القوطة فى مصر

٢

العزيق : العزيق من العمليات الزراعية الهامة التى لا تخفى فوائدها على كل محتك بالزراعة. ففضلا عن مابها من تنظيف الأرض من الحشائش التى تشارك النباتات غذاءها الذى تمتصه من التربة ، وتحجب عنها حرارة الشمس ومرور الهواء، وتساعد على انتشار الأمراض الفطرية والحشرات فانها تساعد كثيراً على اطالة فترات الرى ، الأمر الذى ينجم عنه شيئان لهما أهمية مباشرة للنباتات .

أولهما التوفير فى مياه الرى وثانيهما واهمهما حمل جذور النباتات على النمو والامتداد وراء الماء ، فيكبر المجموع الجذرى وتزداد المساحة الارضية التى يمتص غذاءه منها . أما السبب فى كون العزيق يطيل فترات الرى فراجع الى أنه يسد الشقوق العميقة التى تتكون بالأرض بعد الرى وثانيا لأنه يوقف تصاعد المياه من أسفل التربة الى سطحها بخاصية الجذب السطحى وذلك بتكسير الطبقة السطحية من الأرض وجعلها غير متماسكة الحبيبات

والقوطة تحتاج الى ثلاث عزقات حتى تصبح النباتات وسط المصطبة وبذلك تكون ثمارها غير عرضة لمرور الماء عليها أثناء الرى وتستفيد

جذورها من الاتربة الجديدة التى تكوم عليها

وأهم ماتجب ملاحظته فى العزيق أن لا يكون غائراً بجوار النباتات لأن غور العزيق يمزق جذور النباتات الجانبية فيقل الغذاء الذى يصل اليها . وقد لاحظت هذا بنفسى فى حقل ازارع بالدقى « الجيزه » يسمى «احمد حبيب» حيث أراد أن يعزق حقله فى اوائل مارس لتنظيف الحشائش التى نمت به أثناء الشتاء فعمد الى اغارة العزيق كثيراً بجوار جذور النباتات التى لم تابث بضع أيام حتى ذوت بعض فروعها ووقفت عن نموها الخضرى

ولما كانت العروة الصيفية التى تشتمل نباتاتها فى نوفمبر وديسمبر ويناير لها ملاحظات خاصة بمسئلة العزيق فسنذكرها هنا بمفردها

أولا إذا شتلت النباتات مبكراً فى نوفمبر أو ديسمبر. يحسن إيقاف عزقها الى ما بعد نموها وتزريبها حتى ولو ظهرت بها حشائش، وذلك لان هذه الحشائش تساعد على وقاية النباتات من تأثير البرودة الجوية . وبعد انتهاء البرودة فى أواخر فبراير وابتداء ارتفاع الحرارة نوعا فى أوائل مارس ينثر السباخ الكفرى أو البلدى فى قاع الخط وتعزق المصاطب وتنظف من الحشائش التى بها ، ويردم السباخ بجزء من التراب من «ريشة» المصطبة المقابلة . وفى العزقة التالية يتم تغيير وضع النباتات على المصطبة بحيث تصبح على الريشة البحرية منها بدلا من الريشة القبلية التى شتلت فيها ، وبذلك تكون أقل تعرضاً لحرارة الشمس فى أشهر الصيف المقبلة

ثانياً : إذا شتلت النباتات فى أواخر ديسمبر أو فى يناير فانه عند تسبيخها فى شهر مارس كما اسلفنا تهدم ريشة المصطبة البحرية على السماد

ويسوى سطح الأرض كأنها لم تكن مقسمة إلى مصاطب. وتروى وهى على هذه الحالة وتعزق عزقة اخرى ايضاً وتروى ، ثم تفتح خطوطها بعد ذلك بحيث تكون النباتات على الريشة البحرية للمصاطب

ولكى يأتى العزيق بالفائدة المطلوبة منه من حيث تقليل التباخر الحاصل من التربة يجب ان يتم عند ما تكون الارض قد بدأت تتشقق قليلا بحيث لا تعزق قبل ذلك وبحيث لا يؤخر عزيقها حتى تتشقق كثيراً وتجف قشرتها الخارجية .

والسبب فى ذلك أنه لو عزقت الارض بعد الرى بوقت قصير وفى سطحها شىء من الرطوبة نتج عن ذلك امران. أولهما سرعة تباخر الرطوبة من الطبقة السطحية التى عزقت وذلك لتخلل الهواء بها . ثانياً أن التشقق الذى يحدث عند جفاف التربة والذى يعقبه سرعة الجفاف يكون قريباً من وقت الرى . اما اذا عزقت التربة بعد الرى بوقت طويل وبعد ظهور الشقوق بالأرض فاننا بذلك نكون قد سمحنا لجزء من رطوبة التحتوبة بالتباخر أيضاً فيضيع علينا .

التسميد : القوطة من النباتات التى تحتاج الى الاهتمام بتسميدها لأنها تعتمد كثيراً على الغذاء الذى تمتصه من هذا السماد

وأحسن الأسمدة السماد البلدى الذى يجب أن يعطى بحيث تستفيد منه النباتات أثناء نموها الخضرى. وهو يوضع اما قبل الحرث مباشرة أو أثناء الجزء الأول من النمو الخضرى للنباتات

ثم يليه السماد الكفرى وهو يوضع بعد الشتل أثناء النمو الخضرى

للنباتات ايضاً. والسماد الكفرى اكثر استعمالا من غيره فى الجهات المجاورة للقاهرة حيث تكثر الاكوام السمادية

ويستعمل البعض خليطاً من السماد الكفرى والبلدى بنسبة النصف او بما يقرب من ذلك . وقد جرب استعمال هذا السماد فى زراعة الجيزة التابعة للجمعية الزراعية السلطانية إلا انه لم يجر بخصوصه تجارب مقارنة مع أسمدة اخرى.

اما الأسمدة الكيميلوية فأهمها فى هذه الحالة نترات الصودا نترات الجير تعطى تكبيشاً فى بدء النمو الخضرى أيضاً على دفعتين

أما المقدار الذى يستعمل من السباخ البلدى أو الكفرى أو من خليطهما فيختلف تبعاً لمقدرة المزارع نفسه . وهو يتراوح من ٣٠ — ٤٠ عربة من عربات السماد الكبيرة للفدان

ويحتاج الفدان الى نحو مائة كيلو من السماد الكيميلوى .

وقد ذكرت الطريقة التى يعطى بها السماد البلدى أو الكفرى للعروة الصيفية المبكرة والمتأخرة والوقت الذى يكون فيه التسميد .

ويجدر الفات النظر الى أن زيادة التسميد عن الحد اللازم تدفع النباتات إلى التمادى فى نموها الخضرى فتكون عرشاً كبيراً وتتأخر فى حمل ثمارها وكثيراً مايكون ذلك داعياً أيضاً لتقليل عدد الثمار التى تحملها هذه النباتات .

التزريب والتغطية : تحتاج نباتات القوطة الصغيرة أثناء اشهر الشتاء فى ديسمبر ويناير وفبراير الى وقاية من تأثير البرودة — الصقيع . وتكون هذه الوقاية بحطب القطن وحطب الاذرة فى الجهة الشمالية من المصطبة

وتختلف الفائدة التى يحصل عليها من التزريب تبعا لشدة البرودة وقلتها . ففى شتاء السنة الماضية ١٩٢١ المتداخلة فى ١٩٢٢ لم تشتد البرودة كثيرا ولم يحدث لحقل من القوطة لم تزرب نباتاته ضرر يذكر . وفى شتاء السنة التى قبلها ١٩٢٠ ـ ١٩٢١ حيث كانت البرودة شديدة تأثرت نباتات صغيرة رغم الزرب الذى كان موجوداً من حطب القطن وحطب الذرة

وأشد ما تكون البرودة تأثيراً على النباتات وهى فى دور الازهار حيث تكون النباتات قد فرغت من دور التكوين الخضرى وهو الدور الذى تكون مستعدة فيه لتجديد ما يصيبها من فقد فى اجزائها الخضرية فاذا لحقها من البرودة ما يسبب سقوط ازهارها وموت اطراف فروعها فأن القوة التى تجدد بها نموها ثانياً عند دخول الحرارة فى مارس تكون ضعيفة وبطيئة اذا قورنت بالنباتات الفتية

وتحتاج النباتات أثناء الصيف فى يونيو ويوليو حيث تشتد الحرارة إلى غطاء بسيط من القش أو الحلفا يمنع عن الاثمار الناضجة حرارة الشمس التى تكون سبباً فى سرعة نضجها واتلاف لونها

التوجيه أو التعنيق : عند تمام نمو شجيرات القوطة النمو الخضرى وبدئها فى حمل اثمارها وقبل نضج هذه الثمار يجب توجيهها على المصاطب وذلك بأن تجمع افرع كل شجرة مع بعضها وتوضع على المصطبة بحيث لاتترك فروع مدلاة فى قاع الخطوط توطؤ بالاقدام أثناء الجمع فتهشم هى والثمار التى تكون بها

ولهذه العملية فائدة اخرى فى العروة الصيفية وهى تكييف وضع افرع الشجرة واوراقها بحيث تكون كغطاء ظلل للثمار يقيها حرارة الشمس وعملية التوجيه هذه تتطلب عناية كبيرة حتى لا تتكسر الافرع اثناء القيام بها . وافرع القوطة سهلة التكسير جداً .

الجمع : القوطة من النباتات التى تحتاج إلى عناية كبيرة فى جمعها لأن ثمارها سهلة العطب ونباتاتها رخوة سهلة الكسر

ويجب ملاحظة النقط الآتية فى الجمع .

أولا : أن تجمع الثمار عند نضجها تماما الا فى الأحوال التى يراد ارسالها فيها الى أسواق بعيدة فتجمع قبل النضج بوقت قصير .

وذلك لأن اللون فى ثمار القوطة هو اهم عامل فى ترغيب المشترى فاذا جمعت النباتات قبل أن يتم تلوينها لا يقبل عليها .

كذلك اذا تركت الثمار فى النباتات مدة بعد نضجها أصبحت رخوة طرية سهلة التشقق.

ثانياً : أن لا يحدث جمع الثمار جذبا شديدا فى الفروع ، لأن هذا يكون سبباً فى كسر الفروع نفسها فيموت ماعليها من الاثمار التى لم يكن قد تم نضجها .

ثالثا : أن يعاد تغطية الثمار الباقية فى النبات بالعرش بحيث لا تترك مكشوفة

رابعا : أن لا يترك بجوار الاثمار الباقية بالنباتات بقايا من ثمار معفنة

او مفتوحة لأن هـذا ينقل العدوى الى باقى الثمار الأخرى فينتشر فيها العفن عند مجرد نضجها

وترسل القوطة الى الاسواق إما سائبة فى عربات صغيرة تدفع باليد اذا أريد بيعها فى الطرقات ، أو مرصوصة فى أقفاص من الجريد السميك ذات فتحات مربعة لتمرير الهواء . وقد ترسل فى مشنات أو قفف . ويفرش قاع القفص بشىء من الخضرة كالبرسيم والحشيش الأخضر ثم تغطى القوطة بعد تعبئتها بخضرة أخرى

ويسع القفص نحو ١٠٠ رطلا من القوطة

وتباع القوطة بالجملة بسعر القنطار أو بالحمل الذى يساوى قنطارين والقنطار يبلغ نحـو ١٠٠ أو ١١٠ ط من القوطة ونحو ١٣٠ — ١٤٠ ط اذا أضيف وزن القفص والخضرة

أما بالقطاعى فتباع بالرطل أو بالأقة

وأرخص ماتكون القوطة فى شهر يناير وفى شهرى يونيو ويوليو وأغلى ماتكون فى أشهر سبتمبر واكتوبر وابريل ومايو

ولا تختلف القوطة فى طرق إرسالها للاسواق فى مصر عن غيرها من الخضراوات والفواكه من حيث البساطة وعدم التأنق

وعندى ان الوقت لم يحن بعد لادخال طرق جديدة للتصدير يراعى فيها فرز الثمار والعنـاية بتعبئتها ونظافتها الأمر الذى يتطلب نفقات تزيد فى ثمن الثمار نفسها

ولا يرجع النقص فى ما نراه من طرق التصدير المتبعة فى مصر الى

المزارع وحده . فالمستهلك فى مصر يضن بما له أن يدفعه فى شىء عنى بجمعه وترتيبه ويقنع بما يستطيع أن يقضى به لبانته بأرخص سعر يمكنه. وأقصد بالمستهلك هنا عامة المستهلكين الأفراد العاديين ذوى المال المحدود . وذلك بعكس المستهلك الأجنبى فانه يرضى بالقليل من البضاعة المنمقة المرتبة حتى ولو دفع فيها ثمنا عاليا

وهذه ظروف خاصة بمصر لا يصح إغفالها عند المناداة بأدخال طرق التصدير الحديثة المتبعة فى البلاد الأوروبية حتى يحدث فى عوائد الافراد نفسها مايمكن معه ادخال هذه الطرق .

استخراج البذور من ثمار القوطة : لذلك طرق كثيرة

اولاها وأكثرها انتشاراً أن تفتح الثمرة باليد أو بسكين وتخرج البذور باليد حيث يكون عالقا معها شىء من لحم القوطة وعصيرها وتفرش على طبقة رفيعة من الرمل وتترك لتجف . وعند جفافها تتماسك البذور ببعضها مع الرمل على حالة قرص ثم يفرك هذا القرص باليد وتنظف البذور من الرمل .

والثانية أن تستخرج البذور وما يعلق بها من اللحم والعصير وتوضع فى إناء به ماء . ثم يجمع من فوق سطح الماء القشر والتفل الذى يكون عائما وقطع اللحم الصغيرة : وبعد ذلك تصفى البذرة وتفرد فوق طبقة من الرمل أو قطعة من القماش حتى يتم جفافها وتفرك بعد ذلك باليد

ويعتقد أغلب المزارعين فى مصر انه لا يصح غسيل بذور القوطة بالماء اذا أريد استعمالها للتقاوى، على انى لا أسلم بصحة هذا الاعتقاد لأن

الطريقة التى اتبعتها فى استخراج بذور القوطة فى حقل الجيزة هى الطريقة الثانية ومع ذلك فكان إنباتها جيدا ونباتاتها جيدة

والثالثة أن توضع الثمار جميعها وهى مشقوقة فى حوض ويضاف اليها شىء من الماء وتدهك باليد أو بعصا حتى تنفتح جميعها، وتترك مدة حتى تتخمر. وتختلف هذه المدة تبعاً لحرارة الجو من يوم واحد الى يومين.

ثم تدهك الثمار ثانياً باليد حتى تنفصل البذور تماما عن اللحم المتخمر وتسقط فى قاع الحوض. ويفصل اللحم والتفل والقشر باليد أو بملعقة كبيرة ثم تصفى البذور بعد ذلك وتفرد على قطعة من قماش لتجف من الماء

وهذه الطريقة يلجؤ إلى استعمالها إذا كانت كمية الثمار المراد تصفيتها كبيرة ولكنه فى المرة الوحيدة التى جربنا فيها استعمال هذه الطريقة وذلك فى شهر يونيو من سنة ١٩٢١ وجدنا بعض البذور يتعرض إلى الانبات نظراً لمكثها وقتاً غير قليل فى ماء حامض متخمر ذى درجة حرارة مرتفعة

ويختلف نسبة وزن البذور الى وزن الثمار باختلاف النوع. والأرقام الآتية تبين هذه النسبة فى أنواع مختلفة من القوطة زرعت بحقل الجيزة التابع للجمعية الزراعية السلطانية فى خريف السنة الماضية ١٩٢١،

	نسبة البذور الى الثمرة بالوزن[1] فى المائة
ارليانا ٦٦٩ . ب	٥٩ ر
	٨ ر

(١) هذه نسبة البذور بعد جفافها.

وطريقة استخراج البذور هى الطريقة الثانية المبينة بالصحيفة السابقة

	نسبة البذور الى الثمرة بالوزن
	٣٦ ر
	١ ر ١
	٥٨ ر
	٨ ر
المتوسط	٧ ر

بعض انواع مستحضرة من فرنسا

روج نان هاتيف	٠٠ ر ١
« جروس «	٦ ر ١
پرار	٠٠ ر ٣

وكانت الارليانا فى جميع الأحوال أقل بذرة من أى نوع آخر من القوطة

المحاصيل الأضافية مع القوطة :

أهم المحاصيل الاضافية مع القوطة الفول والسبانخ ثم الفاصوليا والبصل

فالفول يمكن زراعته على المساقى والمتون فى العروة النيلية أثناء اغسطس وسبتمبر واكتوبر[1]. أو مع العروة الصيفية المبكرة أثناء نوفمبر وديسمبر على المساقى والمتون أيضاً وبعض جور قليلة على الريشة المقابلة للمصطبة وفى هذه الحالة يقوم أيضاً بوظيفة واق لنباتات القوطة الصغيرة أثناء شهرى يناير وفبراير فضلا عن المحصول الذى ينتج منه

أما السبانخ فلا يزرع إلا فى العروة الصيفية المبكرة، حيث تقسم ظهور المصاطب إلى حياض صغيرة تزرع بها بذرة السبانخ أو الفجل أو الكرات

(١) عروة الفول المبكرة يجب أن تكون من الفول الرومى العريض

أو البصل الأخضر أو غير ذلك من المحاصيل البسيطة وذلك أثناء الوقت الذى تكون فيه نباتات القوطة قليلة النمو أثناء أشهر الشتاء

آفات القوطة

القوطة إلى اليوم من أقل الخضروات المنزرعة بمصر اصابة بالآفات إذا استثنينا من ذلك الدودة الثعبانية للجذور. فأن هذه الآفة كبيرة الضرر فى مصر. إذ تصيب جذور النباتات وتكون عليها انتفاخات عقدية كبيرة فتتعطل بذلك وظيفة الأمتصاص فى الجذر وتضعف النبات ثم يتعفن الجذر وينتهى النبات بالموت.

والدودة الثعبانية تتربى وتتكاثر بالأراضى بمجرد العدوى ومن بين النباتات الكثيرة التى تتعرض لأصابتها نباتات الفصيلة الباذنجانية كالقوطة والباذنجان والفلفل ولذلك لايصح تتابع زراعة نباتات هذه الفصيلة وراء بعضها فى قطعة أرض واحدة

وليس ثمت طريقة عملية سهلة لمقاومة اصابة الدودة الثعبانية بالأرض

ويشير البعض باضافة جير حى ومزجه فى التربة لقتل الديدان بها. أو بغمر الأرض بالماء مدة طويلة لأماتتها غرقا. أو بترك الارض بوراً مدة كافية لأهلاك هذه الحشرات جوعا

وهذه الطرق بعضها قليل التأثير جداً والبعض الآخر غير عملى فى بلاد كمصر ارضها غالية . وأقرب الطرق التى قد تكون فى متناول اليد هى

عدم زرع النباتات التى تكون عرضة للأصابة بهذه الديدان (١)

والغذاء الكافى يساعد النباتات نوعاً على تحمل الأصابة

وفى خريف السنة الماضية حوول انتخاب نباتات يكون لها شىء من المناعة ضد الاصابة بهذه الديدان ولكنه لم يتمكن بعد من الوصول إلى هذه الغاية

الهالوك : وهو عدو شديد للقوطة يتغذى على جذورها ويضعفها. وليس له علاج غير المثابرة على اقتلاعه قبل بلوغه دور التزهير فان هذا يخفف من ضرره . وقد ينتهى بأبادته مادامت العدوى لا تتجدد من انتقال بذوره من الخارج

والهالوك أشد مايكون ضرره وهو صغير قبل التزهير غير ظاهر على سطح الارض. وهو كثير الانتشار على جذور نباتات الفصيلة الباذنجانية والصليبية كالقوطة والباذنجان والفلفل والكرنب وغيرها . والأراضى الرملية عرضة للاصابة بالهالوك أكثر من الأراضى السوداء .

وقد تبلغ اصابة الهالوك الى درجة من الشدة يضطر معها الى اقتلاع النباتات وحرث الأرض حيث تكون الاصابة قد انتشرت الى حد لا يمكن تنقيتها وابادتها .

البرودة الشديدة والحرارة الشديدة . وقد شرحنا تأثيرهما على النباتات والثمار وطرق الوقاية منهما

---

(١) انظر مذكرة جناب المسيو فيكتور موصيرى عن الدودة الثعبانية للجذور سنة ١٩١٢

العفن : وهو ينشأ إما من ترك ثمار ناضجة فى عروش النباتات فيزداد نضجها وتنفتح ثم تبدأ بالعفن أو من انتقال بكتريا التعفن الى ثمار أخرى وفى هذه الحال تتعفن الثمار قبل نضجها. وتجب العناية بأزالة بقايا الثمار وأجزائها حتى لاتكون ينبوعاً لانتشار بكتريا التعفن

الفيران والطيور : وهى تتغذى على الثمار الناضجة

الفحار : ويصيب النباتات الصغيرة وهى بحوض البذرة حيث يقتلعها من أماكنها أثناء سيره وراء البحث عن الحشرات التى يتغذى عليها

الدودة القارضة : وتصيب النباتات الصغيرة وهى فى حوض البذرة وكذلك النباتات الكبيرة بعد شتلها مباشرة حيث يقرضها فوق سطح الأرض

دودة ورق القطن : وهى تثقب الثمار وتتلفها . وقد شوهدت هذه الأصابة فى عروة صيفية متأخرة فى حقل الجيزه فى يوليو ١٩٢٢ . وكان تأثيرها شديداً على النباتات والثمار اضطر معها الى اقتلاع النباتات جميعها

وتعمل مثل هذا العمل ايضا يرقة اخرى (Heliothis sp) يغلب أن تكون هى الدودة القرنفلية التى تصيب القطن الامريكى (Heliothis obsleta)

النطاط[1] : ويصيب النباتات الصغيرة وهى بالحوض حيث يتغذى على أوراقها وسوقها فيهلكها . وقد جرب فى شتاء سنة ١٩٢٠ المركب

(١) النطاط وغيره من حوربات الجراد هو نوع من الـ Acrididae

الآتى فى حقل الجيزه كطعم سام ضد الفحار والنطاط فوضع على هيئة خطوط رفيعة بين صفوف النباتات . وذلك بعد إصابة شديدة بالنطاط . وقد لوحظ ان الاصابة وقفت بعد استعمال هذا السم ولكنه لم يعثر على أجسام الحشرات الميتة . وهذا هو التركيب

نخاله	٢٥ رطلا
عسل اسود	٢ لتراً
اخضر باريس	١ رطلا

قليل من الشمام أو قشر البرتقال او قشر الليمون تقطع قطعاً صغيرة ثم تخلط هذه المواد ببعضها خلطاً جيداً

ويستعمل هذا الطعم أيضاً فى حالة الأصابة بالفحار أو بالدودة القارضة أو ديدان الأوراق .

ويجب وضعه فى المساء أو مبكرا جداً فى الصباح لأنه لا يعمل الا وهو رطب . كذلك يجب تكرير استعماله مرة كل يوم أو كل يومين حتى تنتهى الاصابة

ونظراً لكونه سماً يجب الاحتراس أثناء استعماله من وصوله الى الحيوانات أو إلى أفواه العمال

بق زهر القطوطة Cyrtopeltis tenuis(Rent) وهى حشرات صغيرة خضراء اللون ذات أجنحة فضية عليها نقط سوداء . وهى توجد أحيانا بكثرة على نباتات القطوطة . ويظن المستر ويلكوكس[1] أنها قد

(١) عالم الحشرات بالجمعية الزراعية السلطانية

تكون سبباً فى سقوط بعض الأزهار قبل تحولها الى ثمار[1]

الامراض الفطرية والامراض البكتريولوجية : لم تعمل فى مصر ابحاث خاصة لدراسة الامراض الفطرية والبكتريولوجية التى تصيب القوطة ولذلك فسيقتصر هنا على ذكر بعض أعراض مرضية قد تكون راجعة الى واحد من هذه الأمراض

وأول هذه الاعراض مايعرف عند المزارعين بالتصويف . إذ تشاهد أطراف أفرع النباتات أولا مدلاة مكسوة بشىء من الزغب يكسبها لونا فاتحا عن لون الأفرع الطبيعى . ثم تقف هذه الفروع عن النمو وتذبل وتموت .

وثانيها سقوط عدد كبير من الأزهار وهذا قد يكون ناشئاً من خنفس زهر القوطة أو من أحد هذه الامراض أيضاً

والمزارعون يستعملون لوقاية نباتاتهم من ذلك ـ التصويف ووقوع الثمر ـ الرش بالكبريت . والكمية المستعملة نحو شوال للفدان

﴿ زراعة البذور فى أماكنها المستديمة على المصاطب ﴾

يعتقد البعض أن القوطة لو زرعت بذورها فى مكانها المستديم مباشرة على المصاطب أتت بفائدة اكبر من حيث التبكير فى الحمل ووفرة المحصول مستندا فى ذلك على ان النباتات عند تقليعها من حوض البذرة

---

(١) انظر النشرة رقم ١ للقسم الفنى للجمعية الزراعية السلطانية . لجناب المستر ويلكوكس ص ١٥٢

لشتلها يتعرض مجموعها الجذرى الى ظروف تميت جزءاً كبيراً منه ويحصل فى نمو النبات اضطراب يحتاج بعده الى زمن غير قليل لاستدراك السير فى حياته الأولى .

وفى اكتوبر ١٩٢٠ أجريت بحقل الجيزة ـ الجمعية الزراعية السلطانية التجربة الآتية للمقارنة بين طريقة الشتل وطريقة زراعة البذرة فى مكانها المستديم .

انتخبت قطعة أرض مساحتها أربعة قراريط وقسمت نصفين . نصف منها قسم الى مصاطب زرعت بذرة القوطة على ريشتها القبلية فى جور متباعدة عن بعضها نحو نصف متر . والنصف الآخر قسم الى حيضان صغيرة زرع بأحدها بذرة القوطة فى صفوف تبعد عن بعضها نحو ٢٠ سنتيمترا وزرعت بقية الأرض بذور فجل بلدى لاستغلالها أثناء نمو البذرة الى شتلة

وكانت هذه نتيجة ما لوحظ بهذا الصدد

١ . زراعة البذور مباشرة فى مكانها على المصاطب يشغل الارض مدة إنماء البذور مدة يمكن توفير ايجارها لو زرعت البذور فى حوض صغير وشتلت

٢ . تحتاج البذرة وهى فى دورها الأول من النمو الى ريات خفيفة متتابعة وبعناية كبيرة وهذا يزيد نفقات الزراعة لو كان الرى لمساحات كبيرة ، كما ان العناية التى تتطلبها رى البذور الصغيرة لايمكن اتباعها فى رى المساحات الواسعة .

٣ . إن نسبة كبيرة من البذرة لاتنبت أو تموت بعد إنباتها اذا زرعت على المصاطب مباشرة فى جور متباعدة الأمر الذى يتطلب إعادة الترقيع مرة واثنتين اما بالبذور أو بالشتلة وبذلك يكون الحقل خليطا من نباتات مختلفة العمر

٤ . إن كمية البذرة اللازمة للزراعة تكون كبيرة

٥ . مصاريف العزيق والتنظيف أثناء نمو النباتات الصغيرة تكون كبيرة

هذا فضلا عن ان العروة الصيفية التى تزرع بذورها فى نوفمبر أو ديسمبر ، والعروة النيلية التى تزرع بذورها فى يونيو أو يوليو ، لايمكن زراعة بذورها فى مكانها المستديم فى هذه الاشهر من السنة حيث تحتاج البذرة فى الحالة الأولى مايقيها برد الشتاء وفى الحالة الثانية مايمنع عنها حرارة الشمس.

وليس ثمت أى امتياز تتمتع به طريقة زراعة البذور فى مكانها المستديم إلا قليلا من التبكير النسبى الذى تتمتع به بعض النباتات التى ساعدها الحظ فعاشت من البذرة الى الاثمار

أما من حيث المحصول فلا يوجد فارق أبداً بين أفراد النباتات التى نمت من البذرة الى الشجرة بدون شتل وزميلتها التى شتلت

نسبة عدد الاثمار التى تتكون على النباتات الى عدد الازهار التى تظهر عليه

نباتات القوطة تحمل عددا كبيراً من الأزهار لو تحولت كلها الى ثمار لكان لنا منها محصول وافر جداً . وتختلف نسبة عدد الاثمار الى عدد

الازهار فى كل نوع من أنواع القوطة . ولا شك ان أكثرها محصولا ما كان أكبرها نسبة من حيث علاقة الاثمار بالأزهار، فقد يكون نوع من القوطة كثير الأزهار ولكن الاثمار التى تتكون منها قليلة

والجدول الآتى يبين عدد الازهار التى تكونت يومياً على خمس نباتات من أنواع مختلفة من القوطة زرعت بحقل الجيزة فى العروة النيلية لسنة ١٩٢١ ويبين عدد الاثمار التى تكونت من هذه الأزهار

الصنف	عدد الازهار[1]	عدد الاثمار التى تكونت	النسبة فى المئة
ارليانا	٢٧٩	٣٧	١٣٫٢
البلدى	٢٠٠	١٤	٦٫٨
رين ديزهاتيف	١٧٧	١٨	١٠٫١ من فرنسه
يوم روج	١٤٥	١٥	١٠٫٣ «
مرفيل دى مارشيه	١٩٧	٢٧	١٣٫٧ «

وتختلف هذه النسب كثيرا تبعاً للظروف الجوية وللعمليات الزراعية سيما الرى. فان شدة الحرارة والهواء الساخن وهبوب الرياح يكثر سقوط ألازهار ، كما ان كثرة الرى أيضاً من دواعى سقوط نسبة كبيرة من الزهر

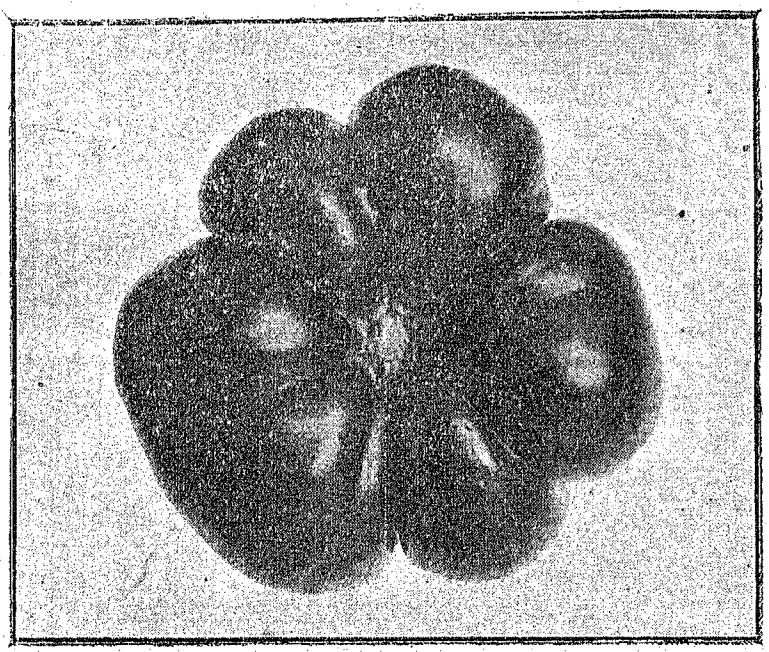
ويلاحظ من هذا الجدول ان قوطة الأرليانا هى اكثر الأنواع ازهاراً واكثرها ثماراً أيضاً وان نسبة عدد الثمار الى الازهار منها أعلاها كلها كما يلاحظ أيضاً أن القوطة البلدى وان كانت كثيرة الازهار الا أن نسبة ما يتكون بها من الثمار قليل .

محمد عزيز فكرى

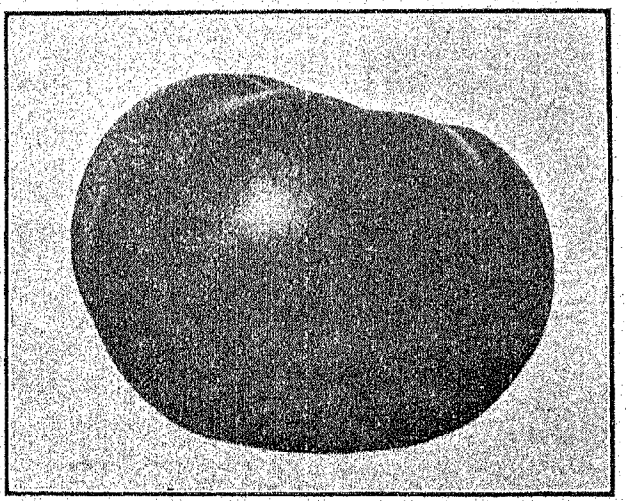
يوليو سنة ١٩٢٢ المساعد الفنى بالجمعيه الزراعيه السلطانيه

---

(١) متوسط خمس نباتات

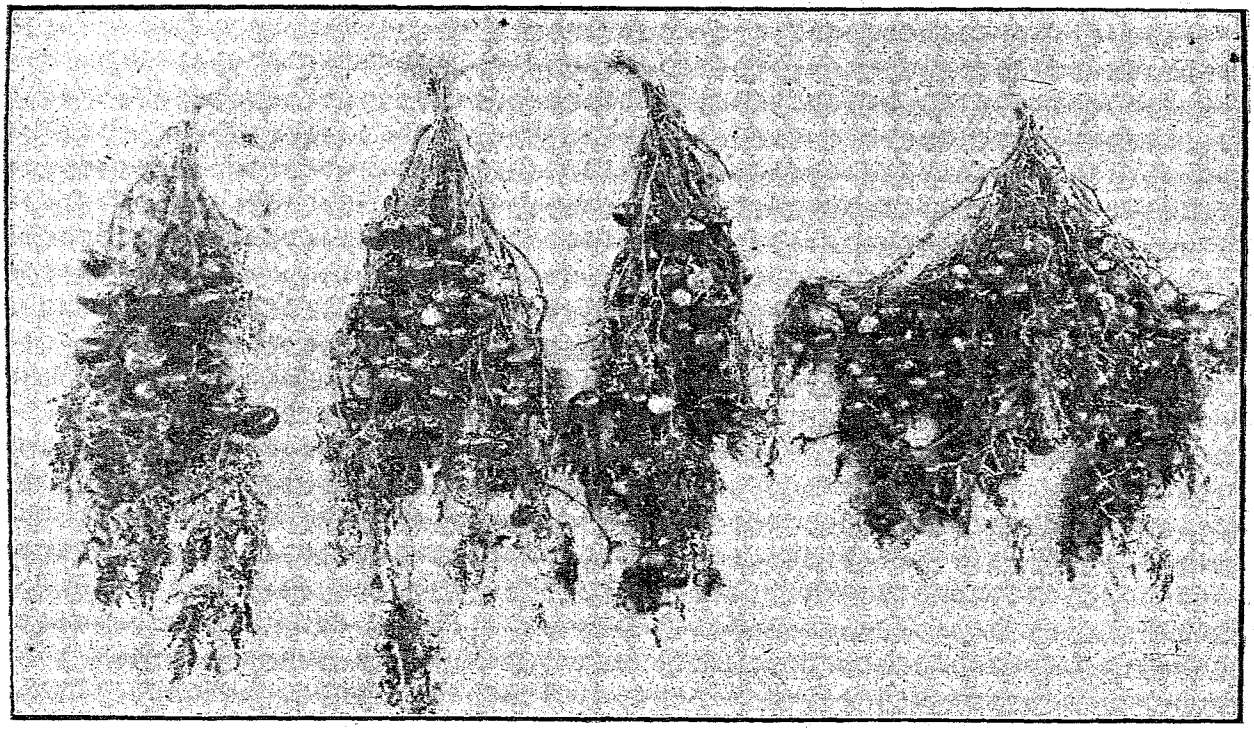


ثمرة قوطة بلدى تظهر التجعدات السطحية الكثيرة الغير المرغوبة

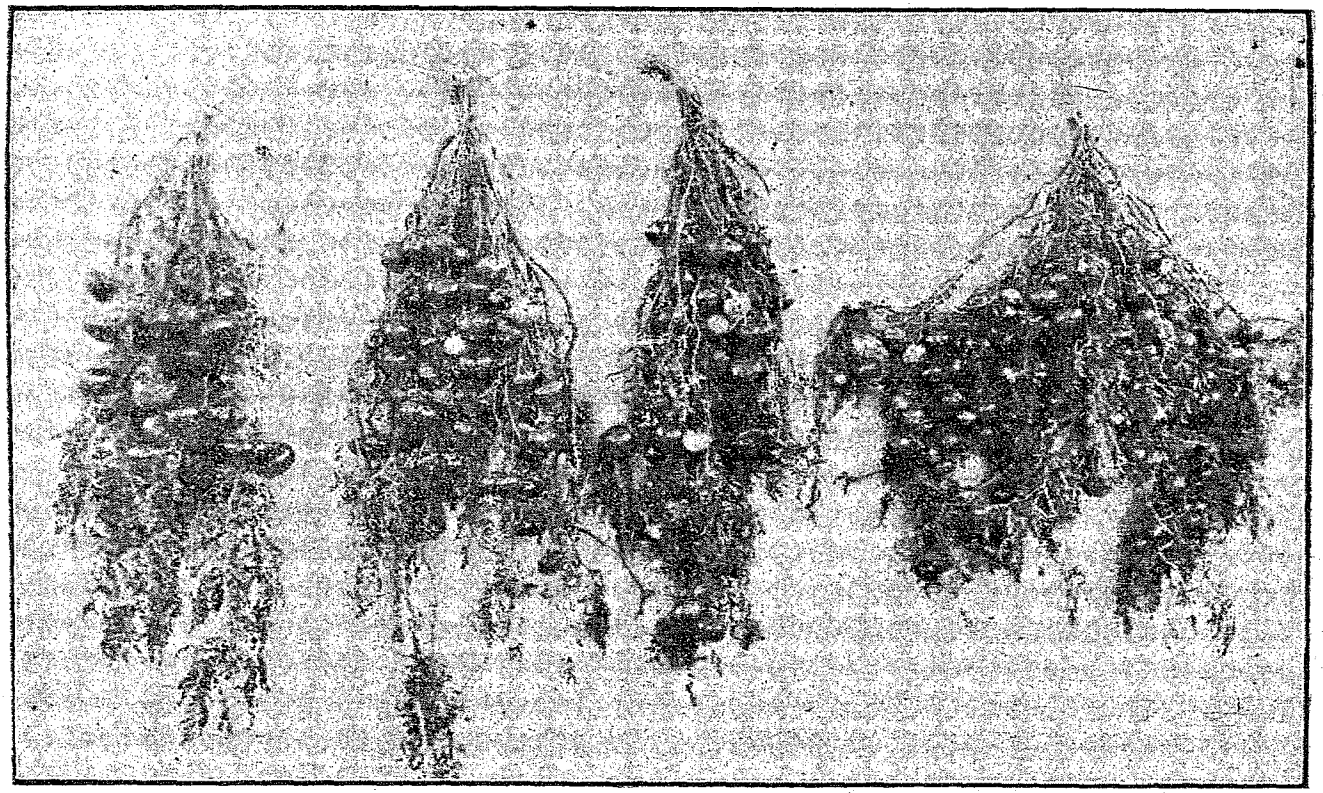


ثمرة من قوطة « الأرليانا » تظهر عدم وجود تجعدات على سطحها

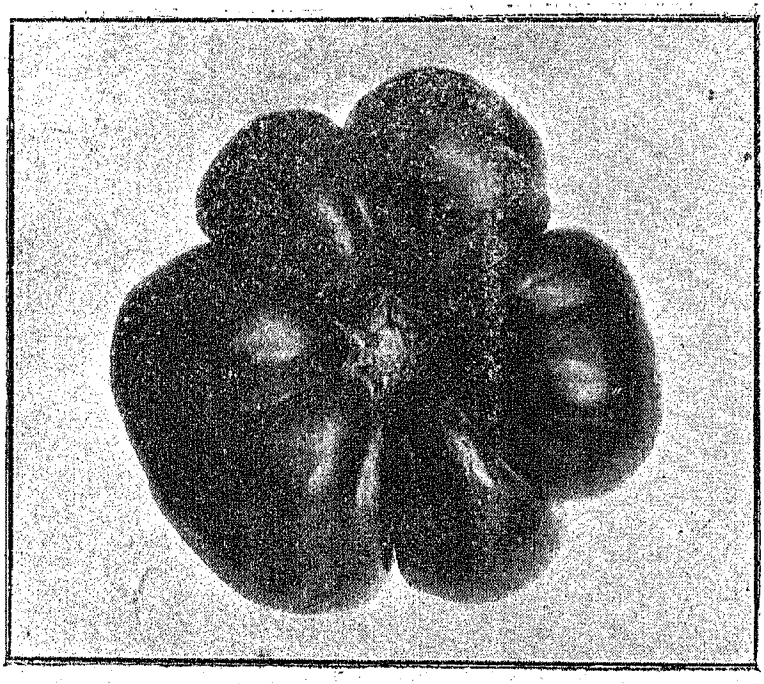
نباتات منتخبة من قوطة « الأرليانا » المنزرعة بحقل الجيزه عام ١٩٢١



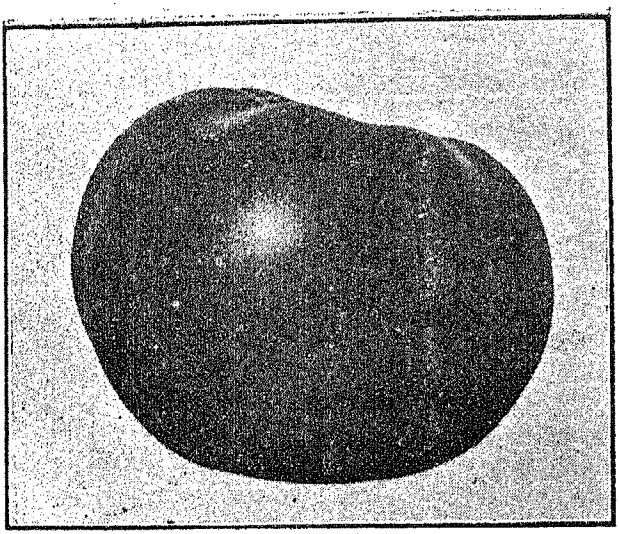
نباتات منتخبة من قوطة « الأرليانا » المنزرعة بحقل الجيزة عام ١٩٢١



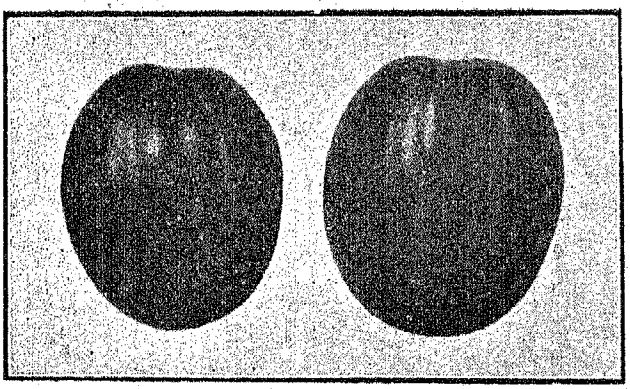
نباتات منتخبة من قوطة « الأرليانا » المنزرعة بحقل الجيزة عام ١٩٢١



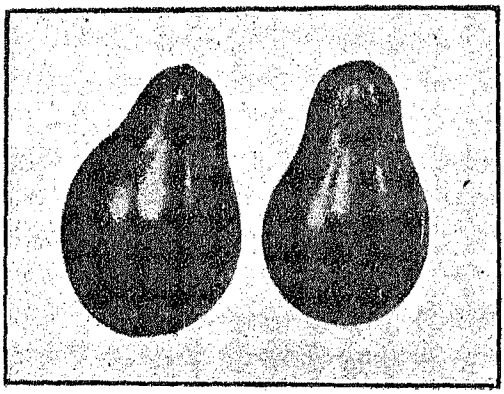
ثمرة قوطة بلدى تظهر التجعدات السطحية الكثيرة الغير المرغوبة



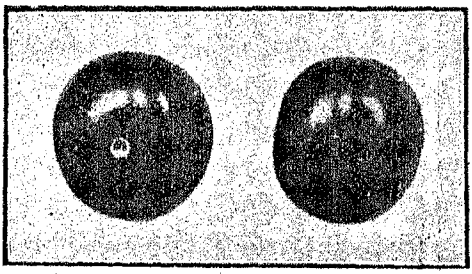
ثمرة من قوطة « الأريانا » تظهر عدم وجود تجعدات على سطحها



ثمار من أنواع القوطة التى جربت زراعتها بحقل الجيزة



ثمار القوطة المعروفة بالقللى



ثمار القوطة المعروفة بالعنابى