

حلقة بحث حول التحسين الوراثي للنخيل

إعداد

علي ابوراس



منطقة الأشواك

الكربة

الليف

العرجون

الشماريخ

العذق

الأوراق (السعف)

الجذع

المسيلة





□ نخلة البلح ثنائية
المسكن أي أن
الأشجار المذكرة
موجودة على نبات
والمؤنثة على نبات
آخر وبالتالي الأزهار
المذكرة بتكون على
نخلة والأزهار الانثى
على نخلة أخرى

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

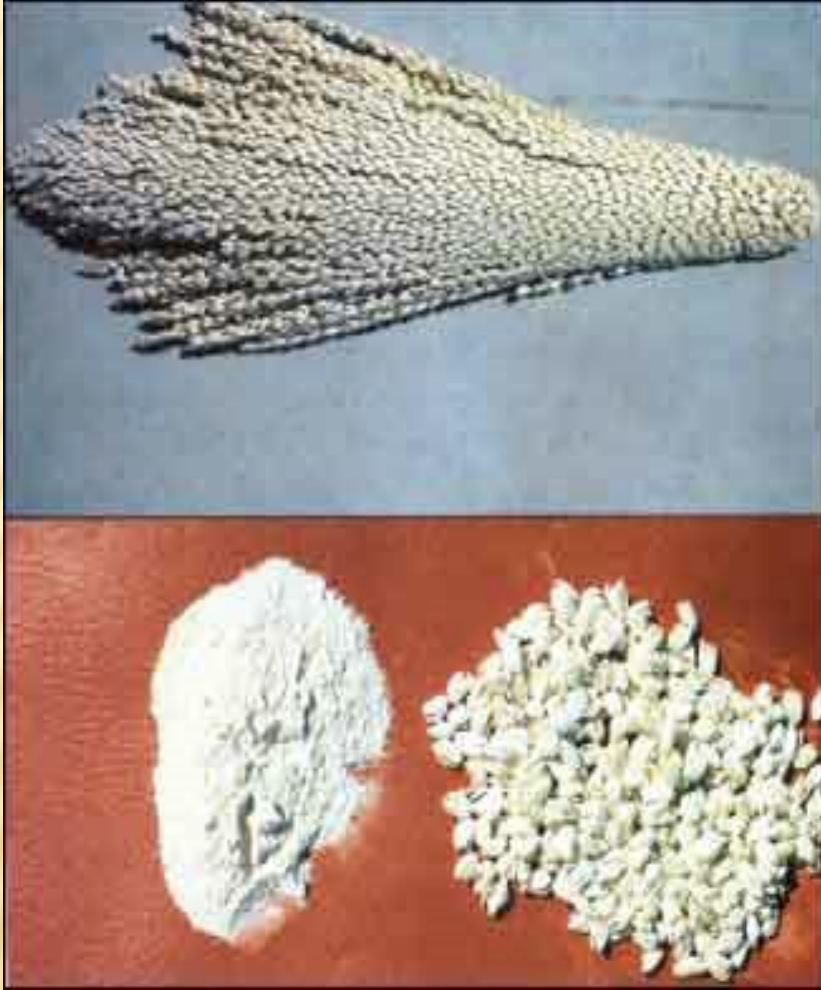


□ كثافة البودرة البيضاء
الخارجة من وسط
زهرات النخل الفحال



□ وغالبا ما يستخدم الطلع الابيض
الرطب في التلقيح بعد استخراج
من الفحل مباشرة وفي حال زاد عن
الحاجه فإنه يجفف على ضوء
الشمس
لأن يمكن تجفيفه واستخدامه في اي
وقت
لأن المادة البيضاء وهي مثل البودره
تكون موجوده وحتى بعد التجفيف
وهي التي تلتح النخيل

□ احد شماريخ النخل الفحال ويظهر
زهراته والبودرة التي تخرج منها



□ الشماريخ الذكريه



□ يفتح الغلاف
الخارجي " الكافور "
فيكون بهذا الشكل





□ بدأ احد العذوق بالانفلاق





□ ينفتح الكافور بالكامل
ليكون بهذا الشكل وحينها
فإن العِدْق أصبح جاهزاً
للتلقيح



□ بعض العذوق التي تم تلقيحها



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



Date Palm Male Flowers

أزهار مذكرة - نخيل البلح

□ أزهار مذكرة

©Abdullah Alebidi



by Abdullah Alebidi

Date Palm Female Flowers

□ ازهار مؤنثة

Date Palm and Bees

□ ازهار مؤنثة



©Photo by Abdullah Alebidi

□ تلقيح النخيل (التثبيت)
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 النخلة)
ويمكن خلط الطلع اليابس مع الرطب
(ويكون افضل)

ومن ثم نأخذها الى النخلة المراد
تلقيحها

نذهب مباشرة الى فوق النخلة عند
طلعها

ونضع (النبات) طلع الفحل في طلع
النخلة المراد تنبيتها

ومن ثم ربطها بسعف النخيل





□ يقوم العامل بعد التلقيح بوضع كيس كرتوني حتى يتم حفظ اللقاح بشكل 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 نخيلات صغيرة تتفرع من أمها وتبقى ملاصقة لها لعدد من السنين حتى يقوم الفلاح بقطعها وركزها لوحدها ... والصورة هذه لوحدة من الفراخ الصغيرة التي حملت بعدقين

ظاهرة الميٹازینیا أو أثر اللقاح على صفات الثمار ومواعيد النضج:



❖ إن اصطلاح الميٹازینیا Metaxinia يقصد به تأثير اللقاح المباشر على الثمرة (اللحم والنواة) من حيث الحجم والشكل واللون وموعد النضج ويختلف هذا الاصطلاح عن ظاهرة الزینیا Xinia والتي يقصد بها تأثير اللقاح على التركيب الوراثي للأندوسبرم والجنين وتنحصر أهمية الميٹازینیا 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 الميمازيني 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 ما بعد 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 الميمازينية للقاح إلى الأفلج البذرية الناتجة من الجيل الثاني، وينصح بعض الباحثين بأنه يجب عند إجراء تجارب التلقيح لدراسة التأثير الميمازيني للقاح الأفلج المحلية ،



أن يفرسوا مع الأفلج المحلية أفلجاً أخرى وتلقيح بها الأصناف المؤنثة الموجودة حتى تكون مقارنة التجارب شاملة لأفلج أخرى وتلقيح بها الأصناف المؤنثة الموجودة حتى تكون مقارنة التجارب شاملة لأفلج 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 التثبيت الآلي و مقارنته بالتثبيت اليدوي:



□ تقليل الجهد و كلفة عملية التثبيت و السرعة في التنفيذ، حيث يمكن تثبيت ٢٠٠ نخلة في اليوم باستخدام ماكينة تلقیح سعة ٢٥كغم و ٤٠٠٠ نخلة باستخدام ماكينة تلقیح سعة ٥٠كغم المحمولة على مركبة

□ نظرا لكون مصدر النبات من افحل متعددة عندئذ تكون هذه الحالة ايجابية في عقد و مواصفات الثمار

□ الاقتصاد في كمية بودرة حبوب اللقاح

□ توفر بودرة حبوب اللقاح في اي وقت خلال موسم التثبيت و ذلك لامكانية خزنها



خطوات عملية التنبيت الآلي:

- ❖ جمع الطلع الذكري الناضج اولا باول و ازالة غلافه الخارجي
- ❖ تجفيفه في غرفة خاصة تكون درجة الحرارة داخلها ٢٨-٢٢ درجة مئوية و لمدة ٧٢ ساعة وداث تهوية جيدة
- ❖ استخلاص بودرة حبوب اللقاح بواسطة ماكينة 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 الماكينة هذه النسب تختلف باختلاف اصناف التمور
- ❖ بعد تشغيل محرك الماكينة 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 اذا ما سقطت امطار خلال فترة ستة ساعات من بداه

❖ تجرى عملية التنبيث الالي بعد ٢ - 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



رزيذ
Ruzeiz



ربيعة
Rabeaa



ذوي
Thawee



دقلة نور
Deglet Noor



خنيزي
Khenaizy



خلاص
Khalas



سلاج
Sullaj



سكري
Sukkari



سري
Sari



سباكة
Sabakka



روثانة
Ruthana



رشودية
Rushodia



عجوة
Ajwa



صقعي
Segae



صقري
Sefri



صقاوي
Safawi



شيشي
Shaishee



شهل
Shahal



شبيبي
Shebebi



مسكاني
Miskani



مجهول
Majhool



مبروم
Mabroom



قطاره
Qatarah



غسر
Ghur



عنبره
Anbara



ونانة
Wannana



هلالي
Hilali



نبتة علي
Nabtat Ali



نبتة سيف
Nabtat Seif



نبتة سلطان
Nabtat Sultan



منيضي
Meneifi



مكتومي
Maktomi