باب الزراعة

الطيور التي تأكل الحشرات

اذا شققت حوصلة حمامة وجدتها مملوءة بالحبوب من قمح وغيره وكذا اذا شققت حوصلة زرزور او عصفور من العصافير الدورية (العصفر) فانك لا تجد فيها في الغالب الاَّ الحبوب ولكن اذا شققت حوصلة وروار او سنونة فانك لا تجد فيها الاَّ الحشرات . فالطيور التي من الصف الاول تأكل الحبوب دائماً او غالباً فيجوز صيدها او يجب لتقل او لتستأصل لان لا فائدة منها للزراعة بل منها كل الضرر . والطيور التي من الصف الثاني لا ضرر منها على الزراعة بل منها فائدة كبيرة لانها تأكل الحشرات التي تفتك بالزراعة

وقد اهتمت الحكومة المصرية بذلك بعض الاهتمام وسنت قانوناً يمنع صيد الطيور التي تأكل الحشرات وذكرت منها القنبرة وعصفور التين او ابكفيك وابو فصاده (الدعرة) والكروان والوروار وابو قردان والهدهد والزقزاق

واكبر هذه الطيور شأناً ابو قردان فانهُ كان محميًّا في القطر المصري منذ عهد قديم وكان الاقدمون يجعلون لتحريم الطيور سبباً دينياً فلما قل احترام المتأخرين للاسباب الدينية كاد هذا الطائر يستأصل من القطر المصري. ولكن لما سن القانون لحمايتهِ سنة ١٩١٢ عاد الى التكاثر فتراهُ الآن منتشراً في اكثر النيطان المجاورة للقاهرة والمرجح انهُ افاد فائدة كبيرة في ابادة الحشرات

وهنا امر لا يحسن اغفالهُ وهو ان ليس كل الحشرات مما يضرُّ الزراعة لان بعضها يأكل الحشرات التي تضرُّ الزراعة . وقد اكتشفنا مرةً حشرة صغيرة تلتهم في يومها اكثر من مائة دودة من دود القطن. وربتها مصلحة الزراعة حينئذٍ وتحققت ذلك . ومنها حشرة صغيرة تسطو على الدودة العلبة فلا تترك منها واحدة ولذلك فموضوع الطيور والحشرات في القطر المصري يحتاج الى زيادة في البحث والتدقيق قبل بت الحكم فيهِ

الوراثة في الزراعة

٤

لقد اختار مندل نبات البسلة انموذجاً يجري فيهِ ابحاثه وذلك لان صفات كثيرة من اصنافهِ تامّة الوضوح كطول بعضها او قصرهِ وخضرتهِ او صفرتهِ او كرمشة بذورهِ وهلمّ جرًّا ثم لان هذا النبات سهل النمو ملقح لنفسهِ دائماً حتى ولو زرعت اصنافهُ المختلفة متجاورة. وفائدة هذه الخاصة عظيمة لانها تجعل المجرب بأمن نتائج التلقيح الخلطي. فمن ابحاثهِ فيهِ انهُ لما لقح النبات الطويل الاصيل بالنبات القصير الاصيل تحصل على هجن تشبه ظاهرياً الاب الطويل تماماً ولم يتحصل على هجن تشبه الاب القصير ولا على هجن بين الطويل والقصير فالطول في هذه التجارب صفة كاسفة كالشمس اذا طلعت كسف نورها نور الكواكب الاخرى

اذا تركت هذه الهجن تلقح نفسها ذاتياً فان ٢٥ في المائة من نسلها يكون قصيراً كالجد القصير و٧٥ في المائة طويلاً كالجد الطويل او كالاب. ثم اذا ترك النسل القصير ليلقح نفسهُ فان نسلهُ يكون دائماً قصيراً اما النباتات الطويلة اذا عوملت كما تقدم فان ٢٥ في المائة منها يستمر في انتاج نسل طويل كالجد الطويل والخمسون الباقية تسلك نفس الطريق الذي سلكتهُ الهجن الاولى

وليس الكسوف او ما يعبر عنهُ بالسيادة شائعاً في كل الامثلة التي طبّق عليها قانون مندل بل منها ما لا تظهر فيهِ هذه الظاهرة كما بان عند تلقيح بعض اصناف عشب عين الهر بعضها ببعض فان هجن الجيل الاول كانت صفاتها متوسطة بين صفات الابوين

ولكن الجيل الثاني تحلل الى ٢٥ في المائة كاحد الجدين و٢٥ في المائة كالجد الآخر والخمسون الباقية كالاب اي متوسطة الصفات

وقد نجح تطبيق هذا القانون البسيط على احوال كثيرة فمن ذلك توريث الالوان للفيران والارانب والدجاج والحمام وتطويل الشعر في بعض الحيوانات او تشكيل اوراق كثير من انواع النباتات وتلوين ازهارها او ايجاد القرون في المواشي او نزعها او ابعاد مرض الصدأ عن نبات القمح الخ

ولكن كثيراً ما يشتغل المربي باكثر من صفة واحدة كأن يلقح بقرة سوداء لا قرون لها بثور احمر لهُ قرون فنتاج هذا يكون فيهِ الصفتان الكاسفتان اي

يكون اسود بدون قرون ولكن كيف توزع الصفات في نسل هذا النتاج ؟ دلت التجارب على ان توزيع الصفات يكون بالنسبة وبالكيفية الآتية

٩ لونها اسود وبدون قرون	(تظهر فيها الصفتان الكاسفتان)
٣ لونها احمر وبدون قرون	(تظهر فيها صفة كاسفة واحدة)
٣ لونها اسود ولها قرون	(تظهر فيها الصفة الكاسفة الاخرى)
١ لونهُ احمر ولها قرون	(تظهر فيهِ الصفتان المستترتان)

هذا ومن السهل في النباتات تثبيت الصفات المستترة لانها متى ظهرت فلا تتغير اما الصفات السائدة فهذه تثبت بزرع بذور كل فرد من افراد الجيل الثاني منفرداً فالنبات الفرد الذي لا يظهر في نسلهِ مستترات هو الاصيل الذي لا يحوي الاّ الصفات السائدة

اما في الحيوانات فلا يزال مجال البحث واسعاً للباحثين احمد علي

مساعد في بوزارة الزراعة بمصر

وصايا زراعية

١ ازرع تقاوي (بذار) محاصيلك في ارض مفككة خصبة التربة عميقة الحرث حسنة الصرف

٢ انتخب لارضك تقاوي من احسن الاصناف . جديدة . ليس لها رائحة كريهة . ممتلئة الحجم . سليمة من الحشرات والآفات . خالية من بذور الاعشاب والحشائش . كلها من نوع وحجم واحد . نسبة الانبات فيها عظيمة (صارباً صفحاً عن غلاء ثمنها)

٣ اذا زرعت على خطوط فافسح المسافات بين الخطوط وبين النباتات مراعياً في ذلك نوع المحصول المزروع وطبيعة الارض وحالة الطقس

٤ اكثر بقدر الامكان من عزيق مزروعاتك لتزيد في قوة نموها وترعرعها ولتسعفها بالنجاة من طفيلياتها (الحشائش وغيرها)

٥ اضف الى ارضك مقادير مناسبة من الاسمدة البلدية والعضوية والاسمدة الخضراء كبرث البرسيم وغيره فيها ولا تبخل عليها باستعمال الاسمدة الكيماوية اذا احتجت اليها

٦ اتبع دورة زراعية مناسبة لتنظم اعمالك وتقلل مصاريفك ولتصون غذاء مزروعاتك وتحفظ قوة ارضك وتكثر من غلة مزروعاتك وتتمكن من ابادة اعداء غيطانك

٧ اذا اقتنيت آلات زراعية جيدة ومواشي قوية او محركات ميكانيكية متينة انجزت يوميًّا اعمالاً كثيرة بمصاريف قليلة

٨ لا تترك قيد شبر من ارضك بوراً ولا تؤخر اصلاح ما هو عاطل منها واشتر المواشي والآلات اللازمة لتستغل جميع ارضك وتنمي ثروتك

٩ اعتنِ بغذاء مواشيك والماء الذي تشربهُ من حيث الجودة والنظافة كما تعتني بنفسك .واعطها ما يكفيها منعما . ولا تنسَ مساعدة فلاحيك بقدر امكانك

١٠ افتح لكل محصول حساباً خاصاً ودوّن فيهِ جميع ما يصرف عليهِ وما يرد منهُ لتقف على مكسبك او خسارتك . واحفظ دائماً في جيبك مذكرة خصوصية لتدوين جميع اعمالك اليومية

١١ واظب على تطهير مساقيك ومصارفك لتضمن وصول المياه الى آخر نقطة من غيطك . ولا تهمل تصليح السكك التي في ارضك ليسهل عليك نقل المحاصيل والاسمدة والآلات وغيرها الى جميع اجزاء المزرعة بالسرعة المطلوبة

١٢ بادر الى غرس الاشجار على جوانب السكك والحدود وحواشي الترع والمصارف ليستظل بها عمالك ومواشيك وقت الظهيرة

١٣ ربِّ في مزرعتك ولو قليلاً من النحول الصغيرة التي من اصل جيد واضف اليها بعض الاغنام والطيور الداجنة واذا امكن فبعض خلايا النحل

١٤ اعتنِ بحفظ الاسمدة جيداً واضف اليها بقايا القيط والحديقة وما ينفق من طيور وماشية مع اضافة قليل من الجير اليها .ذلك لتقوي زراعتك وتزيد غلتها

١٥ اسرع الى اغاثة مزروعاتك من اعدائها الحشرات بكل ما اوتيت من قوة ومال ولا تستنكف استشارة اهل الخبرة ليصفوا لك الدواء

١٦ لا تضن على مزرعتك ولو بحديقة صغيرة لتقوم بحاجاتك المنزلية وتتريض فيها وقت فراغك

١٧ اذا اتبع المزارع هذه الوصايا نجح في زراعته وقد لم يفلح بعلم الزراعة

الواسطي علي فؤاد مهندس زراعي

زراعة الذرة الشامية

قامت وزارة الزراعة في صيف هذا العام بتجارب في زراعة الذرة الشامية في عزبة حضرة احمد بك عبد الغفار في ميت سراج بمركز قويسنا فانتجت محصولاً متوسطهُ ٢٠ اردباً للفدان الواحد وخلاصة هذه التجارب هي :

اولاً — تجربة لمقارنة غلة الاصناف الآتية بعضها ببعض وهي البلدي وناب الجمل والاميركاني المتكاثر والذي انتجتهُ الوزارة

ثانياً — درس فائدة تطويش الذرة كما يقول بعض المزارعين

ثالثاً — اختبار افضل الطرق الزراعية لاستغلال الذرة وقد اتبعت في ذلك ثلاث طرق تلخص كالآتي

(ا) زراعة عادية

(ب) زراعة كالقطن اي في خطوط الخ

(د) زراعة في بطن الخطوط وبقاؤها كذلك حتى تمام النضج. فكانت نتائج هذه التجارب كالآتي :

١ — القضاء على الفكرة السائدة بين المزارعين بان الذرة البلدية لا تغل اكثر من ٨ الى ١٠ ارادب في المتوسط فقد غلت ١٨ اردباً للفدان الواحد فذلك يمكن للمزارع الذي تضطره الاحوال الى تحضير ارضهِ في وقت مبكر ان يستعين بهذا الصنف ويحصل في النهاية على تلك النتيجة الباهرة مع انهُ لا يمكث في الارض اكثر من ثلاثة اشهر

٢ — ان الاميركاني يزيد قليلاً في المحصول عن ناب الجمل فان الاخير انتج محصولاً كان متوسطهُ ٢٢ اردباً

٣ — ان مسألة التطويش لم يظهر لها تأثير جلي وان كانت الفائدة اميل قليلاً في صف الذرة التي لا تطوش

٤ — ان افضل الطرق للحصول على محصول جيد من الذرة هو زرعها في بطن الخطوط لان ذلك يعود بمحصول يزيد على المحصول الذي تعود بهِ الزراعة بالطريقة المألوفة بنحو اربعة ارادب تقريباً في الفدان ونحو اردبين في الارض

المزروعة بالطرق المماثلة لزراعة القطن. فهذه النتائج تستوقف انظار الزراع وهي ذات قيمة عظيمة تدل بجلي بيان على ما تبذلهُ وزارة الزراعة من المساعي الحميدة لترقية الزراعة المصرية والاجتهاد في تغيير النظام البالي المألوف بنظام حديث اثبتت فوائدهُ الباحث العلمية والتجارب العملية

هذا ولا يسع المرء الاَّ ان يثني الثناء المستطاب على حضرتي احمد افندي علي المساعد الفني بقسم الباحث الزراعية ومحمد افندي حسين مهندس زراعة مركز شبين لعنايتهما بخدمة الارض وزراعتها . وتقوم الوزارة الآن بتجربة اخرى لمعرفة اكثر الاوقات ملاءمة لزراعة القمح بعزبة حضرة صاحب العزة مصطفى بك عبد الغفار من اعيان مركز تلا باشراف حضرة مهندس زراعة المركز

توزيع الاطيان في القطر المصري

بلغ عدد اصحاب الاطيان في القطر المصري في سنة ١٩٢١ من وطنيين واجانب ١٨٩٤٣٦٧ ومساحة الاطيان كلها ٥٠٠ ٥٧٤ فدان كانت موزعة كما يأتي : —

اصحاب الاطيان الذين يملكون فداناً او اقل من فدان واحد — ٥٤٩ ٢٢٨ ١ منهم ٣٦٤ ٢٢٦ ١ من الوطنيين يملكون ١٥٤ ٤٩٩ فداناً و٢١٨٥ من الاجانب يملكون ١١٧١ فداناً

أصحاب الاطيان الذين يملكون اكثر من فدان واحد الى خمسة افدنة — ٣٨٢ ٥١١ منهم ٤٩٤ ٥٠٩ من الوطنيين يملكون ٣٦٤ ٠٧٥ ١ فداناً و ١٧٨٨ من الاجانب يملكون ٤٦٦٧ فداناً

أصحاب الاطيان الذين يملكون من خمسة افدنة الى عشرة افدنة — ٩١٧ ٨٠ منهم ٢١٩ ٨٠ من الوطنيين يملكون ٧٢٨ ٥٥٠ فداناً و٦٩٨ من الاجانب يملكون ٥١٣٣ فداناً

أصحاب الاطيان الذين يملكون من عشرة افدنة الى عشرين فداناً — ٣٩١٠٠ منهم ٣٨٥٥٧ من الوطنيين يملكون ٠٨٣ ٥٢٥ فداناً و٥٤٣ من الاجانب يملكون ٧٧٢١ فداناً

أصحاب الاطيان الذين يملكون من عشرين فداناً الى ثلاثين فداناً — ١١٩٥٥

منهم ١١٦٤٥ يملكون ٢٨١ ٩٩٣ فداناً و٣١٠ من الاجانب يملكون٧٧٠٣ افدنة

أصحاب الاطيان الذين يملكون من ثلاثين فداناً الى خمسين فداناً — ٩٣٨٨ منهم ٩٠٧٧ من الوطنيين ٣٤٦ ٩١٧ من الاجانب يملكون ١٢ ٣٤٥ فداناً

أصحاب الاطيان الذين يملكون اكثر من خمسين فداناً — ١٣١٧٦ منهم ١١٨٤٦ من الوطنيين يملكون ١٧٤٣٧٧٤ فداناً و١٣٣٠ من الاجانب يملكون ٥١٢ ٧٤٧ فداناً

النقابات الزراعية

اعطيت رئاسة فرع الزراعة في مجمع تقدم العلوم البريطاني للورد بلدسلو وهو من كبار المزارعين اياً عن جدّ فذكر في مطلع خطبة الرآسة امراً ينطبق على ما هو جارٍ عندنا . قال ان الفلاحين في بلاد الانكليز اضطروا في الصيف الماضي ان يبيعوا أصحاب المطاحن اجود انواع قمحهم بارخص الأثمان لكي يوفوا ما عليهم من الدين والاّ وقعوا في قبضة المرابين . وبعد ذلك اضطروا ان يشتروا من اصحاب المطاحن انفسهم فضلات القمح والدقيق باغلى مما باعوهم القمح الجيد وما ذلك الاّ لان ليس في البلاد الوسائل اللازمة لحماية الفلاح وتسهيل شحن الحاصلات وتوزيعها. فاذكرنا هذا القول بما يحدث عندنا في القطر المصري كل سنة تقريباً في هذه السنة باع الفلاح اردب الفول وقت الموسم بماية وثلاثين غرشاً لكي يوفي الاموال الاميرية وما عليه من الدين ثم اضطرّ في اواخر السنة ان يشتريهُ بثلاثماية وعشرين غرشاً تفاوي لزرع الارض . وحدث مثل ذلك تقريباً في القمح فباع اردبهُ بماية واربعين غرشاً وقت الموسم ثم اشتراهُ وقت الزرع بمائتي غرش او اكثر

وقال لورد بلدسلو ان السبيل لتلافي ذلك هو تأليف نقابات التعاون الزراعي كما في الدنمارك والمانيا وبلجكا وهولندا وايطاليا والمجر . وكان كثيرون من الفضلاء قد حاولوا تأليف هذه النقابات في بلاد الانكليز فلم يفلحوا لانهُ لم يقم لادارتها اناس اكفاء مشهود لهُ بالغيرة والاستقامة والمقدرة على ادارة الاعمال. فهل يسهل انشاء هذه النقابات في القطر المصري ووضع ادارتها في ايدي اناس مشهود لهم بالاستقامة وحسن الادارة . هذه مسألة من اهم المسائل التي يجب حلها