

24. Waring, R. and W. Schlesinger. 1985. *Forest Ecosystems: Concepts and Management*. Academic Press Inc. Orlando FL.
25. Wenger, K. 1984. *Forestry Handbook*. John Wiley & Sons. New York.

Center for Urban Horticulture
University of Washington GF-15
Seattle, WA 98195

Résumé. La gestion des arbres ayant atteint la maturité implique l'application de traitements culturaux appropriés dans le contexte d'une biologie de l'arbre qui évolue dans le temps. Les éléments clés pour la compréhension de la biologie des vieux arbres sont: l'histoire de la stratégie de survie de chaque espèce, les limitations de croissance qui se développent en raison de considérations de structure et de disponibilité des ressources, et les causes de mortalité des arbres forestiers et de paysagement. Puisque la biologie de l'arbre évolue avec le

temps, de même en sera sûrement sa gestion. Les arboriculteurs peuvent jouer un rôle majeur dans le maintien d'une condition à maturité stable. Ils identifient des traitements routiniers et curatifs, tout comme ils évaluent l'habileté d'un arbre à répondre à tel traitement. Cependant, la capacité d'un arboriculteur à rétablir un arbre dépérissant vers un état stable est à questionner.

Zusammenfassung: Die Verwaltung von erwachsenen Bäumen hängt davon ab, die passenden, kulturellen Behandlungen im Zusammenhang mit der ständig-ändernden Biologie eines Baumes anzuwenden. Wichtige Elemente um die Biologie von alten Bäumen zu verstehen sind: die Lebensgeschichte/strategie von bestimmten Arten, die Wachstumshindernisse bezogen auf strukturelle Überlegungen und die Verfügbarkeit von Speicherstoffen, und die Ursache der Sterblichkeit unter Forst- und Landschaftsbäumen. Wie im Laufe der Zeit die Biologie eines Baumes sich ändert, so auch ihre Verwaltung. Arboristen können in der Instandhaltung von einem reifen, stabilen Zustand eine zentrale Rolle spielen. Sie weisen auf routine und heilende Behandlungen, und auch messen sie die Fähigkeit eines Baumes auf die Behandlung zu reagieren. Allerdings ist die Fähigkeit von Arboristen einem verfallenen Baum zu heilen fragwürdig.

ABSTRACT

STROBEL G. and R. GRAY. 1990. **Dutch elm disease**. *Am. Nurseryman* 171(7): 64-69.

Dutch elm disease has inestimably damaged the beauty of the urban landscape. The origin of Dutch elm disease remains a mystery. England's C. Brasier contends that the disease came to Europe aboard the trans-Siberian railway completed during the war. Researchers have yet to find *C. ulmi* in Asia or uncover all of the tragic accidents leading ultimately to the fungus's arrival in the US. In the '70s, a research group in Montana had an idea that seemed to have some merit; to find a natural bacterium that would antagonize the Dutch elm disease fungus, *C. ulmi*. Certain strains of *Pseudomonas syringae* not only inhibited the fungus, but killed it. In 1980, the Chevron Chemical Co. of San Francisco began extensive field tests. After four years and millions of dollars, the company had little success with *P. syringae*. Holland's R. J. Scheffer discovered that the bacterium treatment could be effective. He treated 7,000 European elms suitably sized for street tree use, leaving an equal number of untreated as the control. The treated population consistently contained significantly fewer diseased trees than the control group. Dr. C. W. Murdock of the University of Maine, Orono, has extensively tested natural strains of *P. syringae* in some of New England's American elms. His results are similar to Scheffer's.