معلومات عن محصول المانجو

١-أن النمو في أشجار المانجو يحدث في دورات متتالية أو متتابعة عددها من ٢-٣ دورات الدورة الأولى فى الربيع (مارس –أبريل) - الدورة الثانية صيفا (يونيو –يوليو –أغسطس) الدورة الثالثة في الشتاء (سبتمبر –أكتوبر.

٢-إن إزهار المانجو يبدأ في أواخر فبراير في الوجة البحري ويصل الإزهار الى القمة في مارس وينتهي موسم الإزهار في آخر مارس أو أول أبريل تحت ظروف المناخ العادية.

٣-أن فصل الشتاء إذا امتد وطال انخفاض درجة الحرارة فيمتد الموسم ويستمر الإزهار حتى هر مايو.

٤-أن الأفرع الجنوبية وهى الأكثر مواجهة لأشعة الشمس تبدأ في الإزهار قبل الأفرع الشمالية التى تكون آخر الأفرع فى الإزهار.

٥-أنة كلما طالت فترة التزهير بالشجرة كلما كان ذلك ادعى إلى تلقيح أزهارها وإخصابها وانتاج محصول وافر منها.

٦-أن موعد الازهار يتوقف على حالة الجو وحسب الصنف وقوة الشجرة .

٧- أن هناك إزهار شتوى يسمى بالازهار المبكر ويحدث اعتبارا من نوفمبر قبل موعد الإزهار الطبيعي بشهرين ونصف واكثر جهات الشجرة ازهارا هى اكثر الجهات تعرضا للشمس.

٨-أن التزهير المبكر يحدث للشجرة في سنة الحمل الغزير ويساعد على ذلك دفء موسم الشتاء وجفاف الجو ولابد من ازالتة.

٩-أن جذر شجرة المانجو وتدي ولايتعمق اكثر من ١٥٠سم في التربة وينتشر المجموع الجذرى في دائرة قطرها ٦امتار للأشجار الكبيرة.

١٠ - أن جذور امتصاص الغذاء تتواجد في دائرة قطرها ١.٥٠ متر على بعد١متر من جذع الشجرة وتتواجد حتى عمق ٥٠سم من سطح التربة.

١١-أن اتباع اسلوب الرى بالتنقيط يودى الى وجود جذور المانجو على سطح التربة وتكون غير عميقة وتوجد على بعد سنتيمترات فقط سطح التربة نظرا للرى المتكرر وعلى فترات متقاربة مما لا يعطى الفرصة للجذور للتعمق للبحث عن الرطوبة.

١٢-أن ارتفاع حرارة سطح التربة اسفل الشجرة بنظام الرى بالتنقيط يودى الى خلل كبير في عمليات النمو والامتصاص ويودى الى تساقط العقد الصغير والثمار الكبيرة

١٣-أن تلقيح ازهار المانجو يتم في الصباح فقط

١٤-أن ما يتم تلقيحه من الإزهار على الشجرة يمثل ٤٠% فقط من مجموع الإزهار الأنثى

١٥- أن التلقيح يتم بعد ٨ ساعات من تفتح الإزهار

١٦-أن عملية الإخصاب بالزهرة تحدث بعد فترة من ١٢-٢٤ ساعة من الإزهار

١٧- أن انخفاض درجة الحرارة يودى الى التقليل من حيوية حبوب اللقاح

١٨-أن ارتفاع درجة الحرارة الى ٤٤درجة مئوية يودى الى الاقلال من عقد الثمار

١٩-أن الجفاف أيضا يودى الى الإقلال من عقد الثمار بنسبة ٥٠%

٢٠-أن انخفاض درجة الحرارة أثناء فترة التزهير والعقد والاخصاب يودى الى تساقط الإزهار والعقد الصغير ويودى الى تكوين ثمار صغيرة الحجم ذات جنين مجهض وتنمو ببطء حتى النضج ويطلق عليها اسم الفص

٢١-تزيد نسبة تساقط العقد في سنة الحمل الغزير

٢٢-أن أسباب تساقط العقد يرجع الى التعطيش في مرحلة العقد الصغير –الاصابة بالامراض –الرياح الجافة الرياح المحملة بالاتربة فقر التربة –انخفاض درجة الحرارة أثناء عملية التزهير –عدم كفاية التلقيح (اى خروج الإزهار عند انخفاض درجة الحرارة .. حدوث العقد ثم حدوث إجهاض للجنين

٢٣-أن ارتفاع مستوى الماء الأرضي عن ١٥٠سم يودى الى موت أشجار المانجو نظرا لموت الجذور وإصابتها بالاعفان

٢٤-أن وجود طبقة صماء تحت سطح التربة يودى الى موت أشجار المانجو

٢٥-أن شجرة المانجو تنمو بحالة جيدة في درجات الحرارة العالية اذا توفرت معها الرطوبة الارضية

٢٦-أن درجة الحرارة المثلى لإنتاج المانجو من٢٤-٣٠ درجة مئوية

٢٧-أن ارتفاع درجة الحرارة وتعرض جذوع الأشجار لأشعة الشمس المباشرة وانعكاس الحرارة في الأراضي الرملية يودى إلى تشقق وتلف الجذع ويجب في هذه الحالة دهان الجذع بعجينه بوردو

٢٨-أن أشجار المانجو تنمو جيدا عند توفر الرطوبة الجوية والأرضية

٢٩-أن زيادة الرطوبة الجوية لفترة طويلة خاصة أثناء موسم التزهير يودى الى تلف الإزهار وإصابتها بالأمراض المختلفة

٣٠-أن سقوط الأمطار خلال فترة التزهير يودى الى عمل غسيل لحبوب اللقاح ويودى الى قلة المحصول

-٣١أن للضوء تأثير مباشر على النمو والمحصول لأشجار المانجو

-٣٢أن أفرع أشجار المانجو الغير معرضة لضوء الشمس يندر أن تقوم بتكوين أزهار

٣٣ -أن قلة الضوء تودى الى ضعف تكوين الأشجار واتجاهها للنمو لأعلى مع عدم تكوين نمو خضري جيد

٣٤-أن نقص الرطوبة الأرضية في التربة خلال مرحلة الإثمار يودى الى تساقط الثمار

٣٥-أن اهم فترة في عمر شجرة المانجو المثمرة من٤-٦ أسابيع بعد العقد ويجب الايحدث فيها نقص في الرطوبة الأرضية

٣٦-أن انسب وقت للتطعيم بالقلم في شهري (أبريل –مايو(

٣٧-أن انسب المسافات للزراعة في الأراضي الرملية تحت نظام الرى بالتنقيط ٦ ٠٦ x

٣٨-عند الزراعة يجب أن يكون اتجاه الخطوط من الشمال للجنوب واتجاه الصفوف من الشرق للغرب

٣٩-أن انسب طريقة لتربية شجرة المانجو هي الطريقة الهرمية

٤٠-أن انسب موعد لزراعة أشجار المانجو هو (مارس –أبريل) ويمكن الزراعة في شهر سبتمبر شرط توفير الحماية الكافية للشنلات من برد الشتاء

٤١-انه في الاراضي الرملية يجب أن تكون الجورة للشتلة ابعادها ١*١*١ متر

٤٢-انة يجب خلط التراب الناتج من الجورة بالاسمدة البلدية جيدا قبل اعادة الردم حول الشتلة

٤٣-انة يجب شق الكيس البلاستيك حول جذر الشتلة وازالتة تماما وعدم وضعة بالجورة

٤٤-أن إضافة الأسمدة مبالغا فيها للأشجار الصغيرة السن يودى الى تأخر وصولها الى عمر الإنتاج الاقتصادي

٤٥-أن الإسراف في إضافة ألا زوت للأشجار الكبيرة يودى الى اتجاه الأشجار الى إعطاء نمو خضري كثيف على حساب المحصول

٤٦-أن شجرة المانجو البالغة من عمر (٥-١٠)سنوات تحتاج الى ألا زوت من الأسمدة التالية كما يلى

سماد اليوريا ١-٣.٥ كيلو / في السنة

" نترات النشادر ١.٥ –٥ كيلو /في السنة

" سلفات النشادر ٢.٥ –٧.٥ كيلو /في السنة

٤٧-أن شجرة المانجو تحتاج من عنصر الفوسفور ما يساوى ربع كمية ألا زوت المضافة للشجرة سنويا أي من ٠.٥-١.٥ كيلو /السنة للأشجار من سن ٥-١٠سنوات مرتين بالعام ويفضل إضافة الفوسفور مع الأسمدة البلدية في خدمة الشتاء

٤٨-أن عنصر البوتاسيوم من اكثر العناصر تأثيرا في النمو وفى المحصول ويقوم بتصنيع المواد السكرية والنشوية والسلولوزية ويعمل على انتقال السكريات ويساعد على عملية امتصاص الجذور للماء والمواد الغذائية كما يساعد على الاستفادة من مركبات ألا زوت والفوسفور الجاهزة للامتصاص من التربة كما يعمل على تحسين خواص ونوعية الثمار بصفة عامة

٤٩-أن شجرة المانجو من عمر (٥:١٠) سنوات تحتاج الى معدلات من ١.٠: ١.٢٥ قدر النتروجين الى كمية قدرها من ١.٥- ٤.٥كيلو/السنة من سماد سلفات البوتاسيوم

٥٠-يفضل إضافة البوتاسيوم مع الخدمة الشتوية ومع الأسمدة البلدية واستخدام نترات البوتاسيوم سهلة الذوبان في الماء مع نظم الرى بالتنقيط

٥١-لا يجب إضافة الكالسيوم والماغنسيوم في الأراضي التي تحتوى على نسبة عالية من الجير

٥٢-أنه يمكن رش سلفات الماغنسيوم على أشجار المانجو بمعدل ٥٠جم /١٠٠ لتر ماء

٥٣-العناصر الصغرى تحتاج اليها أشجار المانجو بكميات قليلة ويكفى رشة واحدة أو رشتان خلال الموسم (بالحديد – والمنجنيز – والزنك المخلبي) بمعدل ١٠٠جم /١٠٠ لتر ماء

٥٤-أن نقص أعراض الزنك تظهر على النموات الحديثة

٥٥-أنة يمكن إضافة الحديد المخلبى للشجرة بالتربة مرة واحدة سنويا بمعدل ٧٠جم / للشجرة في السنة

٥٦- أن سلفات الحديد وسلفات الزنك وسلفات المنجنيز وسلفات النحاس والبوراكس من الأسمدة صعبة الذوبان في الماء

٥٧-أن العناصر الصغرى المخلبية حديد –منجنيز – زنك – نحاس مخلبى من الأسمدة سهلة الذوبان في الماء

٥٨- أن استخدام العناصر الصغرى على الصورة المخلبية EDDHA افضل من العناصر الصغرى على الصورة المخلبية EDTA وذلك لاستخدامها مع انظمة الرى بالتنقيط كما يفضل استخدام العناصر الصغرى على الصورة الثانية رشا على الأشجار حيث أنة من السهل تثبيتة في التربة القلوية

٥٩-أن كفاءة امصاص العناصر الصغرى في صورة مخلبية اعلى من ٣-٥ مرات من كفاءة امتصاص العناصر الصغرى على صورة سلفات

٦٠- أن نترات النشادر – يوريا – الفوسفور – البوتاسيوم سلفات الماغنسيوم واسمدة العناصر الصغرى قابلة للخلط مع نظام الرى بالتنقيط ولكن في اراضى الغمر تخلط قبل الاستخدام مباشرة

٦١-أنة لايفضل الخلط مع اليوريا أو مع نترات النشادر أو نترات الجير عند ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة الجوية حين أن هذه الظروف قد تودى الى تعجين الخليط وصعوبة توزيعه بالحقل

٦٢- أن التسميد بالرش يسمي بالتسميد الورقي وتعتمد الفكرة الأساسية لتسميد النباتات بالرش على إمكانية امتصاص الأجزاء الهوائية من النبات للعناصر الغذائية من خلال فتحات الثغور المنتشرة على الأسطح العلوية والسفلية للأوراق وكذلك فقد تمتص هذه العناصر بدرجة اقل بواسطة الأوراق القديمة عن طريق الشقوق الموجودة بها

٦٣-للحصول على أتعلى استفادة ممكنة من الرش بالأسمدة الورقية يجب أن يتم الرش خلال ساعات الأولى من النهار آي في الصباح الباكر حيث تكون الثغور التنفسية مفتوحة ولأفضل الرش خلال وقت الظهيرة أو بع الغروب حيث تكون الثغور التنفسية مغلقة

٦٤-أن إضافة المادة الناشرة الى المحلول الرش تودى الى زيادة سطح التلامس بين المحلول وسطح الأوراق وبالتالي زيادة فرصة امتصاص العناصر الغذائية من خلال اكبر عدد ممكن من فتحات الثغور

٥٦- أن إضافة اليوريا بمعدل ٥٠جم/١٠٠لتر ماء للاسمدة الورقية تساعد على تأكيد وسهولة امتصاص هذه العناصر من خلال الثغور التنفسية

٦٦-أنة يجب عدم إجراء عملية التسميد بالرش في حالة تعرض النباتات للعطش

٦٧-أنة يجب عدم إجراء عملية التسميد بالرش في الأيام الممطرة

٦٨-أنة يجب عدم إجراء عملية التسميد بالرش في مرحلة الإزهار أو خلال المراحل الأولى من العقد حتى لايودى الضغط الناشى

عن اندفاع محلول الرش الى حدوث تساقط ميكانيكي للأزهار أو العقد الصغي

٦٩-انة يجب إجراء عملية التسميد بالرش مرة قبل الإزهار ومرة بعد تمام العقد

٧٠-أن أشجار المانجو الصغيرة السن في خلال الأربع سنوات الأولى يتم تسميدها بالسماد البلدي بواقع١٠متر للسنة الأولى /ف و١٥متر للسنة الثانية /ف و٢٠متر للسنتين الثالثة والرابعة /ف

٧١-أن السماد البلدي يجب أن يضاف في خندق في ظل محيط الشجرة بعرض ٤٠سم وعمق ٥٠سم

٧٢-أن التسميد الكيماوي للأشجار الصغيرة اقل من ٥سنوات يتم خلال شهور أبريل –مايو –يونيو بالسماد الآزوتي والبوتاسيوم نثرى في حوض الشجرة وعلى بعد من ١٠-٣٠سم من جذع الشجرة

٧٣-أن قلة الرى او التعطيش في فترة دخول الثمار في اطوار اكتمال النمو يسبب بطء زيادة حجم الثمرة وتحول لونها الى اللون الاخضر الفاتح

٧٤-أنة يفضل إجراء عملية التقليم بعد الانتهاء من جمع الثمار مباشرة

٧٥- أن الاسراف في الرى خلال فصل الشتاء من العوامل المساعدة على التزهير المبكر

٧٦-أن المغالاة في التسميد الازوتى يودى الى تساقط الثمار وكذلك الرى الغزير خلال فترة التزهير والعقد او التعطيش الشديد ثم الرى بغزارة او الرى خلال فترات ارتفاع درجات الحرارة الشديدة في الصيف أو الإصابة بالأمراض

٧٧-أن مرض البياض الدقيقى من اخطر أمراض المانجو ويصيب المرض الشماريخ الزهرية والأوراق الحديثة والثمار الصغيرة والافرع الغضة ويبدا ظهور المرض في بداية الربيع حيث أن جراثيم المرض تكون كامنة في الشتاء (الجراثيم الاسكية) وتستعيد نشاطها مع بداية الربيع والصيف (الجراثيم الكونيدية) وهى التى تسبب الانتشار الواسع للفطر اثناء الموسم لذا يجب حرق مخلفات القص والتقليم للقضاء على جراثيم الفطر الكامنة للموسم التالى

٧٨-أن درجة الحرارة المثلى لنمو وانتشار مرض البياض الدقيقى هى ٢١ درجة م مع درجة رطوبة ٩٥٪

٧٩-يبدا الرش الوقائى لمرض البياض الدقيقى ابتداء من منتصف فبراير أو اول مارس باحد المبيدات الوقائية ويكرر الرش كل١٥ يوم باحد المبيدات الوقائية التالية:

كبريت ميكرونى قابل للبلل بمعدل ٢٥٠جم/١٠٠ لتر ماء

أو ثيوفيت ٨٠% قابل للبلل بمعدل ٢٥٠جم /١٠٠لتر ماء

على أن يتم الرش في الصباح الباكر أو بعد العصر مع عدم تعريض النباتات للعطش

٨٠-ستمر الرش بالكبريت طالما أن المرض لم يظهر وعند ظهور المرض يوقف الرش بالكبريت حيث أنة يصبح عديم الجدوى ولابد من استخدام المبيدات الفطرية الجهازية

٨١-المبيدات الفطرية الجهازية تستخدم عند بدء ظهور المرض وليستخدم البيد الواحد لاكثر من رشتان متتاليتان ثم يستخدم مبيد اخر

٨٠-المبيدات الفطرية الجهازية يتم الرش بها كل (١٢-)١٥ يوم ثم يكرر الرش وهكذا

٨٣-عند استخدام المبيدات الفطرية الجهازية لابد من إضافة المادة اللاصقة لزيادة كفاءة الرش العلاجي

٨٤-عند اختيار المبيدات الجهازية لمقاومة مرض البياض الدقيقى يفضل اختيار المبيدات ثنائية الغرض لمقاومة مرض لفحة ازهار المانجو مع البياض الدقيقى مثل المبيدات التالي بيانها-:

١- تريفمين بمعدل ١٧.٥سم /١٠٠ لتر ماء

٢- سومى ايت٥%بمعدل ٤٠سم /١٠٠ لتر ماء

٣- تريميدال ٩% بمعدل ٢٠سم / ١٠٠ لتر ماء

٤- توبسين ام ٧٠% بمعدل ٦٠جم /١٠٠ لتر ماء

٥- سابرول بمعدل ١٥٠سم /١٠٠ لتر ماء

٦- كالاكسين ٧٥% بمعدل ٤٥سم /١٠٠ لتر ماء

٧- افواجان ٣٠% بمعدل ٧٥سم /١٠٠لتر م

٨٥-لمقاومة مرض لفحة ازهار المانجو أو الانثراكنوز وهذا المرض يستقر داخل الثمرة ويودى الى موتها ومن ثم سقوطها ويقاوم بالرش من منتصف شهر أبريل بأحد المبيدات التالية:

١- كوساید ١٠١ بمعدل ٢٥٠جم /١٠٠ لتر ماء

٢- كوبرس كزد بمعدل ٣٠٠جم /١٠٠ لتر ماء

٣- تراى ميلتوكس بمعدل ٢٥٠جم /١٠٠ لتر ماء

٤- توبسين ام ٧٠ بمعدل ٦٠جم /١٠٠ لتر ماء

٥ – كربندازيم بمعدل ٧٥جم /١٠٠ لتر ماء

٨٦-بعد إجراء اى عمليات تقطيع باشجار المانجو يجب الرش بمبيد اوكسى كلورور النحاس بمعدل ٣٠٠جم /١٠٠ لتر وذلك لمنع دخول جراثيم فطر الفيوزاريوم الى الشجرة عن طريق هذه الجروح

٨٧-يراعى عدم خلط المبيدات الفطرية بالاسمدة الورقي

٨٨-يراعى عدم خلط الاسمدة الورقية بالمبيدات النحاسية

٨٩-يراعى عدم خلط المبيدات الحشرية بالمبيدات الفطرية

٩٠-يراعى عدم خلط المبيدات الفطرية بالزيوت المعدنية

٩١-يفضل استخدام الكبريت للرش منفردا

٩٢-يراعى عدم استخدام مياه المصارف لعمل محلول الرش

٩٣-يراعي عدم استخدام المبيدات النحاسية خلال موسم التزهير حيث أنها تؤثر علي حبوب اللقاح

٩٤-يراعي عدم الرش عند ارتفاع درجات الحرارة

٩٥-يفضل عدم خلط المبيدات الفطرية ببعضها البعض

٩٦-يراعي استخدام المبيدات الوقائية والعلاجية بالمعدلات المنصوص عليها التقليل لا يفيد والزيادة تضر

٩٧-عجينه بوردو تتكون من (١ كجم كبريتات نحاس + ٢ كجم جير) مضاف الي ١٥ لتر ماء لدهن الأشجار

٩٨-يراعي عدم رش المبيد الواحد اكثر من مرتين متتاليتين

٩٩-يراعي إزالة الشماريخ المتكتلة والمشوهة أولا بأول اعتبارا من شهر مايو

١٠٠- أن موعد مقاومة الناخرات الأمثل هو خلال شهر مايو بمبيد الديازينون ٦٠% أو السيديال بمعدل

٣٠٠ سم / ١٠٠ لتر ماء وتكرر فور الانتهاء من جمع المحصول

المصدر :- مركز المعلومات **التاريخ:- ٢٠٢١/١٠/٢٢**