

باب الأجداد العلية

البحث الحديث وسبب الأفعى والعقارب

مختلفة من الأمثلة الواقية من سمومها وهي
أن يكون جامعا لجميع حراسه حين يلدغ
ليعرف نوع الأفعى التي لدغته ليستعمل
الصل الخاص بها والتي يقي من فعل سمها .
والعلماء ماضون في البحث لتتطلب على
هذه السموية . ولا ريب في أنهم بالتقون
الفرض ويقوم الله .

يؤخذ السم من الأفعى بمجملها نعض
بأنباها على إنباء زجاجي مستطيل محيط به
مادة غروية . فيستقطر من كل أفعى ٣٠ قطرة
من السم إلى ٤٠ قطرة . أو يقبض على الأفعى
وتدلك فوق الشد الذي تحموي على سمها ،
فيستقطر السم من نايئها . ثم يحقن هذا السم
في حضانة حقا متزايدة المقدار ، مدة ١٦
شهرآ في الغالب وبعد ما تنقضي بضعة أيام
على الحقنة الأخيرة يفصد الحضان ، ثم يباد
فضة ثلاثة أشهر بعد ذلك ، ويحضر
الصل الواقي من السم كما يحضر مصل الدفتيريا .
ويسرنا أن نقول أن للدكتور دوشه بك
وكل وزارة الصحة مباحث على جانب عظيم
من خطر الشأن في تحضير المصل الواقي
للتطعيم ضد سم العقارب . ولا جدال في أن
لدغ العقارب منتشر في بعض أنحاء القطر

ليس هذا مجال الحديث لتفصل في ما يصنع
من أنواع اللقاح والصل للأمراض المختلفة
ولكن لا يفوتنا أن نذكر طرفا من عجيب
الباحث الحديثة التي تمت في العصر الحديث
لصنع مصل يقي من سموم الأفعى والعقارب
وهذا المصل استطاع الانسان أن يفوز في
التراع بينه وبينها .

وقد أخذت المصانع الطبية تصنع مصلآ
يدعى انثيشين يرجع الفخر في اكتشافه إلى
الدكتور كانت التروسي ، يقي من لدغ
الأفعى في أميركا الشمالية . وغيرها كالأفعى
المحاة ذات الأجراس ، والأفعى ذات الرأس
النحاسي وهو يباع في أنابيب يستطيع
الصيد أو الزحاة أو أي شخص آخر مريض
للدغ الأفعى ان يحمله في جيبه ويجب أن
يستعمل حالآ بعد حصول اللدغ أو على
الأكثر في أثناء ١٢ ساعة إلى ٢٤ ساعة بعد
اللدغ ويقتى فعلا مدة خمس سنوات بعد
تحضيره .

وما يؤخذ على هذه الطريقة أن نوعا
واحدا من المصل لا يستطيع أن يقي من كل
أنواع سموم الأفعى ، فالرجل الذي بشرط
لادغها يجب أن يكون خافلا في جزابه أنواعا

وإن تكن صعبة الاستعمال وخطرة على الحيوانات المحنونة إلا أنها المستعملة في تحضير المصل الواقي من لدغ العقرب .
وقد استخرج الدكتور شوته بك بعد ذلك القواعد العلمية التي يمكن بمقتضاها تحضير المصل الواقي من لدغ العقرب فيحدث مناعة فعالة وأثبت أن الأراب والخنزير الهندية يمكن اكتسابها مناعة فعالة بحقن المصل المحضر في طريقته ، وإذا يمكن تحضير المصل الواقي من لدغ العقرب من الخيل بدون تعريضها للخطر الذي كانت تتعرض له في طريقة ماد القديمة .

العربي وخصوصاً في بعض أنحاء القاهرة والواحات والصعيد ، وينجم عنه جملة وفيات كل سنة بين الأطفال مادة .
في سنة ١٩٢٢ مثلاً حدثت ٨٣٦ وفاة بلوغ العقارب
وقد أثبت الدكتور طلعت سنة ١٩٠٤ أنه يمكن تلقيح الماعز ضد سم العقرب وأن مصل الماعز الملقح يبطل فعل هذا السم وتوسع الدكتور طلبة سنة ١٩٠٨ في هذا الموضوع ونجح في تطعيم الخيل ضد هذه السموم فوجد أن مصل الخيل الطعمة ذو فائدة في علاج الصايين . وهذه الطريقة

من معجزات العلوم والفنون

أعظم اكتشاف زراعي

مقدار طفيف لا يزيد على مره نصف ملعقة من ملاحق الشاي من المواد الكيميائية التي سنصفها لك فيما يلي . فتتمكن من إنتاج فواكه وأزهار ضخمة وتوقف نمو غيرها بحيث لا تعدو جزءاً من حجمها الأصلي وتنجي نباتات عجيبة جداً في أشكالها .
وهذا الملاحق الكيميائي الطريف يتلخص في علاج النباتات الضعيف وجمعها قوياً وتوليد لها طاهل خالية من البذور ثم قلب النبات وجعل جذوره تنمو فوق ساقه . وفي وسعك إذا شئت أن تقلع هذا النبات من منبتة ثم تعيد غرسه بالعكس بحيث تدفن أوداقه في التربة

اكتشف الدكتور جوزيف أجروف رئيس المعهد الكيميائي الأمريكي أن مسحوق الكوليكين وهو مسحوق أصفر شعري يضاعف حجم الخضراوات . وتكهن عن مستقبل منافعه بقوله أنه ييسر زراعة أنواع جديدة من الفواكه والخضراوات فأثرت تفصيل هذا الاكتشاف العجيب نقلاً عن إحدى المجلات العلمية الأمريكية :
في وسع المرء أن يصبح ظالماً عبقرياً من علماء النبات الذين تمكنوا من الاحتيال على الطبيعة . وقد يتاح له أن يفوق في هذا الفن الحديث ما بلغه برنك في زمانه وذلك

وتبقى جذوره في المروج فلا يلبث أن يتأصل في الأرض من جديد وتنمو فيه أغصان جديدة .

وهذه الأمور جميعها بل ما هو أكثر منها يتسنى أداؤها بمساعدة هرمونات وفيتامينات نباتية صناعية حديثة الاكتشاف وما زالت بعض النتائج التي تنتجها لا تخلو من التلموض إلى حد ما . أو هي كما قال أحد الزراع (أمور لا نستطيع إدراك

كنها) فيكفي القول « إنها وسائل تتخذ لتنظيم نمو النباتات » أو بتعبير آخر - إنها وسائل تساعد الزراع على أكثر الحاصلات وتحسين أحوالها . ومن شأن هاتيك المواد الكيميائية تقوية الثبته حتى تستطيع شق طريقها في التربة شقاً أسرع من المألوف . ثم توليد جذور أصح من المتادة تنتج نبتة قوية تحمل قاكهة يالمة من طراز واحد .

الهرمونات الجديدة تقمع الآفات الزراعية

ويمكن بعض هذه الهرمونات الجديدة المعاونة على قمع الآفات الزراعية . كما إن بعضها يسوغ استعماله لتأخير النمو الطبيعي للنبات . وهذا من شأنه وقاية المحصول من أضرار تقلب الأجواء في حاله نموه عاجلاً بحرارة مباحثة قبل زوال خطر الصقيع .

ومنها هرمون يرش على شجر التفاح قبثت نموه في أغصانه حتى يتم علاجه فيتقى البستاني الحشرات التي تنشأ عن سقوط التفاح بنقسه أو بالرياح . وكذلك يتيسر منع بعض الخضراوات من التزريع حين تخزينها كالبصل والبطاطس بأن يرش أكباسها بإحدى تلك المواد الجديدة .

أسماء الهرمونات ومنافعها

— وتعرف هذه المركبات الكيميائية التي تحدث هذه المعجزات الزراعية بأسماء قية هي كما يأتي : —
حامض الايندول أو سينيك Indole acetic
والليفولينيك levulinic acid وتنتالين
أستاميد وقيتامين ب رقم ١ — وغيرها من
القيتامينات . والعالم الأمريكي الذي يستعمل
هذه المواد وغيرها هو جورج بي وادز
صاحب المباحث الأصلية في استعمال قيتامين

ب — ١ — في النبات وذلك لمنع أشياء
حمة مما يستطاع صنعها في عهد مباحثه في
مدينة إسدينا في كاليفورنيا حيث يشاهده
الزائر يرش قطرة من أحد الحوائط في واط
بحوي أزهاراً معلقة فنظ غضة أسودها
كاملاً . ولا غرو فقد تناول الأستاذ ورتز
عقل أزهار الكامبليا ، وهي مشهورة بكونها
عسيرة الناصيل كل العمر ، فنقها في سائل
كثاء وذلك قبل غرسها في التربة . فلما غرست

من النتائج ولكن ربما تحقق الآمال في بعض الأحوال لأن النباتات جميعها ليست سالحة بدو حجة واحدة لقبول التقوية المنظمة التي تنجم عن الهرمونات في أغلبها . كما إن هاتيك المواد الكيميائية لا تنتج نتائج عجيبة في التريبات التي تزخر بالمواد القلوية ، فعمل الزارع الخذر في اتباع الارشادات الخاصة بأية مادة من هذه المواد الكيميائية الجديدة القوية لنمو النباتات إذ تقضي تلك العمليات باضافة قطرة واحدة من أحد محاليلها الى كل خمسة جالونات من الماء الذي يستعمل لري النبات أو ورشه وهذه هي الجرعة المعتادة . أما إذا اشتد تركيز حامض الايندول أسيتيك فإنه يقتل النبات . وكذلك المحلول الضعيف من المادة حينها يقف نمو النبات فيجعله باضجاً وحرماً ما زال نشانياً (١) . على حين أن للمحلول الضعيف جداً من المادة نفسها تأثيراً عكسياً إذ يجعل النبات ضعيفاً

بعد ذلك ، ولدت مجموعت قوية من الخذور في أسبوعين . وبنيامين ب رقم ١ - وغيره من المواد الكيميائية أتبع لذلك العالم توليد جذور لاي نوع كان من عقل النباتات التي يملؤها خلاصتها فجعلها تنمو نمواً منظماً . والخضراوات ونباتات الأزهار والشجيرات والاشجار التي يبالغها على هذا النمط تنضج قبل غيرها ، وتكسب رونقاً أجمل منه في أخواتها وتكون أقوى من مثيلاتها التي حرمت العلاج . وأضحى في وسع الزارع الأمريكي أن يحدو خذو ورو وزملائه من الباحثين في كثير مما فعلوا من المعجزات الزراعية لأن كثيراً من المواد الكيميائية التي يستعملونها توجد في أسواق أمريكا على شكل مزيجات تحتوي على مواد متبينة للنمو مختلفة الأنواع لتستعمل لأغراض شتى . وما على الفارسي إلا أن يستقي منها المصنف الذي أثبت الاختبار صلاحيته لما يصبو اليه زراعه

كيف تولد الصفات المتأخرة في النباتات

ويمكن الحصول عليه من المبادلة كما في المواد الكيميائية المشار إليها . وتكفي قطعة صغيرة منه للقيام بالعمل المقصود . فيذاب جرام من اللعلاج في ثمن جالون من الماء المقطر . ويمكن تخفيفها أيضاً عند استعمالها . أو يستعمل عشرة ملايين من اللعلاج بمزوجة بجرام من دهن الصوف lanolin .

أما إذا أريد توليد صفات متأخرة في النباتات فيستعمل نوع آخر من المواد الكيميائية السابقة الذكر ويختص منها اللعلاج colechicine وهو سم زطاف يستخرج من جذور الكركم الحارفي autumn crocus وكان هذا المقار يمد في أحد المصنوعات النادرة من الادوية الأثلفة للعلاج داء القرمس .

(١) اللينتين - الزرعة بينة العائلة - وهو الذي لا يتكامل نمو الطيبس له حينه

أوراقاً فائقة الحجم وأزهاراً وأثماراً ضخمة فيجب الاحتفاظ بهذه البذور لاعادة زرعها ويحتمل أن تكون عقيمة وربما تنتج نباتات تحمل ثماراً مبكرة قبل غيرها من جنسها أو تكون مقاومة للعطش أو تصير ذات سميات جديدة. والوسيلة الوحيدة لمعرفة النتائج هي استمرارها.

وبدلاً من نقع البذور في المحلول المشار اليه يمكنك استعمال قطرات قليلة منه في الماء كرش يرش به النبات عدة مرات كل أسبوع فتحصل على النتائج عينها

ومن الوسائل العلمية الدائمة الاستعمال تربية طائفة من البذور أو النباتات التي لم تعالج بهذا العلاج الكيماوي (العلاج) وذلك في حوض من حياض الرقابة ليتسنى لمربيها المقابلة بين نتائج النباتات للمعالجة وغير المعالجة.

فيكفي لكثير من التجارب، إنما يجب إبعاد كل من ذبذبة الزمحين عن الأيدي، وتوجيه لأن كلا منهما سم باطني خطر.

ويبدو لنا أن العلاج يشل وظيفة انقسام الخلية في النبات. وهذا ما يسبب مضاعفة الصبغيات (الكروموسومات) في الأجزاء النباتية التي تستهدف له. والصبغيات هي عوامل الوراثة في النبات. وأي تغيير يحدث في عددها يغير أيضاً سميات النباتات. وتتجلى هذه التغيرات في الجيل الثاني من حياتها. ويمكنك نقع البذور بضع ساعات أو أيام في محلول مخفف من العلاج وتجفيفها ثم بترها كالعتاد. ومن الصعب التكهن بدقة عن النتائج التي تعقب ذلك. ولكن مما لا شك فيه أن النبات ينمو نمواً مشوهاً فاسداً وينتج أزهاراً غريبة الشكل. والبذور التي تنتج من هذه الأزهار هي التي قد تولد

كيف يستعمل العلاج وما نتائجه؟

من سائر الأخصان وأمرع. ثم تحفظ البذور التي تنتج من هذا النبات لتصير وسيلة للوقوف على التغيرات التي تطرأ على الجيل التالي لها.

وتنبت البذور من الساق في المكان الذي نوضع فيه العجينة. وهذه هي التجربة التي يتمكن بها من نقل النبات من ربه ثم إعادة غرسه نكماً والجذور التي تولد من العلاج تنمو في الأرض. عوض جندي

ولزراع الخيار في استعمال عجينة العلاج الممزوجة بدهن الصوف (لانولين) استعمالاً موضعياً، وذلك للنباتات التي تكون قد أخذت في النمو فيدهن ساق النبات بمسواك مغروس بقليل من العجينة الكيماوية المذكورة آنفاً. أو وضعها على رؤوس النباتات أو على غصن من أعضائها فلا يلبث الجزء الدهون منها أن ينتفخ. وكذلك سرعان ما يشمو الغصن المعالج فيصير أضخم

فهرس الجزء الثاني من المجلد السادس بعد المائة

- ٩٧ ألتاز العم : لفر عصر الجده لفر الأشعة الكونية ، لفر الزكام : بقلم فؤاد صروف
- ١٠٤ على هامش الطب : للدكتور سليمان عزمي باشا
- ١٠٨ المرأة ثم المرأة : لاجاميل منظر
- ١١٣ مبدأ سيادة الدولة وقضية السلم العالمي : للاستاذ صلاح الدين الشريف
- ١١٨ القبل ذلك المجهول
- ١٢٢ في الكوخ (قصة) : من فاندافاسيلسكا
- ١٣٣ وصايا صحية : العاكة في الغذاء اليومي — الاحتياط في تناول الطعام
- ١٣٤ التراب يقزو الموت
- ١٣٨ أقوال ، قطعة شعرية : للرماش بن سيادة
- ١٣٩ تأثير الآلات الحديثة في حياة الفلاح المصري من حيث الثروة والعمل
- ١٤٤ مرسلات مع الريح — فوق الصخرة السوداء
- ١٤٨ الكهريا وتشخيص الأمراض — طرق ثابتة لا تكذبك ولا تضلك
- ١٥٢ قة الدنيا — إلهامك الروحي قد يرفضك لحظات إليها
- ١٥٥ عرف العرب أميرة قبل أن يعرفها أبناء الغرب : للإب أنستاس ماري الكرمل
- ١٦١ وحنة الوجود أمذهب أم فكرة ؟
- ١٦٤ كل مرحاً تمش طويلاً
- ١٦٥ تاريخ يومك ما هو ؟ التقييم العالمي يكفبك إلى نهاية الدهر
- ١٧٠ مأثورات لابن المقفع : عن بيديا القيلسوف
- ١٧١ حذار من أمراض البرد
- ١٧٥ في مصر القديمة : للدكتور باهور لبيب
- ١٧٨ مفردات نباتية : للممود مصطفى الدهياطي بك

١٨٢ مكتبة للتتطف * الفتح مستمر - الطب التجريبي - معضل إلى دراسته - من حرب عالية إلى سلم عالمي - اعلام الاسلام : محمد عبده - أبو البلاد المصري فيلسوف التنوير - كتب ظهرت : لودير نلسين - اب تاريخ حافل التاريخ - ب - لانوازيه - ج - قصة البلسين - قاضه طيلة في التوسل والوسيلة .

١٩١ باب الاخبار الطبية في البحث الحديث وصوم الاقنبي والدقارب - من حجرات اللحم والغزول - الحيوانات ابعيدة - جميع الآفات الزراعية - أسماء الأمراض ووسائل علاجها - كيف تولد الصقات المتأخرة في النباتات - كيف يستعمل العلاج وما نتائجه ؟ لوض جندي

عدد مارس من المقتطف

- بعض موضوعات العدد -

الاقتضات والحروب	عل هانن الطب : سليمان مزني باشا
عدو الكذب : قصة : حسين المهدي بنام	العالم العربي : اسماعيل مظهر
ارتياح جزيرة العرب : للإستاذ محمد	لحظة المنقر : قصة
عبد العقي حسن	الضمان الاجتماعي : مشروع يفرج من حاجته :
المخترعات الحديثة في خدمة المجتمع : محاضرة	التاريخية والاجتماعية
لاحد ذكي بك	الدبلوماسية البانوية : صلاح الدين الشريف
متردات النباتات الطبية : للإستاذ محمود	الريف والريادة في الولايات المتحدة :
مصطفى الدمياطي بك	وديع فلسطين
مكتبة المقتطف	اصلاح الخط العربي : الدكتور متى عقراوي
باب الأخبار العلمية	اطفايا العشر : عشر خطايا اجتماعية تعيب

وقير ذلك من المقالات والبحوث ، مدبجة بأقلام كبار الكتاب في العالم العربي