

باب الزراعة

تربية النحل

ذُكر النحل والعسل في اقدم الكتب والآثار كاسفار التوراة وكتب الهند والنقوش المصرية واشعار هوميروس . وكان المصريون الاقدمون يربون النحل ويعرفون طباعه وقد اتخذوه رمزاً للامة التي يحكمها حاكم وذلك قبل التاريخ المسيحي بالني سنة ويظهر من البحث اللغوي ان الناس عرفوا العسل وربوا النحل قبل ان تفرقت لغات المغول والايرائيين والساميين فان كلمة عسل باللغة السنسكريتية "ما" ويشتهقون منها "ماذوبا" اي شارب العسل "وماذوكارا" اي عسال . ومن ذلك "مل" و"میل" باللاتينية والفرنسوية . واسم العسل باللغة الصينية "ميه" و"مات" ويسمى باللغة العربية "ماذياً" وهذه الكلمات من اصل واحد على ما يظهر

واول من كتب على النحل والعسل في ما يُعلم ارسطوطاليس في كتابه تاريخ الحيوان وذلك سنة ٣٣٠ قبل التاريخ المسيحي ثم تلاه كثيرون من الكتاب باليونانية واللاتينية . وما كتبه جامع بين الفث والسمين والصواب والخطا . ولم يزد على ذلك الى ان تناول علماء الانرج البحث في طبائع النحل وكيفية تربيتهم وحققوا من ذلك ما سيأتي تفصيله

البذرة الاولى

في طبائع النحل

النحل على ثلاثة انواع الاناث وتسمى الملكات ايضاً والذكور والخنثا وتسمى العمال وهن اناث لم يتم خلقهن . والاناث اطول من الذكور والذكور اكبر من الخنثا واغظ كما ترى في الشكل الاول على الصفحة التالية . والنحل مثل غيره من الحشرات يكون ايضاً او بزراً ثم يصير دوداً وزيراً وحشرات بمنجحة

وبيضة ضارب الى الصفرة منحني قليلاً كالهلال كما ترى في الشكل الثاني وعليه مادة غروية فيلصق بالخلايا التي يوضع فيها . والخلايا بيوت ممددة الجوانب كما ترى في الشكل الثالث . ولا يمضي على البيضة بومان او ثلاثة حتى تصير دودة ونحير-

من الغلاف الذي كانت فيه ولكنها تبقى في اسفل الخلية كما ترى في اعلا الشكل الثالث
والحلل المناطة به تربيتها يطعمها من مزيج من العسل ولفاح الازهار فتتمو بسرعة كما ترى



خنثى النحل

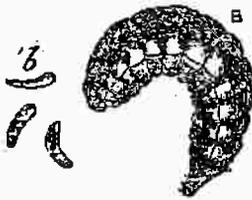


ذكر النحل



انثى النحل

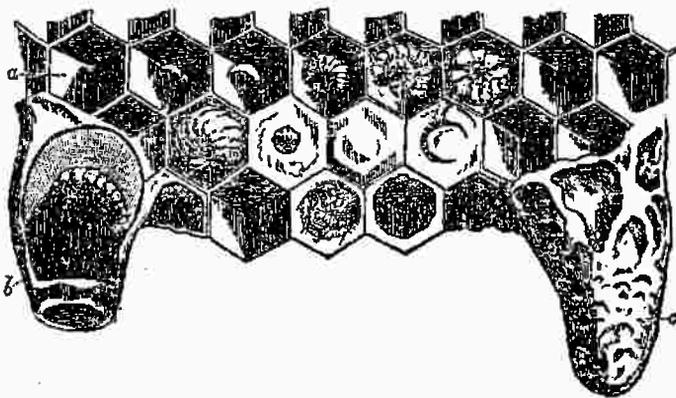
في البيوت الخمسة التي في اعلا الشكل الثالث ويصير جسمها مركباً من خمس عشرة حلقة
كما ترى في الشكل الثاني ويكون رأسها صغيراً جداً بالنسبة الى بدنها



درد النحل وبيضه

ثم ان الدودة تفرز مادة حريرية ككسيج العنكبوت وتصنع
منها شرنقة (فيلجة) لقيم فيها فان كانت نماً يصير عاملاً او ذكراً
اقتضي لها ٣٦ ساعة لتسج هذه الشرنقة وان كانت نماً يصير
انثى اقتضي لها ٢٤ ساعة فقط ولكنها لا تسج شرنقة كاملة
جائذ بل نصف شرنقة . وحينما تأخذ الدودة في نسج الشرنقة

تصنع المريات غطاءً يغطي به الخلية ولا اترك منها الا ثقباً صغيراً لدخول الهواء .
وهذا الغطاء يكون محددًا قابلاً فوق خلايا العمال ومثل نصف كرة فوق خلايا الذكور



خلايا النحل وبيضه ودوده فيها

ولا تقيم الدودة في هذه الشرنقة طويلاً حتى تأخذ لتخلق باخلاق النحلة الى ان
تتصير نحلة كاملة . وقد وجد بالمراقبة ان الملكة يتم تحولها من البيضة الى النحلة الكاملة

في ستة عشر يوماً والذكر في ٢٤ يوماً والخشي في ١٩ يوماً الى ٢٢ يوماً . وحينما تبلغ الحلة تمام تكونها تخرج غطاء خليتها وتشق شرفتها وتخرج الحلة كاملة وتبادر مربياتها اليها وتنظفها مما لصق بها من الشرنقة وتمسح قوائمها وقرنيها وتمدد اجنحتها وتمخنها على الطيران فتتمرن عليه رويداً رويداً ثلاثة ايام الى ان تقوى اجنحتها ولا تقم بلا عمل في غضون ذلك بل تهتم باطعام اخواتها اللواتي لم يزلن دوداً ونحو ذلك من الاعمال التي عملت لها ثم تخرج من القفير وتسمى في طلب الرزق لها ولما يأتي بعدها من النحل وسبسط الكلام على بقية طبائع النحل وكيفية تربيتها وتكثير عسله في الاجزاء التالية ونوضح ذلك بالصور اللازمة

زراعة البطاطس (البطاطا)

يعتمد الملاحون في اوربا واميركا على البطاطس لغنائهم كما تعتمد على القطافي فلا بد للفلاح منهم من ان يزرع قطعة بجانب بيته يقطع منها ايام الصيف والحريف ما يكفي لطعامه ثم يقطع بقية الرؤوس ويحفظها للشتاء والربيع . واكثر ادايمهم منها مسلوقة او مطبوخة بالسمن او باللحم

والبطاطس غير معتد كالقمح والذرة ولكن غلتها اكثر من غلتها كثيراً فالارض التي تغل ثلاثين رطلاً من الحنطة تغل الف رطل من البطاطس اذا اُنقنت زراعته . والنسبة في الغذاء بين الحنطة والبطاطس كالنسبة بين الستة والواحد اي انه في كل رطل من الحنطة قدر ما في ستة ارطال من البطاطس غذاء . وهو لا يخلو من المواد المضرة ولكنها تخرج منه بسلقه بالماء ولذلك يطرح الماء الذي يساقى به . 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 افتضت خدمة كثيرة

وهذه الحقائق مثبتة علمياً وعملاً وقد أكد لنا كثيرون من الذين اعتنوا بزراعة البطاطس في هذا القطر والنظر السوري ان غلتها ناقت انتظامهم ولا سيما اذا كانت النقاوي جيدة واحسنت خدمة الارض

وتعد الارض لزراع البطاطس بحرثها جيداً وازافة السماد اليها وهي تحتاج الى مقدار كبير من السماد فاذا كان زبلاً عادياً وجب ان يضاف الى كل فدان خمسة عشر

طنًا أو أكثر الى ٢٥ طنًا والطن اربعة قناطر شامية أو نحو عشرين قنطارًا مصريًا .
والغالب ان يضاف اليها ايضًا نحو خمسة قناطر مصرية من السهاد الصناعي الذي فيه
نيترات الصودا واملاح الامونيا ونحو ذلك . وهذا المقدار من الزيل والسهاد ثمين
جدا بالنسبة الى ما تستمد به الأرض عادة ولكن غلة القدان في القطر المصري تبلغ
مئة وعشرين قنطارًا مصريًا واذا زادت العناية بزراعته وانقاه بذاره فلا نظن ان
غلته تنقص عن اربع مئة قنطار مصري اي نحو ثمانين قنطارًا شاميًا او عشرين طنًا .
واذا أرسل الى البلاد الانكليزية بيع الطن منه باثني عشر جنيهًا او أكثر الى ستة عشر
جنيهًا . وهب ان الطن منه بيع في القطر المصري بثلاثة جنيهات كما يباع عادة في ارضه
بانت غلة القدان ستين جنيهًا . اما ربا ثمن الارض وثمن السهاد والبذار (التقاوي) واجرة
الحرث والتمهيد والزرع والمزق وسائر النفقات فلا تبلغ عشرين جنيهًا فيبقى منها ربح كبير
وهالك طريقة لزراع البطاطس جرى عليها احد الاميركيين فاستغل من القدان أكثر من
٤٥٠ قنطارًا مصريًا وهي انه اختر ارضًا كان يزرعها بصلاً وبطاطسًا 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 قناطر مصرية من السهاد الصناعي الجيد
ومهدا ثم شق فيها اتلامًا جعل بين كل تلمين منها تسعين سنتيمترًا وعمق التلم عشرين
سنتيمترًا وعاد فالتى 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 التماً وغطاها بمزق صغير حتى كان عمق
التراب على كل منها خمس سنتيمترات وذر عليها خمسة قناطر مصرية من السهاد الصناعي
وبقيت الاتلام مكشوفة الى ان ظهر النبات فجعل يلقي التراب فيها رويدًا رويدًا كما كبر
وكان قد قطع رؤوس البطاطا قبل زرعها باربعة اسابيع وذر عليها ترابًا ابيض ناعمًا ولم
يزرع منها الا ما ظهرت عيونها جيدًا والذي ظهرت فيه عيون كثيرة لم يزرعه 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 عليه التراب من
المساطب وكرر ذلك . وكان المطر يقع ويسقي النبات من وقت الى آخر . ولو كان في
التبر المصري لاستعاض عنه بالستي . واستغل البطاطس في ٢٢ يوليو . وبلغت غلتها حينئذ
٣٥٨ قنطارًا ثم زرع هذه الارض مرة اخرى تلك السنة واستغل منها في اكتوبر مئة قنطار

التأصيل في الزراعة

عما لا شبهة فيه ان كل الاثمار التي نلتد بطعمها والحبوب التي نغتذي بها والحيوانات والمواشي التي نستخدمها في الزراعة او نشرب لبنها وناكل لحمها كانت بريّة كلها غير صالحة لما نستخدمها له الآن . فالتفاح البري لا يؤكل لعفوصه والبن البري مؤتته والغنم البريّة لا الية لها ولا صوف والثيران البريّة لا تصلح لعمل من الاعمال والقطن البري لا ينجي منه شيء تقريباً والعنب البري لا يؤكل . وكل هذه النباتات والحيوانات قد بلغت ما بلغت بتربية الانسان لها وتأصيله اياها اي باختيار ما يظهر فيه ميل الى التحسن وحفظ بذوره فيزيد هذا الميل فيه رويداً رويداً

وغني عن البيان ان القطن تحسّن في هذا القطر منذ عشر سنوات الى الآن بانتقاء النقاوي حتى تضاعفت غلته ولولا انتباه ارباب الزراعة الى ذلك وانتقاء النقاوي من النبات الذي ظهرت جودته لبقى القطن على ما كان عليه منذ عشر سنوات اي لبقيت غلة الفدان ثلاثة قناطير او حوالها اما الآن فصارت غلة الفدان ستة قناطير او سبعة وقد تبلغ أكثر من ذلك ولو كانت الزراعة واسعة

وما جرى في القطن يمكن ان يجري في الحنطة والفول والذرة وفي المواشي ايضاً على اختلاف انواعها . لكن ارباب الزراعة في هذا القطر لم يهتموا بشيء من ذلك حتى الآن الا بالخليل وهذا منذ عهد قريب والفضل فيه للكرومة . واهتمام الحكومة وحدها لا يكفي ولا تنجح الاعمال التي من هذا القبيل الا اذا اهتم بها ارباب الزراعة انفسهم على اسلوب تجاري كما اهتموا بانتقاء نقاوي القطن . فمسي ان يقوم منهم من يهتم بانتقاء نقاوي الحنطة وسائر الحبوب والقطناني

المنغو في القطر المصري

راينا بالامس اثماراً من المنغو مقطوفة من بستان لسعادة عبد السلام باشا الموليحي يبلغ طول الثمرة منها نحو ثلاثة عشر سنتماً ومحيطها من وسطها نحو ثلاثين سنتماً . والمنغو نبات هندي وله عند الهنود شأن كبير وهم يعتبرون به اشد العناية فيجب ان تبلغ ثمرته 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 اعني بزراعتها أكثر مما تجود في مواطنها الاصلية