حلقة بحث حول التحسين الوراثي للنخيل

إعداد

علي ابوراس

الأوراق (السعف)
منطقة الأشواك
الكربة
الليف
العذق
الشماريخ
العرجون
الجذع
القسيلة

- نخلة البلح ثنائية المسكن اى أن الأشجار المذكرة موجودة على نبات والمؤنثة على نبات أخر وبالتالى الازهار المذكرة بتكون على نخلة والازهار الانثى على نخلة اخرى

خطوات تلقيح النخيل اليدوي

- إزالة الأشواك

- إزالة العسبان

- نخلة جاهزة للتلقيح

- طلع النخلة بداية خروجه

- طلع الفحل بعد فترة

- قلع طلع الفحل

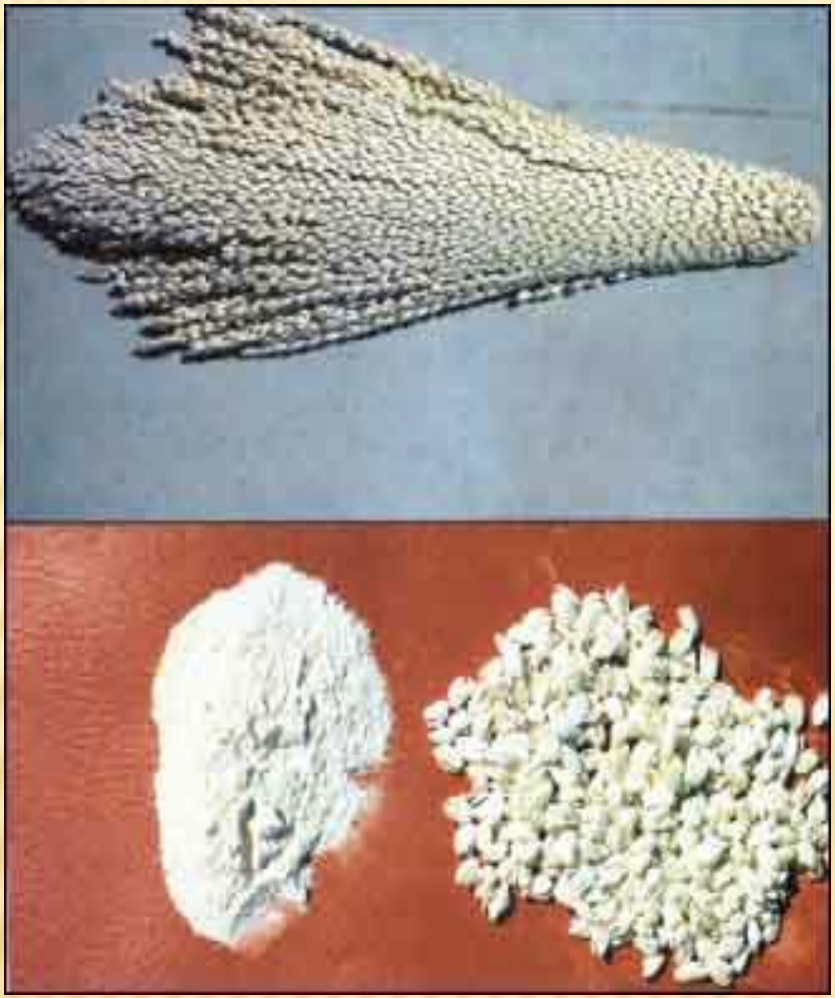
- عذق شماريخ الفحال وهي في غلافها
- يدعى الغلاف الخارجي للعذق بالكافور

- كثافة البودرة البيضاء الخارجة من وسط زهرات النخل الفحال

- وغالبا ما يستخدم الطلع الابيض الرطب في التلقيح بعد استخراجه من الفحل مباشره وفي حال زاد عن الحاجه .....فأنه يجفف على ضوء الشمس

لأن يمكن تجفيفه واستخدامه في اي وقت

لأن الماده البيضاء وهي مثل البودره تكون موجوده وحتى بعد التجفيف وهي التي تلقح النخيل



- احد شماريخ النخل الفحال ويظهر زهراته والبودرة التي تخرج منها

- الشماريخ الذكريه

- ينفتح الغلاف الخارجي " الكافور " فيكون بهذا الشكل

- بدأ احد العذوق بالانفلاق

- ينفتح الكافور بالكامل ليكون بهذا الشكل وحينها فإن العِذق أصبح جاهزاً للتلقيح

- بعض العذوق التي تم تلقيحها

- نأخذ شماريخ من الذكر خمس او ستة ثم نضعها عشوائي في وسط العذق ثم نقوم بربطه ربطا جيدا بخوصة من عسيب النخل

Date Palm Male Flowers
أزهار مذكرة- نخيل البلح
©Abdullah Alebidi

- ازهار مذكرة

- ازهار مؤنثة

- ازهار مؤنثة

- تلقيح النخيل (التنبيت)
بعد قلع الطلع من الفحل نقوم بسحل أو تقطيع الطلع الى اعواد

- ثم نربط بسعف النخيل من ٤ الى ٦ اعواد من الطلع (حسب نوع النخله) ويمكن خلط الطلع اليابس مع الرطب (ويكون افضل)

ومن ثم نأخذها الى النخله المراد تلقيحها

نذهب مباشره الى فوق النخله عند طلعها

ونضع (النبات) طلع الفحل في طلع النخله المراد تنبيتها

ومن ثم ربطها بسعف النخيل

- يقوم العامل بعد التلقيح بوضع كيس كرتوني حتى يتم حفظ اللقاح بشكلٍ مؤكد وفي السابق كانوا يضعون خياش ومفردها خيشه أو أي قطعة من القماش ... وهذه الطريقة تُسمى بالكمام

- يجب أن تتم عملية التلقيح بمجرد انشقاق القنو الأنثوي لأنه كلما تأخر التلقيح كلما قلت فرصة الإخصاب وبالتالي تقل نسبته ، لذلك يتابع النخيل ويتم التلقيح له أولاً بأول

- العجيب في الأمر أن بعض النخيل يخرج منه ما يُسمى بالفراخه ومفردها فرخ ... وهي نُخيلات صغيرات تتفرع من أمها وتبقى ملاصقة لها لعدد من السنين حتى يقوم الفلاح بقطعها وركزها لوحدها ... والصورة هذه لواحدة من الفراخ الصغيرة التي حملت بعذقين

ظاهرة الميتازينيا أو أثر اللقاح على صفات الثمار ومواعيد النضج:

❖إن اصطلاح الميتازينيا Metaxiniaيقصد به تأثير اللقاح المباشر على الثمرة (اللحم والنواة) من حيث الحجم والشكل واللون وموعد النضج ويختلف هذا الاصطلاح عن ظاهرة الزينيا Xiniaوالتي يقصد بها تأثير اللقاح على التركيب الوراثي للأندوسبرم والجنين وتنحصر أهمية الميتازينيا التطبيقية في إمكانية الاستفادة منها في تقديم أو تأخير مواعيد نضج الثمار

وقد أمكن بعد دراسات عديدة واستخدام حبوب لقاح من فحول مختلفة إمكانية تبكير النضج بما يتراوح بين ١٠-١٥ يوم من الأصناف المبكرة وحوالي (٤-٨) أسابيع بالنسبة للأصناف المتأخرة كما كان لبعض الأفحل تأثيراً متفوقاً في حجم الثمار ووزنها ولونها ومكوناتها من السكريات..الخ.

- مما تقدم نرى أن التأثير الميتازيني في مواعيد النضج للأصناف المبكرة في المناطق الحارة الجافة ليس له أثر هام ولكنه ذو تأثير بالغ الأهمية في الأصناف المتأخرة التي يتأخر نضجها في بعض المناطق إلى مابعد شهر كانون أول وقد يعرضها للتأثر بالصقيع

وكذلك في المناطق التي تسقط أمطارها في الخريف، لأن تبكير النضج في هاتين الحالتين يكون ذات فائدة اقتصادية كبيرة. وقد تنتقل التأثيرات الميتازينية للقاح إلى الأفحل البذرية الناتجة من الجيل الثاني، وينصح بعض الباحثين بأنه يجب عند إجراء تجارب التلقيح لدراسة التأثير الميتازيني للقاح الأفحل المحلية ،

أن يغرسوا مع الأفحل المحلية أفحلاً أخرى وتلقح بها الأصناف المؤنثة الموجودة حتى تكون مقارنة التجارب شاملة لأفحل أخرى وتلقح بها الأصناف المؤنثة الموجودة حتى تكون مقارنة التجارب شاملة لأفحل ذات خصائص وراثية متباينة

❑عوامل نجاح التلقيح

❑ تجرى عملية التلقيح تحت أشعة الشمس

❑تجنب إجراء عملية التلقيح أثناء هطول الأمطار أو في أوقات الغيوم أو الضباب

❑يجب التأكد من حيوية حبوب اللقاح وصلاحيتها للتلقيح

❑يوضع في القنو الكمية الكافية من شماريخ حبوب اللقاح التي تعمل على تلقيح الأزهار المؤنثة

❑تؤخذ حبوب اللقاح من ذكر تتوفر فيه الشروط التالية :

❖أن تكون حبوب اللقاح ذات حيوية ورائحة شديدة يمكن معرفتها من كثرة عقد الثمار عند التلقيح

❖أن يؤخذ اللقاح من نخيل معروف بكثرة إخصابه وجودته

❖عدم تساقط الأزهار من شماريخها عندما تجف

❑مزايا التنبيث الآلى و مقارنته بالتنبيث اليدوي:

- ❑ تقليل الجهد و كلفة عملية التبيث و السرعة في التنفيد، حيث يمكن تنبيث ٣٠٠ نخلة في اليوم باستخدام ماكنة تلقيح سعة ٢٥كغم و ٤٠٠٠ نخلة باستخدام ماكنة تلقيح سعة ٥٠كغم المحمولة على مركبة

- ❑نظرا لكون مصدر النبات من افحل متعددة عندئذ تكون هده الحالة ايجابية في عقد و مواصفات الثمار

- ❑الاقتصاد في كمية بودرة حبوب اللقاح

- ❑توفر بودرة حبوب اللقاح في اي وقت خلال موسم التنبيث و دلك لامكانية خزنها

❑خطوات عملية التنبيث الآلى:

- ❖جمع الطلع الدكري الناضج اولا باول و ازالة غلافه الخارجي
- ❖ تجفيفه في غرفة خاصة تكون درجة الحرارة داخلها ٢٨-٣٢ درجة مئوية و لمدة ٧٢ ساعة وداث تهوية جيدة
- ❖استخلاص بودرة حبوب اللقاح بواسطة ماكنة استخلاص حبوب اللقاح اويدويا
- ❖تجفيف بودرة حبوب اللقاح
- ❖تخلط البودرة مع الطحين الناعم الجاف بواقع ملعقة بودرة حبوب اللقاح الى تسع ملاعق طحين و تخلط جيدا ثم توضع في حاوية خليط اللقاح الموجودة في الماكنة هذه النسب تختلف بختلاف اصناف التمور
- ❖بعد تشغيل محرك الماكنة يتم رش الخليط على الطلعات الانثوية المتفتحة بواسطة الضغط على المقبض اليدوي

❖يفضل اجراء عملية التنبيث بعد الساعة العاشرة صباحا

❖عدم اجراء عملية التنبيث اثناء هبوب الرياح الشديدة

❖ يعاد التنبيث ادا ما سقطت امطار خلال فترة ستة ساعات من بداه

❖تجرى عملية التنبيث الالي بعد ٣ - ٦ ايام من تفتح اول طلعة و تعاد العملية بعد اسبوع و لثلاث مرات للنخلة الواحدة و حسب الصنف و العوامل الجوية

❖تخزن البودرة الفائضة في اكياس بلاستيكية و تغلق جيدا و توضع في الفريزر تحت درجة ١٨ درجة مئوية تحت الصفر

Date palm fruit -Hababouk stage
ثمار بلح في طور الحبابوك
©Abdullah Alebidi

خضري
Khodry
خصاب
Khesab
حلوة
Hulwa
بيض
Beid
برني المدينة
Barni Al Madina
برحي
Barhi
رزيز
Ruzeiz
ربيعة
Rabeaa
ذاوي
Thawee
دقلة نور
Deglet Noor
خنيزي
Khenaizy
خلاص
Khalas
سلج
Sullaj
سكري
Sukkari
سري
Sari
سباكة
Sabaka
روثانة
Ruthana
رشودية
Rushodia
عجوه
Ajwa
صقعي
Segae
صفري
Sefri
صفاوي
Safawi
شيشي
Shaishee
شهل
Shahal
شبيبي
Shebebi
مسكاني
Miskani
مجهول
Majhool
مبروم
Mabroom
قطاره
Qatarah
غر
Ghur
عنبره
Anbara
ونانة
Wannana
هلالي
Hilali
نبتة علي
Nabtat Ali
نبتة سيف
Nabtat Seif
نبتة سلطان
Nabtat Sultan
منيفي
Meneifi
مكتومي
Maktomi