

عليه كتابة لاتينية ولم يكن رجال القبيلة يعلمون ما هو ولا من اين وصل اليهم. ثم سافر من عندهم على الزلاجات فاستعمل في جرّها ١٥٠ كلباً من كلاب تلك البلاد فقطع ٨٠٠ ميل في ٤٤ يوماً ثم نزل هو واصحابه في الزوارق ذات المجاذيف فقطعوا مسافةً اخرى وبعد ذلك اتوا سفرهم على ظهور الخيل . اهـ

### استكراه النبات

المراد باستكراه النبات معالجته بالطرق الصناعية حتى يُخرج زهره أو ثمرة في غير اوانه ( تعريب Forçage ) وقد توصل علماء اوربا الى ذلك بايواء النبات في زمن الشتاء الى بيوت زجاجية يصنعونها على شكل أزاج ( جمع أزج وهو البيت المسنّم ) يسدّون خصاصها من كل ناحية ويرفعون الحرارة في داخلها شيئاً فشيئاً حتى تبلغ ١٥ من السنتراد فلا يمضي على النبات ايام حتى يخرج زهره ويعقد على حدّ ما يكون ذلك في اوانه الطبيعي غير انهم اهتموا في هذه الايام الى اكتشافٍ يزيد في سرعة العمل كثيراً وهو تعريض النبات المراد استكراهه لأبخرة الايثير فيجعلونه في بيتٍ صغير مسدود سدّاً هرّ مسياً ويضعون فيه اناءً واسعاً يجعلون فيه مقداراً من الايثير الكبريتي الخالص وهو نحو ٤٠٠ غرام للمتر المكعب من الهواء ويفتحون فوّته لخروج البخار ويتركون النبات هناك مدة ٤٨ ساعة . ولا بدّ من مراعاة درجة الحرارة التي يكون فيها والحالة هذه فلا تكون دون ١٧ ولا فوق ١٩ . ثم يخرجونه من هناك ويضعونه في الأزج أي

## الضياء

(٣٣٥)

اليست الزجاجي المذكور قبل ويجعلون الحرارة فيه على ١٦ الى ٢٠ فلا يمر عليه ثلاثة أو اربعة ايام حتى تتفتح براعم زهره وهي لا بد ان تكون قد بدأ ظهورها فيه قبل زمن الشتاء والا فانه يورق ولا يزهر. وبعد ان تتفتح البراعم الاولى بثمانية ايام يستكمل ظهور براعمه الأخر ولا يأتي عليها ستة أو ثمانية ايام ايضاً حتى يخرج زهرها خروجاً واحداً. وقد امتحن هذا في كثير من انواع الزهر ولا سيما السوسن فنجح نجاحاً تاماً وكان زهره أكثر وانضمر من الزهر الذي يُعالج اخراجه بدون ذلك

وقد اهتمدوا الى استخدام سوائل اخر غير الاثير مما له خصائصه كالكلوروفرم والألد هيد النملي والاساتون والنازولين وغيرها الا ان امتحانهم الى الآن كان مقصوراً على اخراج الزهر ولا يبعد ان يتوصلوا بعد حين الى استخدام مثل ذلك في اخراج الثمر. وتأثير هذه السوائل يختلف تبعاً لنوعها ونوع النبات وكلها اذا زادت مدة تعريضه لها عن ٤٨ ساعة أدت الى هلاكه.

وقد اختلفوا في تأثير هذه المواد على النبات فقيل هو تخدير كما هو المتبادر الى الذهن وقيل تنبيه والظاهر ان الصحيح الاول لان بعضهم امتحن تبخير النبات الحساس بالاثير فلما اخرجته وجدته قد فقد ما كان له من الحس ولم يعاوده الا بعد حين. قالوا وحقيقة فلما انها بما تحدثه على النبات من الخدر تزيد في خموده وكون قواه في زمن البرد حتى اذا اخرج الى حالة يمكن ان يعاود فيها قواه النباتية ظهرت فيه للحال فكانه قد حصل تعاور بين مدة هذا الخمود ومقداره فأخذ من احدهما الآخر والله اعلم