النباتات الاقتصادية والطبية بمصر (*)

إنى لسعيد إذ أتيحت لى الفرصة بأن أحدثكم هـذا المساء عن النباتات الطبية والاقتصادية لا سيما وأنها فى هذا الوقت وفى الظروف الحاضرة موضع الاهتمام والعناية فى كثير من البلدان البعيدة عن ميادين القتال وأخص بالذكر منها الولايات المتحدة وقد حققت ذلك من المجلات والنشرات العلمية التى أحضرها معه حضرة صاحب العزة وكيل وزارة الزراعة من أمريكا هذا العام أثناء زيارته لها فى مؤتمر التموين الدولى فيتضح منها بكل جلاء اهتمام الحكومة بتلك النباتات بحث الجمهور على الاستزادة فى زراعتها .

وسأبدأ حديثى بكلمة عن علاقة الإنسان بالنباتات وبموجز عن مدى اهتمامه بها فى العصور القديمة حتى يومنا هذا وبذكر بعض النباتات الطبية والاقتصادية التى يمكن استغلالها بمصر لتكون مورد ثروة جديدة تعود على البلاد بالنفع العميم — وانى لن أتناول فى هذا البحث المحاصيل الزراعية كالقطن والكتان وقصب السكر وغيرها فإن زراعتها وغلتها وكل ما يتعلق بها معروف لدى الجميع .

ترتبط حياة الإنسان ارتباطاً وثيقاً بالنباتات فهى تمده بالغذاء والرداء والدواء وتساعده على المأوى وتزوده بكماليات الحياة وهى بجمال رونقها وحسن روائها وأريج زهورها تروح عن نفسه . فلا غرابة إذا وجه الإنسان عنايته إلى النباتات منذ الخليقة للانتفاع بمنتجاتها — والمعروف أن جميع النباتات المزروعة الآن فى أنحاء العالم سواء كانت محاصيل زراعية كالقمح والذرة والرز والقطن أو نباتات فاكهة أو خضر أو أشجار أخشاب أو نباتات زينة فأصلها جميعاً نباتات برية زرعها الإنسان واعتنى بها وشملها بالأبحاث الفنية ليحصل منها على أجود الأنواع وأوفرها غلة — فانتقلت بذلك مع مضى الأزمان وفتوحات الشعوب من قارة إلى أخرى . فمثلا أصل موطن القمح بلاد الكلدانيين (سوريا) وآسيا الصغرى والحبشة . ثم أدخل منها إلى حوض البحر الأبيض المتوسط فإلى أمريكا وباقى أنحاء العالم .

(*) صورة المحاضرة التى ألقاها حضرة المحترم الأستاذ يوسف شبنای فى صالة المحاضرات بالجمعية الزراعية الملكية يوم ١٩٤٣/١٢/٢٢

وأصل موطن الذرة بلاد المكسيك بأمريكا ثم أدخلت منها على أسبانيا (فى القرن السادس عشر) فإلى إيطاليا فبلاد الشرق وغيرها .

وانتقل قصب السكر من بلاد الهند وهى موطنه الأصلى إلى آسيا وجزر الهند الغربية وأفريقيا وأوروبا وغيرها من البلاد التى تزرعه الآن . وما زالت بعض النباتات مجهولة الموطن وبعضها مشكوكا فيه حتى يومنا هذا .

ومصر على الأخص بلد حجزه النيل من الصحراء معظم ما فيها من نباتات وارد من قلب أفريقيا أتى مع طمى النيل والآخر بزور أو نباتات استحضرت من مختلف أنحاء العالم . فشجرة السنط مثلا . وهى من أوسع الأشجار انتشاراً وأكثرها غرساً على جسور الترع لا ينمو طبيعيا فى أية جهة بينما هى تكون غابات وأحراشاً طبيعية على ضفاف النيل الأبيض والنيل الأزرق .

وكذلك أشجار الجميز وهى من أقدم الأشجار فى مصر فإنها لا تنمو فيها برية بيد أنها منتشرة طبيعاً فى أفريقيا الوسطى .

وكذلك الحال فى أنواع الفاكهة والخضر ونباتات الزينة المختلفة . . الخ .

وكلما ازدهرت المدنية وتقدمت الصناعات تضاعفت العناية بأنواع النباتات بحسب ما تنتجه من المواد الأولية وما تحتاج إليه الصناعات من تلك المنتجات — فكان الاتجاه الأول بطبيعة الحال إلى النباتات الغذائية فإلى النباتات الطبية ونباتات الألياف فالأشجار الخشبية فالنباتات الزيتية ونباتات الصباغة والدباغة ثم النباتات العطرية ونباتات الزينة وأخيراً إلى غيرها من النباتات الاقتصادية كالفلين والمطاط والأصماغ والرتنجات .

ويرجع الاهتمام بالنباتات الاقتصادية فى مصر إلى أقدم العصور التاريخية . ففى العصر الفرعونى استحضرت الملكة حتشبسوت « من الأسرة الثامنة عشرة » نباتات عديدة من بلاد البونت « سواحل الصومال » وكان من بينها ٣٢ اثنان وثلاثون شجرة من أشجار البخور الزكية الرائحة حيث اقتلعت بصلاياتها فى فصل الخريف على ما يظهر ثم نقلت سليمة إلى مصر فى المراكب بعد وضعها فى الاصص الكبيرة وغرست بنجاح فى حديقة معبد هذه الملكة وهو المعروف الآن بالدير البحرى غربى الأقصر — وقد نقشت هذه النباتات على جدران هذا المعبد .

ومما يروى عن هذه الملكة أنها نقلت زراعة الخشخاش إلى مصر من بلاد العرب كما اهتمت بنشر زراعة شجر البرساء .

وكذلك استورد الفاتح العظيم تحوتمس الثالث النباتات الأجنبية من أقاليم آسيا الصغرى فى مؤسسته بالكرنك من بينها الرمان والزيتون والقرطم والعنب واللوف والنعناع والحناء والكمون والكزبره .

وفى العصرين الأغريقى والرومانى أدخلت إلى مصر عدة نباتات أغلبها أوروبية .

وفى العصر الإسلامى كان أكثر ماورد إلى مصر من نباتات القارة الاسيوية . وبعد اكتشاف القارة الامريكية دخلت زراعة عدد كبير من نباتاتها فى بلادنا نذكر منها الذرة والطماطم والبطاطس والبطاطا .

وفى عصر محمد على الكبير وابنه إبراهيم باشا عنى عناية فائقة باستيراد النباتات الأجنبية وأقلمتها وصرفت فى هذا السبيل أموال طائلة . ولم يكن ذلك بغية الزينة بل كان رغبة فى إنماء ثروة البلاد النباتية .

وفى أيام إسماعيل باشا وفى أثناء حكمه السعيد ضوعف الاهتمام بهذا الأمر فأنشئت بالجزيرة حديقة لأقلمة النباتات وإنمائها واستكثار ما يثبت صلاحيته منها وهى حديقة الزهرية حتى يومنا هذا .

وقد وجه المغفور له ساكن الجنان الملك فؤاد الأول اهتماماً خاصا بكل ما كان من شأنه إنماء موارد ثروة البلاد الاقتصادية فأرسل فى سنة ١٩٣٣ بعثة إلى بلاد جاوة والملايو استوردت مجموعة قيمة من النباتات الاقتصادية الجارى الآن العمل على تجربتها فى سبيل أقلمتها لاستغلالها اقتصاديا نذكر منها نبات الدريس Derris elliptica الذى يستخرج من جذوره مهلك للحشرات — وقد كثر الاهتمام به فى الأيام الأخيرة — وبعض النباتات التى يستخرج منها ألياف تصلح لعمل خوص الطرابيش Thryostachys, Schizostachyum, Gigantochloa وعدة نباتات أخرى اقتصادية كالبامبو وغيرها — وياحبذا لو نجحت زراعتها فإنها لتؤدى خدمة جليلة لهذه البلاد —

وفى عهد حضرة صاحب الجلالة مليكنا المعظم فاروق الأول أيد الله عرشه تبذل جهود كبيرة لاستيراد النباتات الاجنبية واستحضار بذورها من أقطار متعددة . وقد أدخلت وزارة الزراعة الكثير من أصناف الفاكهة والخضر ونباتات الأخشاب

والنباتات الطبية ونباتات الزينة حتى ان عدداً كبيراً من النباتات التى تتمتع بها الآن يرجع الفضل إليها فى استيراده .

أما النباتات الطبية فترجع معرفتها إلى عصر ما قبل التاريخ إذ كان للانسان الأول دراية بفوائد النباتات المحيطة به ومضارها وبلغ فى مصر هـذا العلم شأوا عظيما عند قدماء المصريين حتى انه لم يكن يسمح بدراسته إلا للكهنة . وقد وجد فى أوراق البردى التى عثر عليها العلامة G. Ebers بجوار مدينة طيبة ما يقرب من ٧٠٠ سبعمائة وصفة طبية كانت تستعمل لعلاج كثير من الأمراض كما كان يستعمل الخشخاش والخروع والصبار والكراوية فى الوصفات الطبية .

وفى عهد الأغريق تعتبر اليونان المهد الثانى للطب حيث كانت المعاهد الطبية تلحق بالهياكل وقد تخرج فى هذه المعاهد العلامة الحكيم أبو قراط الشهير Hippocrates الذى سمى أبو الطب .

وفى سنة ١٢٤ مائة وأربعة وعشرين قبل الميلاد أدخل اسكلبيادس Asclepiades الطب اليونانى إلى بلاد الرومان فتقدم بذلك تقدماً محسوسا وقد ظهر إذ ذاك العلامة ديوسقوريدس Dioscorides الذى يعتبر كتابه عن العقاقير النباتية أول كتاب ظهر فى هذا العلم وهو يذكر فيه الفوائد الطبية لحوالى ٦٠٠ نبات طبى .

وتقدم هذا العلم عند ازدهار الدولة العربية فى عصر المنصور وهارون الرشـيد حيث ترجمت المؤلفات الطبية من اليونانية واللاتينية إلى العربية وأضيفت نباتات طبية كثيرة لم تكن خواصها معروفة قبل ذلك وأسست المعاهد العظيمة لدراسة الطب . والعرب هم أول من جعل هذا العلم علماً قائماً بذاته من فروع الطب وما زالت كتب علمائهم إلى الآن تعد من المراجع القيمة . وأشهر من اشتغل فى أيامهم ابن سيناء وموسى بن ميمون وابن داود وابن البيطار الذى وصف نيفاً و ٤٠٠٠ نبات طبى .

وقد أخذ الاهتمام بالنباتات الطبية يزداد فى السنين الأخيرة قبل هـذه الحرب العالمية ازدياداً مطرداً منذ أدخلت دراستها فى دائرة أبحاث علماء النبات . ونظراً إلى هذه الأهمية أنشئت فى سائر الدول الراقية معاهد مخصصة لهذه الدراسة . فنجد مثلا فى المجر وإيطاليا وأسبانيا وفرنسا وغيرها مراكز كبيرة للأبحاث والتجارب خاصة بالنباتات الطبية وإدخال ما يصلح منها لاستعمالها فى البلاد ولإصدار الزائد منها عن

حاجاتهم لتكون مورد ثروة جديدة . ولا شك فى أن هذه البلاد لم تخط هذه الخطوات الواسعة فى سبيل الاهتمام بهذه النباتات إلا بعد أن تحققت من الفوائد الاقتصادية التى تجنى منها وخصوصاً بعد أن شوهد أخيراً الإقبال العظيم على مستخرجات هذه النباتات لحاجة الطب الحديث إلى كميات كبيرة منها .

فنجد مثلا أن بلچيكا توصلت إلى إدخال زراعة نبات الهيدنوكاربوس انتلمنيكا Hydnocarpus anthelmin ica (Huile chaulmoogrique) الذى يستخرج منه زيت الشالموجرا « المستعمل فى معالجة مرض الجذام » La Lèpre فى مستعمرة الكونجو البلجيكى إذ أن هذا المرض كان متفشياً فيها بشكل وبائى .

وقد توصلت بولونيا إلى زراعة نبات ديجيتالس پربوريا Digitalis purpurea الشهير المستعمل فى الطب لمعالجة أمراض القلب .

وكذلك نبات الهدراستس كانادنسيس Hydrastis canadensis المقوى والمستعمل ضد الحميات وأصله من أمريكا فأمكنها بالتجارب تطبيقه على جو فيلنو Vilno الشديد البرودة ذى الشتاء الثلج .

والأمثلة على ذلك عديدة لا يتسع المقام لذكرها هنا .

ومن دلائل الاهتمام بالنباتات الطبية أن عقدت لأجلها عدة مؤتمرات دولية فى أوربا منها مؤتمر باريس سنة ١٩٣١ والمؤتمر الدولى الخامس فى بروكسيل فى أغسطس سنة ١٩٣٥

وإن لموقع مصر الجغرافى أهمية خاصة فى التجارة جعلها تمتاز على كثير من البلاد التى تمدّ أوربا بالخامات والمواد الأولية النباتية . وهى علاوة على ذلك تمتاز بجوها المتناسق وبخصب تربتها وبنظام ريها المحكم وبنيلها الفياض وبتوافر الأيدى العاملة ورخصها .

كل هذه الامتيازات العظيمة تمكن مصر من زراعة عدد كبير من النباتات الاقتصادية طبية وغيرها من نباتات أنحاء العالم المعتدلة والمتوسطة الحرارة فتستطيع بذلك أن تكون فى مقدمة البلاد إنتاجاً لها ، سواء للاستغلال فى الصناعات المحلية أو للإصدار .

وقد قطعت مصر فى هـذا الشأن شوطاً عظيما . ويكفى دلالة على ذلك ما ذكرته فى مقدمة الكلام من أن كل ما ينمو فى بلادنا الآن من أشجار أو شجيرات ومحاصيل وفواكه وخضر دخيل مستورد منذ أحقاب بعيدة ومن بلاد متعددة .

وقد أدخل عدد كبير من النباتات على الثروة المصرية النباتية من الصين واليابان واستراليا ومستعمرة الكاب والهند وأمريكا وخاصة البرازيل والمكسيك — كأشجار الكافور واللبخ والسرسوع والبوانسيانا والمانجو وغيرها .

ولكن لا يزال أمامنا أن نعمل الكثير على إدخال النباتات الاقتصادية وأقلمتها وعلى الأخص فى شأن استغلالها ، فإنه ما زالت توجد فى البلاد التى تكاد تتفق هى ووادى النيل فى الإقليم نباتات ثمينة جدا يمكن العمل على إدخالها بمصر لتزويد الصناعات الزراعية وغيرها .

ويمكن القول إجمالا أن معظم التجارب التى أجريت فى سبيل أقلمة النباتات فى مصر أدت إلى نتائج باهرة ، وأن الظروف الحاضرة الناشئة عن الحرب العالمية وما نجم عنها من صعوبة فى المواصلات وانقطاع العلاقات التجارية بين البلاد بعضها ببعض لما فتح باب الأبحاث على مصراعيه لإيجاد ما لم يمكن استيراده من المواد الأولية الضرورية أو استنباط بديل عنها لسد الحاجة الماسة . ومن أمثلة ذلك أن زرع البابونج فى مصر بعد أن كان يستورد من الخارج ، وقد نجحت زراعته نجاحاً تاما ، ويغل الفدان منه حوالى ٣٠٠ — ٤٠٠ كيلو جرام ، ثمن الكيلو فى هذه الظروف ٥٠ خمسون قرشاً . ويزرع هذا النبات فى شهرى نوفمبر وديسمبر وينضج محصوله فى شهرى أبريل ومايو .

وكذلك أمكن الحصول على بزور جيدة من الجزر الأصفر «شنتاى» التى كانت تستورد من الخارج ، وقد أسفرت البزور المستنبتة فى مصر عن نتائج باهرة .

وأذكر الجازون من بين النباتات التى أمكن استنبات بزورها فى مصر وهى كانت تستورد من الخارج ، وكذلك بعض أنواع الطاطم الجيدة والكرنب .

وكذلك نرى أن بعض البلاد قد سارت سيراً حثيثاً وخطت خطوات واسعة فى زراعة نباتات جديدة التى دعت الظروف الحالية إلى التوسع فى زراعتها لسد الحاجة

الماسة إلى الحصول على بعض المستخرجات التى يتعذر استيرادها بسبب ظروف الحرب . فمثلا زرعت روسيا وأمريكا عشرات الآلاف من الأفدنة بنباتات الجوايولا Guayule والكوكساجز Kok Saghyz والكريمساجز Krim Saghyz وهى نباتات عشبية يستخرج منها المطاط ، فاستطاعت بذلك سد جزء كبير من احتياجاتها الضرورية من المطاط وأنقذت بذلك موقفاً من أحرج المواقف ، إذ أن المطاط من المواد الضرورية لتسيير دفة الحرب ، وكانت البلدان التى استولت عليها اليابان فى الشرق الأقصى تنتج الجزء الأكبر من المحصول العالمى ذلك بخلاف مقادير المطاط التركيبى Synthethic rubber التى يمكن استخراجها بجانب الزراعة .

ويسرنى أن أقول إن حضرة صاحب العزة حسين عنان بك وكيل وزارة الزراعة قد استحضر معه من أمريكا كمية من بزور هذه الأعشاب ويجرى التحف الآن التجارب على زراعتها بمصر وهى تبشر بالنجاح .

وهناك أمثلة أخرى منها أن بلاد الاتحاد السوفيتى توسعت فى زراعة القطن فى تركستان وجمهوريات آسيا الوسطى — وأن بعض البلدان الأخرى توصلت إلى استخراج الصوف من اللبن وتوسع بعضها فى زراعة فول الصويا لاستخراج منتجات لاعداد لها من المواد المستعملة فى الصناعة على اختلاف نواحيها .

ومن النباتات التى أدخلت زراعتها حديثاً فى مصر المغات وقد نجحت زراعته نجاحا تاماً وكانت تقدر كمية ما يستورد منه سنويا من العراق بحوالى ١٥٠٫٠٠٠ أقة فاستقلت الآن مصر بما تنتجه أرضها وقد ابتدأت بتجربة زراعة هذا النبات سنة ١٩٣٢ حيث حصلت على بضع بزور من زميلى المرحوم إبراهيم عثمان عقب زيارته بلاد العراق . وتعد هذه أول مرة زرع فيها المغات بيد انسان زراعة حقلية فى أية ناحية من نواحى العالم . ذلك لأن العراق وهى موطنه الأصلى كانت البلد الوحيد الذى تنتجه وهو لا ينمو فيها إلا برياً — واليوم يزرع منه فى مصر ما لا يقل عن ١٠٠ فدان والمغات نبات معمر إلا أنه يزرع بمصر كمحصول صيفى تزرع بزوره فى فبراير — مارس وتقلع جذوره فى أكتوبر . ويحتاج إلى أرض رملية صفراء أهم ما يشترط فيها أن يكون منسوب الماء الجوفى فيها بعيداً .

ويغل الفدان حوالى ٧٠٠ أقة من الجذور الجافة وقد حصلنا هذا العام على حوالى

٩٠٠ أقة من الفدان بمزرعة شندويل . وتباع الأقة منه بالتجزئة بسعر ما بين ٦٠ و ٨٠ قرشاً وبالجملة ٣٠ — ٤٠ قرشاً (ولكن إذا توسعت البلاد فى زراعته فسيهبط ثمنه بطبيعة الحال) .

هذا إذا قصر الأمر على الاستهلاك المحلى . أما إذا وجد له باب للتصدير أولاد خاله فى أية صناعة لاحتوائه على نسبة عالية من المواد الغروية لأصبح من الميسور زيادة المساحة المزروعة منه .

ويوجد نبات آخر أدخلت زراعته بنجاح فى مصر بعد نشوب الحرب العالمية وهو نبات الشردون أو الكرداش Dipsacus fullonum الذى يعرف بالفرنسية باسم Cardère ou chardon وتيزل بالانجليزية Teasel وتستعمل رؤوس هذا النبات الشوكية الشبيهة بالفرشاة الصناعية فى صناعة غزل الأنسجة الصوفية كالبطاطين والطرابيش والشيلان ذلك لابراز الوبر عليها — وكان الشردون يرد إلى مصر من فرنسا وقد استحضرت بعض بزوره قبل أن تعلن فرنسا الهدنة سنة ١٩٤٠ وجربت زراعتها فى حديقة التجارب بمتحف فؤاد الأول الزراعى فأدت إلى نتائج مرضية وأرسلت عينات من الرؤوس الناتجة منها إلى مصانع النسيج وخاصة مصانع الطرابيش التى تستعمل هذا الصنف وأقرت جميعها بأن النوع المصرى يكاد يعادل النوع الذى كان يرد من الخارج .

ومن النباتات المصرية البرية التى تستعمل الآن بكثرة فى الطب نبات الزرنيخ Chenopodium ambrosioides الذى يرى نامياً بكثرة على جسور الترع فى حقولنا الزراعية — فيستخرج من بزوره زيت الكينوبورديوم الذى يحتوى على مادة الاسكاريدول — ويستعمل هذا الزيت فى معالجة الانكيلوستوما — وتستهلك وزارة الصحة وحدها حوالى ١٠٠٠ كيلو جرام من هذا الزيت فى مستشفياتها سنويا يستخرجها قسم البساتين التابع لوزارة الزراعة وثمن الكيلو جرام أربعة جنيهات ويساوى الآن ٨ — ١٠ ج وهو أقل بكثير من الثمن الذى يستورد به من الخارج .

أما النباتات الطبية التى يمكن استغلالها بمصر سواء كانت برية أو مزروعة فعديدة جدا لا يتسع المقام لذكرها ومن أمثلتها .

السكران Hyoscyamus muticus : وهو نبات برى ينمو فى بقاع عديدة من الصحارى والوديان بمصر . ويحتوى على مادة الهايوسيامين التى تحضر منها مادة الأتروبين الشهيرة . ومن المعروف أن السكران المصرى يحتوى على نسبة ١ ٪ من مادة الهايوسيامين بينما لا تزيد نسبتها على ٥ر٠٪ فى الأنواع الأجنبية وبلغ الصادر منه سنة ١٩٤٢ ٥٤٦ر٠٠٠ كيلو قيمتها ٢٣ر٥٤٤ جنيهاً هذا مع العلم بأن ثمن الجرام الواحد من الهايوسيامين هو حوالى ١٠٠ مليم ويحتوى كيلو جرام الورق على ١٠ جرامات منه . فإذا استخرجت مادة الهايوسيامين من كمية السكران المتصدرة لبلغ ثمنها حوالى ربع مليون جنيهاً مصرياً — وهو يزرع بالبذرة فى سبتمبر وأكتوبر .

الداتورة Datura Stramonium : وتنمو برياً فى حقولنا الزراعية وتحتوى أيضاً على مادتى الأتروبين والهايوسيامين وثمن كيلو الورق المستورد من الخارج يفوق كثيراً ما يكلف الحصول عليه بمصر .

العرقسوس Glycyrrhiza glabra : وتستخرج منه خلاصة العرقسوس السائلة التى تستعمل طبيا — وتستهلك منها وزارة الصحة حوالى ٦٥٠٠ سنويا وهو يزرع بالبزرة أو السوق الأرضية .

الحنظل Citrullus colocynthis : وينمو برياً فى جهات كثيرة من صحراء مصر وفى وديانها ويستعمل لب ثماره كمسهل شديد ويطلب كثيراً فى الفارماكوبيا وهو يزرع بالبزرة .

السنامكى Cassia acutifolia : ينمو هذا النبات بكميات قليلة فى الجنوب الشرقى من البلاد المصرية ويمتد إلى السودان حيث توجد منه كميات كبيرة فى جهات كردفان والنيل الأبيض وغيرها . وكفانا ذكراً أن الكميات التى استوردتها الولايات المتحدة عام ١٩٢٧ بلغت حوالى ثلاثة ملايين من الأرطال ثمنها ٢٠٠ ألف جنيه تقريباً — وهو يزرع بالبزرة .

البلادونا Atropa Belladonna : ويستخرج من جذور هذا النبات ومن أوراقه خلاصة وصفية تستعمل كثيراً فى الطب للتسكين .

وقد نجح قسم البساتين فى زراعته — وتستهلك وزارة الصحة وحدها من خلاصة البلادونا السائلة من الأوراق ٥٥٠ كيلوجرام سنويا .

بصل الفار أو العنصل Scilla maritima : تنمو هذه الأبصال فى الصحارى المصرية الممتدة على شاطىء البحر الأبيض المتوسط — ويعتبر مسحوقها كأنجع المواد السامة للفيران ويمتاز هذا السم عن غيره من المواد السامة المستعملة فى إبادة الفيران بأنه أولا لا يؤثر على الإنسان ولا على الحيوانات الأخرى كالكلاب والقطط والفراخ فلا يخشى استعماله فى مخازن المواد الغذائية وخصوصاً فى أوقات الحرب حيث تخزن أثناءها كميات عظيمة منها من حبوب وأغذية . وكذلك على البواخر — بينما جميع المواد الأخرى المستعملة لإبادة الفيران تحتوى على مركبات زرنيخية فهى سموم قوية قتالة للانسان والحيوان .

أما الميزة الثانية فهى أن الفيران التى تموت بفعل مسحوق بصل الفار لا تنبعث من جثتها رائحة كريهة مما لا يؤثر على الأغذية والمخازن التى تموت فيها كما هو الحال فى السموم الأخرى وهذه ميزة كبيرة لها أهميتها أما طريقة تحضيره فهو أن تقطع الأبصال ثم تجفف وتطحن إلى مسحوق ناعم — ويستعمل هذا المسحوق كطعم فى عجينه مع قليل من الدقيق والسكر وتحضر أيضاً من تلك الأبصال مادة طبية تستعمل فى معالجة أمراض القلب .

الكافور Eucalyptus globulus : وقد جربت زراعته فى مصر وأسفرت عن نجاح وحللت أوراقه بمعرفة المعهد البريطانى فى لندن سنة ١٩٣٠ ودلت النتيجة على أنها تحتوى ٦٠ر٪ من الزيت مقابل ٧٥ر٪ الموجودة فى أوراق الكافور الأسترالى .

أما الكافور العادى الذى يرى نامياً بكثرة فى مصر على جوانب الطرق وعلى جسور الترع فهو النوع المسمى E. rostratus وهو لا يحتوى على نسبة محسوسة من هذا الزيت .

البيمنتا Pimenta acris : وتنجح زراعة هذا النبات أيضاً فى مصر وقد حللت عينة من أوراقه المجففة سنة ١٩٢٨ بمعرفة المعهد المشار إليه فاتضح أن نوع الزيت

الذى يحتوى عليه يفوق النوع المستورد من جزر الهند الغربية التى تعد أهم مورد له ويستعمل هذا الزيت فى تحضير البايروم Bay Rum الشهير الذى يدخل فى التراكيب المستعملة لغسيل الشعر Hair lotions .

الموالح : تنتج مصر كميات كبيرة من الموالح يمكن استخراج زيوت عطرية ذات قيمة كبيرة من أوراقها وأزهارها وقشر ثمارها أخص بالذكر منها زيت البرجاموت المستعمل فى صناعة الكولونيا المعروفة وقد نجحت زراعة هذا الصنف بمصر .

ويمكن أن تكون الزيوت المختلفة المستخرجة من أصناف الموالح مورداً هاما لبلادنا . وهناك عدد كبير من النباتات ذات قيمة اقتصادية هامة وموجودة فى البلاد لا ينقص سوى استغلالها فى صناعات كبيرة أذكر منها .

١ — **النباتات والحبوب العطرية :** الياسمين والورد وحشيشة الليمون والنعناع والفليا والكافور الليمونى واليانسون والشمر والكمون والكراوية والكزبرة الخ .

٢ — **أنواع التوابل والبهارات :** الخردل والشطة والفلفل والكركم والجنزبيل والحبهان .

٣ — **أنواع النباتات الغذائية :** الأراروط والكسافا manihot وشجرة الخبز .

٤ — **أنواع النباتات الصناعية :**

صفصاف السبول : وقد جربت زراعة هذه الأصناف بنجاح وحضرت من فروعها سلال فاخرة .

نبات البايريثروم : ويحضر منه مسحوق مهلك للحشرات وهو يزرع الآن بمصر فى مساحات محدودة ويتكاثر بالبزرة أو بتفصيص الفسائل — وتزرع البزور فى منتصف يولية حتى نهاية سبتمبر ويحتاج الفدان إلى كيلو واحد من البزرة .

أما الزراعة بالفسائل فإن أنسب وقت لإجرائها هو الخريف وأول الشتاء ويكفى للفدان من قيراطين إلى ثلاثة قراريط من نباتات كبيرة .

وتنجح زراعة البايريثروم فى جميع الأراضى إلا أن أوفقها هى الصفراء الجيدة الصرف .

وتزهر النباتات فى منتصف شهر مارس وتستمر فى أبريل ومايو وتجمع الأزهار عند بدء تفتحها بقطفها باليد مع جزء بسيط من الحامل الزهرى .

ويعطى الفدان فى العام الأول من ١٥٠ إلى ٢٠٠ كيلوجرام من الأزهار الجافة — ويزيد فى العام الثانى إلى ٤٠٠ — ٥٠٠ كيلوجرام — ويمكن الحصول على أكثر من ذلك إذا عنى بالزراعة عناية تامة .

واستوردت فرنسا وحدها منه سنة ١٩٣٠ ٣٧٠٫٠٠٠ كيلوجرام .

الفلين Quercus Suber : وتنجح زراعة أشجاره بمصر غير أنها بطيئة النمو وتوجد منها شجرة فى حديقة البحر بالجزيرة استخرج من قلفها عينات جيدة من الفلين .

الكينا : وهى تحضر الآن بنجاح من أوراق نخيل البلح .

الأشجار الخشبية : كالسرسوع والموغنة الأمريكية والسودانية والتيك والسدر لا والحور والشنار والتاكسوديم والكافور الليمونى الذى يستعمل أخشابه لصنع أعمدة التليفونات والصوارى . هذا عدا نباتات الزيوت والصباغة والدباغة ومبيدات الحشرات .

وإذا أريد الاستزادة من الأمثلة على النباتات الاقتصادية التى تنجح بمصر لطال المقام لأنها كثيرة متعددة لا حصر لها . ففى ما ورد ذكره كفاية للبرهنة على أنه مهما بذل من مجهود فى هذا السبيل فإن النتائج تكون مجدية باهرة . فياحبذا لو أولى الأهلون والشركات هذا الموضوع قسطاً من العناية والاهتمام حتى تنمو ثروة البلاد وتستجد صناعات تشتغل فيها أيد عديدة . وبذلك تخف مشكلة البطالة والمتعطلين . والله أسأل أن يأخذ بيد هذه البلاد لتستمر صاعدة على مدارج الرقى والتقدم فى ظل مولانا حضرة صاحب الجلالة مليكنا المفدى فاروق الأول أيده الله بنصره .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ؟

يوسف شنتاى
اخصائى المجموعة النباتية
بمتحف فؤاد الأول الزراعى