

تأثيرات التغيرات المناخية على إنتاجية محصول الفول



يعتبر ميعاد الزراعة من العوامل المحددة لإنتاج محصول الفول البلدي بسبب ارتباط العوامل الجوية (الحرارة - الرطوبة الجوية - تساقط الأمطار) بنشاط الحشرات والأمراض سواء أمراض المجموع الخضري (التبقع البني والصدأ) ، أو الأمراض الكامنة في التربة (الذبول وعفن الجذور والهالوك) ، كما تؤدي العوامل الجوية خاصة ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة النشاط الحشري خاصة حشرتي المن والذباب البيضاء واللتان لهما علاقة وثيقة بانتشار الأمراض الفيروسية ، ويجب الالتزام بمواعيد الزراعة المناسبة حتى لا يحدث أي مشاكل في مرحلتى الإزهار وعقد وتكوين الثمار.

معلومات عن أهم الأصناف

سفا ١ : يتميز بمقاومته للأمراض التبقع البني والصدأ ، مبكر النضج وتوجد زراعته في كل محافظات الوجه البحري ومصر الوسطي . نباتاته قوية النمو متوسطة التفريع ، البذور ذات سره سوداء - متوسطة الحجم يتراوح وزن الـ ١٠٠ بذرة بين ٨٥ - ٩٠ جرام .

جيزة ٧١٦ : صنف مستنبت بالتمجين - يتميز بمقاومته للأمراض التبقع البني والصدأ ، مبكر النضج بحوالي ١٥ يوما عن الأصناف الأخرى ، ويصلح للأغراض التكتيف المحصولي ، وتوجد زراعته في محافظة الدقهلية وبعض محافظات وسط وجنوب الدلتا - غزير التفريع ، ومقاوم للرقاد يبدأ في الإزهار بعد ٥٠ - ٥٥ يوما من الزراعة ، البذور ذات سره سوداء - متوسطة الحجم ، يتراوح وزن الـ ١٠٠ بذرة من ٨٠ - ٨٥ جرام .

جيزة ٨٤٣ : صنف مستنبت بالتمجين ، مقاوم للمالوك ويحمل الإصابة بالأمراض الورقية يتفوق على الأصناف الأخرى في الأراضي الموبوعة بالمالوك بحوالي ٥٥ - ٦٠ ٪ ويتساوى في الإنتاجية مع أصناف الوجه البحري الموصى بزراعتهما في الأراضي الخالية من المالوك ، وتوجد زراعته في محافظات الوجه البحري ومصر الوسطي ولا ينصح بزراعته بمنطقة النوبارية نباتاته قوية - متوسطة التفريع ، ويبدأ في الإزهار بعد ٤٥ - ٥٠ يوما من الزراعة ، البذور الناضجة لونها بني فاتح - ذات سره سوداء - متوسطة الحجم - ويتراوح وزن الـ ١٠٠ بذرة ٦٠ - ٦٥ جرام .

مصر ١ : صنف مستنبت حديثاً بالتمجين ، مقاوم للمالوك ويحمل الإصابة بالأمراض الورقية ، ويمكن زراعة هذا الصنف في محافظات جنوب الدلتا بالإضافة إلى مصر الوسطي والعليا . نباتاته قوية ، متوسطة التفريع ، مقاومة للرقاد ويبدأ في الإزهار بعد ٥٥ - ٦٠ يوما من الزراعة ، البذور الناضجة متوسطة الحجم لونها بني فاتح - ذات سره سوداء .

نوبارية ١ : صنف جديد مستنبت حديثاً بالانتخاب الفردي من الصنف جيزة بلانكا - مقاوم للأمراض التبقع البني والصدأ ، توجد زراعته في الأراضي الجديدة خاصة الجيرية بمنطقة النوبارية والبستان ، النباتات متوسطة الطول - غزيرة التفريع ، القرون طويلة شمعية محززة عند النضج ، البذور كبيرة الحجم - لون القصرة بني فاتح مشوب بخضرة - ذات سره بيضاء يبدأ في الإزهار بعد ٧٠ - ٧٥ يوما من الزراعة ، ويتراوح وزن الـ ١٠٠ بذرة من ١٠٠ - ١١٠ جرام .



التلقيح البكتيري

يعتبر الفول البلدي من المحاصيل البقولية التي تستجيب بدرجة كبيرة جدا إلى التلقيح البكتيري ببكتيريا العقد الجذرية (العقدين) حيث يمكن للنباتات في حالة التلقيح البكتيري الناجح أن تحصل على كل أو معظم احتياجاتها من الأزوت عن طريق تثبيت الأزوت الجوي بواسطة العقد الجذرية التي تتكون على جذور النباتات.

وينصح بمعاملة تقاوي الفول البلدي بالعقدين عند الزراعة حيث يتم تلقيح تقاوي الفدان بكيس واحد من العقدين (١٠٠ جرام) وذلك لتعويض نقص محتوى التربة من بكتيريا العقد الجذرية الفعالة نتيجة تعرض التربة للجفاف أو زيادة الرطوبة أو التعرض للشمس أثناء عمليات الخدمة ، وكذا استخدام المبيدات المختلفة ، أما عند الزراعة في الأراضي الجديدة أو المستصلحة حديثاً فينصح بزيادة جرعة اللقاح إلى (٢ - ٣) أكياس لتلقيح تقاوي فدان واحد ، وذلك لخلو هذه الأراضي من بكتيريا العقد الجذرية المتخصصة الفعالة واللازمة لتكوين العقد الجذرية التي تفي باحتياجات النبات الأزوتية مما يحقق خفض تكلفة الإنتاج وتحسين جودة المنتج وزيادة الإنتاجية.

طريقة استخدام العقدين

* تذاب ٥ ملاعق كبيرة سكر أو ٣ ملاعق صمغ مطحون ناعم في حوالي ٣ كوب ماء علي البارد حتي الذوبان لتحضير محلول لاصق .
* تخلط جيدا محتويات كيس العقدين مع المحلول السكري أو الصمغي السابق تجهيزه ثم توضع التقاوي المراد تلقيحها علي فرشاة نظيفة من البلاستيك في مكان ظليل ويوزع عليهما مخلوط العقدين والمحلل اللصق مع تقليب التقاوي جيدا حتي يتم تغطية كل التقاوي بالعقدين .

* تترك التقاوي المعاملة بالعقدين لتجف في الظل لمدة ربع ساعة ثم تزرع مباشرة علي أن لا تتجاوز المدة من وقت تلقيح التقاوي حتي تمام زراعتهما ساعة واحدة حيث يؤدي طول المدة عن ذلك إلى موت ونقص أعداد بكتيريا العقد الجذرية علي التقاوي وعدم الحصول على النتيجة المرجوة ، ثم تروي الأرض بعد الزراعة مباشرة لتشجيع تكوين العقد الجذرية .



جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي
مكتب الوزير
العلاقات العامة والإعلام

التغيرات المناخية التي تؤثر على إنتاج المحاصيل الزراعية وأهم التوصيات



مع تحيات
العلاقات العامة والإعلام الريفي



أكتوبر
٢٠٢٢

بالتعاون مع
مركز معلومات تغير المناخ ومهند بحوث المحاصيل المحلية



التسميد

يضاف الآزوت كجرعة منشطة عند الزراعة في الأراضي الطينية ، أو بعد حوالي ١٠ أيام بالأراضي الرملية بمعدل لا يتجاوز ١٥ كجم نيتروجين للفدان في الأراضي الطينية ، و٢٠ كجم في الأراضي الرملية ، والإسراف في التسميد الآزوتي يؤدي إلي جعل النباتات أكثر عرضة للإصابة بالتبقع علاوة علي تثبيط نشاط العقد في تثبيت الآزوت الجوي ويمكن عدم إضافة أي جرعة آزوت في الأراضي الغنية بالمادة العضوية أو النيتروجين الذائب (نترات أمونيوم) ، وتفضل سلفات النشادر خاصة بالأراضي الجديدة .

« معاد الزراعة والصف المناسب للمنطقة »

المنطقة	الحافظة	الصف	تاريخ الزراعة
الوجه البحري	بورسعيد - دمياط - المنيا - الغربية - الشرقية - البحيرة - الإسكندرية - مطرية - الفيوم	جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
		جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
		جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
		جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
الجيزة والفيوم	الجيزة	جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
		جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
مصر الوسطى	بنى سويف - الفيوم - أسيوط	جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
		جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير
مصر العليا	سوهاج - قنا - الأقصر - أسوان - الوادي الجديد	جزء ٤	١٥ مارس - ٢٥ فبراير



مجلس الإعلام الريفي

وزارة الزراعة - الدقى - أمانة مجلس الإعلام الريفي

المراسلات والاتصالات

تليفون وفاكس : ٠٢٣٣٣٧٤٨٠٧

alelameleefy@yahoo.com

في حالة معاملة التقاوي بالمطهرات الفطرية يستخدم العقدين بالطريقة الآتية:

تخلط التقاوي بالمطهر الفطري وتزرع ويخلط (٢ - ٤) أكياس من العقدين بحوالي ٥٠ كيلو جرام رمل ناعم أو تربة ناعمة (لكل فدان) مندة بالمياه ويخلط جيدا ويسرب مخلوط العقدين والتربة بجوار جور الزراعة ، ويغطي بالتربة ثم الري ، وتستخدم هذه الطريقة في حالة انتشار الفطريات المرضية في التربة ويتم التسميد بجرعة واحدة من السماد الآزوتي في حدود ١٥ كيلو جرام آزوت للفدان (جرعة تنشيطية) عند الزراعة أو مع الري الأولي ، أما باقي الأسمدة الفوسفاتية وغيرها فتعطي حسب التوصيات .
يكشف عن نجاح التلقيح البكتيري بعد حوالي ٤ أسابيع من الزراعة وذلك بخلع عدد من النباتات بالجذور من أماكن متفرقة من الحقل ، ويفحص المجموع الجذري فإذا وجد أكثر من ١٠ عقد جذرية ذات لون أحمر من الداخل علي جذر النبات يعتبر التلقيح ناجحا ، وفي هذه الحالة يكفي بالجرعة التنشيطية من السماد الآزوتي (١٥ كجم آزوت للفدان) ، ويلاحظ أن زيادة التسميد الآزوتي تؤدي إلي عدم تكوين العقد الجذرية وعدم فاعليتها .

الزراعة

يتم التخطيط بمعدل ١٢ خطا في القصبين مع إقامة القني والبتون علي مسافات مناسبة للإحكام عملية الري ، وبعد ذلك تتم الزراعة في جور علي الريشتين علي مسافة ٢٥سم بين الجور مع وضع بذرتين في الجورة ، أو الزراعة في جور علي ثلاث ريش علي مسافة ١٥ سم بين الجور مع وضع بذرة واحدة بالجورة ، والزراعة بكلتا الطريقتين تؤدي الي الحصول علي العدد المناسب من النباتات والذي يتراوح بين ٢٠-٢٢ نبات /م^٢

زراعة الفول البلدي محملا علي محصول قصب السكر

تتم زراعة الفول البلدي بعد زراعة القصب وإجراء العزقة الأولى (بعد حوالي ٤٠ يوما من الزراعة) علي أن يتم زراعة الفول بمعدل ثلاث سطور علي ظمر خط القصب (في حالة القصب الغرس) وذلك في جور علي مسافة ٢٥سم مع وضع بذرة واحدة بالجورة ، أو الزراعة علي جانبي خط القصب (في حالة قصب الخلفة) ، وذلك في جور علي مسافة ٢٠سم مع وضع بذرتين بالجورة الواحدة .

الري

تعطي رية المحماية بعد ٣٠ - ٤٥ يوما من الزراعة وذلك حسب قوام التربة وحالة الصرف وينصح بالاعتدال في الري في الوجه البحري يوقف الري عند سقوط الأمطار بكمية كافية . وفي مصر الوسطى والعليا يراعي انتظام الري (علي الحامي) خلال فترتي الإزهار والإثمار لمقاومة الآثار الضارة الناتجة عن الصقيع . ويجب مراعاة أن يكون الري علي الحامي مع تجنب ركود المياه .