

---

## Consuelda rusa para fertilizante, alimento y más

Dawn Berkelaar

---

La consuelda es una planta única y perenne que requiere un mínimo de mantenimiento luego de plantada y que puede proporcionar rendimientos altos y sostenidos de hojas ricas en nutrientes para ser usadas como fertilizante, alimento para animales y más.

**Julie van Zevern**, miembro de la red de ECHO trabajó en una clínica naturista en Zimbabwe que utiliza la consuelda con fines medicinales (hablaremos más de esto posteriormente en el artículo). Julie también mencionó que la consuelda es usada como fertilizante por Foundations for Farming (FFF) en Zimbabwe. Yo (Dawn) contacté a FFF y solicité más información acerca de cómo utilizan la consuelda.

**Hazel Edwards**, de la oficina de FFF en Harare respondió. “Fuimos introducidos primeramente [al uso de la consuelda como fertilizante] por un productor local, Rory Maloney, un hortelano en gran escala que sule productos frescos al mercado de hortalizas de Harare. Él expresó que la consuelda mejoró la salud y la resistencia a enfermedades de sus cultivos”.

Hazel comentó que la consuelda tiene un alto contenido de potasio (K) y otros micronutrientes y “parece mejorar la producción de frutas y la resistencia a enfermedades”.

Hazel expresó que la consuelda es más efectiva cuando “se aplica a solanáceas [e.g. tomate y papa] y a plantas leguminosas ya que responden bien al potasio. [Puede ser aplicada] cada dos semanas ya sea empapando o como rociado foliar. No hemos realizado el estudio científico sobre esto con controles, etc. para cuantificar la respuesta.”

Un folleto de FFF proporciona este consejo acerca de la elaboración de té de consuelda:

Con altos niveles de potasio, el té de consuelda puede utilizarse como excelente fertilizante para las plantas de tomate, pimiento, pepino y papa. El olor que despiden mientras está siendo ‘cocinada’ es fuerte. Tome un puñado de hojas, colóquelas en un recipiente con agua suficiente para cubrir las hojas (1-2 kg de consuelda en una cubeta de 20 litros). Cúbrela y deje asentarla por cuatro semanas en clima templado o dos semanas en clima cálido. Luego exprima las hojas para extraer tanto jugo como sea posible. Filtre y úselo a una proporción de un litro de consuelda por cada 20 litros de agua. Úselo como fertilizante foliar y para empapar el suelo alrededor de las plantas. Deposite los desechos sólidos en la pila de compost. Las hojas secas de la consuelda contienen los siguientes porcentajes de

NPK: 0.75%, 0.25%, 0.20%. Fertilizar las papas con consuelda producirá una cosecha con una excelente fuente de potasio y elementos traza. Las hojas de consuelda contienen dos o tres veces más potasio que el estiércol de patio de granja.

Las plantas usadas en la oficina de FFF son de un productor local. Hazel comentó que la consuelda es bastante común ahí y que no es difícil de encontrar.

**Bill Cotton**, un voluntario de ECHO que vive en Cotswolds, Inglaterra, compartió información sobre el uso de la consuelda como planta fertilizante. Él utiliza consuelda para fabricar 'té' fertilizante; coloca hojas sobre el suelo y las usa para elaborar compost. Él nos expresó, "Las cosas importantes a tomar en cuenta son:

- La consuelda es muy vigorosa y puede cosecharse hasta cuatro veces al año. Se desarrollará bien en los suelos más pobres y tanto en áreas bien iluminadas como en sombra.
- Note que en Inglaterra la consuelda es la base de mucha de la producción orgánica de hortalizas y fue iniciada por Henry Doubleday quien es el iniciador del huerto con la técnica 'no excavar' usando parcelas de 12x4 pies por las que usted puede caminar alrededor y no sobre ellas evitando de esta manera la compactación.
- El líquido concentrado de la consuelda puede producirse en una cubeta o un contenedor similar (ver Figura 2). Añada hojas al contenedor, pero no añada agua en este punto ya que las hojas fabricarán su propio líquido [negro] concentrado. Antes de usarlo, diluya el concentrado con agua [usando una proporción de una parte de agua por una de extracto de consuelda]. Esta es una manera barata de producir fertilizante.
- Note que las hojas de consuelda tienen una gran reputación como curadoras de heridas, salpullidos y otras enfermedades de la piel".

Bill, un ávido hortelano y ex profesor de Ciencia Rural, sugirió que puedo contactar a la organización "*Garden Organic*" (originalmente *Henry Doubleday Research Association*). Me recomendó un libro recientemente reeditado llamado *Comfrey: Past, Present and Future*, de Lawrence Hill.

El resto de este artículo incluye información resumida relevante proveniente del libro de Hill.



Figure 2. Comfrey regrowth after harvesting leaves. Photo by Bill Cotton.

## Historia y desarrollo de cultivares

Los cultivares primarios de consuelda en la actualidad son el resultado de la investigación de Hills realizada en Bocking, Essex, Inglaterra, la que llevó al desarrollo de cepas de consuelda rusa (*Symphytum uplandicum*, referida como *S. peregrinum* en el libro de Hill) designados como las variedades que van de Bocking 1 hasta Bocking 21. La consuelda rusa es el resultado de un cruce entre *S. asperrimum* (también conocida como consuelda áspera) y *S. peregrinum* (también conocida como consuelda común). Durante los años de experimentación de Hill, la consuelda fue cultivada en muchos diferentes países alrededor del globo.

Hills observó que la variedad Bocking 14 era el clon más común en Sudáfrica. Era la que contenía más potasio, resistente a la roya de la consuelda, y la de más alto contenido de alantoína (el principal ingrediente activo para uso medicinal). La variedad Bocking 14 es además la variedad recomendada para cultivo de hortalizas y para alimento para cerdos y aves de corral (si las hojas son primeramente cosechadas y marchitas).

[Una búsqueda mostrará menciones frecuentes de Bocking 14, así como también de Bocking 4. Los dos cultivares son similares, sin embargo, se dice que Bocking 4 posee un sistema radicular raíces más profundo con una mayor tolerancia a la sequía, que la Bocking 14. Se conoce que Bocking 4 es mejor para uso como fertilizante, mientras que el Bocking 14 es mejor para forraje animal.]

## Crecimiento y rendimiento

La consuelda rusa puede crecer hasta 6 pies, 8 pulgadas de alto cuando se permite que florezca [si usted la está cultivando por sus hojas, la floración no es deseable]. Las flores son azules al comienzo y luego cambian a un color magenta. Es una planta perenne, que se corta generalmente de seis a ocho veces al año, con un rendimiento de biomasa de 40 a 100 toneladas/acre/ año (peso de hojas frescas). En áreas templadas las hojas comienzan a crecer temprano en la primavera. En el trópico las hojas generalmente pueden cultivarse todo el año.

## Requisitos ambientales

La consuelda se adapta a un amplio rango de suelos pero crece mejor en suelos húmedos, fértiles y con buen drenaje. Aunque no es fuertemente influenciada por el pH, su crecimiento es mejor con un pH de suelo de 6.0 to 7.0. Con sus raíces profundas, la consuelda es bastante tolerante a los suelos secos y arenosos, siempre y cuando se proporcione a estos suelos suficientes nutrientes. La consuelda es tolerante tanto al frío como al calor, de manera que es posible obtener múltiples cosechas de hojas en la mayor parte del mundo. Crece mejor con pleno sol pero tolera la sombra parcial.

## Propagación y manejo

La consuelda rusa generalmente se propaga a partir de esquejes, divisiones de corona o trasplantes. Los esquejes son la opción más barata para iniciar una nueva plantación. Use raíces que tengan de 1 ½ a 6 pulgadas de largo y ¼ a ¾ de diámetro (Teynor et al., 1997, [www.hort.purdue.edu/newcrop/afcm/comfrey.html](http://www.hort.purdue.edu/newcrop/afcm/comfrey.html) (<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/afcm/comfrey.html>)). Coloque los esquejes horizontalmente y cúbralos con 2 pulgadas de tierra. Es útil añadir estiércol o cobertura. El libro de Hill sugiere trasplantar los esquejes en hoyos llenos de estiércol añejo. Espaciar las plantas en cuadrículas 3 pies X 3 pies (ver el libro de Hill y [www.coescomfrey.com/grow.html](http://www.coescomfrey.com/grow.html) (<http://www.coescomfrey.com/grow.html>) para más información).

Debido a que la consuelda se propaga por esquejes, es posible tomar esquejes de plantas altamente rendidoras donde se lleven registros (¡los registros son muy importantes!). Una planta de consuelda puede vivir tanto como un huerto, de manera que sea cuidadoso al seleccionar el sitio donde ubicarla. He aquí algunos consejos útiles:

- Las raíces pueden crecer hasta por lo menos cuatro pies de profundidad. Si hay una superficie dura, rómpalo para que las raíces puedan profundizar.
- Siembre la consuelda cerca de donde esta será alimento de animales (estilo corte y acarreo). Esto también facilitará aplicar más estiércol a las plantas.
- No siembre la consuelda debajo de los árboles ya que estos bloquearán el sol y sus raíces absorberán nutrientes y humedad.

Acerca de la consuelda, Hills comentó lo siguiente: “Es un cultivo solamente cuando se mantiene limpio, podado y fertilizado.” Abordaremos cada consejo por separado:

**Mantenerla limpias.** Como la mayoría de los cultivos, mantener libres de maleza a las plantas de consuelda es una buena práctica de manejo. La cobertura (mulch) puede ayudar a mantener bajo control la maleza.

**Mantenerla podadas.** La poda regular de las hojas de la consuelda por lo general resulta en mayores rendimientos anuales. Debido a que la mayoría de los animales no pastan la consuelda pero comen las hojas una vez que están marchitas, el corte y acarreo es una buena opción. Hills compartió experiencias de muchos productores que han cultivado consuelda y concluyó que podar más a menudo resulta en mejores rendimientos y en mejores opiniones sobre la planta. Un artículo hacía énfasis en que no debe permitirse que las plantas se vuelvan duras y leñosas. Las hojas generalmente pueden cortarse de seis a ocho veces al año.

**Aliméntela con estiércol.** La consuelda exige poco mantenimiento, pero debido a su rápido crecimiento y su incapacidad para fijar su propio oxígeno, se beneficia grandemente de los insumos de fertilizantes con rápida liberación de nitrógeno. El nitrógeno proveniente del compost no estará disponible lo suficientemente rápido. Los estiércoles con alto contenido de nitrógeno (p.ej., aves de corral, cerdos, ganado, etc.) dan buen resultado.

## Problemas/desventajas potenciales

Es importante estar al tanto de los problemas y desventajas potenciales de la consuelda (listados a continuación) antes de decidir si introducir o no la planta. En muchos casos la consuelda compensa las desventajas en otras maneras (también mencionadas a continuación).

**Potencial para la generación de maleza.** Aunque la consuelda rusa raramente produce semillas, estas pueden ser difíciles de eliminar una vez que se establecen en una parcela de suelo. ¡Tratar de desenterrarlas solamente empeora el problema ya que cada pedazo de raíz cortado comenzará a crecer y producir una nueva planta! Una opción para deshacerse de esto es dejar que los cerdos entren al área. Otra solución (a escala de hortaliza) es utilizar sulfamato de amoníaco, y una tercera opción (una sobre la que leí en internet) es construir una pila de compost caliente encima de la planta de consuelda que desee eliminar.

**Inicialmente sembrarla es caro.** Al inicio, se emitieron expresiones exageradas sobre la consuelda con el fin de compensar el costo de los esquejes y para vender. El alto precio a menudo se traducía en el hecho de que solamente se establecían pequeñas parcelas de cultivo y estas a menudo eran descuidadas. Sin embargo, una vez sembrada, la consuelda proporciona hojas por más de 20 años.

**Alta demanda de nitrógeno.** A diferencia de las plantas leguminosas, la consuelda no fija nitrógeno. Sin embargo, si se cultiva para alimento de animales, el estiércol de los animales puede ser usado para proporcionar el muy necesario nitrógeno de regreso a las plantas de consuelda. Si se cultiva para usarla exclusivamente como forraje animal la decisión de sembrar consuelda versus leguminosas dependería en gran medida del tiempo que le toma a la consuelda establecerse y el rendimiento de hojas de consuelda versus del de leguminosas.

**Potencial incierto para el ensilado.** Es difícil ensilar solamente consuelda, una mejor opción es añadir consuelda a otras plantas cuando se ensile (con la consuelda representando hasta un 25% del peso total).

**Secar la consuelda es difícil y consume mucho tiempo.** Las hojas necesitan ser cosechadas antes de que las ramas estén muy gruesas y no deben ser secadas por encima de los 180 grados F, para evitar que las proteínas se coagulen y se pierda la alantoína.

**Pyrethrum.** No obstante el buen crecimiento de la consuelda en Kenia, Hills escribió que este “no era un país de cultivadores de consuelda”. Habiendo cultivado previamente *pyrethrum*, un nemátodo llamado *Pratylenchus destructor* se estableció en el suelo y podría matar la consuelda. Kenia aún produce *pyrethrum*, de manera que la amenaza probablemente aún existe ahí.

**Las termitas** normalmente no comen raíces vivientes, pero Hills comentó que consumen raíces de consuelda si se secan durante una larga sequía.

La roya puede representar un problema donde también se encuentre consuelda silvestre, sin embargo, la variedad Bocking 14 parece ser relativamente resistente.

## Análisis de la consuelda

El mayor valor nutricional de la consuelda se encuentra en las hojas. Un análisis de una planta de consuelda Bocking 14 cortada en otoño mostró un contenido de 2.77% de calcio, 0.75% de ácido fosfórico, 7.09 % de potasa y 0.144 de hierro. El análisis de las hojas secas de consuelda mostró que eran una rica fuente de proteína, incluyendo los aminoácidos triptofán y metionina. La consuelda parece brindar todos los nutrientes que necesitan los cerdos, incluyendo vitamina B12, que normalmente debe obtenerse de productos de origen animal. Cuatro libras de consuelda fresca por día suplen suficiente B12 para un cerdo. La experiencia ha indicado que la consuelda también puede suministrar el B12 necesario para gallinas, vacas y ovejas. Al respecto, Hills comentó, "Para los cerdos y las aves de corral la consuelda es más barata que la harina de pescado o las inyecciones de B12."

## La consuelda como alimento para animales

[Nota: La siguiente información sobre el uso de la consuelda como alimento para ganado proviene del libro de Hills, inicialmente publicado en 1976. Sin embargo, investigaciones más recientes han identificado riesgos potenciales en cuanto a alimentar con consuelda, particularmente en grandes cantidades. Se aconseja precaución en el uso de la consuelda como alimento para animales.]

Los animales parecen preferir la consuelda cuando se deja marchitar, especialmente al inicio. En un informe llegado de una finca en Saskatchewan (Canadá), al comienzo el forraje fresco parecía no les gustaba a las vacas, pero lo comieron cuando este ya estaba levemente marchito, luego comían gustosamente el forraje fresco.

**Cerdos.** Hills escribió que a los cerdos por lo general les gusta la consuelda desde el inicio, y que hasta el 30 por ciento del alimento para cerdos puede ser reemplazado con consuelda. Una opción es cortar y llevar las hojas a los cerdos confinados.

Las hojas tiernas de consuelda sin tallos gruesos pueden darse como alimento a una cerda con cría. De acuerdo a Hills, "Los cerditos más fuertes comenzarán a comer consuelda a muy temprana edad, lo que le da oportunidad a los más débiles de amamantarse."

**Gallinas.** La consuelda es apropiada para alimentar gallinas. Los sistemas digestivos de las gallinas no están equipados para manejar mucha fibra (la fibra debe corresponder entre el 5 y el 8 por ciento de la dieta). La consuelda tiene bajo contenido de fibra y alto contenido de proteínas y minerales, especialmente cuando se corta de manera regular. La proporción de proteína con fibra es de aproximadamente tres a dos. Si se siembra la cepa de consuelda de alto rendimiento Bocking 14, 30 plantas espaciadas a 3 por 3 pies (por ejemplo, seis plantas por cinco plantas) rendirán consuelda suficiente para alimentar a 12 aves con una asignación completa de su necesidad de materia orgánica.

La consuelda puede representar una fuente barata de vitamina A. Las gallinas de segundo año alimentadas con media ración de consuelda ponen huevos grandes con yemas de color marcadamente amarillo. La carne de los pollos que han sido alimentados con consuelda también es más amarilla, quizás debido al aumento del contenido de vitamina A.

Cortar la consuelda con un cortador de paja es especialmente recomendado para las aves de menos de ocho semanas de edad. Otro método de alimentar con consuelda a los pollos es colgarla de una cuerda y dejar que los pollos salten para alcanzarla (de modo que no la pisoteen).

**Ganado.** La consuelda es agradable para el ganado, y también ha ayudado a corregir heces bandas. Algunas veces, la consuelda se encuentra más disponible cuando también existe mucho pasto, haciéndolo menos importante como fuente de alimentación (esto también es cierto en Gran Bretaña). Sin embargo, Hills escribió que en Japón, donde existe menos pasto disponible, la consuelda tenía sentido económico. En Kenia, la consuelda era especialmente valiosa para el ganado durante la estación seca. Un buey puede comer unos 37.5 kg de consuelda al día.

**Cabras.** Las cabras necesitan fibra y proteínas. Se les puede alimentar con consuelda para llenar sus necesidades de proteína y minerales, pero también debe dárseles suficiente forraje.

## La consuelda como compost de huertos

En material vegetativo para huertos, normalmente la razón de carbono a nitrógeno (C a N) es de cerca de 80 a 1, y con compostaje, la razón disminuye a cerca de 10 a 1. Antes del compostaje, la consuelda ya tiene una razón de C a N de 14 a 1.

La consuelda es un buen fertilizante general y una excelente fuente de potasa. Puede mezclarse con otros ingredientes para hacer un buen compost. Hills escribió que "Una cama de consuelda en efecto es un método de intercambiar nitrógeno crudo por un fertilizante orgánico equilibrado". Puede estercolarse directamente con estiércol de pollo, o con una mezcla de 2 a 1 de agua y orina, lo que Hills llama Activador Líquido Doméstico (Household Liquid Activator o HLA) (y descrito por él como "los mejores y más baratos activadores de compost," y fuente de potasa y nitrógeno).

Como alternativa, la consuelda puede utilizarse como un tipo de 'compost instantáneo.' "Cuatro carretillas de consuelda cortada y marchita producirán tres carretillas de compost instantáneo sin necesidad de construir o darle vuelta a una pila de compost". Aplíquela como mulch de superficie, o incorpórela al suelo, dependiendo del cultivo. Note que no dejará mucho humus/material orgánica en el suelo. La consuelda como compost instantáneo puede ser bastante eficaz. Hills escribió que 1 ½ libras de consuelda marchita aplicada por pie de surco duplicó el rendimiento de papas comparadas con las sembradas sin ningún estiércol, y dieron mayores rendimientos con una cantidad similar (por peso) de estiércol o compost..

Otra forma de fertilizante de consuelda es el té de estiércol (ver el inicio de este artículo un método que FF utiliza).



**Figura 3.** Elaboración de té de consuelda. Foto por Bill Cotton.

Uso medicinal de la consuelda

El nombre del género *Symphytum* viene del griego y significa "consolidar, unir"—una referencia a la forma en que la consuelda es utilizada para promover la sanación de las heridas. Otra referencia es el nombre común: "consuelda". Una molécula llamada alantoína es el ingrediente activo de la consuelda que la hace útil en términos médicos. La alantoína está a su nivel más alto en los tallos de la consuelda hasta que

la planta florece.

Hills mencionó recetas para té de consuelda y para cataplasmas, pero advirtió contra hacerla un ungüento que "esté puesto" debido al riesgo de infección. [Precaución: en años más recientes, la investigación ha resultado en preocupaciones - pertenecientes realmente al uso interno - acerca de los efectos adversos sobre el hígado de los alcaloides pirrolizidínicos en la consuelda. Parte de la literatura dice que los efectos dañinos son causados sólo por el consume el altas cantidades; sin embargo, ECHO no puede hacer recomendaciones sobre el uso médico de la consuelda].

## Como obtener consuelda

ECHO no ofrece consuelda, importarla puede ser engañoso ya que los esquejes pueden destruirse por la fumigación o por otros tratamientos de precaución.

Debido al corto periodo histórico de interés generalizado en la consuelda, puede que esté disponible en su país. Si usted es de Zimbabue, contacte a **Foundations for Farming** para averiguar sobre esquejes.



## Conclusión

La consuelda rusa tiene un alto potencial para la pequeña producción siempre y cuando se mantenga limpia, podada y alimentada. Una vez establecida, puede ser una fuente de alimentos para animales y fertilizante de largo plazo para el huerto. En última instancia, el rendimiento es lo que determina el beneficio de la consuelda versus otras opciones. Las leguminosas demandan menos nitrógeno que la consuelda, sin embargo esta puede ser una buena opción si produce rendimientos más altos de hojas. La consuelda también puede suplir una amplia variedad de otros importantes nutrientes. Esperamos que este artículo le ayude a decidir si buscar o no esta planta en su área.

Háganos saber sobre su experiencia si usted cultiva consuelda en un clima cálido.