وقد وجد ان متوسط طول الاسكتلندي ومتوسط ثقله اعظم من متوسط الانكليزي الذي من الكترا الاصلية او الولشي او الارلندي . وان متوسط طول الانكليزي اجمالاً ٦٧٫٦٦ من البوصة ومتوسط ثقله ١٥٫٩٢ من الرطل

باب الزراعة

بذور الخضراوات

(تابع ما قبلهُ)

(٧) اختيار البذور للوقوف على قوتها الحيوية

ان افضل طريقة لمعرفة قوة الانبات في البذور هو غرس البذرة في ثرى ناعم التربة تحت ظروف منتظمة واحسن مكان تزرع فيهِ البذرة هو في شوالي او في صناديق او قصاري وتزرع فيها البذور بعدد معلوم وبعد انباتها تؤخذ النسبة المئوية للنباتات التي نمت

واحسن تربة لهذا الغرض هي التربة الخفيفة المفككة الطمية الصفراء . فيلزم ان تلاحظ هذه القصاري او الصناديق بعد زرعها بالري المنتظم لان الافراط في الري يؤدي الى نتائج غير مرضية

ويجب عند انبات البذور في القصاري او الشوالي ابقاء النباتات مدة في القصرية حتى تكبر كبراً كافياً يمكنك ان تحكم اذا كانت هذه النباتات قوية او ضعيفة اذ ليس كل بذرة منبتة تستحق الزرع . وقد ظهر بالتجارب ان اكبر الحبوب حجماً مثل الفول مثلاً قد تبلت فيهِ مقدار من النباتات ضعيفة عديمة القيمة ويوجد ماكينات خصيصة لتفريخ البذور (Incubators) حيث تكون درجتا حرارتها ورطوبتها في غاية الانتظام ونسبة الانبات في هذه الماكينات تكون مرتفعة جداً في الغالب واذا انبعث ببذور من هذه الفئة التي اختبرتها في

ماكينة تنزع البذور وبذرت في ارض مجهزة باغتناء داخل قصرية او شلية موضوعة في صوبة فالمرجح ان نسبة الانبات تكون اقل نوعاً مما سلف فاذا زرعت البذور في حوض من الصربة ثم رويت كالعادة فان نسبة الانبات تزداد قلة عن سابقتها واذا زرعت البذور في الارض المكشوفة فان نسبة الانبات تزداد في القلة عما مضى

وبما ان تاجر البذور لا يستطيع ان يقلد جميع الاحوال المختلفة التي تتقلب على البستان وهو لا يعلم شيئاً عن الحدائق التي تزرع فيها تلك البذور فهو مضطر الى اتباع طريقة واحدة في اختبار جميع بذوره وهذه الطريقة هي التي تعين نسبة البذور التي تستطيع الانبات في احسن الاحوال ملاءمة وموافقة فالذي يجب عليه ان يظهره هو منتهى قوة البذور لا ما تستطيع تلك البذور انباتهُ في الظروف المعتادة

وكثيراً ما يشتكي المزارعون من ان البذور لا تنتج من النباتات ما يوازي القدر الذي كانوا ينتظرونهُ بناء على نتيجة اختبار الانبات والحقيقة هي ان الاختبار حصل في احسن الاحوال موافقة واكملها شروطاً على حين ان الزراعة الفعلية حصلت في الظروف المعتادة وتحت التقلبات الجوية المألوفة فاذا اراد الانسان ان يقف على القوة الانباتية لاي نوع من البذور كان الواجب عليهِ ان يجري الاختبار بنفسهِ وان يختار لذلك ٥٠ او ١٠٠ بذرة من النوع المراد اختبارهُ ثم يزرعها في وقت مبكر حتى يمكنهُ تقدير قوتها الانباتية قبل ان يحل ميعاد الزراعة المنتظم

وليعلم القارىء ان اختبارات الانبات التي تحصل على حسب الطرق الفنية هي عظيمة الفائدة لتقدير القوة الحيوية والمقدرة الانباتية التي لاي نوع من البذور ولكنهُ ليس في هذه الاختبارات ضمان كافٍ لما تنتجهُ تلك البذور في الظروف الفعلية المتقلبة . واذا اخذنا متوسط النتائج التي اسفر عنها مباحث اهل الدقة والعناية من تجار البذور اجتمع لدينا مجموعة من الارقام تمثل معدل النسبة المئوية لقوة الانبات . والنتائج المبينة بالجدول الآتي قد جمعت من تجارب قام بها متجر من اكبر المتاجر الامريكانية المشتغلة بتجارة البذور وهي تبين

ما ينتظر ان تكون النسبة المئوية الجيدة والنسبة المئوية المتوسطة لقوة الانبات في البذور التجارية الجديدة التي من الطبقة الاولى. وفي اختبارات البنجر وغيره قد زرعت ثمار لا بذور فالثمرة الواحدة تحتوي على بذرة او اكثر لذلك تجد الارقام في هذه الاحوال تفوق المائة في المائة

الاسم	الجيد	المتوسط
الخرشوف	٨٠	٨٠
الهليون	٨٤	٨٠
الفول	٩٥	٩٠
الفاصوليا	٩٠	٩٥
البنجر	١٣٥	١٢٠ — ١٥٠ بحسب النوع
الكرنب	٩٠	٩٠
الجزر	٧٠	٧٠
القرنبيط والبروقولي	٩٠	٨٧
الكرفس الارضي	٧٦	٧٥
الكرفس	٧٨	٧٥
الشكوريا	٧٠	٧٠
الخيار	٨٥	٨٥
سن الاسد	٦٥	٦٠
الباذنجان	٥٦	٥٠
الهندباء	٧١	٧٠
البرقول	٩٤	٩٠
ابو ركبة	٩٠	٩٠

الاسم	الجيد	المتوسط
الكراث	٨٦	٨٠
الخس	٩٣	٩٠
الخردل	٩٠	٩٠
الباية	٧٦	٧٥
البصل	٨٥	٨٥
البقدونس	٧٦	٧٥
الجزر الابيض	٧١	٧٠
البسلة	٩٦	٩٠
الفلفل	٨٥	٨٥
الفجل	٨٨	٨٥
البصل	٨٣	٨٠
السباغ	٧٩	٧٥
القرع العسلي	٨٠	٨٠
الطماطم	٨٦	٨٠
اللفت	٩٤	٩٠
البطيخ	٨١	٨٠

وحيث ان نتائج التجارب لا تخلو من الاختلاف مهما كانت طريقة الاختبار ومهما كانت البذور مأخوذة من كيس واحد فلا بد اذن من استعمال بعض الاحتياطات حتى تستنتج نتائج جديرة بالثقة والاعتماد وللوصول الى هذه الغاية طريقتان

(١) الاكثار من عدد البذور المختبرة

(٢) الاكثار من عدد الاختبارات

كلما كثر عدد البذور المختبرة في اي تجربة وكثر عدد التجارب كانت النتائج اقرب الى الحقيقة واجدر بالثقة ويجب عند اختبار اي عينة من البذور لمعرفة قوة انباتها ان تقلب محتويات الكيس باجمعه تقليباً جيداً بحيث يجعل

اعالي البذور اسفلها وبالعكس وبعد ذلك تؤخذ ١٠٠ حبة للاختبار من عدة انحاء مختلفة من الكيس او من وسطه ان كان صغيراً

والجدول الآتي يبين الحد الاقصى لاعمار بذور الخضراوات وهي مأخوذة من مجلة امريكانية فيمكن الرجوع اليها لمعرفة عمر البذرة بوجه التقريب وقت الاحتياج

البذرة	العمر
حبة البركة	١ — ٢ سنة
باذنجان	٣ سنة
خرشوف	٦ »
هليون	٥ »
ريحان ليموني	٤ »
» بلدي	٨ »
فول رومي	٦ »
فاصوليا	٣ »
بنجر	٦ »
لسان الثور	٨ »
قرنبيط برتقالي	٣ »
ووكسل	٣ »
العلطة المكية	٣ »
كرنب	٤ »
كراويه	٣ »
قردون	٧ »
جزر	٥ »
قرنبيط	٣ »
كرفس ارضي	٧ »
كرفس	٧ »
سلق	٦ »
سرفيل	٢ — ٣ سنة
اقحوان	٣ سنة
خردل	٤ سنة

البذرة	العمر
سرانيل لفتي	١ سنة
خس الخروف	٥ سنة
كرسون ارضي	٥ سنة
كرسون مائي	٥ سنة
شيكوريا	١ سنة
كرية	٦ سنة
خيار	١٠ سنة
كمون	٢ سنة
سن الاسد	٢ سنة
شبت	٣ سنة
باذنجان	٦ سنة
هندباء	٨ »
قنبوكيا	٤ »
قنبوكيا حلوة	٤ »
حلويات	٤ »
زوفا	٣ »
نبات الملح	٥ »
ابو ركبه	٤ »
لوائده	٤ »
كرات	٢ — ٣ سنة
خس	٥ سنة
خبيزه	٥ سنة
ملوخية	٥ سنة
ردقوس	٥ سنة
بطيخ	٦ »

البذرة	العمر
ابو خنجر	٤ — ٥ سنة
حبة سوداء	٣ سنة
باميه	٥ »
بصل	٢ »
سباغ جبلي	٦ »
جزر ابيض	١ ٤
بسله	٣ »
فلفل	٤ »
رجله	٥ — ٧ سنة
بقل	٥ سنة
جرجير	٤ »
ساج	٣ »
خس البان	٤ »
سرفيل	١ »
تراد حبي وشتوي	٣ »
سيصل اسود وابيض	٢ »
حبيض	٤ »
سباغ بلدي	٥ »
» سورسلبدي	٥ »
قرع مكزي	٤ »
ملوكه	٢ »
زعتر	٣ »
طباطم	١٢ سنة
شوليك	٤٠ سنة
لفت	٨٠ سنة

عبد المجيد بك رضوان
مدرس علم فلاحة البساتين
بمدرسة الزراعة العليا بالجيزة

تربية النحل في مصر

(١)

قلما نرى مقالاً عن تربية النحل في المقتطف (١) مع ان مصر بلاد زراعية وتربية النحل فرع من علم الزراعة ومباحث ذلك الفرع شتى لا يتعثر في تدوينها قلم كاتب خبير باصول تلك التربية ولن يتضب لها معين . فخطر لي ان اذكر الناسين من النحالين المصريين بواجبهم العلمي القومي وهو تنشيطهم المزارعين واغراؤهم على العناية بتربية النحل على الاساليب العصرية المفيدة . ومهما كان الجهل سائداً فلن تخلو الكتابة للمجلات العربية في هذا الموضوع من فائدة وربما كان لها اثر صالح حري بالذكر . ولن يداوى الجهل بغير الارشاد

لا جدال في ان واجب وزارة الزراعة المصرية اصدار النشرات والمؤلفات في هذا العلم لان جو مصر وما فيها من الازهار المتعددة مما يجعلها موطناً صالحاً لتربية النحل وفي ذلك مساعدة غير حقيرة للفلاح المصري البائس فاهمال الوزارة هذا لا يغتفر . والمأمول ان تؤدي همة الدكتور لدس جف رئيس قسم الانتمولوجيا بالوزارة (وهو من خبراء النحالين) الى لفت انظار اصحاب الحل والعقد فيها الى واجبهم في هذا الباب لان الاهمال الحاضر شائن معيب . فاذا عنيت الوزارة بنشر اصول هذه التربية واذا عني الكتاب النحالون بنشر معلوماتهم وتشجيع الحائرين من المزارعين حق لنا ان نتفاءل خيراً بمستقبل تربية النحل في مصر

ورب سائل يقول ما هي فوائد تربية النحل ؟ والجواب على ذلك واضح : —

(١) جنى العسل : فلولا النحل لذهب رحيق الازهار سدًى . وفي مصر من زهر القاكهة والبرسيم والقول وغيرها ما لا يحصى . والعسل النظيف الجيد من الخمر ما يؤكل في اي قطر فمن السهل بيعهُ بثمن رابح

(٢) الشمع : شمع النحل يباع ويشترى بثمن جيد ومجال استعماله واسع

(٣) تربية النحل ذاتهِ : لا مبالغة في اعتبار حفظ النحل لمجرد تربيتهِ

(١) المقتطف نشر قبلاً فصولاً مسهبة موضحة بالصور في تربية النحل في المجلد التاسع عشر من المقتطف

وتناسله تجارة رابحة لاسيما وان الحاجة للنحل الجيد خارج القطر خصوصاً في انجلترا ماسة في الظروف الحاضرة وسيبقى دائماً للنحل الجيد حظ النسوق في كل قطر . ولو عني النحالون المصريون بتربيته على الطرق الحديثة لتيسر لهم ارساله الى اوروبا بثمن حسن كما يرسل البيض وغيره . ولا شك في ان وزارة الزراعة تساعدهم على ذلك اذا قامت الفحص بتنبيه اولياء الامور الى تقديم هذه المساعدة الواجبة للنحالين المصريين

(٤) رياضة صحية : تربية النحل تستدعي العمل في الهواء الطلق وفي هذا رياضة صحية لا تخفى على احد . ومتى سلمت العناية بالنحل لا تستغرق زمناً او مجهوداً يذكر . وعلى ذلك يصح ان يقال ان النحال يتمتع بالهواء الطلق في اجمل فصول السنة ولا يتعرض لبرد الشتاء . وجوّ مصر على كل حال معتدل

(٥) كثرة الربح وقلة العمل : اذا قارنا بين عمل النحال بالنسبة لربحه وبين زارع الخضروات مثلاً بالنسبة لربحه وجدنا ان الاول هو الغانم منهما . ويصح ان يقال ان الفلاح البسيط الذي يعتني بتربية النحل تربية عصرية مع تربية الدجاج والارانب مثلاً يستطيع ان يعيش عيشة هنيئة من ربح عمله دون ان يجد عائقاً للكسب من وراء محراثه وفأسه ايضاً . ولكن متى تنتشر اصول العلم الحديث ؟

(٦) تلقيح الاثمار : النحل في مقدمة الحشرات النافعة لتلقيح الاثمار فمن الحكمة تربيتهُ بين اشجار الفاكهة او على مقربة منها فيكثر محصولها

(٧) رياضة عقلية : تربية النحل علم لذيذ مرتبط بعلوم اخرى راقية جميلة كالتاريخ الطبيعي وعلم النباتات وزراعة البساتين والبكتريولوجيا والانتمولوجيا. ولذلك كثيراً ما نراهُ محل شغف العلماء والعامة على السواء . ويكفي ان يقال ان بين عظماء النحالين الامريكيين امثال الدكتور ملر والدكتور فايس . فالنحال المجد اللبيب يستطيع ترقية معلوماته من وجوه شتى بدراسة اصول هذا العلم

ما عنيت بتربية النحل الاَّ بدافع علمي قبل غيره وهو لمثلي رياضة لا مهنة ولذلك قصرتُ مراسلاتي عنهُ المجلات الانجليزية والامريكية على مباحث علمية متعلقة بهِ . وكنتُ اتمنى ان ارى في المجلات العربية من افلاء النحالين المصريين الذين يتخذون هذه التربية حرفةً لهم ما فيهِ الارشاد والنفع لمواطنيهم أو يكاد

يكون هذا الامل بعيد التحقق فقد رأيت ان اوافي (المقتطف) في كل شهر بنبذة عن اصول هذا العلم وكيفية تطبيقه لعل هذا يكون داعياً لشحذ اقلام القادرين من الكتاب النحالين في القطر المصري وسوريا فيفتح باب المراسلة والمناظرة في موضوعه وتنتج تدريجياً الفائدة المرغوبة

احمد زكي ابو شادي
عضو بجمعية النحالين البريطانيين
لندن | وبغيرها من جمعيات تربية النحل الانجليزية

الحالة الغذائية في العالم

نشرت اللجنة الزراعية الدولية التي مركزها رومية تقريراً مسهباً عن الحالة الغذائية في العالم كما كانت في شهر نوفمبر وضمنته البيان التالي عن محصول الموسم الماضي وهو :

قدر محصول القمح في سنة ١٩١٨ بخمس مئة وخمسة واربعين مليوناً ومئة وثمانية عشر الف قنطار في اسبانيا وانكلترا وبلاد ويلس واسكوتلندا وارلندا وايطاليا ولكسمبورج وهولندا واسوج وسويسرا وكندا والولايات المتحدة والهند واليابان ومصر وتونس

وقدر محصول الجودار في اسبانيا وايطاليا ولكسمبورج وهولندا واسوج وسويسرا وكندا والولايات المتحدة باربعين مليوناً وسبع مئة واثنين وثمانين الف قنطار

وكان محصول الشعير ١٢٩ ١٥٦ ٠٠٠ قنطار في اسبانيا وانكلترا وويلس واسكتلندا وارلندا وايطاليا ولكسمبورج وهولندا واسوج وسويسرا وكندا والولايات المتحدة واليابان ومصر وتونس

وكان محصول الشوفان ٣٥٩ ٦٢٧ ٠٠٠ قنطار في اسبانيا وانكلترا وبلاد ويلس واسكتلندا وارلندا وايطاليا ولكسمبرج وهولندا واسوج وسويسرا وكندا والولايات المتحدة

وقدر محصول الذرة في اسبانيا وسويسرا وكندا والولايات المتحدة بسبع مئة وستة ملايين وتسع مئة واربعة وعشرين الف قنطار

وكان محصول بزر الكتان ١١ مليون و١٥٥ الف قنطار في ايطاليا وكندا والولايات المتحدة والهند البريطانية

وقدر محصول البطاطس بمئتين واربعة وتسعين مليوناً و١٥٩ الف قنطار في فرنسا وانكلترا وبلاد ويلس واسكتلندا وايطاليا ولكسمبورج واسوج وكندا والولايات المتحدة

وكان محصول البنجر ٦٦٧٧٥ الف قنطار في اسوج وكندا والولايات المتحدة

اما محصول ١٩١٨ — ١٩١٩ في البلاد الجنوبية فلم يعرف بعد ولكن البيانات التي وردت على اللجنة تمكنها من تقدير موسم القمح في استراليا بنحو ٢٢ مليون قنطار وفي افريقية الجنوبية بمليونين وخمس مئة واربعة وتسعين الفاً وخمس مئة وخمسة وثلاثين قنطاراً . ووردت الانباء من جمهورية ارغواي بان موسم القمح والشعير والكتان حسن جداً

الدبابات للحرث

من فوائد هذه الحرب ان معامل الاسلحة اتقنت عمل الدبابات حتى صارت تسير في كل الاراضي مهما كانت. فلما وضعت الحرب اوزارها اهتمت الحكومة الانكليزية باستعمال الدبابات لحرث الارض تعلق بها المحاريث على انواعها فتجري فيها وتحرثها. ويراد ان تصنع دبابات صغيرة وتوضع في اماكن قريبة من الاطيان الزراعية حتى يستأجرها الفلاحون لحرث اطيانهم . ويظهر لنا من مطالعة المجلات الزراعية ان المحاريث التي تجري بالبنزين كالاوتوموبيل قد كثر استعمالها الآن في اوربا واميركا وان المحراث الذي جُرِّب في المعرض الزراعي المصري منذ عدة سنوات فلم يفِ بالغرض قد اتقن عملهُ الآن حتى صار من ارخص آلات الحرث وانهُ يصنع منهُ محاريث صغيرة قوة المحراث منهُ نحو عشرة احصنة يجرُّ سكتين او ثلاثاً فقط فيحرث في اليوم بضعة افدنة . فاذا جلب الى هذا القطر كانت منهُ فائدة كبيرة