باب الزراعة

تربية النحل

ذُكر النحل والعسل في اقدم الكتب والآثار كاسفار التوراة وكتب الهند والنقوش المصريَّة واشعار هوميروس . وكان المصريون الاقدمون يربون النحل ويعرفون طباعهُ وقد اتخذوهُ رمزًا للامة الَّتي يحكمها حاكم وذلك قبل التاريخ المسيحي بالفي سنة

ويظهر من البحث اللغوي ان الناس عرفوا العسل وربوا النحل قبل ان تفرقت لغات المغول والايرانيين والساميين فان كلمة عسل باللغة السنسكريتيَّة "ما" ويشتقون منها "ماذوبا" اي شارب العسل "وماذوكارا" اي عسَّال . ومن ذلك "مل" و"ميل" باللاتينيَّة والفرنسويَّة . واسم العسل باللغة الصينيَّة "ميه" و"مات" ويسمى باللغة العربيَّة "ماذيًا" وهذه الكلمات من اصل واحد على ما يظهر

واول من كتب على النحل والعسل في ما يُعلم ارسطوطاليس في كتابهِ تاريخ الحيوان وذلك سنة ٣٣٠ قبل التاريخ المسيحي ثم تلاهُ كثيرون من الكتَّاب باليونانيَّة واللاتينيَّة . وما كتبوهُ جامع بين الغث والسمين والصواب والخطإ . ولم يُزَد على ذلك الى ان تناول علماء الافرنج البحث في طبائع النحل وكيفيَّة تربيتهِ وحققوا من ذلك ما سيأتي تفصيلهُ

النبذة الاولى

في طبائع النحل

النحل على ثلاثة انواع الاناث وتسمى الملكات ايضًا والذكور والخناث وتسمى العمَّال وهنَّ اناث لم يتم خلقهنَّ . والاناث اطول من الذكور والذكور اكبر من الخناث واغلظ كما ترى في الشكل الاول على الصفحة التالية . والنحل مثل غيرهُ من الحشرات يكون بيضًا او يزرًا ثم يصير دودًا وزيزًا وحشرات مجنحة

وبيضهُ ضارب الى الصفرة منحنٍ قليلاً كالهلال كما ترى في الشكل الثاني وعليهِ مادة غرويَّة فيلصق بالخلايا الَّتي يوضع فيها . والخلايا بيوت مسدَّسة الجوانب كما ترى في الشكل الثالث . ولا يمضي على البيضة يومان او ثلاثة حتى تصير دودة وتخرج

من الغلاف الذي كانت فيهِ ولكنها تبقى في اسفل الخليَّة كما ترى في اعلا الشكل الثالث والنحل المناطة بهِ تربيتها يطعمها من مزيج من العسل ولقاح الازهار فتنمو بسرعة كما ترى

انثى النحل ذكر النحل خنثى النحل

في البيوت الخمسة ألَّتي في اعلا الشكل الثالث ويصير جسمها مركبًا من خمس عشرة حلقة كما ترى في الشكل الثاني ويكون رأسها صغيرًا جدًّا بالنسبة الى بدنها

دود النحل وبيضه

ثم ان الدودة تفرز مادة حريريَّة كنسيج العنكبوت وتصنع منها شرنقة (فيلجة) تقيم فيها فان كانت ممَّا يصير عاملاً او ذكرًا اقتضى لها ٣٦ ساعة لنسج هذه الشرنقة وان كانت ممَّا يصير انثى اقتضى لها ٢٤ ساعة فقط ولكنها لا تنسج شرنقة كاملة حينئذٍ بل نصف شرنقة . وحينما تأخذ الدودة في نسج الشرنقة تصنع المربيات غطاء تغطي بهِ الخليَّة ولا تترك منها الَّا ثقوبًا صغيرة لدخول الهواء . وهذا الغطاء يكون محدَّبًا قليلاً فوق خلايا العمال ومثل نصف كرة فوق خلايا الذكور

خلايا النحل وبيضه ودودهُ فيها

ولا تقيم الدودة في هذه الشرنقة طويلاً حتى تأخذ تتخلق باخلاق النحلة الى ان تصير نحلة كاملة . وقد وُجد بالمراقبة ان الملكة يتم تحوُّلها من البيضة الى النحلة الكاملة

في ستة عشر يوماً والذكر في ٢٤ يوماً والخنثى في ١٩ يوماً الى ٢٢ يوماً . وحينما تبلغ النحلة تمام تكوُّنها تخرق غطاء خليتها وتشق شرنقتها وتخرج نحلة كاملة وتبادر مربياتها اليها وتنظفها مما لصق بها من الشرنقة وتمسح قوائمها وقرنيها وتمدد اجنحتها وتحثها على الطيران فتمرن عليهِ رويداً رويداً ثلاثة ايام الى ان تقوى اجنحتها ولا تقيم بلا عمل في غضون ذلك بل تهتم باطعام اخواتها اللواتي لم يزلنَ دوداً ونحو ذلك من الاعمال ٱلتي عملت لها ثم تخرج من القفير وتسعى في طلب الرزق لها ولما يأتي بعدها من النحل

وسنبسط الكلام على بقيَّة طبائع النحل وكيفيَّة تربيتهِ وتكثير عسلهِ في الاجزاء التالية ونوضح ذلك بالصور اللازمة

زراعة البطاطس (البطاطا)

يعتمد الفلاَّحون في اوربا واميركا على البطاطس لغذائهم كما نعتمد على القطاني فلا بدَّ للفلاح منهم من ان يزرع قطعة بجانب بيتهِ يقتلع منها ايام الصيف والخريف ما يكفي لطعامهِ ثم يقتلع بقيَّة الرؤوس ويحفظها للشتاء والربيع . واكثر إدامهم منها مسلوقة او مطبوخة بالسمن او باللحم

والبطاطس غير مغذٍّ كالقمح والذرة ولكنَّ غلتهُ اكثر من غلتها كثيراً فالارض ٱلتي تغلُّ ثلاثين رطلاً من الحنطة تغلُّ الف رطل من البطاطس اذا أُتقنت زراعتهُ . والنسبة في الغذاء بين الحنطة والبطاطس كالنسبة بين الستة والواحد اي انهُ في كل رطل من الحنطة قدر ما في ستة ارطال من البطاطس غذاء . وهو لا يخلو من المواد المضرَّة ولكنها تخرج منهُ بسلقهِ بالماء ولذلك يطرح الماء الذي يُسلق بهِ . واذا اعتبرنا قلة غذاء البطاطس بالنسبة الى كثرة غذاء الحنطة وكثرة غلة البطاطس بالنسبة الى قلة غلة الحنطة بقي ان الغذاء الذي يستخرج من الارض بواسطة البطاطس يزيد خمسة اضعاف على الغذاء الذي يستخرج منها بواسطة الحنطة فتكون زراعة البطاطس اربح كثيراً ولو اقتضت خدمة كثيرة

وهذه الحقائق مثبتة علماً وعملاً وقد أكَّد لنا كثيرون من الذين اعتنوا بزراعة البطاطس في هذا القطر والقطر السوري ان غلتهُ فاقت انتظارهم ولا سيما اذا كانت التقاوي جيدة وأُحسنت خدمة الارض

وتعدُّ الارض لزرع البطاطس بحرثها جيداً واضافة السماد اليها وهي تحتاج الى مقدار كبير من السماد فاذا كان زبلاً عادياً وجب ان يضاف الى كل فدَّان خمسة عشر

طنًا او اكثر الى ٢٥ طنًا والطن اربعة قناطير شاميَّة او نحو عشرين قنطارًا مصريًّا . والغالب ان يضاف اليها ايضًا نحو خمسة قناطير مصريَّة من السماد الصناعي الذي فيهِ نيترات الصودا واملاح الامونيا ونحو ذلك . وهذا المقدار من الزبل والسماد ثمين جدًّا بالنسبة الى ما تسمد بهِ الارض عادة ولكن غلة الفدان في القطر المصري تبلغ مئة وعشرين قنطارًا مصريًّا واذا زادت العناية بزرعهِ وانتقاء بذارهِ فلا نظن ان غلتهُ تنقص عن اربع مئة قنطار مصري اي نحو ثمانين قنطارًا شاميًّا او عشرين طنًا . واذا أُرسل الى البلاد الانكليزيَّة بيع الطن منهُ باثني عشر جنيهًا او اكثر الى ستة عشر جنيهًا . وهب ان الطن منهُ بيع في القطر المصري بثلاثة جنيهات كما يباع عادة في ارضهِ بلغت غلة الفدان ستين جنيهًا . اما ربا ثمن الارض وثمن السماد والبذار (التقاوي) واجرة الحرث والتمهيد والزرع والعزق وسائر النفقات فلا تبلغ عشرين جنيهًا فيبقى منها ربح كبير

وهاك طريقة لزرع البطاطس جرى عليها احد الاميركيين فاستغلَّ من الفدان اكثر من ٤٥٠ قنطارًا مصريًّا وهي انهُ اختار ارضًا كان يزرعها بصلاً وبطاطساً وذرة بالتعاقب مدة خمس وعشرين سنة وحرثها جيدًا حرثًا عميقًا وجعل الاتلام قريبًا بعضها من بعض وذلك في شهر ابريل وبعد يومين وضع فيها عشرة قناطير مصرية من السماد الصناعي الجيد ومهَّدها ثم شقَّ فيها اتلامًا جعل بين كل تلمين منها تسعين سنتيمترًا وعمق التلم عشرين سنتيمترًا وعاد فالقى ترابًا فيها حتى بقي عمقها ١٥ سنتيمترًا وقطع رؤوس البطاطس حتى كان في كل قطعة عينان وزرعها في اليوم الثاني من شهر مايو جاعلاً بين القطعة والاخرى ٢٥ سنتيمترًا فبلغ عدد القطع تسعة عشر الفًا وغطاها بعزق صغير حتى كان عمق التراب على كلٍّ منها خمس سنتيمترات وذرَّ عليها خمسة قناطير مصريَّة من السماد الصناعي وبقيت الاتلام مكشوفة الى ان ظهر النبات فجعل يلقي التراب فيها رويدًا رويدًا كلما كبر وكان قد قطع رؤوس البطاطا قبل زرعها باربعة اسابيع وذرَّ عليها ترابًا ابيض ناعمًا ولم يزرع منها الا ما ظهرت عيونهُ جيدًا والذي ظهرت فيهِ عيون كثيرة لم يزرعهُ فظهر النبات متساويًا في كل المساطب وامتنع الترقيع وامتنع ايضًا نمو البعض وضعف البعض الآخر

وعزق النبات في الخامس عشر من شهر مايو وفي العشرين التي عليهِ التراب من المساطب وكرَّر ذلك . وكان المطر يقع ويسقي النبات من وقت الى آخر . ولو كان في القطر المصري لاستعاض عنهُ بالسقي . واستغلَّ البطاطس في ٢٢ يوليو . وبلغت غلتهُ حينئذٍ ٣٥٨ قنطارًا ثم زرع هذه الارض مرة اخرى تلك السنة واستغلَّ منها في اكتوبر مئة قنطار

التأصيل في الزراعة

مما لا شبهة فيهِ ان كل الاثمار ٱلَّتي نلتذُّ بطعمها والحبوب ٱلَّتي نغتذي بها والحيوانات والمواشي ٱلَّتي نستخدمها في الزراعة او نشرب لبنها ونأكل لحمها كانت برية كلها غير صالحة لما نستخدمها لهُ الآن . فالتفاح البري لا يؤكل لغوصتهِ والتين البري مرٌّ تفه والغنم البريَّة لا الية لها ولا صوف والثيران البريَّة لا تصلح لعمل من الاعمال والقطن البري لا يجنى منهُ شيء تقريباً والعنب البري لا يؤكل . وكل هذه النباتات والحيوانات قد بلغت ما بلغت بتربية الانسان لها وتأصيلهِ اياها اي باختيار ما يظهر فيهِ ميل الى التحسن وحفظ بذارهِ فيزيد هذا الميل فيهِ رويدًا رويدًا

وغنيٌّ عن البيان ان القطن تحسَّن في هذا القطر منذ عشر سنوات الى الآن بانتقاء النقاوي حتى تضاعفت غلتهُ ولولا انتباه ارباب الزراعة الى ذلك وانتقاء النقاوي من النبات الذي ظهرت جودتهُ لبقي القطن على ما كان عليهِ منذ عشر سنوات اي لبقيت غلة الفدان ثلاثة قناطير او حواليها اما الآن فصارت غلة الفدان ستة قناطير او سبعة وقد تبلغ اكثر من ذلك ولو كانت الزراعة واسعة

وما جرى في القطن يمكن ان يجري في الحنطة والفول والذرة وفي المواشي ايضاً على اختلاف انواعها . لكنَّ ارباب الزراعة في هذا القطر لم يهتموا بشيء من ذلك حتى الآن الاَّ بالخيل وهذا منذ عهد قريب والفضل فيهِ للحكومة . واهتمام الحكومة وحدها لا يكفي ولا تنجح الاعمال ٱلَّتي من هذا القبيل الاَّ اذا اهتمَّ بها ارباب الزراعة انفسهم على اسلوب تجاري كما اهتموا بانتقاء نقاوي القطن . فعسى ان يقوم منهم من يهتم بانتقاء نقاوي الحنطة وسائر الحبوب والقطاني

المنغو في القطر المصري

رأينا بالامس اثمارًا من المنغو مقطوفة من بستان لسعادة عبد السلام باشا المويلحي يبلغ طول الثمرة منها نحو ثلاثة عشر سنتمترًا ومحيطها من وسطها نحو ثلاثين سنتمترًا . والمنغو نبات هندي ولهُ عند الهنود شأن كبير وهم يعتنون بهِ اشد العناية فيجب ان تبلغ ثمرتهُ في بلادهم الغاية القصوى في كبرها وجودة طعمها لكن حجمها عندهم قلما يزيد على حجم بيضة الاوز وهذا من الادلة الكثيرة على جودة التربة في القطر المصري وعلى ان نباتات المنطقة الحارة وما يقاربها تجود هنا اذا اعتني بزراعتها اكثر مما تجود في مواطنها الاصليَّة