

باب الزراعة

الجراثيم الارضية ووظائفها

الجراثيم مخلوقات حية ميكروسكوبية لا ترى بالعين المجردة بعسر حصرها لكثرتها . فالجرام الواحد يحتوي على عدة ملايين منها وتوجد بكثرة بقرب سطح الارض لانها تجد هناك الوسائل المرافقة لحياتها من الغذاء ودرجة حرارة مناسبة وكية كافية من الهواء والماء والبعد عن ضوء الشمس وتأخذ في النقصان بنسبة كبيرة كلما زاد العمق لثقل الهواء اذ ذلك فهي قليلة جداً على بعد متر من سطح الارض ويختلف عددها باختلاف نوع الارض فالارض الصفراء اكثر الاراضي موافقة لحياتها وليس كذلك الارض الرملية لانها قليلة الماء والمواد العضوية ولا الارض الطينية لانها قليلة الهواء . وهذه الجراثيم تشكلت بواسطة الانقسام بسرعة كبيرة جداً فلن فرضنا ان الجرثومة الواحدة تنقسم الى اثنتين في نصف ساعة في اربع وعشرين ساعة تصبح نحو سبعة عشر مليوناً ومسرعة هذا الانقسام وبطوره متوقفان على كمية المواد الغذائية وعلى درجة الحرارة

وهذه الاحياء الدنيا مع مفر حجمها وبساطة تركيبها لولاها لما نما نبات لانها يمكن اعتبارها الوسطة الوحيدة في تحليل المواد العضوية الى مركبات قابلة لامتناس الجذور فهي كالعصارات التي في التمث والامعاء وغيرها لولاها لما امكن للجسم هضم ما يتناوله من الغذاء . فالذبال مثلاً يحتوي على اهم العناصر الضرورية للنبات ولكن هذه العناصر لا تفيد النبات ما لم تحللها هذه الجراثيم فتقومها الى حامض كز بونيك وحامض ازوتيك وماء ومواد معدنية كالنومفات والكبريتات واشياء غير ذلك وعلى هذه الصور يمكن للنبات الانتفاع بها . اما الارض الغالية من الجراثيم فغير خصبة مما كثرت فيها المواد الغذائية لانها تكون على حالة غير قابلة للامتصاص وتأثيرها على صفات الارض الطبيعية والكيمياء مهم جداً بحيث لو فقدت الارض هاتين الصفتين لا تعود صالحة للزراع

وتنقسم الجراثيم الموجودة في الارض الى ثلاثة فصائل

(الاولى) لا تأثيرها في خصب الارض حيث تشمل جراثيم الامراض ولذلك تترك

الكلام عليها

(الثانية) لها تأثير جيد في الارض وهي تشمل جراثيم التآزت والتعفن وتثبيت الأزوت المنفرد وهي تعيش حيث يوجد الأكسجين

(الثالثة) لها تأثير ردي اما قليل واما كثير وتشمل الجراثيم المغلظة والخميرة والطفيلية وهي تعيش وتكثر حيث لا يوجد الأكسجين

اما جراثيم التآزت — فوجوده بكثرة في كل الاراضي الزراعية غير ان وجودها يكثر بقرب السطح وهي لا تؤدي وظيفة الا اذا توفرت لديها الشروط الآتية

(١) وجود الغذاء المناسب كالكالسيوم والبوتاسيوم والصوديوم وغيرها مع المقدار المناسب من الرطوبة لانه لو جفت الارض او تشبعت بالماء فان الجراثيم تنعدم لفقداء الماء في الاولى والاكسجين في الثانية

(٢) وجود املاح تتحد مع الحامض الازوتوس والحامض الازوتيك كملح كربونات الجير لتكون ازوتيت وازوتات الجير

(٣) مقدار قليل من النور فقد ظهر ان الظلام موافق لتكاثر هذه الجراثيم واما النور الكثير فيبيتها . وكذلك لو كانت بالارض احماض او املاح قلوية او سامة كثيرة فانها تموت — والحراثم ام الوسائل المساعدة على انتشار هذه الجراثيم في الارض لانها تنقلها من مكان الى آخر وتسهل على الهواء الوصول اليها فتؤدي وظيفة التآزت بانتظام وبذلك يتم الخصب كل اجزاء الارض

عملية التآزت — ان هذه العملية لم تكن معلومة الا منذ زمن يسير فقبل معرفتها كان الاعتقاد فاشيا بان ازوتات البوتاسيوم (ملح البارود) انما هو من مركبات الارض في مصر كان الزارع يعتقد ان في الاكوام الكفورية تنصبا نافعا وهو ازوتات البوتاسيوم ولذلك كان ينقل من هذه الاكوام الى ارضه ما يكفيها . وفي الهند واوربا كانوا يظنون انها عملية كيميائية يمكن للكيمائي حتى تبين فم انها ليست كذلك وانها تحصل بواسطة هذه الجراثيم وقد تحقروا ذلك بان اخذوا قطعتين من ارض واحدة وعصروا احداهما بتسخينها او اضافة جزء من المواد السامة اليها وتركوا الاخرى على حالها ثم اخبروها بعد حين فوجدوا ان القطعة المعصمة لم يزد مقدار ما به من الازوتات واما الاخرى فظهر فيها ازدياد في الازوتات فتأكدوا ان تلك الزيادة عمل لا اجسام حية وهذا العمل حصل بعد عمل التعفن مباشرة وهو من اهم الاعمال التي يحتاج اليها النبات حيث انه لا يتناول الازوت الا على حالة ازوتات . وهذا التحويل لا يحصل دفعة واحدة بل الازوت يتحول الى تشار والاملاح

المركبة منه ولو انها قابلة للذوبان إلا ان النبات لا يتناول منها الا القليل والباقي يفجور بالتأكسد الى حامض ازوتوس وازوتيت بواسطة جراثيم الازوتوس ثم يفجور الازوتوس والازوتيت الى حامض ازوتيك وازوتات بواسطة جراثيم الازوتيك وهذه هي الحالة الصالحة للنبات ومن هنا يجب تشجيع جراثيم التآزت على تأدية عملها المنيد

واما جراثيم الحل - فانها تعيش على اكسجين المركبات المفيدة في الارض فالازوتات تحولها الى ازوتيت والى نوشادر ثم الى ازوت والمادة العضوية تحولها الى اجسام بسيطة كالكاه وثاني اكسيد الكربون وروح النوشادر وكر بوتات وكبريتات القواعد المعدنية للمادة العضوية . وهي توجد دائما في الارض والسماد ولكنها لحسن الحظ لا تؤدي وظيفتها الا في النادر حيث تكثر المواد العضوية في الارض لذلك يجب عدم اضافة املاح الازوتات مع كثير من المواد العضوية كالموجودة في السماد البلدي لان ذلك يساعد على نمو هذه الجراثيم التي وظيفتها ضد وظيفة التآزت لانها تحلل الازوتات وتخرج منها ازوتاتاً يطير في الهواء وبذلك تفقد الارض اهم عناصرها الغذائية فيلزم حينئذ اتباع عمل هذه الجراثيم فحينما اضافة كل المواد القابلة للتحليل وان تساعد الهواء على المرور في دقائق الارض وذلك بعمل المصارف فيستخدم عمل هذه الجراثيم المضرة لانها اذا لم تجد اكسجين الهواء اخذت اكسجين الازوتات وقد عملت في معهد روتن مستند تجربة لمعرفة مقدار هذا الفقد نورد تعريفاً عن كتاب (تغذية الحيوان والنبات للسز هول) - اضيف الى فدان مزروع قمحاً ١٤ طن من السماد البلدي سنوياً ورغم ان كل هذا المقدار من السماد فان التمح الناتج لم يأخذ في الازدياد حتى لم تمر السنة التمتعة للاربعين على هذه التجربة الا ومقدار التمح قد وقف عند حد لا يتخطاه الا في بعض السنين . والازوت الموجود من السماد المضاف الى القدان يبلغ ٢٠٠ رطل ومقدار الازوت الذي تناولته التمح يقرب من الربع اما الباقي وهو ثلاثة ارباع الازوت المضاف سنوياً فربح منها بقي في الارض والربمان طاراً في الهواء على شكل ازوت وذلك بواسطة جراثيم التحليل الموجودة في الارض لكثرة المادة العضوية التي في السماد المضاف سنوياً وبذلك سبب عملية الحل

والثالان المتقدمان هما فعل جراثيم الحل بالمركبات الآزوتية المضافة او الموجودة في الارض ولذلك ربما يتوهم ان فعل هذه الجراثيم لا يؤثر الا في هذه المركبات ولا يؤثر في المركبات غير الازوتية ورفع هذا الالتباس اكتب تعريفاً تجربة (من كتاب تغذية النبات والحيوان للسز هول) عملت لاثبات تحليل المواد غير الازوتية بهذه الجراثيم - تملأ

زجاجة طويلة ذات فتحة في قاعها بطين ارضي جاف ثم يضاف اليه كمية قليلة من مسحوق الكبريت بنسبة جرامين لكل كيلوجرام من الارض وقد اختير الكبريت دون باقي الكبروهيدرات لان التأثير عليه اسرع فبهن التحقق من التجربة ثم يضاف المقدار الكافي من الماء لترطيب الارض ولكن ذلك ببطء ثم توضع الزجاجة في محل دافئ ويستخرج منها الغاز مرة في كل يوم الى زجاجة اخرى نظيفة ومحتوية على ماء الجير ويسمح للهواء بان يدخل عمله فيشاهد بعد ذلك ان مقادير من ثاني اوكسيد الكربون تصاعدت من الارض الموجودة في الزجاجة وبعد اسبوع او اسبوعين اذا غسقت هذه الارض ورشح المحلول واخذنا فاننا نجد لا يجنوي على شيء من السكر مطلقاً (فالسكر انضاف اذا تأكد بالجرائيم الموجودة في طين التجربة الى ثاني اوكسيد الكربون) وهذه العملية تحصل في وجود الهواء وقد عملت تجربة اخرى بطريقة غير السابقة ومنع عنها الهواء فوجدت النتيجة ان الكبروهيدرات تحولت الى ثاني اوكسيد الكربون وغاز المستنقعات وهيدروجين ومقدار من الديال تكون في الوقت نفسه واذا اردت التأكد من ان هذه التغييرات ناشئة عن نمو حيوانات حية فيمكن تعقيم ارض التجربة اما بالفليان او باضافة الكاروفورم ومن تغير الكبروهيدرات في هذين التجريبتين يتبين لنا ما يحصل من الطبيعة دائماً من المنافع ونعم لا تشعر به في الاولى تأكدت المركبات الكبرونية مع وجود الهواء الى ثاني اوكسيد الكربون وهذه العملية تسمى التعمق وتحصل بجرائيم التعمق وهي كعملية احتراق بسيطة حيث اننا لو دفنا قطعة من الخشب في الارض فاننا بعد زمن نجدها اسودت وصارت غمماً كما لو حرقناها وذلك بواسطة جراثيم التعمق - والتجربة الاخرى التي حصلت مع عدم وجود الهواء يمكن مشاهدة نتيجتها اذا قطعنا فرعاً من شجرة ودفناها في طين بركة او مستنقع وبذلك يقطع عنها وصول الهواء فتأخذ في التحليل ببطء فتنتد ثاني اوكسيد الكربون وغاز المستنقعات (الهيدروجين المكري) وفي بعض الاحيان هيدروجين فيسود لونها تدريجياً واذا حللناها نجد ان مقدار انكربون فيها اكثر من المقدار الاصل وذلك لانه عند انحلالها تصاعد منها اكسجين وهيدروجين بنسبة اكبر من الكربون وهذه العملية تحصل بواسطة جراثيم تعيش بعيدة عن الهواء وما تقدم يلزم ما تحدثه الجراثيم من التغييرات الاساسية في مواد الارض العضوية فان مركبات الكبرونية تحولت الى اجسام بسيطة تقريباً كلها وثاني اوكسيد الكربون يتحول الى كبروهيدرات وغيرها بواسطة النبات - والمركبات الازوية تتحول كذلك الى اجسام بسيطة كالشادر والنترات فيتغذى بها النبات ويحولها داخل جسمه الى بروتين

رفائدة هذين النوعين من البكتريا (التخمير والتعفن) لا تقتصر على نفع النبات فقط بل تنفع الانسان أيضاً لان قازورات الشوارع والمنازل وغيرها لو لم تقموا هذه الجراثيم الى رماد ملأت فراغاً كبيراً من الارض ولاضرت رائحتها بالسكان ولا امكنت النبات من اخذ غذائه

محمد مختار الجمال بدمياط

القطن المصري

الموسم الماضي

بلغ الوارد الى الاسكندرية من اول سبتمبر سنة ١٩١١ الى ٣٠ اغسطس الماضي ٢٢٧ ٢٦٧٠ قنطاراً مصرياً يقابلها في العام السابق ٧٥٨١ ٨٧٠ قنطاراً اي ان المحصول الماضي زاد على سبعة ملايين وربع مليون قنطار مع ما اصابه من دودة القطن ودودة اللوز وما ذلك الا لان الهواء اعتدل واشتد الحر في اغسطس وسبتمبر واكتوبر فزاد الطرح الاخير ونسج كلة فزاد محصول الاقطن التي لم تصب بالدودة عن المتوسط وحلت حال التي اصبحت بالدودة فقل ضررها . وقد صدر من الاسكندرية في خلال سنة القطن من اول سبتمبر الى آخر اغسطس ٧٣٤٧ ٢٢٣ اي أكثر مما ورد اليها من القطن فاخذت الزيادة من المتأخرات من العام السابق . وقد أرسل الصادر الى البلدان التالية على ما توي في هذا الجدول وقد ذكر فيه ما صدر في العام الاخير وفي العام الذي قبله

الى انكلترا	في العام الاخير	في العام الذي قبله
٣٤٠٤٦٣٣ قنطاراً	٣٤٠٤٦٣٣	٣٣٦٩٢٥٤ قنطاراً
• ٣٠٠٤٥٠٢	• ٣١٣٥٧٧٣	• ٣١٣٥٧٧٣
• ٠٩٣٨٠٨٨	• ٠٩٨٣٤٩٥	• ٠٩٨٣٤٩٥
المجموع	٧٣٤٧٢٢٣	٧٤٧٧٥٢٢

وختمت سنة القطن والمتأخرات في الاسكندرية ٢٤٠٩٩١ قنطاراً وكانت في العام السابق ٣١٦٤١٤ قنطاراً

الموسم الحاضر

اما الموسم الحاضر الذي ابتدأ في اول سبتمبر فقد اختلفت الافوال في تقديره من ثمانية ملايين قنطار الى سبعة او اقل فقد كان منذ شهرين شديد اليبس كثير الخصب يدل ظاهره على انه سيكون اكبر موسم شاهد هذا القطر ولكن لم يكف الفيضان يصل الى مصر

حتى يبرد الهواء وجعل الطرح يقع من نفسه وخيف عليه من دودة القطن أولاً ولكن أصابها مرض في أول ظهورها فتك بها . وخيف من الدودة العمليّة ولكنها ظهرت ولم تنتشر . واما وقوع الطرح بسبب الرطوبة فامر كان يمكن علاجه بتقليل ماء الري ولكن الفلاح يخاف المتاربات فيسح قطنه ماء حذراً من انقطاع المياه عنه زمناً طويلاً والماء انكشير يضعف النبات فيعجز عن تغذية كل لوزمه فيضمحل ويقع . وقد بحثنا عن دودة اللوز في افدنة كثيرة مزروعة قطناً فلم نجدها الا في لوزة واحدة والمرجح ان أكثر القطن سينجو منها هذه السنة ولكنه لا ينجو من سقوط الطرح . والمرجح الآن ان الموسم الحالي لا يزيد على الموسم الماضي

جني القطن

نشرت مصلحة الزراعة ارشاداً للزارعين بشأن جني اقطانهم قالت فيه
قد آن اوان جني القطن في كثير من النواحي فيجب على المزارعين بذل العناية في اتباع الارشادات الآتية لاجل الحصول على احسن نوع من انواع القطن ويعد بأعلى ثمن
اولاً يجب ان لا يمسي القطن حتى يزول الندى الذي يكون على الاشجار في الصباح
والأ فالقطن يكون مبللاً بحيث اذا خزن يمتلئ ويثقل وبذلك تنقص قيمته عما اذا جمع وهو جاف

ثانياً يجب العناية بنظافة القطن بحيث لا يتخلط به الاوراق أو الاغذار لان المشتري يدفع بالطبع في مقابل القطن القدر ثمناً اقل مما يدفع في مقابل القطن النظيف على ان نظافة القطن لا تسدعي عنه كبيراً

ثالثاً يجب ان لا يتخلط القطن الهندي بالاقطان الاخرى فان ذلك يسهل اكتشافه كما انه ينقص من قيمة الاقطان جميعها

رابعاً يجب عدم خلط قطن الجمعة الاولى بقطن الجمعة الثانية فان الاول اغزر مادة واعلى ثمناً من الثاني ولكنهما اذا خلطتا معاً فانهما يستبران كأنهما من الجمعة الثانية
خامساً يجب عدم محاولة زيادة وزن القطن باضافة الاوراق أو الاغذار أو الرمل أو الماء اليه فانه وان زاد الوزن بضعة ارضال في كل قنطار تكون النتيجة تقص الثمن وخسارة المزارع بمحاولته استعمال وسائل النش

سادساً يجب عدم خلط قطن اللوز غير الناضج بل يجب عدم جمعه بالمرّة لانه اذا ترك حتى يتفجع اللوز صار في غاية الجودة بخلاف ما اذا جمع غير ناضج فانه يكون ضعيفاً

زراعة الليمون على أشكاله

البرتقال

يزرع البرتقال في كل بلاد تقريباً حيث حرارة الاقليم كافية لنموه ولا سيما في البلدان المجاورة للبحر المتوسط - وتراه في كل جهات القطر المصري ولا سيما في جنائن القاهرة واقلية وية وهو هناك ثلاثة اصناف البلدي واليافاوي والاحمر وهذا الاخير هو البرتقال الدموي او برتقال مالطة - واكثرها شيوعاً البلدي وهو ابكرها نضجاً وثمره جيد وقشرته رقيقة بالسة وعصارته كثيرة وهو اصفر من البرتقال اليافاوي واكبر من الدموي ومنه نوع شديد الحلاوة يسمى بالكروي

واليافاوي شائع في فلسطين وقد أتى به من يافا وهو اقل شيوعاً هنا من البلدي وثمره اكبر وقشرته اشن وعصارته اقل ويتأخر نضجه عن البلدي

وشجر الدموي لا يقم طويلاً كسجر البلدي واليافاوي وثمره اصفر ولكنه اللذ طعماً والرخبة فيه اشد من الرخبة في البلدي واليافاوي ولبه احمر شديد الحلاوة كثير العصارة وقشرته ضارب الى الحمرة ايضاً ويتأخر نضجه ويكون على اجودته في فبراير ولا يجود الا اذا نضج جيداً. وقد أتى به من مالطة وهو اجود انواع البرتقال

الاراضي الصالحة له - ينمو البرتقال في كل الاراضي تقريباً ما عدا الارض الكثيرة الرمل ولكن لا ينتظر الثمر الكثير الا من الارض الجيدة التي تربتها عميقة عمقاً كافياً لتغذية جذور الشجر ويجب ان تكون فاعمة كثيرة المواد النباتية البالية لكي ينضج فيها

زراعته - يتولد البرتقال اما من زرع بزوره واما من تطعيم الناربج او الترنج (الكباد) واما من تدريج اغصانه ولكنه لا يتولد من العقل

اما البذر فيجب ان يزرع حطناً يستخرج من الثمر لانه لا يمود ينمو اذا جف - وهو يزرع في اواخر الشتاء او بداية الربيع في ترابيع واذا لم يكن المراد زرع مقدار كبير من الشجر فربما كان الاصلح ان يزرع البزور في صناديق من الخشب واذا كان المطلوب مقداراً كبيراً من الاشجار فيزرع البزور في الترابيع في صفوف البعد بينها ١٥ سنتيمتراً الى ٢٠ ويكون البعد بين كل بزره وبزره في الصف الواحد ٨ سنتيمترات الى ١٠ ومتى ظهر النبات ينقل قليلاً بصفوف الخلل من مايو الى سبتمبر ثم ينقل بعد سنتين الى ترابيع اخرى كثيرة السواد

ويغرس فيها والبعد بين الغرس والآخ نصف متر ويترك هناك سنتين أخريين فيصير صالحاً للنقل إلى البستان الذي يراد غرسه فيه . ويجعل البعد بين الشجرة والشجرة أربعة أمتار إلى خمسة حسب جودة الأرض ولا بد من كون التراب الذي يوضع في أسفل الحفرة ناعماً جداً مخلوطاً بالباخ البلدي (الزبل) الجيد . ولا بد من الاحتناء التام وقت قلع الأشجار من التراب لكي لا تنكسر جذورها الوسطى ولا ينزع منها التراب العالق بها (صلابتها) وإذا كسر الجذر الأوسط وجب حينئذ قطعاً بسكين ماخية قطعاً أفقياً ولا بد من ري الشجرة حالما تزرع

التطعيم — يكون تطعيم البرنقال في شهر مارس وفي شهر أغسطس حين فيضان النيل فإن يوضع الطعم في شجر التارنج أو الترمج (الكباد أو النفاش) وبفضل التارنج لأنه أقوى وأشد قوة ويسهل انبائه من البزء وهو أطول إقامة من الترمج ويكون ثمره أجود من ثمر الطعم في الترمج وأكثره عصارة وارق قشراً . ولكن للترمج بعض المزاي على التارنج وهي أولاً أن شجرته التي تطعم يرتقلاً تحمل قبل شجرة التارنج التي تطعم وثانياً أن ثمره يحفظ مدة طويلة وثالثاً أنه يسهل زرع الترمج من العقل ولكن هذه المزاي تزول إذا قوبلت بعدم جودة الثمر وقصر حياة الشجر . ووالجنائي الحكيم يفضل تطعيم التارنج ولو تأجر إثارة سنة أو سنتين عن إثمار الترمج

ولا بد من كون شجرة التارنج التي تطعم جيدة الثمرها سنتان أو ثلاث ويتم التطعيم والشجرة في التريعة ثم تنقل وتغرس حيث يراد غرسها بعد سنة في شهر فبراير ويتم التطعيم في الساق نفسها ولا بد من قطع بعض أغصانها منها لكي يبقى للطعم مقدار كبير من العصارة والأشجار المطعمة ثمر قبل المتولدة من البزء ولكن ثمر الأشجار المتولدة من البزء أكبر وأطيب طعماً

الخدمة — يتوقف محصول البرنقال على مقدار خدمته ونوعها . نعم إن البرنقال ينمو ويثمر من غير خدمة ولكنه ينمّن جداً إذا خدم الخدمة الواجبة فيجب أن تنظف أرضه من العشب وتحرث جيداً . وللبرنقال جذور سطحية كثيرة فيجب الاعتناء بركن الأرض قرب الساق لئلا تنقطع هذه الجذور ولا يغور الحرث والركن هناك إلا عقداً قليلة وأما بين صفوف الأشجار على بعد من صوبها فاعمق الحرث أجوده . ويجب الاعتناء بالري ولا تكثُر المياه في فصل الأزهار

التسميد — ما من شجرة تستفيد بالتسميد أكثر من شجرة البرنقال ويجب ان يكون
الساخ زبلاً قديماً جيداً وتسمد يد كل سنة ثانية في شهر يناير وإذا صارت الشجرة تحمل
فالأحسن ان تسمد كل سنة

التقليم — تحتاج اشجار البرنقال الى التقليم من اول غرسها في اول الامر ببيت حول
ساقها فروع كثيرة أطول حولها فيجب نزعها حالاً وقطع كل ما يفرخ في جوانب الساق من
الاعضان حتى تملأ ويصير ارتفاعها متراً ونصف متر فوق الارضه ولا بد ان تقطع الاعضان
لصق الساق حتى يفرقشها وينطى مكات القص المقطوع . ومنى بلغت الشجرة اشدها
تترع منها كل الاجزاء اليابسة والاعضان المشوهة بنشار التقليم

المحصول — ينضج البرنقال في مضر من اواسط نوفمبر او اوائل ديسمبر الى اواسط
فبراير وبعض الاشجار يكثر وبعضها يؤخر والغالب ان يكون الثمر على اجود من اوائل
يناير او اواسطه الى اواسط فبراير

ويختلف مقدار المحصول كثيراً حسب اختلاف التربة والخدمة والهاد وحالة الجو
ومعدل ما تحمله الشجرة ٣٠٠ برنقالة

ولا بد من الاعتناء وقت نطف البرنقال لكي لا يترضض ولا سيما اذا اريد شحته
فوضع اللام لتطف الثمر من الاشجار العالية وتقطف كل برنقالة ومعها شيء من عنقها
والألم ثم طويلاً

التمية لاجل النقل — لا بد من الاعتناء بتعيئة البرنقال في الصناديق او اللال
او الاقاص لينقل الى حيث يباع كما يعنى بتقطفه واذا اريد شحته الى الخارج يجب ان
يقطف وهو اخضر بعد ما يتم ثمره وقبلما ينضج وينضج في الطريق . ولا بد من تجفيفه
جيداً قبلما يعبأ ثم تلف كل برنقالة على حدة بورق رقيق . واقصاص الجريد احسن ما يكون
لنبيته ويجب ان يكون طولها ٧٥ سنتيمتراً وعرضها ٤٥ وطولها كذلك ويقسم كل قفص
بمخار في سطه ليقبل من البرنقال فيه ويوضع البرنقال فيه وبعضه ملاصق لبعض الآخر
حتى لا يتقلقل بسهولة . ويجب ان يكون متساوياً في الحجم ودرجة النضج

واذا لف البرنقال بالورق الرقيق ووضع في صناديق من الخشب طبقات ومنها طبقات
من الرمل الناعم الجاف دوايك وترك في مكان جاف نقي الهواء حفظ زمناً طويلاً