

المصريين كانوا عند مباشرتهم التخنيط يشقون الاجساد بظن حبشي
وفي التاريخ اليهودي بعض الاشارات الى هذا المعتقد والاستعمال في الاصحاح
الرابع من سفر الخروج ان «صفورة اخذت صوانة وقطعت غرلة ابنها» وفي سفر يشوع
قيل ان «الرب قال ليشوع اصنع لنفسك سكاكين من صوان وعد فاختن بني اسرائيل
ثانية» ومما يليق ذكره ان في الترجمة السبعينية اضافة على ما ورد في العبرانية من جهة
دفن يشوع فانها بعد ذكر دفنه في جبل افرام زادت «هناك دفنوا معه في قبره السكاكين
الحجرية التي ختن بها بني اسرائيل في الجبال كما امره الرب ولا تزال هناك الى
هذا اليوم»

ومن هنا يتضح ان الخنثان كان يجري قديماً عند اليهود كما عند المصريين وغيرهم
بواسطة سكاكين من صوان ولم تبطل هذه العادة تماماً حتى الآن فقد قيل ان اليهود
يحنثون اطفالهم الذين يموتون قبل اليوم الثامن بسكاكين صوانية

باب الزراعة

زراعة النيل واستخراج صيفه

نبذة تاريخية

طلب الينا جماعة من المزارعين ان نثبت لهم فصلاً مسهباً في زراعة نبات النيل
(النيلة) وكيفية استخراج الصبغ الازرق منه. وقد نشرنا فصلاً مسهباً في هذا الموضوع
منذ اثنتي عشرة سنة فليخصنا بعضه الآن واضفنا اليه ما تم به الفائدة فنقول
زرع الخنود نبات النيل واستخرجوا الصبغ منه من قديم الزمان. ووصل نيلهم الى
بلاد اليونان والرومان ثم أهمل امره في اوروبا في القرون الوسطى وحرمت حكومة المانيا
استعماله سنة ١٦٥٤. ملقبة اياه «صبغ الشيطان» وحرمت حكومة فرنسا استعماله من
سنة ١٥٩٨ الى سنة ١٧٣٧ ولم يبع استعماله في كل اوروبا الا في اواسط القرن الماضي.
وقد اعنى الشهير محمد علي باشا بنشر زراعته في القطر المصري وانشأ اماكن لاستخلاص
الصبغ منه ثم أهمل امر ذلك كما أهمل كثير من الاصلاحات التي ادخلها في هذا القطر
وجربت زراعته ثانية سنة ١٨٨٠ فبلغت غلة الفدان الواحد من الصبغ اكثر من خمس

وسبعين أفة وهي تبلغ في بلاد جاميكا وغيرها مئة أفة وقد تزيد حتى تبلغ مئتي أفة

انواع النيل

انواع النيل كثيرة والمشهور منها هنا اثنان الهندي الذي أتى به من بلاد الهند وقد زرع في مصر فنجح نجاحاً تاماً والبلدي الذي أتى به من بلاد النوبة وهو ينمو في الواحات ويقوى على احتمال الحر الآن ان غلته اقل من غلة الهندي

والنيل من الفصيلة القرنية ورقة صغيرة دقيق الاطراف وزهره احمر واثماره قرون فيها بزور يفصل بعضها من بعض اغشية دقيقة. ويحز كل سنة ثلاث مرات اذا اعني بزراعته ولا بد من اقتلاع كل سنتين وتجديده

الارض التي تصلح لزراعته

يعيش نبات النيل في كل الاراضي ذات المصارف ولكنه لا يوجد الا في الارض الجيدة المعتدلة الجفاف التي ترابها مزوج من الطمي (او الطفال) وقليل من الرمل ولا بد من ان تكون الطبقات السفلى منها جافة والأيس النبات او ضعف. ويجب ان تحوثر حثراً عميقاً نحو ٢٥ سنتيمتراً وتترك مدة لتستريح ويحرق ما عليها من الاعشاب ويعاد حثها لكي يتخللها الهواء واشعة الشمس. ولا بد من ان يكون بقرها مكان كثير الماء ينقل اليه النبات حين جزم ويستخلص النيل منه فيه قبلما يبس

الساد

في نبات النيل كثير من المركبات النيتروجينية وهو يأخذها من الارض فاذا تكرر زراعته فيها افتقرت ولم يعد ينجب فيها ولذلك يجب ان تسمد بساد نيتروجيني من وقت الى آخر. ونفاية النبات بعد استخراج النيل منه خير ساد لها فاذا تعذر الحصول عليها وجب ان تسمد بالزبل ويذر عليها قليل من الجير

البر

يتقى البرر للتقاوي من نبات الجنبة الثانية وهو حينئذ كبير الحجم مصفر اللون لامع ضارب الى السمرة. والباعة يفشون البرر التي نخرها السوس بدهنها بالزيت ويعلم ذلك بغسلها بالماء والصابون

الزرع

ترى الارض قبل زرعها بيومين وذلك في اواخر شهر ابريل ثم تمهد وتغصب وتقس الى حياض. ويتقع البرر ٣٦ ساعة ليلين تشره ويسهل انباته ويحفر رجل حفراً صغيرة البعد بين كل حفرة واخرى منها ثلاثون او اربعون سنتيمتراً ويضع في كل حفرة

بورتين او ثلاثاً ويفطها ببحر سنتيمتر او سنتيمتر ونصف من التراب . ويلزم لكل فدان من الارض نحو عشرة ارطال او أكثر من البز (التقاوي) ويترك بعض نبات النيل في الارض لتؤخذ التقاوي منه ويخرج من كل عشرة ارادب من قرون البزر اردب من البزر التي

ويظهر النبات على وجه الارض في اليوم الرابع او الخامس فاذا رأى المزارع ان بعض البزور لم تثبت وجب ان يزرع بدلاً منها نباتاً يقلعه من حوض بعده لهذا الغاية ولا يبدأ من نزع الاعشاب من بين نبات النيل باليد واذا بلغ ارتفاعه نحو ١٥ سنتيمتراً تعزق ارضه وتستأصل منها الحشائش المضرّة وتخفف السوق المتقاربة . ويماد نزع الحشائش كلما ظهرت .

الري

يروى نبات النيل بعد زرعهِ بثانية ايام ثم يروى مرة كل اسبوع مدة اشتداد الحر ومرة كل اسبوعين مدة اعتداله

الجنية الاولى

قلنا ان النبات يميز اي يمضي ثلاث مرات اما الجنية الاولى فتكون حينما تظهر ازهار النبات وتصفّر الاوراق التي في اسفل ساقه ويكون ذلك بعد زرعهِ بسبعين او ثمانين يوماً ويثبت انه نضج وحان جزؤه من اوراقه من انها اذا فركت ظهر وجود الصبغ فيها . ويميز بمناجل تقطعه من فوق الارض بعدة اصابع اي يترك جانب من ساقه في الارض ويترك في الساق قليل من الاوراق

الجنية الثانية

تعزق الارض بعد الجنية الاولى يوم او يومين وتنتق من الحشائش ويوضع حول كل نبات شية من السماد ثم تمهد ارضه وتروى مرة كل اسبوع عند اشتداد الحر ومرة كل اسبوعين عند اعتداله فينبت النبات ثانية وينبع وتعزق ارضه وتنتق الحشائش واذا وجد فيه حشرات يذرعها الجير لاهلاكها وينضج النبات لاجل الجنية الثانية في مدة ثمانين يوماً او أكثر فيجز كما جزّ اولاً

الجنية الثالثة

يعاد عزق الارض وتسميدها وربها وتزرع الحشائش منها قبل الجنية الثالثة كما اعيد قبل الثانية . وبعض الزارعين لا يميزون النبات حينئذ لاستخراج النيل بل يتركونه

حتى يبزر ويستخرجون التقاوي منه إلا أن استخراج التقاوي من بزور الجنية الثانية اذا ترك نباتها حتى يبزر خير من استخراجها من بزور الجنية الثالثة

استخراج البذر

اذا أريد استخراج البذر (التقاوي) من النيل ترك النبات حتى تظهر قرونة وتضع وفي كل قرن منها من ثلاث بزور الى عشر ويستدل على نضج البزور باصفرار لون النبات واخذ اوراقه في الاسوداد فيقطع حينئذ ويعرض لاشعة الشمس نحو عشرة ايام ليتم جفافه ثم ينظف البذر ويوضع في آنية فخار مدهونة وتسد سداً محكماً

استخراج النيل

صنع النيل موجود في اوراقه ولكن الاقتصاد يقتضي ان يعالج النبات كله بعد جزه بالخمير والتعريك والمخض لاستخراج الصبغ لا ان تعالج الاوراق وحدها . فاذا اخترت النبات تحت الماء ذابت مادة الصبغ منه واتحدت باكسيجين الهواء فصار منها الجسم الازرق المعروف في التجارة والصناعة باسم النيل او النيلة . ويمكن امتحان ذلك بنقع الاوراق في ماء سخن وتعرض الماء للهواء مدة فيرسب الصبغ الازرق منه ويسرع رسوبه بتحريك السائل من وقت الى آخر

اما استخراج النيل بمقادير كبيرة فيقتضي حياضاً كبيرة من الخشب او الحجر موضوعة بعضها فوق بعض كالدرج والحوض الاعلى منها طوله ١٦ قدماً وعرضه ١٦ قدماً وعمقه قدمان ونصف قدم وقاعه مائل الى الجبهة التي يتفرغ منها . ويفرغ السائل منه الى الحوض الذي تحته بواسطة حنيفة قرب قاعه والحوض الثاني طوله ١٢ قدماً وعرضه ١٢ قدماً وعمقه اربع اقدام ونصف قدم وهذا الحوضان كافيان لكل نبات النيل الذي يزرع في سبعة اقدنة وقد يوضع تحت الحوض الثاني حوض ثالث ليرسب النيل فيه

ويحزم نبات النيل حالما يجز حزماً تطر كل حزمة منها قدمان وتوضع في الحوض الاعلى بعضها بجانب بعض وتعمل طبقات منضدة بعضها فوق بعض حتى تصير على شبر من حافة الحوض فتبسط عليها الواح عريضة وتضبط بواسطة من الوسائط ويصب الماء في الحوض حتى يغطي الحزم كلها ويعلو فوقها نحو عشرة سنتيمترات . ويجب ان يكون الماء صافياً نقياً فلا تمضي ساعات كثيرة حتى يشتد الاختيار فيترك ليفعل نفعه من ١٢ الى ١٦ ساعة فاذا اصفرت الاوراق ولانت رؤوس النبات فيكون الاختيار قد صار كافياً واذا زاد على ذلك حل بالنبات الفساد وتلف الصبغ . والماء الذي ذابت فيه المادة التي

تصير صعباً بعد اتحادها بالهواء يكون حينئذ ضارباً الى الخضره فتفتح له الحنفية ليجري الى الحوض الثاني وينزع النبات من الحوض الاول حالاً ويسط في الشمس ليكون وقوداً او يسط على الارض سهاداً. وله رائحة خبيثة ناتجة من فساد المادة النباتية وهذه هي علة ما في استخراج النيل من الضرر الصحي

وحينما تنصب الماء الى الحوض الثاني يشرع في تحريكه او خفضه ويدوم على ذلك من ساعة ونصف الى ثلاث ساعات لان الخفض يمنع سري الاختار فيه ويعرضه كله للهواء لكي يتحد باكسجينه ويصير منه الصبغ الازرق الذي لا يذوب ويتم الخفض بألة ميكانيكية او بمخايط من الخشب. وقد يتم بألة بخارية ويقضي له حينئذ ساعة واحدة من الزمان. وفي وقت الخفض يكد لون السائل الاخضر ثم يزرق حينما تأخذ ذرات النيل الازرق تتكون فيه. ثم يضاف اليه قليل من ماء الجير الصافي لكي يتحد بالحمض الكربونيك الذي يتكون مدة الاختار ولكن ماء الجير غير ضروري وبعض الزراعين يستغنون عنه حاسبين انه يضر النيل

وحينما ينتهي الخفض يترك الماء ساعتين او ثلاثاً حتى يرسب النيل منه ويبقى الماء فونة اصفر كالكهرباء. ويكون في جوانب الحوض حنفيات بعضها فوق بعض فتفتح الحنفية العليا اولاً حتى ينصب الماء الصافي الذي فوقها ثم تفتح الحنفية التي تحتها حتى ينصب الماء الذي فوقها وهلم جرا حتى لا يبقى في الحوض غير النيل ويكون حينئذ كالطين الاسود الضارب الى الزرقة

ويصب هذا الطين في اكياس من الكتان (التيل) معلقة لكي يرشح الماء منها ثم يوضع في آنية واسعة في الظل لكي يجف وقبلما يجف جيداً يقطع قوالب صغيرة ويطبع بطابع العمل الذي صنع فيه

واهالي الهند وغيرها من البلدان الشرقية يصون النيل وهو كالطين في آنية كبيرة من الخياس ويغزونه ساعتين على الاقل ثم يسطونه على ملاءات محدودة بين اعواد من القنا الهندي فيجف في اثني عشرة ساعة الى ١٤ ساعة ويضغط حينئذ ويقطع قوالب ويطبع بطابع العمل ويجفف ويوضع في الصناديق

والضغط يتم في مضاعف خاصة والغرض منه عصر الماء من النيل. ثم يقطع ببراويز من الخشب مقسمة الى عيون مربعة وترضع القطع على اطباق مغطاة بالورق النشاش يتعص ما بقي فيها من الماء وتترك كذلك من ثلاثة ايام الى اربعة وتقلب باعتبارها.

والاماكن التي يحفف فيها النيل يجب ان تكون واسعة مطلقة المواد ثم ينظف بالاعناء
التام ويوضع في الصناديق

وقد حسبوا ان كل ثمانية ارطال من الورق يخرج منها نصف اوقية من النيل
ومتوسط غلة الفدان ثلاثة قناطير مصرية من النيل وقد تبلغ خمسة قناطير اذا كانت
الارض جيدة

ويختلف ثمن رطل (ليبرة) النيل من عشرين غرشاً الى ثلاثين فاذا كانت غلة الفدان
ثلاثة قناطير فقط بلغ ثمنها ستين جنياً لكن مقطوعة النيل قليلة. وتقدر غلة النيل الآن
وثنها هكذا

من بنغالا	٤٠٠٠٠٠٠	كيلو	ثمنها	٢٠٠٠٠٠٠	جنيه
من مدراس	١١٠٠٠٠٠	"	"	٤٠٠٠٠٠٠	"
من بلاد جاوه وبمباي	١٠٠٠٠٠٠	"	"	٥٠٠٠٠٠٠	"
من ميركا	١١٢٥٠٠٠	"	"	٦٠٠٠٠٠٠	"
من الصين وبقية البلدان	١٠٠٠٠٠٠	"	"	٥٠٠٠٠٠٠	"

وجملة ذلك ثمانية ملايين و٢٢٥ الف كيلو ثمنها اربعة ملايين من الجنيهات فاذا
فرضنا ان زراعة النيل نجحت جداً في القطر المصري وتنتج منه ما قيمته مليون جنيه
اي ربع النيل الذي يستعمل في الدنيا كلها لم تشغل زراعته أكثر من ١٥ الف فدان

ساق العلف للمواشي

قيل في المثل العامي "كل ما يحب والبس ما يعجب الناس" لكن هذا المثل
لا يصح اذا اراد الانسان ان يأكل لكي يعيش اي اذا اريد بالاكل حفظ الحياة ونمو
الجسم والاقتصاد الممكن في النفقة كما في اعداد الطعام للجنود واعداد العلف للمواشي لان
النفس امارة بالسوء فقد تحب ما يضره لا ما ينفع وتغري صاحبها بانفاق اجرة يوم على
طعام يمكن الاستغناء عنه بطعام آخر يشتري باجرة ساعة. والذين في سعة من العيش
لا يلامون على هذا الترف كما يلام الذين يأكلون خبزهم بعرق جبينهم. وكلهم يلام اذا
علق مواشيه علناً يمكن الاستغناء عنه بملف ارخص منه لان الغرض من اقتناء المواشي
الربح لا الخسارة ولا البهاة بكثرة النفقات

وقد علم الانسان بالاختبار ان الطبخ ضروري لطعامه ليسهل عليه هضمه وينتفع

بكل ما فيه من الغذاء والأذهب جانب كبير منه هدرًا . ووجد الباحثون في علف المواشي ان ذلك يصدق عليها ايضاً فقد جاء في سكلويديا لودن الزراعية ما ترجمته « لا يمكن الانتفاع بكل القوة الغذائية التي في العلف ما لم تنزع منه قوى النمو قبل دخوله مدة الحيوان . والواسطة الاقوى لنزع هذه القوى هي الحرارة وذلك بتبخير العلف او بسلقه »

وقيل في سكلويديا مورتن الزراعية ما ترجمته « اما طبخ العلف للمواشي فالادلة كثيرة على فائدته لان الطبخ يسهل اذابة ما يعسر هضمه بلا طبخ ويزيل الضار ويعطي طعم الفه »

وفد ثبت بالامتحان ان البقرة التي تحتاج يوميًا الى ثلاثين رطلاً (ليبرة) من الدريس (البرسيم اليابس) في ايام البرد الشديد تكفي باثني عشرين رطلاً من ذلك العلف نفسه اذا سلقت بالبخار . فاذا كان عند الفلاح عشرون بقرة اقتصد من ثمن علفها ما ثمنه ثلاثون جنيتها مدة اشهر الشتاء الخمسة اي حيث يطعم العلف اليابس للمواشي في كل فصل الشتاء

واثبت احد الكتاب انه رأى بقرًا تعلف كل بقرة منها بثانية وعشرين رطلاً من الخشيش اليابس ولم تسمن ولا زاد ثقلها شيئاً فجعل اصحابها يسلقون هذا العلف لها بالبخار ويطعمون كلاً منها عشرين رطلاً منه فاخذت تسمن

واختار بعضهم اربع بقرات متساوية عمراً ومتقاربة ثقلاً وعلف اثنتين منها بالعلف اليابس على حاله مدة ثلاثة اسابيع وكانت كل بقرة منها تاكل ٢٨ رطلاً وكان وزن الاولى ١٨٤ رطلاً ووزن الثانية ١٤٥٦ رطلاً فلم يزد ثقلها شيئاً مدة الاسابيع الثلاثة . واطعم كلاً من البقرتين الأخرين عشرين رطلاً فقط من ذلك العلف اليابس عينه بعد ان سلقه بالبخار وكان وزن الاولى منها ١١٢٠ رطلاً ووزن الثانية ١٣٦٢ رطلاً فزاد وزن الاولى ٣٦ رطلاً ووزن الثانية ٥٤ رطلاً ثم قلب ذلك فاطعم كلاً من البقرتين الاولين عشرين رطلاً من ذلك العلف بعد سلقه بالبخار وكلاً من البقرتين الثانيين ٢٨ رطلاً من غير سلق فلم يزد ثقل البقرتين الثانيين شيئاً مدة هذه الاسابيع الثلاثة ولكن البقرتين الاولين زاد ثقل الاولى منها ٤٠ رطلاً وثقل الثانية ٣٠ رطلاً . والبقرتان اللتان اطعمتا العلف اليابس اولاً بغير سلق لم يحدد مقدار علفها بل كان العلف يقدم لها على الدوام مدة الاسابيع الثلاثة لتأكل قدر ما تريدان ثم

وزن العلف الباقي في المخزن وعلم منه مقدار العلف الذي اكلته البقرتان وظهر بالحساب ان كلاً منهما كانت تأكل ٢٨ رطلاً (ليبرة) كل يوم
وقال احد ارباب الزراعة انه ربي مئتي خروف من الغنم على العلف المطبوخ فوجد ان فائدته صارت ثلاثة اضعاف بطبخه

وكتب الاستاذ مابس ان ١٩ رطلاً من الذرة المسلوقة بالبخار تغذي الخنازير قدر خمسين رطلاً من الذرة غير المسلوقة كما ثبت له بالامتحان. وكتب آخران البقر تسمن بما ثمة ريال من العلف المسلق بالبخار قدر ما تسمن بما ثمة ريالان من العلف غير المسلق. وقال آخر انه ابتاع ثورين نحيفين باربعين ريالاً وسمنها بعلف مسلق من البطاطس والخبالة (الرضة) مدة ٣٨ يوماً فصار لهما طريئاً سمينا كلحم المجول المسمنه وباعها كذلك بثمن كبير

ووجد احد ارباب الزراعة ان الاردب من الذرة غير المسلوقة يستحيل ٢٨ رطلاً من اللحم في الخنازير والاردب من الذرة المسلوقة يستحيل ٩٦ رطلاً
وقال آخر انه جرب العلف المسلق سنتين متواليتين فوجد انه يقتصد بذلك عشرة ريالات من ثمن علف كل بقرة في السنة

وقال غيره انه علف ٦٤ رأساً من البقر و٣٤٠ رأساً من الغنم و٧ افراس وسمن ٢٢ عجلًا و٧٠ خروفاً بالعلف المسلق فوجد انه اقتصد ثلث النفقة

وجرب العلف المسلق في بلاد المجر منذ سنة ١٨٣٩ فأطعم ٢٠٨ ثيران علفاً مسلوفاً مدة ١٠٨ ايام فبلغ المقتصد من ثمن علفها ١٤٠٠ ريال وأطعم ٣٤ حصاناً علفاً مسلوفاً مدة ١٨٠ يوماً فبلغ المقتصد من ثمن علفها ٢٥٥ ريالاً

اما سلق العلف بالبخار فيمكن على اسلوب بسيط جداً فيضع صندوق كبير من ورق الحديد او من الخشب النخين ويجعل قاعه من ورق الحديد ويثني على جوانبه الاربعة الى علو سنتيمترين او ثلاثة وتوضع فيه مصفاة او حاجز كثير الثقوب فوق اسفلها بثانية سنتيمترات ويصب الماء بين المصفاة وقاع الصندوق ويقطع العلف اليابس ويوضع على المصفاة ويضغط جيداً ويغطي الصندوق بنطاق محكم وتضرم النار تحته ولا بد من ان يكون الموقد محكماً حتى لا يخرج اللهب من جوانبه ويصيب الصندوق اذا كانت جوانبه خشباً بل يخرج هو والدخان كله من مدخنة في جانب فيغلي الماء ويتغلل بخاره العلف ويسلقه