

## IN THIS ISSUE

<i>Words from the Editor</i>	1
<i>Cedar Apple Rust – A Springtime Disease You Can’t Miss!</i>	1
<i>The Benefits of Winter Pruning</i>	3
<i>Regarding the Trees to Around Us</i>	7

## EN ESTA EDICION

<i>Palabras del Editor</i>	1
<i>¡La Roya del Cedro-Manzana – Una Enfermedad de la Primavera que Usted no Puede Perderse!</i>	1
<i>Los Beneficios de la Poda de Invierno</i>	3
<i>Sobre los Arboles a Nuestro Alrededor</i>	7

### Words from the Editor

The winter snows have covered most of the turf in the state giving us the opportunity to look up at the trees. Enjoy.

### Cedar Apple Rust – A Springtime Disease You Can’t Miss!

by Nick Polanin

Many disease problems in the landscape and home grounds occur in the spring. Disease pressure to susceptible host plants is usually greatest during spring days that are damp and cooler than normal rather than warm and drier than normal. A single cool damp day will not produce as much disease pressure as an entire week or month, especially if it’s during bud break and early flower and leaf development. A general rule of thumb is once you see a disease on plant foliage; it’s too late to control it! Fungi and other disease-causing organisms usually enter the plant during early spring bud break or flowering, but don’t show their presence until much later in the season – on the fruit or

### Palabras del Editor

Las nevadas del invierno han cubierto la mayor parte del césped en el estado dandonos la oportunidad de mirar así arriba a los árboles. Disfrute.

### ¡La Roya del Cedro-Manzana – Una Enfermedad de la Primavera que Usted no Puede Perderse!

por Nick Polanin

Muchos problemas de enfermedades en el paisaje ocurren en la primavera. La presión de las enfermedades a plantas huéspedes susceptibles es generalmente más grande durante días de primavera que son húmedos y más fresco que lo normal en vez de calido y más seco que lo normal. Un día fresco húmedo solo no producirá tanta presión de las enfermedades como una semana o un mes entero, especialmente si es durante el principio de la brotación y desarrollo de flores y hojas. Una regla general es que una vez que usted ve una enfermedad en el follaje de la planta es muy tarde para controlarla. Los hongos y otros organismos que causan enfermedades entran generalmente durante la

fully formed leaves. And some of them are more eye-catching than others!

### **What the heck is that?**

Cedar Apple Rust (*Gymnosporangium juniperi-virginianae*) and other rust diseases are unique because the fungi that cause them often require more than one host plant to complete their life cycle and survive. If you know what to look for (or what you've seen before but had no idea what it was), you can easily identify the different life-cycle stages on different hosts throughout the year. Once notified, the property or landscape manager can have ample time to plan alternate interventions to control this disease, or to order disease resistant varieties for future plantings.

The cedar apple rust fungus survives the winter in galls that resemble rounded cones. They may grow to several inches in diameter in size on eastern red cedars and several other junipers (first group of hosts). In the spring, brightly colored gelatin-like horns emerge from the galls during wet or damp weather. These horns consist of spores that are spread by wind and weather to the newly emerging leaves and flowers of apple, crabapple, and hawthorns (second group of hosts). By mid-summer, rusty or orange-colored spots can be seen on affected leaves. Spores from these lesions will then be spread by wind and weather back to junipers and cedars to complete the two-host lifecycle. On the most susceptible of crabapple hosts, this rust can cause complete defoliation (loss of leaves), stunted or smaller than normal growth, and very poor quality fruit. A major problem in controlling this disease is that the alternate hosts can be almost one-quarter mile away from each other and still complete their lifecycle.

### **Control options**

Knowledge of disease occurrences and potential hosts is the first step in successful pest control. Simple pruning and removal of the galls is an excellent physical control of this disease, but it must be done correctly. Affected branches must be pruned during dry

brotación o producción de flores al principio de la primavera, pero no hacen su presencia hasta más tarde en la temporada – en la fruta u hojas completamente formadas. ¡Y algunos de ellos son más llamativos que los otros!

### **¿Qué demonio es eso?**

La roya del cedro-manzana (*Gymnosporangium juniperi-virginianae*) y otras enfermedades de roya son extraordinarias porque los hongos que las causan a menudo requieren más de un tipo de planta para completar su ciclo vital y sobrevivir. Si usted sabe lo que busca (o lo que usted ha visto antes pero no tenía la menor idea de lo que era), usted puede identificar fácilmente las etapas diferentes del ciclo vital en plantas huéspedes diferentes a través del año. Una vez que sea notificado, el director de la propiedad o del mantenimiento de paisajes puede tener amplio tiempo para planear las intervenciones alternas para controlar esta enfermedad, o para ordenar las variedades de plantas resistentes a esta enfermedad para trasplantes futuros.

El hongo de la roya del cedro-manzana sobrevive el invierno en las agallas que se parecen a conos redondeados. Ellos pueden crecer tamaño a varias pulgadas de diámetro en los enebros de virginia y varios otros enebros (primer grupo de plantas huéspedes). En la primavera, cuernos gelatinosos, color brillante surgen de las agallas durante tiempos mojado o húmedo. Estos cuernos consisten en esporas que son esparcidas por viento y tiempo a las hojas y flores de los manzanos, manzanos silvestre, y los espinos (segundo grupo de plantas huéspedes) que han salido recién. Por pleno verano, manchas oxidadas o anaranjadas se pueden ver en hojas afectadas. Las esporas de estas lesiones entonces serán esparcidas de nuevo por viento y tiempo a los enebros y cedros para completar el ciclo vital de dos plantas huéspedes. En las manzanas silvestre más susceptibles, esta roya puede causar defoliación completa (la pérdida de hojas), el crecimiento detenido o crecimiento más pequeño que normal, y frutas de mala calidad. Un problema mayor en el control de esta enfermedad es que las plantas huéspedes alternas pueden estar casi un-cuarto milla lejos de una a la otra y todavía completan su ciclo vital.

weather at least 6 to 8 inches below galls with sterilized pruning tools – you don't want to spread the disease with our pruning snips or saws! There are also several chemical controls to choose from, checking with local regulations and current recommendations, but always following label application and safety instructions. This disease is definitely a conversation-starter, and one of the showier springtime diseases in our landscapes.

#### **Additional resources / References**

Gould, A. and K. Kackley-Dutt. 1999. *Common Springtime Diseases of Woody Ornamentals in The Landscape*. Rutgers Cooperative Research and Extension, E160. [www.rce.rutgers.edu](http://www.rce.rutgers.edu).

*Cedar Apple Rust*. New York State IPM Fact Sheets, [www.nysipm.cornell.edu](http://www.nysipm.cornell.edu).

Photo Credits – N. Polanin and Joe Gyurian



Fig. 1. Closeup of gall in spring (Agalla en la primavera).



Fig. 2. Galls on susceptible host (Agallas en huesped susceptibles).

#### **Opciones de control**

El conocimiento de las ocurrencias de enfermedades y plantas potencialmente huéspedes es el primer paso en el control exitoso de las plagas. La poda y la eliminación sencillas de las agallas es un control físico de esta enfermedad excelente, pero se debe hacer correctamente. ¡Las ramas afectadas se deben podar durante tiempo seco por lo menos 6 a 8 pulgadas debajo de las agallas con instrumentos de poda esterilizados – usted no quiere esparcir la enfermedad con sus Tijeras y sierras de podar! También hay varios controles químicos para escoger, verificando con regulaciones locales y recomendaciones actuales, pero siempre siguiendo las instrucciones de aplicación y seguridad en la etiqueta. Esta enfermedad es definitivamente un buen tema de conversación, y unas de las enfermedades de primavera más llamativas en nuestros paisajes.

#### **Los recursos adicionales/Referencias**

Gould, A. and K. Kackley-Dutt. 1999. *Common Springtime Diseases of Woody Ornamentals in The Landscape*. Rutgers Cooperative Research and Extension, E160. [www.rce.rutgers.edu](http://www.rce.rutgers.edu).

*Cedar Apple Rust*. New York State IPM Fact Sheets, [www.nysipm.cornell.edu](http://www.nysipm.cornell.edu).

Creditos fotograficos – N. Polanin y Joe Gyurian



Fig. 3. Rust symptoms on leaves of crabapple (Síntomas de la roya en las hojas de un manzano).

## **The Benefits of Winter Pruning**

by Nick Polanin

These past few years have been most notably a time of severe extremes for the “greenscapes” of our urban and suburban landscapes. These extremes put increasing amounts of stress on our landscape and shade tree resources. Property managers, arborists, and landscape maintenance personnel should be familiar with several plant health care and other landscape maintenance alternatives if they are to successfully enhance their landscape’s winter survival and resurgence in the spring.

Under optimal growing conditions, the appropriate time to prune will depend on the type of plant, its condition and the desired results. After the leaves fall, a closer inspection of the interior growth habit, or skeleton, of the tree or shrub can often reveal several maintenance issues that might have otherwise gone undetected due to the cover of foliage. Dormant landscape pruning can be a very effective and cost efficient method in controlling the future growth and overall health of your landscape investment.

The need for proper pruning and decision-making cannot be overemphasized. Visualizing the end product of your actions can be extremely difficult. Periodically stepping back to inspect the form and structure while pruning can be an invaluable method in avoiding the chance of over-pruning. Under normal circumstances, no more than twenty-five percent of the current crown should be removed during a given year.

Pruning is by definition the controlled wounding of the plant for a specific purpose or desired effect. The specific type of pruning necessary to maintain a tree in a healthy, safe and attractive condition has recently been defined in a national set of standards. These classifications can easily be applied to shrubs and other ornamentals throughout the landscape:

## **Los Beneficios de la Poda de Invierno**

por Nick Polanin

Los últimos años han sido notablemente un tiempo de extremos severos para los “greenscapes” de nuestros paisajes urbanos y suburbanos. Estos extremos ponen más y más estrés en nuestros recursos de paisajes y árboles de sombra. Los directores de propiedades, arboriculturistas, y el personal de mantenimiento de paisajes deben conocer varias alternativas de salud de plantas y mantenimiento de paisajes si ellos van a aumentar exitosamente la sobrevivencia en invierno de sus paisajes y su resurgimiento en la primavera.

Bajo las condiciones de crecimiento óptimas, el tiempo apropiado para podar dependerá del tipo de planta, su condición y los resultados deseados. Después de la caída de hojas, una inspección más cerca del hábito de crecimiento del interior, o del esqueleto, del árbol o el arbusto a menudo puede revelar varios asuntos que de otro modo podrían haber ido sin ser visto debido a la cubierta de follaje. La poda del paisaje inactivo puede ser un método muy efectivo y de costo eficiente en el control del crecimiento futuro y la salud en general de su inversión del paisaje.

La necesidad para la poda y la toma de decisiones apropiadas no se puede exagerar. Imaginar el producto final de sus acciones puede ser muy difícil. Retrocediendo periódicamente para inspeccionar la forma y la estructura mientras poda puede ser un método inapreciable para evitar la sobre-poda. Bajo circunstancias normales, no más que un veinticinco por ciento de la corona actual debe ser eliminada durante un año.

La poda es por su definición la herida controlada de la planta para un propósito específico o efecto deseado. El tipo de poda específico necesario para mantener un árbol en una condición sana, segura y atractiva se ha definido recientemente en un conjunto nacional de estándares. Estas clasificaciones pueden ser aplicadas fácilmente a arbustos y otros ornamentales a través del paisaje:

**Crown Cleaning:** The removal of dead, dying, diseased, crowded, weakly attached and low-vigor branches from the crown of the tree.

**Crown Thinning:** The selective removal of branches to increase light penetration and air movement through the crown. Thinning opens the foliage of a tree, reduces weight on heavy limbs, and helps retain the tree's natural shape.

**Crown Raising:** Removes the lower branches from a tree in order to provide clearance for buildings, vehicles, pedestrians, and vistas.

**Crown Reduction:** Reduces the size of a tree, often for clearance for overhead or utility lines. Reducing the height or spread of a tree is best accomplished by pruning back the leaders and branch terminals to lateral branches that are large enough to assume terminal roles. This method replaces the unethical practice of topping, which is the indiscriminate reduction of a tree's canopy.

Most routine pruning to remove a flush of growth, weak, diseased or dead limbs can be accomplished at any time of the year. However, there are several major benefits to timing routine or maintenance pruning during the winter months. Trees produce a dense crown of leaves to manufacture the sugar used as energy for growth and development. Pruning trees and shrubs during the dormant season does not interrupt this nutrient and growth cycle, and can result in an efficient re-direction of growth during the following spring. Dormant pruning reduces the number of buds or growing tips sharing the stored food reserves from the roots, so each remaining bud can grow more vigorously the following spring. Dormant pruning of summer flowering shrubs, whose flower buds are formed on new growth, will also encourage larger flowers.

Some trees, such as maples and birches, tend to "bleed" if pruned during the late winter or early spring, or even if the winter is warmer than usual. This natural reaction to the "pruning wound" is of little consequence to

**Limpieza de Copa:** La eliminación de ramas muertas, enfermas, apiñadas, débilmente conectadas y bajo vigor de la copa del árbol.

**Adelgazamiento de la Copa:** La eliminación selectiva de ramas para aumentar la penetración de luz y movimiento de aire por la copa. El adelgazamiento abre el follaje de un árbol, reduce el peso en ramas pesadas, y ayuda a retener la forma natural del árbol.

**Subida de Copa:** Quita las ramas más bajas de un árbol para proporcionar el espacio libre para los edificios, los vehículos, los peatones, y las vistas.

**Reducción de la Copa:** Reduce el tamaño de un árbol, a menudo para espacio libre para las líneas de utilidades. La reducción de la altura o la extensión de un árbol es alcanzada mejor podando los líderes y terminales a ramas laterales que son suficientemente grandes para crecer como terminales. Este método reemplaza la práctica de poca ética del desmoche, que es la reducción indiscriminada de el dosel de un árbol.

La mayoría de las podas rutinaria para quitar un crecimiento rapido, ramas débiles, enfermas o muertas se pueden alcanzar a cualquier tiempo del año. Sin embargo, hay varios beneficios mayores a dejar la poda rutina o de mantenimiento para los meses de invierno. Los árboles producen una cantidad de hojas densa para fabricar el azúcar utilizado como energía para el crecimiento y el desarrollo. La poda de árboles y arbustos durante la temporada inactiva no interrumpe este ciclo de crecimiento y nutrientes, y puede tener como resultado una reexpedición eficiente del crecimiento durante la proxima primavera. La poda inactiva reduce el número de brotes o puntas crecientes que comparten las reservas de alimentos almacenadas de las raíces, así que cada brote restante puede crecer más vigorosamente la proxima primavera. La poda inactiva de arbustos que florecen en verano, cuyo capullos se forman en el crecimiento nuevo, también producira flores más grande.

Algunos árboles, tal como arces y abedules, tienden a "sangrar" si son podado al final del invierno o principio de primavera, o incluso si el

the health of the tree, though this can create unsightly stains along branches and trunks.

An open canopy during the winter months allows for a complete inspection of mature shade trees. Interior storm damage, cracked or diseased limbs, stem defects, and infestations of exotics such as the Asian Long-horned Beetle, among others, can be completed more efficiently. If necessary, corrective pruning or other remedial activities could then be scheduled prior to or during the next growing season. Deciduous shrubs can be similarly inspected and correctively pruned to remove dead canes, thin undesired growth and otherwise rejuvenate the shrub or hedge.

Disease and pest management are also crucial in scheduling winter pruning. Oaks and elms are prime examples of where winter or dormant pruning may be preferred. Oak wilt diseases are active during the growing season, and fresh pruning wounds can allow spores access into the tree. Untreated saws can also inadvertently spread the disease from cut to cut. Wood borers that may be carrying Dutch Elm Disease spores will also utilize fresh spring pruning cuts as an entrance to previously unaffected trees. Winter pruning of evergreens such as pines will least likely attract pine borers. Timed properly, pruning may actually reduce the need for additional chemical pest control and disease suppression throughout the growing season

There are many other examples where poorly timed, unprofessional or otherwise inappropriate pruning may actually increase the chance of infestation of these opportunistic and potentially deadly insects or diseases. Knowing the biology of these pests and how they may interact with your decisions and expertise will be the key to creating and maintaining a successful, healthy and aesthetically pleasing landscape for years to come.

For further information and greater details, please consult your County Extension office, the Rutgers Cooperative Research and

invierno esta más calido que lo normal. Esta reacción natural la “herida de la poda” tiene poca consecuencia a la salud del árbol, aunque esto puede crear manchas feas en las ramas y troncos.

Un dosel abierto durante los meses de invierno permite una inspección completa de árboles maduros de sombra. Los daños al interior por tormentas, ramas quebradas o enfermas, defectos de ramas, y las infestaciones de exótico tal como el escarabajo asiático de antenas largas, entre otros, se puede completar más eficientemente. Si es necesario, la poda correctiva u otras actividades correctivas entonces se podrían planificar antes de o durante la próxima temporada de crecimiento. Los arbustos caducos se pueden inspeccionar igualmente y podados correctivamente para quitar cañas muertas, adelgazar crecimiento no deseado y de otro modo rejuvenecer el arbusto o el seto.

La administración de las enfermedades y las plagas también son critico en la planificacion de la poda de invierno. Los robles y los olmos son ejemplos principales de como la poda de invierno o poda inactiva se pueden preferir. Las enfermedades de la marchitez de los robles son activas durante la temporada de crecimiento, y heridas frescas de la poda pueden permitir que las esporas consigan acceso al árbol. Las sierras sin tratamiento también pueden esparcir la enfermedad del corte a corte. Los insectos perforadores de madera que pueden estar cargando las esporas de la enfermedad holandesa del olmo utilizan los cortes frescos de la primavera como una entrada a los árboles previamente no afectados. La poda de invierno de árboles de hoja perenne tales como los pinos es menos probable que atraiga los pino borers. Apropiadamente calculada, la poda puede reducir la necesidad del control químico de las plagas y las enfermedades a través de la temporada de crecimiento.

Hay muchos otros ejemplos donde la poda mal calculada, poco profesional o de otro modo inadecuada puede aumentar la oportunidad de la infestación de estos insectos o enfermedades oportunistas y potencialmente mortales. Conociendo la biología de estas pestes y cómo ellos pueden interactuar con sus decisiones y la pericia será la clave para crear y mantener un

Extension web site  
<http://www.rce.rutgers.edu> .

***Other Resources for Information on Pruning:***

Harris, Richard. Arboriculture: Care of Trees, Shrubs and Vines in the Landscape. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Pirone, P. P. Tree Maintenance. Sixth Edition. Oxford University Press, NY.

International Society of Arboriculture. P.O. Box 3129, Champaign, Illinois. 61826-3129. <http://www.treesaregood.com>

The Tree Care Industry Association, 3 Perimeter Road, Unit 1, Manchester, New Hampshire. 03103. <http://www.natlarb.com>.

**Regarding the Trees Around Us**

by Iris Magaly Zayas, USDA Forest Service, Atlanta, GA

The trees and other natural resources in our communities offer us endless environmental, ecological, psychological, social, health and aesthetic benefits. Some of those benefits, like the beauty that they contribute to a landscape, are very obvious and easy to perceive. Others are less obvious and require scientific studies or formal investigations. Among the most recent and revolutionary studies are found those carried out by the Laboratory of Investigations of the Human Environment of the University of Illinois. The results indicate that being surrounded by vegetation and natural green areas in general reduces the incident of crimes and violent conduct, increases the self-discipline and concentration in children and encourages

paisaje exitoso, sano y estéticamente complaciente por años para venir.

Para mayor información y mas detalles, por favor de consultar su oficina de la Extensión de su Condado, el sitio web de la Extensión Cooperativa de Rutgers: <http://www.rce.rutgers.edu>.

***Otros Recursos para Información Sobre la Poda:***

Harris, Richard. Arboriculture: Care of Trees, Shrubs and Vines in the Landscape. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Pirone, P. P. Tree Maintenance. Sixth Edition. Oxford University Press, NY.

International Society of Arboriculture. P.O. Box 3129, Champaign, Illinois. 61826-3129. <http://www.treesaregood.com>

The Tree Care Industry Association, 3 Perimeter Road, Unit 1, Manchester, New Hampshire. 03103. <http://www.natlarb.com>.

**Sobre los Arboles a Nuestro Alrededor**

por Iris Magaly Zayas, USDA Forest Service, Atlanta, GA

Los árboles y otros recursos naturales en nuestras comunidades nos brindan interminables beneficios ambientales, ecológicos, psicológicos, sociales, de salud y estética. Algunos de esos beneficios, como la belleza que aportan a un paisaje, son muy obvios y fáciles de percibir. Otros lo son menos y requieren de estudios científicos o investigaciones formales. Entre los más recientes y revolucionarios estudios se encuentran los realizados por el Laboratorio de Investigaciones del Ambiente Humano de la Universidad de Illinois. Los resultados indican que el estar rodeados de vegetación y áreas verdes naturales en general reduce la incidencia de crímenes y conducta violenta, aumenta la autodisciplina y concentración en los niños y hace que los residentes en los vecindarios se conozcan mejor y sean más unidos, mejorando

residents in the neighborhoods to get to know each other better and become more united, thus improving the quality of life.

For those and other benefits it is very important to protect, conserve and incorporate trees and other elements of nature in our neighborhoods and other community projects. The details on the studies mentioned can read themselves in English at [www.herl.uiuc.edu](http://www.herl.uiuc.edu) or by calling (217) 333-1965.

así la calidad de vida.

Por esos y otros beneficios es muy importante el proteger, conservar e incorporar árboles y otros elementos de la naturaleza en nuestros vecindarios y otros proyectos en la comunidad. Los detalles sobre los estudios mencionados se pueden leer en inglés en [www.herl.uiuc.edu](http://www.herl.uiuc.edu) o pueden llamar al (217) 333-1965.

All articles translated by Pedro Perdomo

Send comments or suggestions to:

Envíen sus comentarios o sugerencias a:

Pedro Perdomo  
Pastos & Paisajes Editor  
County Agricultural Agent  
P.O. Box 900  
Morristown, NJ 07963-0900  
(973) 285-8307

