باب الزراعة

المستر بربنك ساحر النبات

والانواع التي استحدثها في الاثمار والازهار

توفي في اوائل الصيف الماضي رجل بكاليفورنيا من اعمال الولايات المتحدة الاميركية يدعى لوثر بربنك ويلقب «بساحر النبات» لانهُ اشتغل في تأصيل النباتات المختلفة فاستنبط مئات من الانواع الجديدة من الاثمار والازهار وادخل فيها صفاتٍ لم تعرف فيها قبلاً فاستحدث خوخاً لا قشرة قاسية لنواتهِ وتيناً بشوكٍ لا اشواك في اغصانهِ الخضراء المسطحة كالورق . وقد اطلعنا على مقالة اعدها للنشر قبيل وفاتهِ بيّن فيها بعض ما فعلهُ من هذا القبيل فآثرنا نقلها لما فيها من الغرائب الطبيعية ولانها تفيد المشتغلين بالزراعة في هذا القطر وتنبههم الى مورد زراعي جديد لا بدَّ من طرقهِ لتحسين ما يزرع فيهِ من انواع النباتات المختلفة كما طرق في تحسين انواع القطن قال :

ارجح اني اول رجل طُلب اليهِ ان ينبت شجرة او نبتة تحتوي على ميزات خاصة وتنفَّذ هذا الطلب كما يفعلُ مهندسٌ لو طُلب اليهِ ان يبني بيتاً علوهُ كذا ومساحتهُ كذا وعدد غرفهِ كذا وغير ذلك من الامور

وبعض الناس يحسب ان التجارب التي كنت اجريها في تأصيل النباتات مبنية على الاتفاق . نعم كنت استفيد من ظهور صفة خاصة لم انتظرها الاَّ اني كنت في اكثر اشغالي اقصد الى غاية محدودة واثابر في العمل الى ان احققها

وقد ذكرت ما تقدَّم لاني ارى في هذا العمل مجالاً متسعاً لشبان اليوم يبنون بهِ براعتهم وذكاءهم في الاستنباط والاختراع وهو مجال لم يُطرَق بعد وفيهِ متسع للفائدة الخاصة والعامة لا توازيهِ فيها ابواب المخترعات الميكانيكية والكيماوية . ومتى فتح هذا الباب ورأيتَ ما وراءهُ من الغرائب تجد ان كلما استنبطهُ اديسن وفورد وبل والاخوان رايط ومارکوني وغيرهم من كبار المخترعين لا يذكر ازاء ما يمكن القيام بهِ في عالم النبات على القواعد التي سأذكرها فيما يلي

يدعوني الناس « بالساحر » والحقُّ ان كل الوسائل التي اتوسل بها والقواعد التي اجري عليها لا مجال للسحر فيها بل هي طبيعية بسيطة سهلة التناول ولي الامل ان ما بدأت به يتناولهُ آخرون و يتقنونهُ و يتوسعون فيهِ

سبقت فقلت اني كنت احققُ مطالب الناس في تنمية نباتات لها صفات مخصوصة كما يفعل مهندسٌ في بناء بيت لهُ اوصاف مخصوصة. وعلى سبيل المثال اذكر حادثة واحدة

كان لي صديق يدعى جون امسن يبيع الاثمار المحفوظة بالعلب . جاءني في احد الايام وقال لي لو كنت استطيع ان احصل على نوع من البازلا حبهُ صغير الحجم حلو الطعم كالبازلا الفرنسوية المحفوظة لكنت احفظهُ في علب مثلها وابيع منهُ مقادير كبيرة جدًّا افتظن ان ذلك مستطاع

قلت : ان ذلك سهل . اتريدني ان ابدأ منذ اليوم اجرّبُ ذلك لحسابك

قال : اذا فعلتَ ذلك اعدك اني ازرع حقولاً واسعة من هذا النبات . ولو اني اعرف اني استطيع ان اطلب منك نوعًا خاصًّا من البقول كما اطلب من محل تجاري مقداراً من البضاعة لكنت اقدم طلبي منذ الآن . ولكن ذلك مستحيل

قلت بل هو ممكن واني اتعهد بان اعطيك ما تطلبهُ بعد ثماني سنوات

وعلمت بعد ذلك ان المستر امسن لم يصدق قولي وحسبني امزح . لكنني كنت جادًّا كل الجدّ لاني كنت قد فعلت اموراً من هذا القبيل ولم يكن طلب صديقي الاَّ من ابسطها واسهلها

فالبازلاّ الفرنسوية المحفوظة التي اراد صديقي ان يصارعها و يزاحمها في السوق كانت في الحقيقة بازلاّ تقطف باليد قبلما تنضج كل النضوج حينما يكون طعمها على اذكاهُ وحلاوتها على اكثرها . والسكر في البازلاّ كما في غيرهِ من النباتات يبدأ في وقت معيّن يتحول الى نشاء ليخزن في الثمرة حتى يستعمل غذاء للنبتة الصغيرة حينما تزرع البزرة وتترخ . فاذا قطفت البازلاّ قبلما يبدأ السكر في التحول الى نشاء كانت حبوب البازلاّ حلوة الطعم

فكان عليَّ الاول ان اوجد نوعًا من البازلاّ تكون حبوبهُ من حجم واحد حينما تنضج فاخذتُ مقداراً من حبوب البازلاّ من حجم مناسب وزرعتها في حقل متسع ثم اخذت منها بزور النباتات التي ظهرت فيها الصفة التي اطلبها . اي أخذت القرون التي اخترتها وزرعتها ثانية ثم اخترت منها حبوبًا زرعتها حتى حصلت على ما اريد من هذه الجهة

على ان صديقي طلب صفة اخرى في هذه الحبوب وهذه الصفة يسهل الحصول عليها في فرنسا لان الفرنسويين يقطفون باليد قرون البازلاّ التي تبلغ فيها الحبوب الدرجة المطلوبة من النضوج وهذا مستطاع عندهم لان اجرة العامل ليست كبيرة في بلادهم . اما في كاليفورنيا حيث كنت اشتغل فكان لا بدّ ان ننمي نوعاً من البازلاّ تنضج كل قرونه في وقت واحد حتى يسهل قطفها بالماكنات مرة واحدة . وعلى ذلك بدأت انتخب واعيد الانتخاب حتى حصلت على هذه الصفة اي على نوع من البازلاّ تنضج كل قرونه في وقت واحد

والطريقة التي سرت عليها غاية في البساطة الاّ انها تحتاج الى كثير من الصبر وطول الاناة . وكنت قد وعدت المستر امسن ان البّي طلبهُ في ثماني سنوات الاّ ان احوال الطقس والتربة في كاليفورنيا مكنني من زرع البازلاّ مرتين في السنة فقصرت مدة التجارب وبعد ثلاث سنوات بشت اليهِ وقلت لهُ أن طلبهُ رهن اشارته

فدهش وسرّ واراد ان يكافئني على عملي بمبلغ من المال فرفضت قبولهُ لما بيننا من الصداقة واعطيتهُ كل بزور الزرع التي عندي فزرعها ودعاها « بازلا برنبك امسن » ومحصولها الآن من اهم المحاصيل الزراعية في جانب كبير من ولاية كاليفورنيا

هذا طلب راضيح انجزني في ٣ سنوات بدلاً من ٨ سنوات من غير سحر او شعوذة . بل سرت في انجازه على استخدام نواميس الطبيعة بصبر وطول اناة . وفي هذا المثل دليل على ما اريد بيانهُ من ان مجال الاستنباط والابتداع في هذا العمل متسع جدّاً

ونستطيع ان نجري في هذا العمل على اربع قواعد اذكرها الماماً

الاولى — تحسين نوع الاثمار والخضراوات والازهار من حيث الطعم او اللون او الرائحة

الثانية — تطبيع النباتات على طرق تمكنها من النمو في احوال مختلفة من الجوّ والتربة

الثالثة — انماء النباتات على طريقة تمكنها من انفاق أكثر قوتها الحيوية في توليد الخواص التي تفيد الناس بدلاً من ان تنفقها عبثاً في توليد خواص لا تفيد احداً . فشجرة الخوخ تنفق قوة عظيمة في انماء القشرة القاسية التي تحفظ فيها بزرتها فاذا تمكنا من صرف قوة شجرة الخوخ عن بناء القشرة الى زيادة الغذاء في الثمرة كان من ذلك نفع عظيم

الرابعة — تدجين النباتات البرية حتى يستفيد منها الانسان

الحمى القلاعية في المواشي
وانتقالها الى الانسان

الحمى القلاعية هذه و يسميها العوام ابا الركب مرض من الامراض المعدية التي تنتاب الفصيلة البقرية والاغنام والماعز والخنازير وتنتقل منها الى الانسان

هذا المرض يوقع خسارة فادحة في المزروعات لان الماشية التي تصاب به لا يمكنها القيام بوظيفتها لشدة وطأة المرض عليها وقد يصاب به احياناً من ٣٠ الى خمسين في المئة من مواشي البلدة فهو اعظم ضربة يُضرب الفلاح بها اذا انتشر في مواشيه اذ العلاج يستغرق مدة لا تقل عن خمسة وعشرين يوماً فكم يكون الضرر عظيماً حينما تكون ارض الفلاح في حاجة الى الحرث والري والتخطيط

علامات المرض في الماشية — يبتدئ المرض بارتفاع في درجة الحرارة في الايام الخمسة الاولى فتبلغ ١٠٤ فارنهيت ثم تأخذ في الهبوط الى الدرجة الطبيعية وتقل شهية الاكل وينقص مقدار اللبن في الحلوب منها من ٥٠ الى خمسة وسبعين في المائة عن المقدار الطبيعي و يتساقط اللعاب وتقف حركة الاجترار اي اخراج الاكل من المعدة الاولى ومضغهُ جيداً في اثناء استراحة الماشية ثم بلعهُ ثانية فيدخل المعدة الثانية ومن هنالك يدخل مركز الدورة الهضمية وتمنع الماشية عن فتح فمها و بعد ثلاثة ايام تقريباً تظهر على اللثة والشفتين وخصوصاً على لحية الفك واللسان نقط حمراء حجمها حجم حبة الحمص وتتحول الى فروح صفراء مائلة الى البياض ومتى ظهرت هذه الفروح يكثر اللعاب و يسيل كأنهُ خيوط متواصلة وقد تحرك الماشية فكيها حركة غير اعتيادية فيسمع لها صوت وذلك ناشئ عن الالم ثم تأخذ الماشية في الضمور والهزال . ومن مميزات لبن الماشية المريضة انهُ يكون ابيض ضارباً الى الاصفرار مذبق الطعم يتجمد بسرعة ولا يصلح للزبدة ولا للجبن وكمية النقص لا تكون قاصرة على وقت المرض بل تتعداهُ مدة غير قصير بعد شفاء الماشية ومميزات هذه العلامات الفروح الظاهرة على الشفتين واللثة واللسان و بين الاظلاف وعدم استطاعتها النهوض من مكانها واذا نهضت فبصعوبة عظيمة وذلال وعرج

اما علامات هذا المرض في المعزى والغنم والخنزير فورم في الارجل والتهاب في المفاصل و يبتدئ الورم من الركبة الى ما فوق الحافر واحمرار شديد وخروج مادة لزجة ثم قروح بين الحوافر وعرج شديد

العلاج والاحتياطات — متى حدث هذا المرض يجب استشارة الطبيب البيطري ليحتاط للامر واذا لم يتيسر فتعزل الماشية المريضة عن السليمة وترضع في نطاق بعيد عن الطريق ويطهر المكان بالجير والحامض الفنيك بعد حرق الارضية (التراب) بقليل من القش ويكنس دائماً نجتها ويظل المكان جافاً نظيفاً ثم تغسل الاجزاء المصابة في الماشية بمحلول الشب اربعة في المائة او بمحلول سلفات النحاس واحداً في المائة الى ٣ ٪ وتكرر هذه العملية مرتين يومياً وتعطى برسيماً او ورق الذرة الخضراء او النخيل واذا لم يتيسر ذلك تعطى الدريس ثم تسقى ماء نقياً وتعطى خمس ملاعق كبيرة من سلفات الصودا مجروقة دلعتين في اليوم ويباع العمدة جناب المفتش البيطري التابع للمديرية فيعالج الماشية

كيفية انتقال العدوى الى الانسان وعلاماته — ان الاطفال هم عادة اكثر قابلية للعدوى من غيرهم وذلك لشربهم لبناً غير مغلى من ماشية مصابة بهذه الحمى واما علاماتها في الانسان فارتفاع في درجة الحرارة (حمى) وعدم انتظام الدورة الهضمية وظهور تقط وبثور حمى (تتحول احياناً الى قروح) على الشفتين والاذنين والاصابع واليدين والصدر وجميع الاغشية المخاطية للفم والزور واذا ساءت الحالة ولم تعالج فيصاب المصاب باسهال شديد وقيء وهي حالة خطرة للغاية لذلك يجب عرض الطفل على طبيب العائلة لفحصه وعلاجه قبل ان يستفحل الضرر

واما اذا أغلي اللبن تماماً فلا ضرر منهُ ولا يكون سبباً في انتشار تلك الحمى الخبيثة لذلك يجب غلي كل الالبان

الدكتور اسكندر فريه
صاحب الاستبالية والعيادة البيطرية
شارع عباس دوبريه مصر تليفون نمرة ٥٣٩

المطر والثلج يسمدان التراب

يعلم كل احد ان المطر والثلج بعد ذوبانهِ يرويان الحقول ولكن التجارب التي جربها الدكتور شط كبير الكيماء بين في وزارة الزراعة بكندا مدة سبع عشرة سنة اثبتت ان المطر والثلج يذيبان بعض المواد النتروجينية في الهواء فتسمد بها التربة التي يقعان عليها وقد قيست فائدة هذا التسميد في جهات اونتوي فاذا هي تساوي ٤٠ رطلاً من نترات الصودا التي تصدر من شيلي في كل فدان

تحديد زمام القطن

يعترض البعض على تحديد زمام القطن بثلث الاطيان التي تزرع قطناً بدلاً من زرعه في نصفها مدعين ان هذا التحديد يقلل الحاصل ولا يفيد في رفع الاسعار لان قطننا جزء صغير من قطن العالم فالقطن الاميركي مثلاً اذا بلغ ١٦ مليون بالة فقط فهو ٨٠ مليون قنطار فمها زاد قطننا لا يبلغ عشر القطن الاميركي . اضف الى ذلك قطن الهند واقطان سائر البلدان . وهو اعتراض وجيه لو كان قطننا مثل القطن الاميركي وسائر اقطان المكونة ولو كانت مغازلهُ مثل مغازل القطن الاميركي ولكن الامر ليس كذلك بل ان قطننا يختلف عن القطن الاميركي اختلافاً كبيراً اوجب على معامل الغزل ان تستعمل لهُ مغازل مخصوصة وهذه المغازل بعضها خاص بالسكلاريدس وبعضها خاص بالاشموني واذا خلطنا السكلاريدس بالاشموني قامت قيامة اصحاب مغازل السكلاريدس علينا لانها غير صالحة لغزل قطن ممتزج بقطن اوطأ منهُ واذا تولد عندنا صنف جديد مخالف للاصناف المعروفة في طول شعرته وتخنها ومتانتها فلا يتاعونهُ الاَّ اذا نوَّعوا مغازلهم حتى تستطيع غزلهُ

ولقطننا ايضاً استعمال مخصوص فتصنع منهُ خيوط البكر على انواعها الدقيقة والخيوط التي تحاك منها الجوارب والخيوط التي تشد حتى يصير لها لمعان مثل الحرير وتنسج منها المنسوجات التي تشبه الحرير وهلمَّ جرًّا

فاذا اتضح ذلك ثبت منهُ ان سعر قطننا غير مرتبط بسعر القطن الاميركي الاَّ من باب تجاري كما يرتبط سعر اللحم بسعر السمك وثبت ايضاً انهُ اذا زاد قطننا في سنة من السنين على المقطوعية المطلوبة منهُ وعرضناهُ للبيع استطاع الذين يشترونهُ ان يتأخروا عن المشترى الى ان يخفض السعر واذا نقص عن المقطوعية فانهم يقبلون على شرائهِ متناظرين ليرتفع سعرهُ حتماً . وهذا نفس ما حدث في السنين الماضية . واذا اتفق ان نقص القطن الاميركي وغلا سعرهُ فقد يرتفع سعر قطننا ايضاً ولو كان كثيراً لان المغازل التي تغزل القطن الاميركي تستطيع ان تغزل قطناً اجود منهُ ولا يعكس . فاذا استطعنا ان نبقي حاصل قطننا على قدر الطلب فلا يكون من الحكمة ان يزاد على ذلك الاَّ اذا استطعنا ان ننتج اصنافاً جديدة لهُ