الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

الفول

رقم النشرة ٤٨١
سنة ٢٠٠٩م

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
مديرية الإرشاد الزراعي
قسم الإعلام

الفول

إعداد

مديرية الإرشاد الزراعي

المادة العلمية

الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

م. سناء سلمان

م.م نادرة رافع

رقم النشرة ٤٨١

٢٠٠٩ م

أهمية المزارع

يعتبر الفول محصول بقولي غني بالبروتين ومستخدم بكثرة في تغذية الإنسان .

تنتشر زراعة الفول في سورية في محافظات حمص،حماه،حلب،دمشق،طرطوس واللاذقية.

وذلك لتأمين حاجة السوق المحلية.

يتبع الفول العائلة البقولية ، ويقسم إلى أنواع بحسب حجم البذور :

- نوع حبوبه صغيرة أقل من واحد غرام.
- نوع حبوبه متوسطة الحجم واحد غرام.
- نوع حبوبه كبيرة الحجم أكثر من واحد غرام.

أزهار نبات الفول

القيمة الغذائية:

يزرع الفول من أجل الحصول على قرونه الخضراء،أو بذوره الخضراء والجافة، ويعتبر الفول غذاء متكامل لاحتواء بذوره على كافة المواد الغذائية التي يحتاجها الإنسان من مواد بروتينية (٢٨-٣٠٪) وكربوهيدراتية (٤٨-٥٠٪) وأملاح معدنية ،إضافة إلى فيتامين A,B,C

يمتاز بروتين الفول بفقره بالأحماض الأمينية الكبريتية وبغناه بالحامض الأميني الليستن ، **كما أن الفول الطازج يحتوي** مواد سامة تتفكك بالحرارة ، **لذلك يمنع أكله نيئاً.**

ماهي الاحتياجات البيئية المناسبة لزراعة نبات الفول والحصول على إنتاج عالي؟

ـ الحرارة والضوء:

الفول من النباتات المتحملة للبرودة، يحتاج إلى جو معتدل مائل للبرودة والحرارة المناسبة ما بين ١٧-٢٠ م° حتى ينمو جيداً ويعطي إنتاجاً وفيراً، لكن تعرض النبات للصقيع مع بداية الإزهار، أو أثناء العقد يسبب تساقطها. يفضل أن تكون الحرارة مرتفعة في مرحلة الإنبات والنمو الخضري ثم تقل في مرحلة الإزهار والعقد وتنضج القرون.

التنبه أخي المزارع: إن الحرارة المنخفضة سواء تعرضت لها البذور أثناء الإنبات، أو تعرض لها النبات في أي مرحلة ولاسيما المبكرة، يؤدي إلى دفع النبات للإزهار المبكر، وتشكيل الأزهار على العقد السفلية من الساق.

ويتأثر موعد الإزهار بطول الفترة الضوئية، وبدرجات الحرارة التي يتعرض لها النبات وإن سرعة نمو الساق تقل إذا كانت الشدة الضوئية ضعيفة. كما يقل نمو الفروع الجانبية أيضاً.

- الرطوبة :

يعتبر الفول من الخضار المحبة للرطوبة، حيث تتراوح الرطوبة الواجب توافرها لضمان النمو الجيد والإنتاج الوفير ما بين ٧٥-٨٠٪ من السعة الحقلية للتربة.

- التربة :

تنجح زراعة الفول في الأراضي الصفراء الثقيلة الجيدة الصرف، وفي الترب الخفيفة المحتوية على نسبة مرتفعة من المادة العضوية ونسبة منخفضة من الكلس، والتي تتراوح درجة حموضتها ما بين ٥,٥ - ٦,٨.

بناء على ذلك يجب أن نقوم بالعمليات الزراعية التالية لنضمن الإنتاج الجيد:

- **الدورة الزراعية** : تدخل زراعة الفول في الدورة الزراعية بعد المحاصيل المجهدة للتربة لما لها من قابلية كبيرة على امتصاص الازوت من الجو ويمكن زراعتها بدورة زراعية مع الخيار والبطاطا وغيرها.

ملاحظة : لا ينصح بزراعة الفول بعد نبات بقولي خوفاً من الضجعان الناتج عن تراكم الآزوت في التربة.

- **موعد الزراعة** : يختلف موعد زراعة الفول باختلاف مناطق زراعته (شتوي – صيفي) :

1- في المناطق الدافئة (الساحلية ومنطقة حوران) يزرع في الفترة الواقعة مابين منتصف أيلول وبداية تشرين الثاني .

2- في المناطق المعتدلة (غوطة دمشق وسهول حمص و حماة و ادلب) يزرع في الفترة الواقعة ما بين منتصف تشرين الأول وبداية كانون الأول.

3- في المناطق المرتفعة الباردة (الزبداني وسرغايا ويبرود) يزرع ما بين منتصف أيار وبداية آب حيث ينضج في تشارين ويطلق عليه الفول التشريني .

ـ إعداد الأرض وطريقة الزراعة :

تحرث الأرض من٢-٣ مرات قبل الزراعة وتزحف عقب كل فلاحة ثم تخطط إلى خطوط أحادية متباعدة بمسافة تتراوح ما بين ٦٠-٧٠ سم . وتتم الزراعة على جانبي الخط في جور تتباعد مسافة ٢٠-٢٥ سم وقد تقسم الأرض إلى مساكب تتم الزراعة ضمنها في سطور تتباعد المسافة بين ٢٥-٣٠ سم .

توضع البذور في جور تبعد بمسافة ٢٠-٢٥ سم كل واحدة عن الأخرى وعلى عمق يتراوح مابين ٣-٥ سم

- كمية البذار : تتراوح الكمية ما بين ٢٠٠-٣٠٠ كغ/هـ تقل الكمية باستخدام البذور الصغيرة وأثناء الزراعة في خطوط بينما تزداد بزيادة حجم البذور وأثناء الزراعة في سطور ، ويلاحظ وضع البذور على عمق ٦ سم وذلك بسبب كبر حجم البذور وضرورة حمايتها من الطيور بعد الزراعة علماً أن تعميق الزراعة يقلل من حساسية النبات للصقيع.
- التسميد : يتم إضافة الأسمدة اللازمة حسب نتائج تحليل التربة مع الأخذ بعين الاعتبار أن الفول من النباتات البقولية التي تحوي جذورها على العقد المثبتة للأزوت الجوي ، فلا يجوز إضافة كميات كبيرة من السماد الآزوتي.

طرق الزراعة:

1- الزراعة نثراً: وهي طريقة قديمة يجب الاستغناء عنها في الوقت الحاضر.
2- الزراعة تلقيطاً وراء المحراث : توضع البذور في بطن الخط على مسافات ١٥-٢٠ سم وبين الخطوط ٤٥ سم بعد طمر البذور تخطط الأرض وتسقى.
3- تقبيعاً: تزرع الحبوب على أثلام ويوضع من ٢-٣ بذور في كل حفرة بمسافة ٣٠ سم بين الجور .

ماهي عمليات الخدمة بعد الزراعة ؟

- الترقيع : ترقع الجور الغائبة قبل الرية الأولى. أي بعد أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع من الزراعة .
- التفريد : يتم عندما يصل ارتفاع النبات ١٠-١٥ سم ويترك في الجورة نباتين.
- العزيق : يحتاج نبات الفول إلى عزقة أو عزقتين لتفتيت سطح التربة وإزالة الأعشاب وتحضين ساق النبات بحيث يصبح وسط الخط.
- التسميد الثانوي : ويتم على مرحلتين :

الأولى : بعد تكامل الإنبات وقبل الري . ويضاف فيها السماد الآزوتي بمعدل ١٠٠ كغ نترات الأمونيوم/هـ أوما يعادلها .

الثانية : مع بداية عقد الإزهار . ويضاف فيها السماد الفوسفاتي والبوتاسي بمعدل٢٠٠-٢٥٠كغ/هـ سوبر فوسفات عيار ٤٦٪ ونفس المقدار من سلفات البوتاسيوم عيار ٥٠٪ .

- الري : يعطى نبات الفول رية بعد تكامل الإنبات (١٥-٢٠ يوم من الزراعة) يحتاج بعدها إلى عدد من الريات (٤-٦) تبعا لطبيعة الأرض والظروف الجوية السائدة على أن تتباعد فترات الري من بداية النمو وحتى بداية الإزهار. بينما تقرب أثناء العقد ونمو الثمار .

-النضج والمردود :

يبدأ جمع القرون الخضر خلال فترة ٣-٣,٥ شهر من ظهور البادرات ويستمر موسم الجمع ١,٥-٢ شهر حيث تجمع مرة كل أسبوع بعد أن يكتمل نموها وقبل أن تجف .

أما إذا أريد الحصول على البذور الجافة فتحصد النباتات بعد فترة ٥-٥,٥ شهر من الإنبات وذلك بعد امتلاء الثمار(القرون)واصفرار العروش وبدء جفاف الأوراق السفلى وتساقطها وبداية تفتح القرون السفلى وتلون الساق باللون الأسمر، ويتم الجني بعد النضج التام سواء بالحصادات أو بالمناجل اليدوية ولا ينصح بقلع النبات قلعاً لأن في ذلك فقد للعقد الجذرية الموجودة على الجذور الغنية بالبكتيريا المثبتة للأزوت الجوي .

أما الحصاد من أجل العلف الأخضر فيجري بعد مرحلة الإزهار وعندما تبدأ الحبوب بالقساوة حيث تكون نسبة المادة الجافة ٢٠٪ تقريباً.

وتتراوح كمية المحصول من القرون الخضراء مابين ٦-١٥ طن/هـ . بينما تتراوح كمية البذور الجافة ما بين ٣-٥ طن . علما بأن هذه الكمية تتأثر بخصوبة التربة وعمليات الخدمة.

أصناف الفول:

تقسم أصناف الفول تبعا لحجم بذورها إلى ثلاث مجموعات هي :

أولا- أصناف بذورها كبيرة الحجم : يتراوح وزن ١٠٠٠ بذرة ما بين ٢٠٠٠-٢٢٠٠ غ.

أهمها :

١- **الفول القبرصي** : وهو صنف مبكر النضج قرونه صغيرة تحوي ٢-٣ بذور بلون أبيض مخضر يشوبه اصفرار .

٢- **الفول الرومي** : صنف متأخر ، قرونه طويلة تحوي من ٤-٦ بذور.

ثانيا أصناف بذورها متوسطة الحجم :يتراوح وزن ١٠٠٠ بذرة ما بين ١٠٠٠-١٥٠٠غ أهم أصنافها :

-الصنف Sakis . قرونه طويلة نوعاً تحوي بذور ذات لون أبيض محمر عند تمام النضج.

ثالثا - أصناف بذورها صغيرة الحجم : يتراوح وزن ١٠٠٠ بذرة ما بين ٤٠٠-٧٥٠غ أهم أصنافها:

- **الفول المصري**:قرونه صغيرة وحبوبه صغيرة وهو من الأصناف التي تستخدم كثيراً في تحضير الفول المدمس بالإضافة إلى استخدامه في تغذية الحيوانات.

ماهي الأمراض والآفات التي تصيب محصول الفول؟

I-الذبول الطري وعفن الجذور:

الأعراض: تظهر الإصابة في تلون الجذير بلون بني داكن إلى أسود ثم تعفنه و تقزمة يبدأ التلون عادة من القمة النامية يصحب ذلك اصفرار الأوراق واسوداد قاعدة الساق.

المقاومة :

I- لمقاومة الذبول الطري تتبع الطرق التالية:

ا- التأكد من زراعة بذور سليمة معاملة بالمطهرات الفطرية.

ب- تعقيم التربة قبل الزراعة.

ج- زراعة أصناف مقاومة للذبول.

2- لمقاومة الأطوار المتقدمة في عفن الجذور يراعى تنمية النباتات في أحسن الظروف ملائمة للنمو.

2- البياض الزغبي :

الأعراض: تظهر أعراض المرض بشكل بقع صفراء تتحول إلى بنية على السطوح العليا للأوراق يقابلها على السطوح السفلى نمو زغبي رمادي اللون.

البياض الزغبي على الوجه السفلي للورقة

البياض الزغبي على الوجه العلوي للورقة

المقاومة:

باستخدام أحد مركبات الدايثين بنسبة ٠.٢٥ ٪ أو اكسي كلورور النحاس بنسبة ٠.٣٣ ٪.

3- البياض الدقيقي:

يظهر المرض على شكل مساحات صغيرة مبيضة على الوجه العلوي للورقة تتوسع حتى تغطي كامل الورقة بطبقة بيضاء من نموات الفطر قد تتحول الأوراق المصابة إلى اللون البني لاحقا.

المقاومة:

يمكن مكافحة الإصابة بالمبيدات الفطرية المناسبة

4 -الصدأ:

الأعراض: ظهور بقع مبيضة اللون لا تلبث أن تنفجر مظهرة البثرات اليوريدية و البثرات صغيرة الحجم بنية اللون على سطحي الأوراق ثم على أعناق الأوراق والسيقان والثمار وغالباً ما تحاط البثرات بهالة صفراء اللون وشدة الإصابة تؤدي إلى تساقط الأوراق و تقزم النبات وقلة المحصول.

المقاومة:

1- زراعة وتربية الأصناف المقاومة.

2- تجنب الزراعة الكثيفة وتفضل الزراعة على خطوط.

3- التبكير في الزراعة لأن الزراعات المتأخرة أكثر عرضة للإصابة من الزراعات المبكرة.

4- التسميد البوتاسي الجيد .

5-الرش من منتصف كانون الثاني بالمبيدات المناسبة .

5-التبقع البني :

الأعراض : يظهر المرض على الأوراق السفلية بشكل بقع بنية محمرة اللون وتكون مختلفة الشكل على سطحي الأوراق ولكن يغلب وجودها على الأسطح العليا وتظهر البقع على أعناق الأوراق وكذلك على السيقان بشكل خطوط طولية بنية ذات حواف حمراء وتمتد الإصابة إلى الثمار فتظهر بقع بنية ضمن جدر الثمار إلى القصرة والبذرة ومع نزول الأمطار تمتد الإصابة وتودي إلى تساقط الأوراق وفي الحالات الشديدة جداً تسود الأزهار والثمار الحديثة العقد ثم يسود النبات كله ويموت.

المقاومة:

1- تربية الأصناف المقاومة وزراعتها.

2- جمع وحرق بقايا النباتات للتخلص من مصدر العدوى الموجود فيها .

3- عدم زراعة الفول في أرض ملوثة إلا بعد مرور 3-4 سنوات من الزراعة السابقة .

4- علاج ضعف التربة والتسميد الكافي لتقوية النباتات وقد ثبت أن التسميد البوتاسي يزيد من درجة مقاومة النبات للمرض .

5- الرش الوقائي ابتداء من منتصف شهر كانون الأول .

6- التبرقش الحقيقي:

الأعراض:تظهر أعراض التبرقش على وريقات الفول بشكل تبرقش أصفر وأخضر مصحوبة بتجعدات نتيجة لزيادة نمو المناطق الخضراء عن المناطق الصفراء.

المقاومة:

1- تربية الأصناف المقاومة وزراعتها.

2- انتقاء التقاوي من محصول لم تظهر به إصابة بالمرض.

الهالوك:

يتعرض الفول للإصابة بالهالوك والتي تقلل كثيراً من المحصول في حال الإصابة الشديدة .

المقاومة:

1- التخلص من نباتات الهالوك كلما ظهرت فوق سطح الأرض .

2- الحرث العميق لدفن بذور الهالوك أكثر من ١٥ سم من سطح التربة .

3- ملاحظة عدم مرور ماء الري على أرض ملوثة قبل مروره على أرض سليمة .

4- تنبيه إنبات بذور الهالوك الساكنة بالتربة .وقد وجد أن زراعة البرسيم قبل زراعة الفول تقلل الإصابة بالهالوك لدرجة كبيرة وتفسير ذلك أن البرسيم عند تحلل عقده الجذرية ينتج نشادر تشجع بذور الهالوك على الإنبات وبعد إنباتها لا تجد العائل الذي يمدها بالغذاء .

5- نجحت المقاومة باستخدام مبيد الحشائش الجهازي جليوسات رشاً بمعدل ٦٠ مل مادة فعالة تذاب في 500 لتر ماء/هكتار ترش النباتات عند تكوين براعم ودرنات الهالوك وقبل ظهور الشماريخ.

ومن الحشرات الهامة:

أ- من الفول: : تتغذى حشرة المن بامتصاص العصارة من الأوراق والبراعم والساق والأزهار والقرون فتتشوه الأوراق والبراعم القمية والقرون نتيجة الإصابة أما الأزهار فلا يتشكل إلا القليل منها ومعظمه لا يخصب، تؤدي الإصابة إلى انخفاض الإنتاج كثيرا وتعمل الحشرات على نقل الأمراض الفيروسية من نبات إلى آخر.

المكافحة: هناك العديد من الأعداء الحيوية لحشرة المن من أشهرها حشرة أبو العيد التي تفترس مستعمرات المن ، ولكن قدرتها على الحد من انتشار الإصابة محدودة لذا قد نحتاج إلى المكافحة باستخدام المبيدات المناسبة عند اشتداد الإصابة.

- الدودة القارضة:

حشرة ليلية تختبئ اليرقات نهارا في التربة وتخرج ليلا لتتغذى فتقرض البادرات عند قمة الجذر أو أعلى قليلا (عند سطح التربة) وبعد قطع النبات تنتقل إلى نبات أخر فتقرضه وقد تقوم بدفن النبات من اجل التهامه ولكنها غالبا تترك النبات على سطح التربة فيذبل ويجف.

يتم التحري عن وجود الآفة في الصباح الباكر لملاحظة الأضرار الحديثة ويتم إحصاء عدد النباتات المقروضة والساقطة حديثا في كل متر طولي وفي عشرة مواقع من الحقل فإذا اتضح أن ٥-١٠٪ من النباتات مقروضة فانه يتحتم القيام بالمكافحة.

المكافحة:

تتم مكافحة الحشرة بنثر الطعم السام قبل الغروب بقليل ويتكون الطعم بخلط مبيد حشري مع مع نخالة أو جريش قمح كحامل للمبيد وكذلك فان مقاومة الأعشاب في الحقول تساعد كثيرا في تقليل الإصابة بالديدان القارضة.

3- دودة ورق القطن:

تتغذى على أوراق النبات بشكل جماعي في الأطوار اليرقية الصغيرة مؤدية إلى تعرية النبات، أما اليرقات الكبيرة فإنها تغذى بشكل فردي وقد تلتهم الورقة كاملة وتعتبر هذه الآفة شديدة الخطورة على النبات في أطوار نموه الأولى.

يتم الكشف عن الإصابة بفحص نبات بشكل كامل من الأعلى للأسفل كل عشرة أمتار بشكل قطري للحقل ويتم تقدير النسبة المئوية للأوراق التي التهمتها اليرقات.

المكافحة:

يتم مكافحة الآفة باستخدام المبيدات الحشرية المناسبة كما أن مكافحة الأعشاب يقلل من الإصابة بهذه الآفة.

4ـ ثاقبات القرون: (دودة اللوز الأمريكية).

تخترق اليرقة القرن وتتلف عادة بذرة إلى اثنتين من كل قرن واليرقة الواحدة تهاجم (٧-١٠) قرون قبل أن تصل إلى مرحلة النضج .

يرقة دودة اللوز الأمريكية تدخل القرن

قرون وبذور أصيبت بثاقبات القرون

إصابة شديدة بثاقبات القرون

المكافحة:

يتم مكافحة الآفة بالرش بأحد المبيدات المناسبة.

5ـ حافرات الأنفاق:

الحشرة الكاملة ذبابة صغيرة لا يتجاوز طولها ٢مم يمكن رؤيتها في الحقل وهي تتغذى على الأوراق أثناء النهار.

تقوم اليرقات بحفر أنفاق متعرجة ومتداخلة تتميز بأنها ضيقة في بدايتها تتسع تدريجيا مكونة ما يشبه الجيب في آخرها، وعادة ما تفضل الحشرة الأوراق السفلى من النبات ولكن في حالات الإصابة الشديدة فان الأنفاق توجد في كل النبات من أعلاه إلى أسفله حيث تصفر الأوراق وتجف.

المكافحة:

غالبا ما تحد الأعداء الحيوية من أعداد الآفة ولكن في حالة الإصابة الشديدة يمكن مكافحة الآفة بالمبيدات المناسبة.

6ـ التربس:

يصيب التربس الأوراق والأزهار والقرون ، غير انه يصعب رؤيته في الحقل وذلك لصغر حجمه واختبائه عادة داخل الأزهار والبراعم الزهرية.

تعمل الحشرة على امتصاص عصارة الأوراق فتعطيها مظهرا فضيا لامعا يشوبه حبيبات بسراز الحشرة الأسود اللون، وتمتص الحشرة العصارة من داخل الزهرة وقد تتغذى على القرون حديثة التكوين محدثة به ما يشبه الثآليل أو نتوءات صغيرة سوداء على قشرة القرون ولكن هذه الثآليل لا تؤثر على الإنتاج.

الإصابة بالتربس على الأوراق

الإصابة بالتربس على القرون

المكافحة:

لا تستدعي الإصابة بالتربس في الأغلب إجراء مكافحة ولكن قد نلجأ لإجراء رشة واحدة بالمبيدات المناسبة إذا كانت الإصابة بمعدل حورية واحدة لكل زهرة أو إذا ظهر اللمعان الفضي على ١٠٪ من النباتات أو أكثر.

7ـ خنفساء الفول الكبيرة:

تضع الإناث البيض على القرون النامية وبعد الفقس تنفذ اليرقات خلال جدار القرن إلى داخل البذور النامية حيث تتغذى عليها، واليرقات الناضجة تحفر ثقبا دائريا من الداخل قريب جدا من سطح البذرة تاركة قشرة البذرة فقط كحاجز بينها وبين الوسط الخارجي تدعى الثقوب بالشبابيك.

تكمل اليرقة دورة حياتها داخل البذرة وتبقى في البذور الجافة حتى موعد البذار من الموسم القادم حيث تخرج الخنافس وتختبئ في التربة حتى موعد الإزهار وعقد القرون الجديدة حيث تعيد دورة الحياة من جديد.

لا تصيب خنفساء الفول الكبيرة الحبوب في المخزن وإنما في الحقل قبل الحصاد.

خنفساء الفول الكبيرة

بذور مقطوفة حديثا تظهر عليها نقطة دخول اليرقة

المكافحة:

- عدم استعمال البذور المصابة للزراعة مما يساعد على تخفيض مستوى الإصابة على مستوى الحقل.
- عند ملاحظة الندب الداكنة(مواقع دخول اليرقات) وقت الحصاد فانه يجب تبخير هذه البذور قبل تخزينها بالفوسفين بمعدل قرص إلى اثنين لكل متر مكعب من حجم المخزن ويجب تعريض البذور للمعقم لمدة ثلاثة أيام.

ب- خنفساء الفول الصغيرة:

تصيب بذور الفول في المخزن حيث تتغذى اليرقات على محتويات البذور بعد أن تخترق القشرة، تعتبر البذور المصابة بهذه الحشرة غير صالحة للاستهلاك البشري ولكن يقوم البعض بجرشها واستعمالها كعلف للحيوانات.

خنفساء الفول الصغيرة

بذور مصابة بخنفساء الفول الصغيرة

المكافحة:

- تنظيف المخزن جيدا من بقايا المحاصيل.
- تطهير المخزن برش الجدران والسقف والأرضية بالمبيدات المناسبة.
- إذا ظهرت الإصابة على البذور يتوجب تبخيرها بالفوسفين.

- **الظواهر غير المرضية:**

1- الصقيع: تظهر أعراض الصقيع على البادرات إذا انخفضت الحرارة إلى أقل من (-٨ م°) وتكون الأعراض بشكل نيكروز على الأوراق كما تتراكم مادة الانثرسيانين وتنفصل القشرة عن الساق .

أما بالنسبة للجذور فتظهر الأعراض على المنطقة الجذرية القريبة من الفلقتين وهي المنطقة الأكثر حساسية للصقيع .

وتنخفض حساسية النبات للصقيع عندما يصل عدد الأوراق إلى ٣-٥ أوراق.

2- الجفاف: يلعب الجفاف دوراً كبيراً في تكوين القرون ويقلل من نسبة الإزهار والعقد .

3- الضجعان **والافراط:** لا ينصح بزراعة الفول بعد نبات بقولي خوفاً من الضجعان الناتج عن تراكم الأزوت في التربة.

البرنامج الزمني للعمليات الزراعية لمحصول الفول

الشهر	العمليات الزراعية
شباط	- العزيق والتعشيب والمكافحة وإعطاء رية (إذا دعت الحاجة).
آذار	- العزيق والتعشيب ومكافحة حشرة المن وإعطاء رية حسب الحاجة. - حصاد الفول الأخضر في المناطق الدافئة.
نيسان	- استكمال عملية الحصاد لغاية / / نيسان.
أيار	- إعطاء رية أول الشهر إذا دعت الحاجة. - حصاد الفول الحب في نهاية الشهر.
حزيران	- متابعة حصاد الفول الحب. - إضافة الأسمدة مع آخر فلاحة أو الزراعة في المناطق الباردة في نهاية الشهر.
تموز	- متابعة الزراعة في المناطق الباردة. ١٠
أيلول	- الزراعة في المناطق الدافئة.
تشرين أول	- متابعة الزراعة في المناطق الدافئة. - حصاد الفول الأخضر في المناطق الباردة.
تشرين ثاني	- إضافة الأسمدة مع آخر فلاحة. - الزراعة في المناطق الداخلية وإعطاء رية بعد الزراعة.
كانون أول	- متابعة الزراعة في المناطق الداخلية.

أخي المزارع

لمزيد من المعلومات يمكنك مراجعة أقرب وحدة إرشادية زراعية