 : 1.5 : 1 ) رشاً على النباتات أما على صورة كبريتات بمعدل 3 جرام/لتر ماء أو على صورة مخلبة بمعدل ( 0.5 ) جرام/لتر ماء وترش

النباتات مرتين، الأولى بعد شهر من الزراعة والثانية بعد ( 50 ) يوم من الزراعة على أن يكون الرش بعد الظهر ويحتاج الفدان إلى ( 300 ) لتر ماء في الرشة الأولى ( 400 ) لتر ماء في الرشة الثانية ويفضل الرش في الصباح الباكر أو عند الغروب. كما يوصى باستخدام عنصرى النحاس والموليبدنيم بتركيز ملليجرام/لتر لأهميته في تنشيط العقد الجذرية. ولضمان امتصاص العناصر المغذية الدقيقة يجب إضافة مادة الترايتون لمحاليل الرش بمعدل واحد في الألف.

**زراعة البرسيم**

تعتبر درجة الحرارة من 18 - 25 ° م و هي الدرجة المثلى لإنبات و نمو البرسيم.

**التربة المناسبة :**

تنجح زراعة البرسيم في جميع أنواع الأراضي التي يمكنها الاحتفاظ بالرطوبة بينما لا تجود زراعته في الأراضي ذات المستوى المرتفع من الملوحة.

**ميعاد الزراعة :**

انسب موعد لزراعة البرسيم النصف الأول من شهر أكتوبر حيث أن التبريد في الزراعة في حالة ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى موت البادرات و أن التأخير في الزراعة و انخفاض الحرارة يعمل على توقف نمو البادرات و تقدم النباتات و تأخرها في الحش.

**طرق الزراعة :**

**أولا : الزراعة في اللمة :**

و فيها تحرث الأرض ثم تزحف و تقسم إلى أحواض كبيرة ثم تغمر الأرض بالماء ببطيء بحيث تتشبع الأرض بالمياه ثم تذر البذور في الماء و هذه الطريقة غير مفضلة لأنها تستخدم كمية كبيرة من المياه و لا ينصح باستخدامها.

**ثانيا الزراعة الجافة (العفير) :**

و فيها تحرث الأرض و تزحف و تقسم إلى أحواض ثم تذر التقاوي مع تغطيتها و يمكن استخدام آلات تسطير البذور مع مراعاة ألا يتجاوز عمق البدار 5، 1 = 2 سم ثم تروى الأرض و هذه الطريقة تلائم الأراضي الرملية و الأراضي الخفيفة و المسافة بين السطر و الآخر 10 - 15 سم و تفضل الزراعة الجافة عن الزراعة على اللمة لما فيها من ترشيد استهلاك الماء و توفير الماء لزراعة الأراضي الجديدة.

**كمية التقاوي:**

يحتاج الفدان من 20 = 25 كجم/فدان حسب نوع الأرض  
ففي الأراضي الحديثة يستخدم معدل 25 كجم/فدان بينما  
الأراضي القديمة 20 كجم/فدان و ينصح بمعاملتها  
بالعقدين خاصة في الأراضي الحديثة الاستصلاح.  
عمليات الخدمة بعد الزراعة :

#### أولا : الترقيع

ينصح بإعادة زراعة البقع الخالية من البادرات و ذلك قبل  
ريه المحايأة حيث تبرز التقاوي في البقع الخالية ثم تروى  
ريه المحايأة.

#### ثانيا التسميد:

يضاف من 50 - 75 كجم سلفات بوتاسيوم.  
يضاف بمعدل 150 - 200 كجم سوبر فوسفات للفدان  
عند تجهيز و إعداد الأرض للزراعة.  
يضاف 10 = 15 وحدة أزوت لتنشيط العقد الجذرية قبل  
ريه المحايأة مباشرة و يزداد هذا المعدل في حالة  
الزراعة في الأراضي حديثة الاستصلاح.

#### ثالثا : الري

تختلف عدد الريات حسب نوع التربة و الصنف المنزرع و  
الظروف الجوية. يجب مراعاة النقاط التالية عند ري  
البرسيم :

يحتاج البرسيم عادة إلي الري مرتين بين كل حشتين  
الأولى بعد الحش بحوالي أسبوع و الثانية قبل الحشة  
التالية بنحو 8 - 10 أيام.

يروى البرسيم الذي يترك لآخذ التقاوي مرتين أيضا  
الأولى بعد آخر حشة و الأخرى بعدها بحوالي 15 يوما  
لكي يتم نضجها تماما.

منع ري البرسيم بعد 10 مايو تنفيذا للقانون منعا لانتشار  
دودة ورق القطن من حقول البرسيم إلي حقول القطن.

زراعة و خدمة البرسيم الحجازي تحت نظام الري  
المحوري:

١ - حرث الأرض مرتين او قلبها ثم اضافة اسمدة الاعداد  
كما يلي ثم التسويه مرتين بطريقة متعامدة على اتجاه  
الحرث

٢ - الزراعة فى ميادين اما اكتوبر او مارس و لا بد من  
استخدام آلة زراعة متخصصة بها آلة تسوية ( رولر )

٣ - يستخدم معدل زراعة من ١٤ الى ١٨ كيلو بذرة  
للفدان و تتم الزراعة عمودية على ميول الأرض و  
بزاوية على اتجاه التسويه ويمكن تقسيم الكمية و  
زراعتها على مرتين متعامدتين او شبه متعامدين عند  
استخدام سيطرة القمح العادي ..

٤ - الري بعد الزراعة و بكمية كافيه

٥ - التسميد و لابد من الاهتمام بأمرين مواعيد اضافة



العناصر و طريقة اضافة هذه العناصر

### اولا تسميد محصول جديد

1/ ٢٥٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثى اثناء الاعداد

2/ ٢٠٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثى بعد الحشات (٣ و ٦).

3/ ١٠٠ كيلو / هكتار من سلفات البوتاسيوم على دفعتين بعد الحشه الثالثه و السادسه مع السوبر فوسفات الثلاثى

4/ سماد اليوريا و يضاف كالاتى

\*\*\* ٥٠ كيلو / هكتار محبب اثناء الاعداد

\*\*\* ١٠٠ كيلو / هكتار عن طريق البيفوت على دفعات

قبل الحشه الاولى بمعدل من ١٠ الى ١٥ كيلو اسبوعيا

\*\*\* ٢٥٠ كيلو / هكتار لباقي الحشات مع مياة البيفوت

و توزع عقب كل حشه دفعة بعد الحش باسبوع و دفعة

فى الاسبوع الثالث بمعدل من ١٥ الى ٢٠ كيلو جرام /

دفعه / هكتار

5- سماد مركب سائل لا تقل نسبة الفوسفور فيه عن ٥٠

% بمعدل ٤ لتر / هكتار / حشه و تضاف كالاتى ..

\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثانى بعد الحش

\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثالث بعد

\*\*\* تستمر هذه المعدلات حتى نهاية الموسم

٦- العناصر الصغرى فى صورة مخليه و تتم بمعدل ٦

كيلو للموسم / هكتار (٢.٣٨ فدان) على ثلاث دفعات

بمعدل ٢ كيلو بعد الحشه الثالثه و الخامسه و السابعه

٧ - الهيوميك اسيد ويتم الاضافه بمعدل ٢ لتر / هكتار)

(٢.٣٨ فدان) على دفعتين بمعدل لتر بعد الحشه الثالثه و

السادسه

ثانيا المكافحه الحشرية

١ - عند بدء الاصابة يفضل استخدام المبيدات المانع

للانسلخ مفردة مثل النومولت او السيستين بمعدل

نصف لتر / هكتار (٢.٣٨ فدان) على عمر من ٧ الى ١٠

يوم من الحش

٢ - افانت بمعدل من ربع الى نصف لتر / هكتار (٢.٣٨

فدان)

٣- جيمس بمعدل نصف لتر / هكتار (٢.٣٨ فدان)

٤- عند اشتداد الاصابه يفضل استخدام المخاليط سريعة

التأثير مع مانعات انسلخ مثل لانيت بمعدل من ٤٠٠

الى ٥٠٠ جرام هكتار (٢.٣٨ فدان) مع نومولت او سيستين

بمعدل من ربع الى نص لتر هكتار أو الاستور بمعدل

٢٠٠ سم هكتار (٢.٣٨ فدان) مع النومولت بالمعدل

السابق

### ثالثا المكافحه الفطريه:

١- يفضل اضافة ١ لتر كريندازيم للهيكتار بعد الزراعه و  
النبات فى عمر من 25 الى 30 يوم لمكافحة عفن  
الجزور.

### رابعا مكافحة الحشائش

١- اضاف مبيد البيرثوت بمعدل ١ لتر او ١٥٠ جرام بعد  
ظهور الورقه الحقيقيه الثالثه ( من عمر ٢٥ الى ٣٠ يوم )  
٢- فى حالة الاصابه الشديده و خاصة النجيل يرش مبيد  
سليكت بمعدل ٢ لتر هيكتار (٢.٣٨ فدان).  
٣ - بعد الحشه الثالثه يتم رش مخلوط من البيرثوت مع  
٢ لتر ستومب ( بنديميثالين ) 330 اى سى للهيكتار(٢.٣٨  
فدان).

### زراعة العنب :-

#### أنواع العن:

(1) عنب أمريكى ويوجد مقابل كل ورقه على  
الفرع محلاق (المحلاق عبارة عن ساق يقوم  
بثبيت الفرع وتعرض الأوراق للشمس) الأوراق  
مغطاة بشعيرات كثيفة.

(2) عنب أوربى :- يوجد المحلاق أو العنقود  
الزهري مقابل ورقتين ثم ورقه خالية من المحلاق  
أو العنقود الزهرى وهكذا - الأوراق ملساء .

(3) العنب المسكادين -الأوراق ملساء.

### الأصناف

هناك اصناف عديدة متوفرة فى مناطق مختلفه  
من العالم ولكن القليل منها قد تم زراعته  
وتجربته لمعرفة مدى تأقلمه لظروف السودان  
المناخية .

فليم : ثمارها حمراء اللون مبكرة جدا وعديمه  
البذور .

كاردينال :صنف مبكر جدا ثماره حمراء اللون  
و ذات بذور يصلح للمائدة و انتاجه جيد فى  
المناطق الحارة .

سيوبريور : صنف مبكر ثماره بيضاء عديم البذور .  
بعض الاصناف بمحطة البحوث الزراعيه شمبات  
ومزرعة بالحيرزاب بولاية الخرطوم .

طومسون سيدلس: يشبه (سلطانا ) صنف مبكر  
ثماره بيضاء اللون وهو عديم البذور لاستعمالات  
المائدة .

وهناك اصناف اخرى رازقى ، كرمسون ، د. نايت ، بز العنزه ، حلاوى ، امبرور واصناف استجلبت غير معروفه سميت باسم مستوردوها - يمنى 1 ، يمنى 2 والبيلي وابرسى .

#### التربة المناسبة

ينمو العنب فى مختلف انواع الاراضى السطحية والعميقة والرملية والطينية الطمية ومستويات مختلفة من الخصوبة - اذ أنه يتحمل الكثير من الظروف الغير ملائمة كالتهووية وارتفاع الملوحة ويمكن الحصول على افضل انتاج ضمن ظروف التربة العميقة والغنية بالعناصر الغذائية . على الرغم من تحمل العنب لرداءة التهوية فى التربة الا ان الإرتفاع الكبير فى مستوى الماء الأرضى يسبب قتل الجزور . كثرة الجير بالتربة يسبب مرض فسيولوجى معروف بإصفرار الأوراق .

#### التكاثر

يتكاثر بأحد الطرق التالية :

1. البذور 2 . العقلة 3. الترقيد 4 . التطعيم

1/ التكاثر بالبذرة :

لاستخدم هذه الطريقه الا فى حالة الرغبة فى الحصول على اصناف جديدة ، لان الاكثار بالبذرة يعطى كروم عنب تختلف عن صفات الامهات التى اخذت منها . وتنحصر اهمية هذا النوع من الاكثار فى برامج التحسين الوراثى .

2/ الاكثار بالعقلة :

هذه الطريقه من أحسن وأسهل وأنجح الطرق المتبع . وتمتاز هذه الطريقه بتوفير أعداد كبيره من العقل من عدد قليل من النباتات . يمكن تجهيز العقل فى نهاية فصل الخريف وبداية الشتاء .

- تجهيز العقل \_\_\_\_\_ ل : مواصفات العقل :

أ\_ تكون من امهات معروفه ويراعى عدم اخذ العقل من النباتات التى تحمل محصولا غزيرا فى الموسم السابق ( لان القصبات تكون فقيرة فى المواد الغذائيه ) اى يفضل ان تؤخذ من اشجار عنب كانت تحمل محصول متوسط .

ب- ان تخلو الامهات من الامراض والافات وان تكون العقل مستقيمه وغير ملتويه .

ج- ان يكون الخشب ناضج يتميز باللون المميز للصف اي لاتكون غصه او خضراء .

د- تجهز من قصبات (فروع ) بطول لا يقل عن 75-0100سم وقطر لا يقل عن 8 ملم ولا يزيد عن 13ملم .

هـ- تؤخذ العقل من قصبات بعمر سنه ويفضل ان تؤخذ من وسط القصبات او الجزء القاعدى -العقل الغصه :

تكون عادة فى موسم النمو وتؤخذ هذه العقل وتزرع داخل البيوت المحميّه وتتكون فيها الجذور بعد عشره ايام من زراعتها بعد معاملتها بهرمونات التجزير .

- زراعة العقل

تزرع فى حاويات بلاستيكية او جركانات مثقبة من أسفل و فى احواض . تغرس العقله بحيث لاتظهر منها الا برعم واحد فوق سطح الارض . المسافه بين العقله والاخرى 10-30سم . واذ زرعت فى احواض فى الارض تزرع فى صفوف المسافه بينها 60 سم . ويفضل ان تكون التربه مريه قبل الزراعة بحيث تكون محتفظه ببعض الرطوبه التى تسهل الغرس . تروى كلما اقتضت الحاجه لذلك . تقلع الشتول بعد عام من زراعتها فى المشتل . فى بعض الاصناف النادره ، تؤخذ عقل صغيره تحمل برعما واحدا وذلك حينما لا يوجد خشب كافى لعمل عقل بالطول العادى ، وتزرع مثل هذه العقل فى احواض او صناديق ثم توضع افقيا فى سطور بحيث يكون البرعم الى أعلى ويكون بين العقله والاخرى حوالى 5-10سم . وتغطى خفيفا بالتربه ، على ان تكون العين ظاهره فوق السطح .

3/ الاكثار بالترقيده

تتبع هذه الطريقه فى حالة ترقيع الحفر الغائبه فى المزرعه او حالة اكثار اصناف يصعب اكثارها بالعقل . تحنى قصبة من الكرمة عمرها سنه وتدفن مع ترك طرف القصبة فوق سطح الارض .

على ان تبقى ملتصقة بالام . وفى هذه الطريقة لا يسمح لاي برعم موجود على القصبة المرقدة باخراج فروع ما عدا واحد ، يخرج فرع من طرف النبات المتكون اثناء موسم النمو من النبات الام بعد التأكد من تكوين الجذور . التكاثر بالتطعيم . يطعم العنب فى حالة تغيير صنف رديء بصنف جيد دون ازالة الاشجار كلها والاستفادة من المجموع الجذرى لتلك الشجرة او فى حالة زراعة صنف لاتوافقه التربة او عندما يراد اكثر صنف نادر لاينتج خشبا كثيرا .

#### الزراعة ومسافات الزراعة

بعد حراثة التربة وتسويتها ، تحدد اماكن الحفر بحيث يكون اتجاه خطوط العنب من الشرق الى الغرب لكى تتظلل الثمار بعد الظهر حينما تشتد الحرارة .

\* أبعاد الحفرة حوالى 30×30×30سم أما فى الاراضى الرملية فتكون 40×50×40سم وذلك لغرض إضافة كمية كافية من السماد العضوى للحفرة .

\* تنقل الشتلات عمر سنة الى الأرض المستديمة . تقلم جزور الشتلات .

\* إزالة جميع القصبات ( الفروع ) ما عدا قصبة واحدة تقصر الى دابره قصيرة ( اثنين إلى ثلاثة براعم ) هذا التقليم يشجع تكوين نموات قليلة قوية فى الموسم التالى . توضع الدعامه لإسناد النبات خلال السنوات الأولى من نموه .

\* تملأ الحفرة بالسماد العضوى المتحلل ويخلط مع التربة وتضغط بالأقدام جيداً بحيث لاتترك فراغات هوائية حول الجزور ثم تروى مباشرة بعد الزراعة .

\* أحياناً يردم التراب بحيث يغطى كامل الشتلة فوق سطح التربة وذلك لحمايتها من رياح الشتاء ( إذا زرعت فى مناطق ذات شتاء بارد كجبل مرة ودنقلا ) مع ضرورة إزالة فى بداية مرحلة النمو . مسافات الزراعة مختلفة - بإختلاف نوع الأرض، المناخ ، إذ أن حجم الاشجار فى الأراضى الفقيرة يكون صغيراً ولذلك تزرع على مسافات

أقل من مثيلاتها في الأراضي الخصبة . كما إن مسافات الزراعة في المناطق الشديدة الحرارة يجب ان تكون أضيق عما في المناطق الأقل حرارة وذلك يساعد على تقليل درجة الحرارة المرتفعة ويساعد في تظليل الأشجار لبعضها .  
عموماً مسافات الزراعة في العنب حسب التربة :

في التربة الخصبة 2×2 متر تربية رأسية , 2×3 للتربية على اسلاك ( الكرذونية ) 3,5 للتكعيه .  
في التربة الفقيرة مسافات الزراعة :  
1,2×2 للتربية الرأسية 2,5×2م للتربية على الاسلاك ( الكرذونية ) .

6 أمتار للتربية على تكايب على جانين بالتبادل.  
3 أمتار للتربية على تكايب على جانب واحد.

#### التسميد

تشير التجارب إلى أن التسميد بالتروجين هو أكثر العناصر التي تستجيب لها أشجار العنب .  
أفضل وسيلة لمعرفة حاجة أشجار العنب للتسميد هو تقدير كمية العناصر الغذائية في أنسجتها .  
تسميد الأشجار الصغيرة في ثلاث سنوات الأولى 60 كجم سماد نتروجين .

أما الأشجار البالغة فتسمد بحوالى 12-18متر مكعب سماد بضمأن شتاء بعد التقليم (أوسماد بلدى مطمور ) . 120-180 كجم سماد نتروجين ويضاف على دفعتين متساويتين ويضاف في الأراضي الطمية على 3 دفعات متساوية .  
على أن تضاف الأسمدة بعيداً عن جزوع الأشجار بعد لا يقل عن 75سم .

#### الري

الري حسب نوع التربة :

تروى الأشجار الصغيرة خلال موسم نموها ريات خفية على فترات متقاربة ، كلما دعت الحاجة لذلك .

يفضل الري بإتباع طريقة الخطوط على جانبي الشجيرات ويراعى تقليل الري عند إقتراب نهاية الموسم تجنباً لظهور نموات جديدة يصعب نضجها قبل فصل الشتاء . أما الاشجار المثمرة فتروى

رية غزيرة قبل إبتداء فصل النمو مباشرة ثم يقلل الري خلال فترة الازهار , وحينما تعقد الثمار يوالى الري مرة أخرى بحيث يكون ربا غزيرا حتى إبتداء تلون الثمار حيث يقلل الري أو يمنع حتى إكتمال نضج الثمار . بعد جمع المحصول تروى الاشجار رية خفيفة أوريبتين حسب طبيعة المناخ والتربة .

#### مقاومة الحشائش

لها أهمية كبيرة خاصة في المراحل المبكرة لنمو الشتلة لمنع منافستها على مكونات التربة الغذائية والمائية . لا يوصى باستعمال مبيدات الحشائش في السنة الاولى من الزراعة . لأن النباتات الصغيرة حساسة لاستعمال المبيدات .

#### التحليق

وهي إزالة جزء من اللحاء بعرض 3-6 ملم في شكل حلقة كاملة من منطقة الساق أو الأفرع قرب العناقيد . من مميزاته أنه يعمل على إعاقة تدفق المواد الغذائية من الاوراق الى الجذور مما يتسبب في تجميع تلك المواد في الجزء العلوى الذى يعلو الحلقة المزالة . (لا تجرى هذه العملية في المناطق الغير مروية .) ومن أهم أغراضها :

1- تحسين عقد ثمار العنب . تكون فعالة اذا أجريت في وقت الازهار فورا وتستجيب لها الاصناف عديمة البذور مثل التومسون والفليم سيدليس .

2- زيادة حجم الثمار: بعد سقوط الازهار الغير ملقحة مباشرة. أى تأخير يؤدي الى عدم نجاح العملية .

3- التبكير في النضج: - ويستفاد من التبكير في نضج المحصول بهدف الحصول على أسعار بيع أعلى.

4- خف العناقيد الزهرية بإزالة بعضها قبل نضجها بهدف تحسين نوعية الثمار.

5- خف العناقيد الثمرية: إزالة بعض العناقيد الثمرية غير المرغوب فيها فور عقد الثمار مما يساعد على تحسين حجمها ولونها. وللاسراع في

نضجها وتعتبر أسهل من خف العناقيد .  
6-خف الثمار: بإزالة جزء من العناقيد الثمرية فور عقدتها. وعادة يزال نهاية العنقود الرئيسى مع ترك 4-8 أفرع طرفية تنمو فى الجزء العلوى منه ., وتستخدم هذه الطريقة فى الاصناف التى تنتج عناقيد ثمرية كبيرة .

#### مكافحة الآفات

- 1- البق الدقيقى .5مل /لتر ماء موسيلان .  
50سم / لتر ملاتيون.
  - 2-الارضة - الدورسبان 5 مل / لتر ماء .
  - 3- العنكبوت الاحمر.
  - 4-البياض الدقيقى: - مييد فطرى تلت أو بايلتون.
  - 5-النيماتود -نيماتوسايد.
  - 6- الطيور: تكافح بالشبك أو تغطية كل العنقود على حدى.
- البق الدقيقى البق الدقيقى الطيور العنكبوت  
الأحمر النيماتودا الأرضة البياض الدقيقى البياض  
الدقيقى  
تربية وتقليم العنب

#### زراعة اشجار السنط أو الطلح أو القرض:

جنس نباتي من الفصيلة البقولية يضم 1300 نوع منها 960 نوعاً أصيلاً في أستراليا وهي شجرة معمرة من البقوليات، معظم أنواع السنط لها استعمالات اقتصادية غذائية أو صحية أو صناعية. بعضها على قدر من السمية. ويتميز بطول الأشواك. ويستخدم خشب جذع هذه الشجرة في أغلب الأحيان ليكون مناحل (خلايا نحل). وكذلك أسقف للبيوت في غابر الزمان. لحاء الطلح قابض قوي ويستعمل ليقوي الغشاء المخاطي في كل الجسم. ومغليه كمضمضة يمنع نزيف اللثة كغرغرة لالتهاب الحلق كدهان للإكزيما كغسول لالتهاب ملتحة العين وكغسول مهيلي لعلاج إفرازات المهبل. وكمشروب لعلاج الإسهال. يستخرج الصمغ العربي من نوع السنط السنغالي. وشجرة الطلح هي رمز للصحراء لإنتشارها الكبير في الصحراء، حيث تتحمل أقسى الظروف الجوية، فهي تتحمل العطش والجفاف الذي تمتاز به جزيرة العرب، وما زالت شجرة الطلح هي إحدى مصادر الرعي والفيء في الصحراء الحارقة المقفرة. يصل طول هذه الشجرة إلى 20 متراً حسب نوعها،



<p>ويبقى نموها لمدة 30 سنة ثم تبدأ بالتآكل والتراجع، يحتوي بعض من أنواعها على مواد سامة، ولها أشواك طويلة، وهي ذات أزهار صفراء بداخلها بذور تسمى القرصي، ولها أيضاً ثمار قرنية الشكل، كما ويتم إستخراج نوع من أنواع الصمغ العربي من هذه الأشجار، وتتكاثر أشجار الطلح بالبذور.</p> <p>للطلح فوائد كثيرة، حيث إستفاد الإنسان من خشبه وثمره وأزهاره وحتى من الصمغ التي تفرزه. فاستخدمت أخشابه في سقوف البيوت قديماً وفي الصناعات الخشبية المختلفة حديثاً، ويستخرج من شجرة الطلح الصمغ العربي، وتم الاستفادة من ثمارها وأزهارها و بذورها في الطب الحديث في علاج الكثير من الأمراض، كما وتعد ازهار الطلح من مصادر غذاء النحل الذي يعد عسلها من أجود أنواع العسل المستخرج في العالم لفوائده الكثيرة. وقد أثبتت الدراسات الحديثة التي أجريت على الطلح انه يفيد في علاج كثير من الأمراض. ويستخرج من الطلح حامض التانين أيضاً.</p>	
---	--

/21	
<p>تعتبر المحاصيل والخضروات والفواكه والاشجار الغابية المثمرة من أهم المزروعات والتنوع بينها في الزراعة المنزلية حسب الامكانيات . زراعة الفول السوداني والبرسيم واللوبيا والرتقال والسنتط تعود بعائد مادي مجزي للاسر . في حالة المساحات الكبيرة والامكانيات العالية بفضل زراعة الاتي:-</p> <p><b>زراعة الفول السوداني</b></p> <p>- <b>التربة:</b> يُزرع الفول السودانيّ مقشور في التربة الرملية الخفيفة ذات اللون الأصفر، وجيدة التهوية والصرف، كونه ليس بحاجة لتماسك التربة، أو رطوبة عالية، ولا يحتاج إلى التربة طينية التي تؤدّي إلى عدم اكتمال النضج، واحتمال تعفن الثمار.</p> <p>- <b>موعد الزراعة:</b> تعتبر الفترة بين شهريّ أبريل ويونيو هي أنسب فترة لزراعة الفول السودانيّ.</p> <p>- <b>التقاوي:</b> يُفضل إنتقاء الصنف الجيد للزراعة،</p>	<p>الوصف</p> <p>ذكر عمره كبير في مساحات كبيرة في المنزل بامكانيات عالية</p>

بحيث يحتاج الفدان الواحد بين ( 45 - 50 ) كيلوغراماً من البذور، و التي لا بدّ من معاملتها بالمطهرات قبل زراعتها بفترة ( 24 ساعة ) ، ومن هذه المطهرات نذكر: الريزوليكس، الفيتافاكس ثيرام، والتوبسين، حيث تتم المعالجة بمعدل ( 3 ) غرامات لكل كيلوغرام من بذور الفول السوداني، أو يُمكن المعالجة باستخدام اللقاح البكتيريّ.

- إعداد الأرض: وتمرّ هذه المرحلة بعدّة خطوات، هي كما يلي:

- 1- ري التربة من أجل إنبات الحشائش الموجودة في التربة قبل حراستها.
- 2- حراثة التربة مرّة واحدة؛ لتهوية التربة، وإبعاد الحشائش النامية فيها، وتعرضها للشمس.
- 3- ترحيف وتسوية التربة، وتخطيطها لتسهيل الزراعة والريّ.

- التلقيح البكتيريّ: ويمرّ بعدّة خطوات: هي:

- 1- تجهيز محلول من الصمغ العربيّ، بحيث يُذاب مقدار 50 غراماً منه في مقدار كوبين من الماء البارد.
- 2- توضع البذور على مفرّش بلاستيكيّ أو نايلون في مكان بعيد عن الشمس، ثم يُرش محلول الصمغ على البذور وتُقلب جيداً.
- 3- تُفرد البذور وتترك لتجفّ جيداً، ثم تُزرع وتُروى مباشرة.

كيفية الزراعة:

يُفضل زراعة الفول السوداني بطريقة الخطوط لسهولة الردم على النبات، بحيث تُحفر جورّ صغيرة على عمق ( 10 سم ) ، وتوضع بذرة واحدة في كل جورة، وتكون المسافة بين الجورّ قرابة النصف متر.

الريّ:

يُروى الفول السوداني كلّ ( 4-6 ) أيام؛ نظراً لنوع التربة والحرارة، حيث إنّ الفول السوداني لا يتحمّل الإسراف بالريّ، وكلما زاد إنبات النبتة تزيد الفترة بين الريّة والأخرى، والتوقّف عن الريّ بمجرد نضج النبتة.

### الترقيع:

يتمّ ترقيع الحفر التي لا تنبت فيها البذور بعد أسبوع من الزراعة، ويراعى الترقيع مباشرة حتى تنمو النباتات بنفس الفترة.

### التسميد:

يتمّ التسميد قبل الزراعة بوضع 20 متراً مكعباً من السماد العضوي لكل فدان، أمّا بعد الزراعة فيُضاف جبس زراعي بمعدل 500 كيلوغرام لكل فدان، ويتمّ إضافته عند أول ظهور الأزهار  
برامج تسميد الفول السوداني

### الجبس الزراعي وإنتاجه الفول السوداني:

أثبتت الدراسات والبحوث الحديثة أن الجبس الزراعي يلعب دوراً هاماً في إنتاج محصول الفول السوداني ذو الخواص الجيدة من حيث امتلاء القرون وكبر حجم البذور حيث أن الجبس الزراعي يعتر مصدر لعنصر الكالسيوم والمسئول عن جودة وصلابة القرون ويستخدم الجبس الزراعي بمعدل نصف طن للفدان وذلك عند بداية التزهير أي بعد (35 = 40) يوم من الزراعة على أن يضاف أسفل النباتات مباشرة ليكون موجود في مناطق تكوين القرون. ويجب الأخذ في الاعتبار عند إضافة الجبس الاهتمام بالتسميد البوتاسي حيث أن زيادة عنصر الكالسيوم في الأراضي يؤثر على امتصاص البوتاسيوم.

### الأسمدة المعدنية:

أولاً: في الأراضي القديمة:

### التسميد الفوسفاتي:

يضاف سماد السوبر فوسفات بمعدل 200 كيلوجرام للفدان تضاف أثناء خدمة الأرض.

### التسميد البوتاسي:

يضاق سماد سلفات البوتاسيوم (48 % بو 12) بمعدل (50) كيلو جرام للفدان وذلك قبل إعداد الأرض للزراعة وفي حالة إضافة الجبس الزراعي تزداد كمية سلفات البوتاسيوم إلى (100)

كيلوجرام للفدان.  
**التسميد الأزوتي:**

يحتاج الفول السوداني إلى ( 30 ) وحدة أزوت للفدان من الأسمدة الأزوتية تقسم على دفعتين الأولى عند الزراعة والثانية بعد ( 30 ) يوم من الدفعة الأولى وفي حالة نجاح التلقيح البكتيري يكتفي بنصف الكمية. أما في الأراضي الفقيرة يضاف ( 45 ) وحدة أزوت للفدان على أن تضاف هذه الكمية على عدة دفعات من ( 3 = 4 ) دفعات تحت ظروف الري بالغمر، وتضاف على ( 6 ) دفعات تحت نظام الري بالرش حتى عمر ( 50 ) يوم من الزراعة.

**ثانياً: في الأراضي الجديدة:**

يراعى عند إضافة الأسمدة المعدنية في هذا النوع من الأراضي تجزئة الكميات المضافة من السماد على عدة دفعات حتى تتاح الفرصة للنباتات للاستفادة من هذه الأسمدة .

**التسميد بنترات الكالسيوم:**

يفضل إضافة شيكارتين نترات الكالسيوم ( 100 كيلوجرام) للفدان وذلك في فترة التزهير وتكوين القرون وذلك لحاجة النباتات لعنصر الكالسيوم الذي يؤدي إلى إنتاج الفول السوداني ممتلئ القرون وذو مواصفات تصديرية جيدة.

**تسميد الفول السوداني بالعناصر الصغرى:**

يضاف عناصر الحديد والزنك والمنجنيز بنسبة ( 1 : 1.5 : 1 ) رشاً على النباتات أما على صورة كبريتات بمعدل 3 جرام/لتر ماء أو على صورة مخليبة بمعدل ( 0.5 ) جرام/لتر ماء وترش النباتات مرتين، الأولى بعد شهر من الزراعة والثانية بعد ( 50 ) يوم من الزراعة على أن يكون الرش بعد الظهر ويحتاج الفدان إلى ( 300 ) لتر ماء في الرش الأولى ( 400 ) لتر ماء في الرش الثانية ويفضل الرش في الصباح الباكر أو عند الغروب. كما يوصى باستخدام عنصر النحاس والموليبدينم بتركيز ملليجرام/لتر لأهميته في تنشيط العقد الجذرية. ولضمان امتصاص العناصر المغذية الدقيقة يجب إضافة الترايتون

لمحاليل الرش بمعدل واحد في الألف.

### زراعة البرسيم

تعتبر درجة الحرارة من 18 - 25 ° م و هي الدرجة المثلى لإنبات و نمو البرسيم.

#### التربة المناسبة :

تنجح زراعة البرسيم في جميع أنواع الأراضي التي يمكنها الاحتفاظ بالرطوبة بينما لا تجود زراعته في الأراضي ذات المستوى المرتفع من الملوحة.

#### ميعاد الزراعة :

انسب موعد لزراعة البرسيم النصف الأول من شهر أكتوبر حيث أن التبريد في الزراعة في حالة ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى موت البادرات و أن التأخير في الزراعة و انخفاض الحرارة يعمل على توقف نمو البادرات و تقدم النباتات و تأخرها في الحش.

#### طرق الزراعة :

##### أولا : الزراعة في اللمة :

و فيها تحرث الأرض ثم تزحف و تقسم إلى أحواض كبيرة ثم تغمر الأرض بالماء ببطيء بحيث تنتشع الأرض بالمياه ثم تبذر البذور في الماء و هذه الطريقة غير مفضلة لأنها تستخدم كمية كبيرة من المياه و لا ينصح باستخدامها.

##### ثانيا الزراعة الجافة (العفير) :

و فيها تحرث الأرض و تزحف و تقسم إلى أحواض ثم تبذر التقاوي مع تغطيتها و يمكن استخدام آلات تسطير البذور مع مراعاة ألا يتجاوز عمق البدار 5. 1 = 2 سم ثم تروى الأرض و هذه الطريقة تلائم الأراضي الرملية و الأراضي الخفيفة و المسافة بين السطر و الآخر 10 - 15 سم و تفضل الزراعة الجافة عن الزراعة على اللمة لما فيها من ترشيد استهلاك الماء و توفير الماء لزراعة الأراضي الجديدة.

#### كمية التقاوي:

يحتاج الفدان من 20 = 25 كجم/فدان حسب نوع الأرض ففي الأراضي الحديثة يستخدم معدل 25 كجم/فدان بينما الأراضي القديمة 20 كجم/فدان و ينصح بمعاملتها بالعقدين خاصة في الأراضي الحديثة الاستصلاح.

#### عمليات الخدمة بعد الزراعة :

##### أولا : الترقيع

ينصح بإعادة زراعة البقع الخالية من البادرات و ذلك قبل ريه المحايأة حيث تبذر التقاوي في البقع الخالية ثم تروى

ريه المحياة.

**ثانيا التسميد:**

يضاف من 50 - 75 كجم سلفات بوتاسيوم.  
يضاف بمعدل 150 - 200 كجم سوبر فوسفات للفدان  
عند تجهيز و إعداد الأرض للزراعة.  
يضاف 10 = 15 وحدة أزوت لتنشيط العقد الجذرية قبل  
ريه المحياة مباشرة و يزداد هذا المعدل في حالة  
الزراعة في الأراضي حديثة الاستصلاح.

**ثالثا : الري**

تختلف عدد الريات حسب نوع التربة و الصنف المنزرع و  
الظروف الجوية. يجب مراعاة النقاط التالية عند ري  
البرسيم :

يحتاج البرسيم عادة إلى الري مرتين بين كل حشتين  
الأولى بعد الحش بحوالي أسبوع و الثانية قبل الحشة  
التالية بنحو 8 - 10 أيام.

يروى البرسيم الذي يترك لاختد التقاوي مرتين أيضا  
الأولى بعد آخر حشة و الأخرى بعدها بحوالي 15 يوما  
لكي يتم نضجها تماما.

منع ري البرسيم بعد 10 مايو تنفيذا للقانون منعا لانتشار  
دودة ورق القطن من حقول البرسيم إلى حقول القطن.

**زراعة و خدمة البرسيم الحجازي تحت نظام الري  
المحوري:**

١ - حرث الأرض مرتين او قلبها ثم اضافة اسمدة الاعداد  
كما يلي ثم التسويه مرتين بطريقة متعامدة على اتجاه  
الحرث

٢ - الزراعة في ميادين اما اكتوبر او مارس و لا بد من  
استخدام آلة زراعة متخصصة بها آلة تسوية ( رولر )

٣ - يستخدم معدل زراعة من ١٤ الى ١٨ كيلو بذرة  
للفدان و تتم الزراعة عمودية على ميول الأرض و  
بزاوية على اتجاه التسويه ويمكن تقسيم الكمية و  
زراعتها على مرتين متعامدتين او شبه متعامدين عند  
استخدام سيطرة القمح العادي ..

٤ - الري بعد الزراعة و بكمية كافية

٥ - التسميد و لابد من الاهتمام بأمرين مواعيد اضافة  
العناصر و طريقة اضافة هذه العناصر

**أولا تسميد محصول جديد**

1/ ٢٥٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثي اثناء  
الاعداد

2/ ٢٠٠ كيلو / هكتار من السوبر فوسفات الثلاثي بعد  
الحشات (٣ و ٦).

3/ ١٠٠ كيلو / هكتار من سلفات البوتاسيوم على  
دفعتين بعد الحشة الثالثه و السادسه مع السوبر

## فوسفات الثلاثى

4/ سماد اليوريا و يضاف كالاتى

\*\*\* ٥٠ كيلو / هيكتار محبب اثناء الاعداد

\*\*\* ١٠٠ كيلو / هيكتار عن طريق البيفوت على دفعات

قبل الحشة الاولى بمعدل من ١٠ الى ١٥ كيلو اسبوعيا

\*\*\* ٢٥٠ كيلو / هيكتار لباقي الحشات مع مياة البيفوت

و توزع عقب كل حشه دفعة بعد الحش باسبوع و دفعة

فى الاسبوع الثالث بمعدل من ١٥ الى ٢٠ كيلو جرام /

دفعه / هيكتار

5- سماد مركب سائل لا تقل نسبة الفوسفور فيه عن ٥٠

% بمعدل ٤ لتر / هيكتار / حشه و تضاف كالاتى ..

\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثانى بعد الحش

\*\*\* ٢ لتر فى الاسبوع الثالث بعد

\*\*\* تستمر هذه المعدلات حتى نهاية الموسم

٦- العناصر الصغرى فى صورة مخليه و تتم بمعدل ٦

كيلو للموسم / هيكتار (٢.٣٨ فدان) على ثلاث دفعات

بمعدل ٢ كيلو بعد الحشه الثالثة و الخامسة و السابعة

٧ - الهيوميك اسيد ويتم الاضافه بمعدل ٢ لتر / هيكتار)

(٢.٣٨ فدان) على دفعتين بمعدل لتر بعد الحشة الثالثة و

السادسة

ثانيا المكافحه الحشرية

١ - عند بدء الاصابة يفضل استخدام المبيدات المانعه

للانسلاخ مفردة مثل النومولت او السيستين بمعدل

نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨ فدان) على عمر من ٧ الى ١٠

يوم من الحش

٢ - افانت بمعدل من ربع الى نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨

فدان)

٣- جيمس بمعدل نصف لتر / هيكتار (٢.٣٨ فدان)

٤- عند اشتداد الاصابه يفضل استخدام المخاليط سريعة

التأثير مع مانعات انسلاخ مثل لانيت بمعدل من ٤٠٠

الى ٥٠٠ جرام هيكتار (٢.٣٨ فدان) مع نومولت او سيستين

بمعدل من ربع الى نص لتر هيكتار أو الاستور بمعدل

٢٠٠ سم هيكتار (٢.٣٨ فدان) مع النومولت بالمعدل

السابق

ثالثا المكافحه الفطريه:

١- يفضل اضافة ١ لتر كربندازيم للهيكتار بعد الزراعه و

النبات فى عمر من 25 الى 30 يوم لمكافحة عفن

الجزور.

رابعا مكافحة الحشائش

١- اضاف مبيد البيرثوت بمعدل ١ لتر او ١٥٠ جرام بعد

ظهور الورقه الحقيقيه الثالثه ( من عمر ٢٥ الى ٣٠ يوم )

٢- فى حالة الاصابه الشديده و خاصة النجيل يرش مبيد

سليكت بمعدل ٢ لتر هيكتر (٢.٣٨ فدان).  
٣ - بعد الحشه الثالثه يتم رش مخلوط من البيرثوث مع  
٢ لتر ستومب ( بنديميثالين ) 330 اى سى للهيكتر(٢.٣٨ فدان).

### زراعة اللوبيا:-

هي من محاصيل الخضر البقولية المهمة خاصة مع ارتفاع  
أسعار البروتين الحيواني فهي خير عوض لما تحويه من  
نسبة مرتفعة من البروتين وهي تزرع أساساً من أجل  
بذورها الجافة وأحياناً لمحصول القرون الخضراء .  
التربة المناسبة :

تنجح زراعة اللوبيا في معظم أنواع الأراضي لذا تفضل  
زراعتها في الأراضي متوسطة الخصوبة وباقي نوعية  
الأراضي التي لاتصلح لزراعة محاصيل أخرى كالفاصوليا  
وتنجح الزراعة بالأراضي الصحراوية وهي بصفة عامة  
قليلة الاحتياجات سواء المائية أو الغذائية ويفضل اتباع  
دورة ثلاثية لتلافي انتشار أمراض التربة .

### ميعاد الزراعة :

عروة صيفية من 15 مارس - 15 أبريل وقد تمتد الزراعة  
إلى بداية مايو وعروة نيلية خلال يوليو وأغسطس وفي  
الأصناف المبكرة تمتد الزراعة حتي سبتمبر.

### كمية التقاوي :

20- 25 كجم للأصناف قوية النمو ، 35 كجم للأصناف  
محدودة النمو ويمكن زيادة كمية التقاوي إلى 45كجم  
لتكثيف الزراعة في بعض الحالات.

### إعداد وتجهيز الأرض للزراعة :

من أهم العمليات الزراعية التي يجب أن تتم بعناية  
وإتقان وأن تأخذ الوقت المناسب لها وأن نفهم أهميتها  
وأثرها علي الإنتاج .

### الأراضي الجديدة :

تحرث الأرض للتهوية وتخطط بعرض 70سم تضاف  
الأسمدة العضوية والكيماوية المقرر إضافتها مع التجهيز (   
20م 3 سماد مواشي أو 10م 3 سماد كتكوت أو 10م   
3كمبوست نباتي حيواني + 150كجم سوبر فوسفات +   
50كجم كبريت زراعي + 50كجم سلفات بوتاسيوم +   
50كجم سلفات أمونيوم )بقاع الخط ثم يعدل التخطيط  
بحيث يكون السماد في منتصف الخط وبعد ذلك تمتد  
خراطيم الري أعلي منتصف الخط فوق .

### الزراعة :

اللوبيا يفضل زراعتها حرثي في الأراضي القديمة لضمان  
زيادة نسبة الإنبات وقبل زراعة البذرة وفي حالة عدم



معاملتها بالمطهرات الفطرية تعامل بالعقدين المناسب بمعدل 200 جم عقدين لتقاوي فدان يتم خلطها بالبذرة المنداة بمحلول سكري أو صمغ عربي ، أما مع استعمال المطهرات الفطرية يضاف العقدين بمعدل 800 جم مخلوطاً بتربة ناعمة منداه في فج بحوار أماكن الزراعة ويتم الري ربة خفيفة علي الحامي ومن المعروف أن اللوبيا من المحاصيل البقولية التي يرتفع فيها معدل تكوين العقد البكتيرية ويراعي أنه في الأراضي الرملية تكون الزراعة عفير .

#### مسافات الزراعة:

الأراضي الجديدة ويفضل الزراعة تحت نظام الري بالتنقيط ويكون عرض الخط 70سم والزراعة علي جانبي خرطوم الري والمسافة بين الجور 10سم مع مراعاة أن يكون عمق الجورة ثابت في حدود 3سم وهذا يؤدي إلى انتظام الإنبات وبالتالي انتظام النمو .

#### الري :

الأراضي الجديدة تحت نظام الري بالتنقيط يراعي أن تكون كميات مياه الري في بداية عمر النبات للمساعدة علي انتشار المجموع الجذري ويراعي انتظام الري في مرحلة التزهير والعقد .

#### التسميد :

الأراضي الجديدة مع نظام الري بالتنقيط :

1- الشهر الأول : 15 وحدة آزوت + 10 وحدة

بوتاسيوم .

2- الشهر الثاني : 15 وحدة آزوت + 15 وحدة بوتاسيوم .

الشهر الثالث : 10 وحدة آزوت + 15 وحدة بوتاسيوم .

علي أن تقسم الكميات الشهرية السابقة إلى أسبوعية

توزع أسبوعياً بحيث يكون يومين تسميد ويوم غسيل مع

إضافة نصف كجم حمض فوسفوريك فقط للتغذية

وتنظيف الشبكة ( 1كجم حمض فوسفوريك اسبوعياً) .

مع مراعاة أن يكون التسميد في نهاية فترة الري .

#### الرش بالعناصر المغذية :

1- الرش بالكبريت الميكروني أو التعفير بالكبريت

الزراعي عند عمر 21 يوماً ثم بعد 15 يوماً من الأولي .

2- العناصر المخلبية 100 جم حديد + 100 جم زنك +

100 جم منجنيز ثلاث مرات كل 15 يوماً من بداية

التزهير.

#### العزيق :

لمقاومة الحشائش لما تسببه من نقص في المحصول

وذلك لمنافستها النبات في الماء والغذاء وماتفرزه

جذورها من مواد تؤدي إلى عدم نمو النباتات المحيطة

بها كما تعتبر عائلاً للعديد من الآفات وعلي هذا فمن الضروري الاهتمام بالتخلص منها والوظيفة الثانية للعزيق وهي مساعدة الجذور علي التنفس بخريشة القشرة السطحية بالإضافة إلى الترديم للحد من أضرار أعفان الجذور.

#### الآفات المرضية :

- 1- أعفان الجذور والذبول :  
وتسبب غياب أو موت الكثير من النباتات ويمكن الحد من أثرها بالاهتمام بعملية الإعداد والتجهيز وتعرض التربة لأشعة الشمس واتباع دورة ثلاثية علي الأقل .
- 2- مرض الانثراكنوز يقاوم أيضاً بالدورة ومعاملة البذرة بالمطهرات السابقة.
- 3- عفن الاسكوكيتا : معاملة البذرة كما سبق في أعفان الجذور..
- 4- الصدأ :

#### الآفات الحشرية : ومن أهمها :

- 1 - مَن البقوليات.
- 2- الحفار والدودة القارضة:
- 3- ذبابة الفاصوليا:
- 5- العنكبوت الأحمر;
- 6- دودة قرون اللوبيا:

#### جمع المحصول :

الأصناف القصيرة مثل قها 1 تجمع مرة واحدة ويمكن حصادها ودراسها (في حدود 80 يوماً من الزراعة للحصاد) أما الأصناف الأخرى مثل كريم 7 فيتم جمع قرونها الجافة 3 مرات يفصل بينهما 15 يوماً ويبدأ بعد 3 أشهر تقريباً .

#### كيفية زراعة البرتقال:

تعد أشجار البرتقال من الأشجار الحمضية لذلك تكون زراعتها على سائر نمط زراعة الليمون و اليوسفي على الأرض الزراعية. عوامل المناخ الضرورية من أجل زراعة سليمة و حصاد ثمار برتقال على قدر كبير من الجودة. إضافة إلي كيفية الإعتناء بأشجار البرتقال بداية منذ لحظة زراعتها بالبذور و غرسها في الأرض الزراعية مروراً بالعناية و التقليم و التسميد و أبرز المشاكل المتضمنة الآفات و الأمراض التي قد تتعرض لها أثناء زراعة البرتقال و كيفية التغلب عليها بالطرق و الوسائل السليمة. المعادلة الأساسية في زراعة البرتقال هي غرس بذور البرتقال في الارض ثم إضافة الماء ثم السماد مع تعريضها لضوء الشمس و الإعتناء المستمر بها لتلاحظ بدأ نموها في خلال بضعة أسابيع.

#### كيفية زراعة البرتقال

إذا قمت بزراعة البرتقال بالبذور الناضجة بطريقة مباشرة في الأرض فستحتاج البذور عدة أسابيع لتنبت. ولكن يمكنك زيادة سرعة عملية الانبات من خلال وضع البذور الرطبة في كيس بلاستيك و وضعها في رف الخضراوات بالثلاجة لمدة 30 يوم قبل غرسها في الأرض. ويمكنك أيضاً غرس البذور في وعاء أو أصيص مملوء بتربة رطبة ووضعه على حافة النافذة بالقرب من ضوء الشمس. و يحتاج البرتقال للمناخ من حار الى معتدل. لا يمكن للحمضيات النمو في الأماكن التي تكون درجات الحرارة فيها منخفضة لذلك يجب عزلها وحمايتها في المناطق التي تقل درجة الحرارة فيها عن 25 درجة فهرنهايت بحد أدنى.

#### النضوج

أشجار البرتقال تحتاج الى عدد من السنوات حتى تكبر ويكتمل نضجها، تتراوح تلك الفترة من 3 إلى 4 سنوات حتى 15 سنة، جدير بالذكر أن فترة النضوج تعتمد على نوع شجر البرتقال بحد ذاته. قد يصل إرتفاع شجرة البرتقال أو طولها إلى 8 أو 10 اقدام في مرحلة النضج.

#### الثمار

لا تبدأ أشجار البرتقال بالإثمار إلا بتوافر العناصر التالية:-

- توافر العناصر الغذائية في التربة
- الضوء
- ظروف الزراعة المناسبة
- المناخ الملائم
- جودة نوع البذور او نوع البرتقال الذي ستقوم بزراعته

#### نمو بذور البرتقال

بمجرد زراعة البرتقال بالبذور تبدأ عملية التكاثر وستجد أن كل بذرة ينشأ عنها ثلاثة براعم وليس برعم واحد، حيث أنه تسمى بذور البرتقال لدى العديد من الاشجار الحامضية باسم “جنين البذور”. تشبه البراعم تماماً الشجرة الأم فهي بمثابة القيام بعملية إستنساخ لها. قم بإزالة البرعم الضعيف والبراعم بطيئة النوم و تخلص منها بعيداً، أو إتركها لتنمو على سبيل التجربة. اما بالنسبة للبرعمان الاخران سينموان ليصبحا شجرتا برتقال.

#### مميزات زراعة أشجار البرتقال

فيما يلي خطوات زراعة البرتقال بالبذور التي يجب عليك إتباعها بمجرد ملاحظتك لبدء البراعم بالنمو

- قم بإختيار موقع يصله ضوء الشمس بشكل مباشر.
- تأكد من زراعة البرتقال في تربة غنية وخصبة وجافة.
- تجف النباتات المزروعة في الاصيص (الوعاء ) بسرعة اكبر من المزروعة في الأرض لذلك قم بوضع هذا في

الإعتبار عندما تقوم برى شجرة البرتقال.

- قم بتغذيتها مرة كل 10 او 14 يوم بوضع السماد العضوي بشكل دائري حولها.
- أضف السماد العضوي إلي التربة سواء قمت بزراعة البرتقال في حاويات أو في الأرض.
- أضف طبقة من النشارة (المهاد) في القمة لتبقي التربة بنفس معدل رطوبتها.
- أحرص على توفير حرارة دافئة معتدلة (لا تقل عن 25 درجة فهرنهايت).
- إذا قد قمت بزراعة البرتقال في أصيص فقم بفحصه بين الحين والآخر للتأكد من أن الجذور لديها مساحة كافية يمكنها النمو فيها.
- تذكر بأن الشجرة الناضجة قد يصل طولها من 8 إلى 10 قدم وهذا يجعلها تحتاج مساحة اكبر حتى يمكنها النمو.
- إذا أصابت شجرة البرتقال أي حشرات وأفات أثناء عملية الاثمار قد يسبب ذلك العديد من المشاكل لذلك عليك أن تقوم بإستخدام المبيدات العضوية فقط حتى لا تلوث ثمار شجرة البرتقال خاصتك.
- أفضل وقت لجمع ثمار البرتقال هو أثناء فصل الخريف.
- إذا كان الجو بارداً فقم بنقل أشجارك إلى الداخل أو ضعها في صوبة زراعية.

#### العناية بشجرة البرتقال

تحتاج زراعة البرتقال الى كثير من الماء، إذا لم يكن هناك مطر بشكل منتظم في المنطقة التي تعيش فيها فقم برى شجر البرتقال بكمية كبيرة من الماء خاصة في الايام الحارة في الصيف وقم بإضافة طبقة نشارة (مهاد) حول الشجرة لتساعد التربة على الاحتفاظ برطوبتها.

#### التسميد

التسميد بانتظام أثناء زراعة البرتقال يساعد الشجرة على الحصول على تغذيتها الكاملة، ينصح باضافة مزيج من الاسمدة المعيارية مرتين في العام فهذا يعتبر مثالي لتغذيتها، هناك بعض منتجات الاسمدة المتاحة في المتاجر الزراعية التي أنتجت خصيصاً لأشجار البرتقال وأشجار الموالح الأخرى.

#### الحصاد و التخزين

يعتمد موسم الحصاد بشكل كبير على نوع البرتقال الذي تزرعه، فمثلاً "برتقال فالنسيا" إحدى أنواع أشجار البرتقال ينضج في الفترة من شهر مايو إلي يونيه، أما العديد من أنواع البرتقال بسرة تنضج بعد ديسمبر. تتحول الثمار الى اللون البرتقال بشكل كامل ويختفي اللون الاخضر عندما تنضج. تذوق واحدة للتأكد من انها

اصبحت لذيذة وناضجة، اما بقص الثمرة من الجذع او لفها بحرص حتى لا تدمر باقي الفرع. يمكنك تخزين البرتقال حتى مدة اسبوعان في درجة حرارة الغرفة بدون اي مشاكل، واذا اردت وضعه في التلاجة فلا تضعه في كيس بلاستيكي حتى لا يصيبه العفن.

#### الافات و الأمراض:

قد تصبح اشجار البرتقال عرضة لكثير من المشكلات، واحد هذه الانواع المشهورة هو الحشرة القشرية وهي حشرة بنية اللون توجد على فروع اشجار البرتقال، بعض انواع هذه الحشرات تتكيف مع الطبيعة مما يجعل رؤيتها صعبة، فهي لا تمتص عصارة النبات ببطئ فقط بل ايضا تكون مادة لزجة على النبات تعمل على جذب المزيد من الحشرات والتي تؤدي الى تعفن النبات ايضا، يمكنك التخلص منهم وقتلهم برش رذاذ الكحول المخفف فقط أما الرش بالمبيدات الحشرية والذي يعتبر اكثر شيوعا لن يتمكن من القضاء عليهم بسبب تميزهم بوجود قشرة سمكية. يحب النمل السائل اللزج الذي تنتجه الحشرة القشرية (المن هو اسم هذا السائل اللزج) لذلك اذا وجدت الكثير من النمل على شجرة البرتقال فهذا دليل على وجود مشكلة في بيئة شجرة البرتقال وهي وجود الحشرة القشرية أما تواجد النمل نفسه فلا يصيب شجرة البرتقال بأي ضرر.

**العث** وهو حشرة صغيرة تصيب البرتقال بمشاكل كبيرة، فاشجار البرتقال اكثر عرضة للعث وعثة العناكب، وهي حشرات صغيرة جدا تشبه العناكب الصغيرة الدهنية، قد تؤدي هذا الحشرات الى تجعد اوراق الشجرة وتحول لونها الى اللون البني، يمكنك رش شجرتك بنوع خاص من الزيوت في اوائل الربيع للتخلص منهم، او استخدام المبيدات الحشرية بعد ذلك في موسم النمو. زراعة اشجار السنط أو الطلح أو القرض:

جنس نباتي من الفصيلة البقولية يضم 1300 نوع منها 960 نوعاً أصيلاً في أستراليا وهي شجرة معمرة من البقوليات، معظم أنواع السنط لها استعمالات اقتصادية غذائية أو صحية أو صناعية. بعضها على قدر من السمية. ويتميز بطول الأشواك. ويستخدم خشب جذع هذه الشجرة في أغلب الأحيان ليكون مناحل (خلايا نحل). وكذلك أسقف للبيوت في غابر الزمان. لحاء الطلح قابض قوي ويستعمل ليقوي الغشاء المخاطي في كل الجسم. ومغليه كمضمضة يمنع نزيف اللثة كغرغرة لالتهاب الحلق كدهان للإكزيما كغسول لالتهاب ملتحة العين وكغسول مهبلي لعلاج إفرازات المهبل. وكمشروب لعلاج الإسهال.

يستخرج الصمغ العربي من نوع السنط السنغالي. وشجرة الطلح هي رمز للصحراء لإنتشارها الكبير في الصحراء، حيث تتحمل أقسى الظروف الجوية، فهي تتحمل العطش والجفاف الذي تمتاز به جزيرة العرب، وما زالت شجرة الطلح هي إحدى مصادر الرعي والفيء في الصحراء الحارقة المقفرة. يصل طول هذه الشجرة إلى 20 متراً حسب نوعها، ويبقى نموها لمدة 30 سنة ثم تبدأ بالتآكل والتراجع، يحتوي بعض من أنواعها على مواد سامة، ولها أشواك طويلة، وهي ذات أزهار صفراء بداخلها بذور تسمى القرصي، ولها أيضاً ثمار قرنية الشكل، كما ويتم إستخراج نوع من أنواع الصمغ العربي من هذه الأشجار، وتتكاثر أشجار الطلح بالبذور. للطلح فوائد كثيرة، حيث إستفاد الإنسان من خشبه وثمره وأزهاره وحتى من الصمغ التي تفرزه. فاستخدمت أخشابه في سقف البيوت قديماً وفي الصناعات الخشبية المختلفة حديثاً، ويستخرج من شجرة الطلح الصمغ العربي، وتم الاستفادة من ثمارها وأزهارها و بذورها في الطب الحديث في علاج الكثير من الأمراض، كما وتعد ازهار الطلح من مصادر غذاء النحل الذي يعد عسلها من أجود أنواع العسل المستخرج في العالم لفوائده الكثيرة. وقد أثبتت الدراسات الحديثة التي أجريت على الطلح انه يفيد في علاج كثير من الأمراض. ويستخرج من الطلح حامض التانين أيضاً.