بعثة الجمعية الزراعية الملكية إلى فلسطين

القسم الثانى

مشاهدات البعثـــة

استهل التقرير عن القسم الثانى بالكلام عن مشاهدات البعثة فى يوم ٢٦ مايو سنة ١٩٤٤ ، إذ كانت جولتها فى بعض ضواحى يافا من شمالها مجتازة نهر العوجا إلى بعض بساتين الحمضيات (الموالح) وبعض أصناف الحلويات .

ويذكر التقرير أن تربة هذه البساتين رملية وأشجارها يانعة محملة بالثمر . ويعتمد فى ريها على مياه الآبار الارتوازية التى ترفع بكلفة غير يسيرة رغم مجاورة أراضيها لنهر العوجا الذى يصب فى البحر الأبيض المتوسط شمال تل أبيب ومجراه منخفض عن الأراضى المحيطة به .

وفى يوم ٢٧ مايو سنة ١٩٤٤ زارت البعثة مزرعة تجارب الحمضيات بصرفند التى أنشاها قسم البستنة حول سنة ١٩٣٥ على بعد ١٢ كيلو متراً من يافا وفى جنوب السهل الساحلى أى فى وسط منطقة زراعة الحمضيات . ومساحتها ١٥٠ دونم (الفدان المصرى يعادل ٤ دونم تقريباً) وأرضها ترتفع نحو ٦٠ متراً عن سطح البحر مع انحدار خفيف جهة الشمال . ومعظم تربتها رملية . كما زارت البعثة ثلاث مزارع نموذجية عربية يملكها كبار الزراع اثنين منها فى وادى حنين على بعد ٢٠ كيلو متراً من يافا ، والثالثة بناحية بيت دجن بالقرب من يافا .

ويمكن تلخيص مشاهدات البعثة فى مزرعة التجارب والمزارع النموذجية المذكورة فيما يلى :

أولا — من ألزم الخطوات لإنشاء البساتين غرس مصدات الرياح أو على الأصح كسرها كأشجار الكافور والجازورينا والحور والسرو .

ثانياً — تشمل مزرعة صرفند التجارب الآتية (وقد بدئت فى قسم البساتين فى مصر سنة ١٩٢٠) :

(ا) أبعاد الغرس . طرق الزراعة . مقارنة الأصول . طرق الرى . الخدمة . إدخال الأنواع الجديدة وتجربتها وتهجينها .

(ب) تسمد قطع التجارب بالمعدلات الآتية لكل شجرة :

فى الربيع : ٢٥٠ جرام من سلفات النوشادر .

فى الصيف : ٢٥٠ جرام من نيتروشوك .

فى الشتاء : ٢٠ كيلو جرام من السماد البلدى .

وهذا فضلا عن التسميد الأخضر بزراعة بعض النباتات الشتوية بين صفوف الأشجار وحرثها وهى خضراء ، مثل الترمس فى الأرض الخفيفة و (Horse Beans) وهو نوع من الفول البلدى فى الأرض الثقيلة .

(ج) أما طرق الفحص فهى أخذ ملاحظات عن نمو الأشجار بقياس سوقها على بعد ٢٠ سنتيمتراً فوق الطعم و ٢٠ سنتيمتراً تحته . وتعد الثمار على كل شجرة . وترسل عينات منها لمعمل فحص الثمار فى يافا للتقرير عن :

١ — نسب العصير والقشرة واللب وعدد البزور وسمك القشرة ونسبة الحموضة ونسبة السكر للحموضة .

٢ — متوسط ميعاد النضج .

٣ — مجموع المواد الصلبة الذائبة .

٤ — الصفات العامة .

ثالثاً — فيما يلى أهم النتائج والمشاهدات :

١ — **البرتقال** : أظهرت النتائج الحديثة نجاح الليمون الخشن باستعماله أصلا للبرتقال المطعم وأحسن منه البرتقال نفسه وهى نتيجة ذات أهمية عظمى وعلى الأخص بالنسبة للأراضى الخفيفة المتوسطة أما فى الأراضى الثقيلة فالنارنج هو أصلح أصول التطعيم . وفى الأراضى الخفيفة يكون الليمون الحلو .

وتهدف أغراض التربية إلى استنباط أصناف من البرتقال تنتج محصولا متأخراً يمتد إلى الصيف مثل الفالنسيا (تستمر ثماره على الأشجار فى مصر حتى أغسطس وسبتمبر) . على أنه رغم تعدد الأصناف لا يزال صنف الشاموتى أفضلها .

٢ — **الليمون الهندى** (**هريب فروت**) يلى البرتقال فى الأهمية . ومن أحسن أصنافه صنف عديم البذور مصدره كاليفورنيا يسمى (مارس سيدليس . ويوجد فى مصر والفضل فى نشره لمشاتل قسم البساتين) وتبقى ثماره على الأشجار من أكتوبر إلى مايو حتى تنضج وتقطف ثماره فى مصر من يونية إلى مايو) ثم تخزن فى غرف مهواة حتى شهر سبتمبر وحينئذ يبدأ بتوزيعها فى أكتوبر . وثبت أن أصلح أصل يناسب الليمون الهندى هو النارنج .

٣ — **الليمون البلدى أو (الفلسطينى)** يهتمون بإيجاد أصناف منه تثمر فى الصيف حتى يتوافر المحصول طول السنة للاستهلاك والتصدير . والليمون البلدى كثير الشبه بالليمون الإضاليا وكل أصناف الليمون التى ذكرت فى تقرير البعثة موجود فى مصر كالفلافرانكا (فيلافراكس فى تقرير البعثة) والليسلون والبويكا وغيرها ونظرة للنشرة رقم ٤٤ لجناب المستر براون مدير قسم البساتين عن الموالح فيها للغاية .

المشمش : من أهم ما يعنون به تجارب الأصناف ومنها اليوسفى ومعظمها مستورد من الخارج . ومن أهم الأصناف (كلمانتين) وأصله من بلاد الجزائر كثير العصارة ناعم تحلو ثماره من البذور غالباً وهو أبكر الأصناف فى فلسطين (وفى مصر أيضاً) .

ومن الأصناف التى تبشر بمستقبل حسن صنف (دنسى) مستورد من كاليفورنيا وقشره قليل الاحمرار . ويتميز بقابليته للتخزين . حمضى الطعم نوعاً مع نكهة طيبة . وأحسن صنف قابل للحفظ صنف حديث من أمريكا اسمه (ولكنج) طعمه طيب ولا يزال فى دور الاختبار . أما النوع البلدى فيعرف باسم (يوسفى) خشن وعصارته قليلة .

ومن التجارب الحديثة حصولهم على هجين بين صنف من الليمون الهندى الكبير يسمى (يوميلو) وصنف من الحمضيات ينسب إلى طنجه ويسمى (تانجارين) . والثمرة الناتجة من الهجين تسمى (تانجلو) ذات مذاق بين اليوسفى والبرتقال . والشجر كثير الثمار يبلغ فى المتوسط ٥٠٠ ثمرة فى الشجرة الواحدة . ولا يزال هذا الهجين فى دور الاختبار . ولكن هذه النتيجة تبدى مدى مايمكن الحصول عليه من تحسينات فى المحصول . والصنف نتيجة للتهجين الصناعى بين الأنواع المتقاربة .

وكل الأصناف المذكورة موجودة فى مصر بقسم البساتين بالقناطر الخيرية .

٥ — ابعاد الغرس : من أهم التجارب فى محطة صرفند وهى تتراوح بين ٦ × ٦ متر و ٦ × ٤ متر و ٤ × ٤ متر مع اختلاف الأصول بين نارنج وليمون حلو . وتشير النتائج إلى أن المسافات الضيقة تبدو فى أول الأمر أفضل من الواسعة ولكنها تكون على العكس من ذلك بعد استكمال الأشجار نموها . والأبعاد القصوى تعطى أكبر عدد من الثمار للشجرة الواحدة . ولكن المسافات الوسطى هى الأفضل إذ تعطى أكبر عدد من الثمار فى المساحات المتماثلة .

٦ — أشجار الحلويات : ومع أن تجارب الحمضيات هى التى تلقى أكبر عناية من المحطة إلا أن هناك تجارب أخرى على أشجار الحلويات مثل أصناف الكمثرى والتفاح وأصولها المختلفة والبرقوق المطعم على اللوز وعلى المشمش وغير ذلك وكذلك الرمان والزيتون .

وقد دار البحث فى مسألة هامة هى ما يصادف الأشجار المستوردة من بلاد باردة ذات شتاء طويل عند زراعتها فى بلاد أدفأ جوا وذات شتاء قصير مما يؤدى إلى تقصير فترة سكون الأشجار ثم يفاجىء المحصول حرارة الجو فلا ينجح . ولهذا السبب تنجح أشجار التفاح فى لبنان أكثر منها فى فلسطين . وهاك ما كتبه الدكتور يوسف ميلاد عن هذا الموضوع فى التقرير عن التفاح فى رسالته لمجلس مباحث القطن فى سنة ١٩٢٩ .

«*عدم اثمار بعض أنواع التفاح المستوردة* : لا تعطى معظم أنواع التفاح الأوربية المستوردة للزراعة بمصر محصولا طبيعياً بداخل القطر . وقد أجريت تجارب أولية لدراسة أسباب هذه الظاهرة فتبين من الملاحظات التى أخذت فى العام الماضى أن نوعى التفاح البلدى — وهو نوع من الأنواع المنحطة مشابه للتفاح البرى (Crab) — والفولس وهو نوع أوربى متأقلم هما أوفر الأنواع محصولا بالقطر . وبمقارنة مواعيد توريقهما وتزهيرهما وعقد ثمارهما بمواعيد الأنواع المستوردة من أوربا (انجلترا) والمنزرعة بمصر من منذ سبع سنوات وجدنا أن :

١ — نوعا البلدى والفولس هما أبكر الأنواع خروجاً من طور الكمون (Dormancy) ، إذ تتفتح أوراقهما وأزهارهما بدريا شهراً إلى شهرين قبل الأنواع الأوربية .

٢ — يخرج نوعا البلدى والفولس من طور كمونهما مرة واحدة ، ولذلك نرى أن لكل منهما دور تزهير واحد ذات مدة زمنية قصيرة .

٣ — أما الأنواع الأوربية فتخرج من طور كمونها متأخرة فى الموسم ويكون تزهيرها متباطئاً وعلى فترة طويلة .

٤ — وتبعاً لعادة الإبطاء هذه فى الخروج من طور الكمون أصبحت الأنواع الأوربية مميزة بدورين من التوريق والتزهير يقعان من ٣٠ — ٥٠

يوماً بعيدين عن بعضهما . والجدول الآتى يبين ذلك بوضوح وعمر الأشجار التى به سبع سنوات زرعت بقسم البساتين بالجيزة نالت بعض الخدمة الزراعية ومعظمها مصاب بحفار التفاح .

والتواريخ المذكورة باليوم والشهر هى تواريخ بدء ظهور الأوراق والأزهار الجديدة فى كل دور .

اسم النوع	الدور الأول لظهور		الدور الثانى لظهور	
	الأوراق	التزهير	الأوراق	التزهير
تفاح بلدى ...	١ /٣/٩٢٧	٣ /٣/٩٢٧	—	—
تفاح فولس ...	٢/٢٠	٢/٢٠	—	—
براملى	٤ /٤	٧ /٤	٩٢٧/٥/٢٣	٩٢٧/٥/٢٨
Mais a Carne rose	٤/١٤	٤/٣٠	٥/٢٣	٥/٢٨
جيمس جريف	٤/١٦	٤/١٦	٥/٢٢	٥/٢٨
كنج أوفبين ...	٨ /٤	١١ /٤	٥/٢٢	٢ /٦
كوكس أورنج ...	٤/١٤	٣ /٥	٥/٢٥	٥/٢٨
نيوتن وندر ...	٤/٢٧	٣ /٥	٥/٢٢	٥/٢٨

وقد وجد أنه كلما كان التزهير مبكراً كلما كانت نسبة العقد عالية وأن الأزهار التى تظهر فى الدور الأول فى الأنواع الأوربية تكون قليلة العدد نسبيا ولكن نسبة العقد فيها تكون عادية . بينما الأزهار التى تظهر فى الدور الثانى تكون كثيرة العدد ولكن نسبة العقد فيها معدومة .

فالأنواع المتأخرة التزهير تصبح لذلك عديمة الفائدة لزارعى الفاكهة فى هذا القطر .

والأزهار المتأخرة تلحقها الموجات الحرارية التى تأتى إبان أبريل ومايو

وهذه الموجات على ما يظهر لها تأثير ضار فى عملية التلقيح وستنال هذه النقطة دراسة مقبلة وسيستمر البحث فى التقرير اللاحق .

. . .

وقد وجد الآن محلول ترش به الأشجار . وتنتجه شركة شل ويسمى (يونيفرسال سبراى شل) ويؤدى استعماله إلى تنبيه الأشجار وتقصير فترة سكونها حتى إذا انقضى الشتاء القصير استقبلت الأشجار فصل الحر وهى مستعدة له . وهذه وسيلة حيوية هامة تتطلب الاستزادة من البحث حتى يمكن التوسع فى تطبيقها بنجاح كامل من حيث التأكد من أكثر التواريخ ملاءمة لإجراء عملية الرش والإفادة منها فى تحقيق غرضين رئيسيين هما تقصير فترة سكون الأشجار ومكافحة الحشرات (وقد جربت هذه الطريقة بمصر من نحو ثلاث سنوات وأدت إلى نتائج مشجعة) .

٧ — **مشاهدات المزارع النموذجية** : شاهدت البعثة فى بساتين زهدى بك أبو جبين ببيت دجن بالقرب من يافا طريقة لمعالجة أشجار البرتقال الضعيفة حينما لا تجدى جميع طرق الخدمة والعلاج الأخرى . وهى زراعة عدد من شتلات النارنج قد يصل إلى أربعة شجيرات حول الشجرة المريضة ثم توصل الشتلات بساقها بطريق اللصق فتمد شجيرات النارنج الشجرة المريضة بالغذاء والقوة حتى إذا اشتدت أشجار النارنج وأصبحت جزءاً ثابتاً من الساق كان للزارع الاختيار بين الإبقاء على الشجرة الأصلية أو قطعها وتطعيمها من جديد على الأصل الذى أصبح قوياً . ويصح تجربة هذه الطريقة فى مصر .

وهنا أشار التقرير إلى فصل عنوانه « تطعيم الموالح باللصق » فى رسالة الموالح فى كاليفورنيا بأمريكا نشره تباعاً بمجلة الفلاحة حضرة الأستاذ محمد عبد البديع الاخصائى بقسم البساتين بمصر بعد عودته من بعثته فى كاليفورنيا (وهذه الطريقة معروفة بقسم البساتين . ولا تستعمل فى مصر لأن غالب الأشجار مطعومة على نارنج ومستعملة فى أمريكا) .