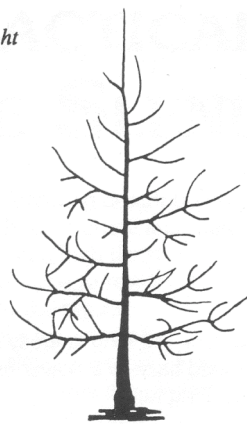
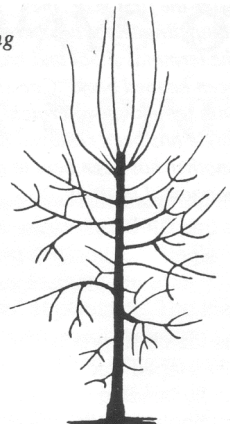




<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><i>Right</i></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><i>Wrong</i></p>  </div> </div>	<h2>Central-leader apple tree pruning and training</h2> <p><b>Win Cowgill, Rutgers Cooperative Extension</b>  <b>and Jon Clements, UMass Amherst</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
--	---

### ***Some pruning wisdom...***

- Objectives of tree training and pruning are to maximize sunlight interception in the tree, provide a framework for fruiting wood, and renew fruiting wood.
- Quality fruit production is all about sunlight, which turns vegetative buds into fruit buds. Shading within the tree canopy prevents that. All parts of the canopy should receive at least 30% sunlight.
- Pruning should result in a ‘calm’ tree in a fruiting mode – not a ‘mad’ tree in a growth mode.
- Pruning should result in a balance of multi-age wood producing fruit (two-year-old and older wood), forming new fruit buds (two-year old wood), and renewal (one-year-old, pencil-sized shoots). The best fruit comes from younger fruiting wood with spurs well exposed to light.
- Natural growth habit of apples is to grow upright in year-one, form fruit buds in year-two, and ‘fruit and flop’ in years three and beyond. Keep this in mind and “prune no branch before it’s time.”

### ***A few basic rules...***

- First, **remove the 2-3 largest limbs** in the top of the tree (apply 2-1 rule, see below). Branches should get smaller in diameter as you move up the central-leader. Use **bevel cuts** if you want to get new growth to replace the branch.
- Always use **diameter-based pruning** on the central leader – i.e., any branch originating from the leader that is equal-to or greater than 50% the diameter of the leader has to go. This is also called the ‘**2-1 rule**’ and should be followed religiously from day-one of planting.
- **Avoid heading cuts like the plague** – use thinning cuts to remove the entire limb or branch and you will have a much happier, calmer tree.
- In general, **do not allow complex lateral branches or scaffolds to form**. We’d rather see two simple branches in place of one complex branch. No ‘Y’s’ in the trees!
- **Vertical wood – either upright or pendant**, now matter how big or small, is generally cut-out with thinning cuts.
- **Remove downward-hanging**, pendant portions of braches by cutting back to vertical or slightly upright wood.
- **Always, always maintain one central-leader** – it should be glaringly obvious where the central leader is. **Never, ever use a strong heading cut into the leader to control the height of the tree**. If you must, cut to weaker lateral. If the trees are too tall, you’d be better off living with them than trying to control the height with a strong heading cut into the leader. Believe us.

<p><i>la derecha</i></p>  <p><i>mal</i></p> 	<h2>manzano del Central-li'der que poda y que entrena</h2> <p><b>Win Cowgill, Extensión De la Cooperativa De Rutgers y Jon Clements, UMass Amherst</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>THE STATE UNIVERSITY OF NEW JERSEY</p> <p><b>RUTGERS</b></p> <p><b>COOPERATIVE</b></p> <p><b>EXTENSION</b></p> <p><small>New Jersey Agricultural Experiment Station</small></p> </div>  </div>
--	--

### Una cierta sabiduría de poda...

- Los objetivos del entrenamiento del árbol y la poda son maximizar la interceptación de la luz del sol el árbol, proporcionar un marco para la madera fructífera, y renovar la madera fructífera.
- La producción de la fruta de la calidad está todo sobre la luz del sol, que da vuelta a los brotes vegetativos en los brotes de la fruta. El sombrear con en el pabellón del árbol previene eso. Todas las piezas del pabellón deben recibir por lo menos la luz del sol del 30%.
- La poda debe dar lugar a un árbol 'tranquilo' en un modo fructífero -- no un árbol 'enojado' en un modo del crecimiento.
- La poda debe dar lugar a un equilibrio de la fruta que produce de madera de la multi-edad (madera dos-año-vieja y más vieja), formando los brotes nuevos de la fruta (vieja madera de dos años), y los lanzamientos de la renovación (uno-año-viejo, la'piz-haber clasificado). La mejor fruta viene de una madera fructífera más joven con los estímulos expuestos bien a la luz.
- El hábito natural del crecimiento de manzanas es crecer vertical en año-uno, brotes de la fruta de la forma en años-dos, y 'fruta y fracaso' en el año tres. Tenga esto presente y "para no podar ningún rama antes de que sea tiempo."

### Algunas reglas básicas..

- Primero, quite los 2-3 miembros más grandes de la tapa del árbol (aplique la regla 2-1, ven abajo). Los ramas deben conseguir más pequeños en diámetro mientras que usted levanta a central-li'der. El cartabón del uso corta si usted desea conseguir nuevo crecimiento para substituir el rama.
- El uso dia'metro-baso' siempre la poda en el líder central - es decir, cualquier rama que originaba del líder a quien está igual- o mayor del de 50% el diámetro del líder tiene que ir. Esto también se llama ' la regla 2-1 ' y se debe seguir religioso a partir del di'a-uno de plantar.
- Evite de dirigir cortes como la plaga - los cortes que enrarecen del uso para quitar el miembro o el rama y usted enteros tendrán un árbol mucho más feliz, más tranquilo.
- En general, no permita que los ramas o los andamios laterales complejos formen. Veríamos algo dos ramas simples en lugar de un rama complejo. ¡Ningunas ' y en los árboles!
- La madera vertical - vertical o pendiente, ahora importa cómo es grande o pequeño, es generalmente el recorte con los cortes que enrarecen.
- Quite hacia abajo-colgar, las porciones pendientes de braches cortando de nuevo a vertical o la madera levemente vertical.
- Siempre, mantenga siempre a un central-li'der - debe ser glaringly obvio donde está el líder central. Nunca, utilice siempre un título fuerte cortado en el líder para controlar la altura del árbol. Si usted debe, corte a un lateral más débil. Si los árboles son demasiado altos, usted sería mejor de vivir con ellos que intentando controlar la altura con un título fuerte cortado en el líder. Créanos.