



# Stinknet: una hierba que está avanzando en el sur de Arizona

Michael Chamberland



Fig 1. Stinknet con flor



Fig. 2 Stinknet compitiendo con la vegetación nativa en South Mountain Park, Phoenix, Arizona

## Descripción

Stinknet, también conocido como globe chamomile, es una hierba relativamente nueva en Arizona que se ha propagado rápidamente (Fig. 1). La primera colección de herbario para Arizona se realizó en la primavera de 1997 y el primer informe publicado sobre su presencia en Arizona fue realizado por Landrum et al. (2005). Para 2019, la planta había llamado la atención pública debido a su presencia conspicua. Stinknet ahora es común en el área metropolitana de Phoenix y en gran parte del condado de Maricopa. Se está propagando hacia el sur a lo largo del corredor I-10, estableciéndose en el condado de Pinal. Han ocurrido brotes dentro del área metropolitana de Tucson, y también en partes rurales del condado de Pima. Observaciones recientes muestran que stinknet ha encontrado su manera de llegar a México (SEINet Portal Network, 2020).

Muchas referencias enumeran stinknet como *Oncosiphon piluliferum* (L.f.) Källersjö, sin embargo, la construcción correcta del nombre latino ha sido cuestionada (International Plant Names Index, 2020). *Oncosiphon pilulifer* (L.f.) Källersjö

se sugiere como el nombre latino correcto (P. Hedrick, pers. com). El nombre *Oncosiphon piluliferus* también se encuentra en la literatura (Kolokoto and Magee, 2018).

## Hábitat

En el área de Phoenix, el stinknet se encuentra ampliamente en suelo perturbado en áreas residenciales, terrenos baldíos, montones de tierra, a lo largo de carreteras y autopistas principales, y en grietas en pavimentos y aceras. La planta puede competir con la vegetación nativa del desierto y se está extendiendo hacia el South Mountain Park (Fig. 2) en el norte de Scottsdale y el Tonto National Forest. El stinknet es prevalente en el área de Phoenix a una elevación de 1000 pies. Se espera que no tenga un límite de elevación baja en Arizona. Grandes grupos están establecidos a una elevación de 2000 pies en Anthem, Arizona. Observaciones recientes alrededor de Sedona lo sitúan tan alto como 4220 pies de elevación (SEINet Portal Network, 2020). El límite de elevación alta potencial del stinknet no se conoce.



Fig. 3 Plántulas de stinknet catorce días después de la germinación



Fig. 4. Planta joven de stinknet con tallos en proceso de crecimiento



Fig. 4. Planta joven de stinknet con tallos en proceso de crecimiento



Fig. 6 Cabezas de flores de stinknet en etapa de floración, con escala métrica

## Ciclo de vida

El stinknet es un miembro anual de la familia del girasol (Asteraceae) de temporada fresca. Las semillas germinan con el comienzo de las lluvias de temporada fresca (Fig. 3). La germinación puede comenzar a fines de octubre o noviembre, con germinación adicional de la reserva de semillas en el suelo si la humedad continúa durante el invierno. Las plantas comienzan su crecimiento como una roseta basal de hojas verdes profundamente lobuladas. Las hojas tienen pelos dispersos y pequeñas glándulas de aceite que probablemente sean la fuente de los compuestos volátiles responsables del aroma de la planta. El aplastamiento del follaje libera un olor penetrante que se ha comparado con la trementina. A medida que la roseta madura, la planta envía brotes más largos horizontal y verticalmente (este

último especialmente en situaciones de hacinamiento) (Fig. 4). Después de aproximadamente dos meses de crecimiento, se inician pequeñas cabezas de flores en las puntas de los tallos que crecen verticalmente (Fig. 5). Puede requerir otro mes o más antes de que las primeras flores en estas cabezas comiencen a abrirse (Fig. 6).

Las cabezas de las flores son esferas brillantes de color amarillo sin pétalos, de ahí el nombre alternativo, globe chamomile (manzanilla globular). Cada esfera está compuesta por numerosas flores amarillas diminutas. Cada flor en la esfera tiene el potencial de formar una semilla. La floración comienza en la base de la esfera y avanza hacia el ápice. La maduración de las semillas comenzará a principios o mediados de abril y puede continuar hasta mayo después



Fig. 7 Cabezas de flores de stinknet cambiando de color a beige a medida que las semillas maduran



Fig. 9 Cabezas de semillas de stinknet con algunas semillas desprendidas



Fig. 8 Plantas de stinknet muertas y secas con cabezas de semillas



Fig. 10 Semillas de stinknet, con pétalos de flores secas adheridos

de que todas las flores en la cabeza hayan abierto. La maduración de las semillas generalmente corresponde con el secado y la muerte de las plantas, pero las lluvias tardías de la temporada pueden extender la vida de las plantas y resultar en algunas cabezas de flores que florecen más tarde. La maduración de las semillas se indica por el secado de las cabezas de flores esféricas amarillas y su transición a esferas de color beige de igual tamaño y forma (Fig. 7). Estas cabezas de semillas esféricas permanecen intactas en la parte superior de los tallos a medida que las plantas se secan y mueren al final de la temporada de crecimiento (Fig. 8). Las plantas adyacentes tienden a florecer y producir semillas sincrónicamente, con agrupaciones de plantas que comparten la misma fenología. Se puede esperar

que la fenología de las flores y las semillas varíe según la temperatura y la lluvia en el sitio. Se han observado algunas plantas de stinknet persistiendo hasta principios del verano, y otras germinando a finales del verano.

Las cabezas de semillas están delicadamente unidas. La fuerza contundente aplicada a una cabeza de semillas hace que la esfera se rompa en sus semillas que la componen (Fig. 9). A pesar de su fragilidad, las cabezas de semillas pueden permanecer unidas e intactas durante muchos meses, a través del viento y la lluvia, e incluso durante el próximo ciclo invernal de lluvias sin dispersar semillas.

Las semillas no tienen ninguna de las cerdas, ganchos u otras estructuras que pueden facilitar la distribución

de semillas en muchos miembros de la familia del girasol. Las semillas parecen ser no especializadas, pequeños conos minúsculos con la corola seca (pétalos de flores) aún adheridos (Fig. 10). Las semillas tienen menos de 0.5 milímetros de longitud, con los pétalos de flores secos adjuntos de hasta 2 mm de longitud. Las semillas de stinknet son pequeñas y ligeras. La dispersión de semillas es responsable de la propagación de la planta. La corola seca, que permanece unida a la semilla, puede ayudar en la dispersión de semillas de maneras que no son evidentes. El viento, los animales, los vehículos y el agua tienen el potencial de dispersar las diminutas semillas. Las semillas pueden adherirse a superficies lisas a través de una carga eléctrica estática. El hábito del stinknet de retener las semillas en la planta seca durante un tiempo prolongado sin duda mantiene las semillas listas en posición hasta que una fuerza con potencial para dispersarlas las desaloja.

El stinknet es una planta anual que morirá con el inicio de las condiciones calurosas y secas a principios del verano, sin dejar estructuras perennes. Solo las semillas quedan para iniciar la próxima generación. Durante años secos, se puede esperar que el stinknet muestre poca germinación y las semillas permanecerán en espera dentro del banco de semillas del suelo. Datos de Australia han demostrado que las semillas de stinknet pueden permanecer viables en el banco de semillas del suelo durante al menos cinco años (Douglas & Nicholson, 2019).

## El Problema

El stinknet es originario de Sudáfrica (Kolokoto and Magee, 2018). Se encontró por primera vez en el condado de Riverside, California, en 1981 (UCR Herbarium Projects, 2019) y desde entonces se ha convertido en una hierba esparcida, principalmente en sitios perturbados en regiones de matorrales costeros y chaparrales de los condados de Orange, Riverside y San Diego (Baldwin et al., 2012). El stinknet también está documentado como invasivo en Australia (Landrum et al., 2005). No se conoce la fuente de la introducción del stinknet en Arizona. A principios de 2020, el Departamento de Agricultura de Arizona agregó el stinknet a la Lista de Hierbas Nocivas (Noxious Weed List) del estado como una hierba nociva de Clase B.

Se ha informado que el stinknet crece en campos agrícolas (Landrum et al., 2005). Aunque puede ser controlado mediante medidas estándar de control de hierbas empleadas en algunos cultivos agrícolas, podría presentar un problema para el manejo de cultivos especializados.

El stinknet puede degradar pastizales ya que desplaza a otras plantas deseables de temporada fresca. Se informa que el stinknet no es apetecible para el ganado y muestra poco signo de daño por herbivoría (McDonald, 2019). Carecemos de observaciones de la interacción de la vida silvestre con el

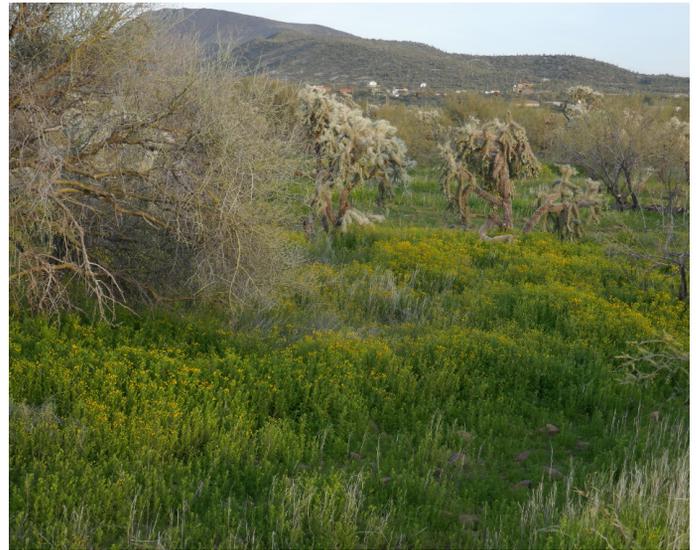


Fig. 11 Cobertura densa de stinknet, Bosque Nacional Tonto

stinknet o sus semillas. El movimiento de animales, personas y vehículos a través de áreas infestadas de stinknet con semillas tiene el potencial de desalojar semillas y puede ser un factor significativo en su propagación.

El ciclo de vida del stinknet es el mismo que el de la mayoría de las flores silvestres de temporada fresca del Desierto Sonorense. Las floraciones de flores silvestres apoyan el ecoturismo debido al interés en visitar el sur de Arizona cuando el clima primaveral es ligero y húmedo, las abundantes oportunidades de recreación al aire libre y las coloridas flores de primavera se unen para un evento de “superbloom”. El stinknet forma densos parches o agrupaciones de vegetación que pueden sobrepasar y sofocar la diversidad de flores silvestres nativas.

Las personas difieren en su reacción al olor del stinknet, que es penetrante y similar a la trementina. Algunos lo consideran agradable mientras que otros lo consideran “nauseabundo”. Se ha implicado al stinknet en casos de dificultad respiratoria. También hay otros informes de dermatitis de contacto alérgica por exposición al stinknet (Baltazar et al., 2022). El nombre alternativo del stinknet, manzanilla globular, ha llevado a algunas personas a creer que puede ser utilizado de la misma manera que la manzanilla herbal. Se ha observado que algunos vendedores en los mercados de agricultores del área de Phoenix venden manojos de stinknet como “manzanilla silvestre”. Los riesgos para la salud pública del stinknet requieren un estudio adicional.

El stinknet se seca y muere a medida que Arizona entra en su ciclo temprano de verano caliente y seco, que también es temporada de incendios. El stinknet ha sido descrito como un combustible de bajo nivel. Puede capturar y propagar el fuego desde una fuente de ignición inicial y llevar ese fuego a arbustos o árboles. El stinknet se considera un



Fig. 12 Estructura de la raíz del stinknet

“combustible instantáneo”, lo que significa que es fácil de encender con una chispa o un cigarrillo descartado. La planta ha sido implicada en los incendios forestales de maleza del verano de 2020 al norte de Phoenix, en el área de Cave Creek. No se ha observado que las plantas verdes antes de secarse sean un peligro de incendio (T. Cooper, pers. com.). El stinknet es una de varias hierbas exóticas invasoras anuales de temporada fresca, incluida Sahara mustard (*Brassica tournefortii*) y red brome (*Bromus rubens*), que se secan y forman combustible para incendios. El hábito del stinknet de formar densas agrupaciones de plantas es un problema particular, ya que cubre los espacios entre las plantas (McDonald, 2019), que son típicos de la vegetación nativa del Desierto Sonorense (Fig. 11).

## Gestión

El stinknet tiene un largo período de crecimiento antes de la etapa reproductiva, en comparación con muchas hierbas anuales. Esto ofrece una oportunidad prolongada para el control mecánico de las plantas, siempre que el área infestada no sea prohibitivamente grande. Las rosetas de plántulas de stinknet pueden confundirse potencialmente con algunas plantas nativas y exóticas que se encuentran en el sur de Arizona. El olor del stinknet puede ayudar a distinguirlo. Una vez que los tallos comienzan a crecer verticalmente, su identidad como stinknet se puede confirmar mucho antes de la iniciación de las flores.

Las plantas con flor del stinknet no pueden confundirse fácilmente con ninguna planta nativa de Arizona (no hay miembros norteamericanos del género *Oncosiphon*). El stinknet puede ser confundido con pineappleweed

(*Matricaria discoidea*) o Australian waterbuttons (*Cotula australis*). Ambas son especies exóticas invasoras con una presencia más pequeña en Arizona.

El stinknet puede ser arrancado, sacando toda la planta, cuando crece en suelos húmedos o sueltos. No vuelve a brotar a partir de fragmentos de raíces (Fig. 12). Las plantas deben crecer verticalmente antes de poder florecer, y esto proporciona un punto de apoyo para arrancar las plantas en esta etapa. Se recomienda usar guantes y mangas largas debido a la sensibilidad que algunas personas han experimentado al entrar en contacto con el stinknet.

El stinknet pasa un tiempo prolongado en su etapa de floración y no parece producir semillas hasta que todas las flores de la cabeza hayan florecido. No es propenso a la producción precoz de semillas. Si las plantas de stinknet han florecido, los tallos pueden ser arrancados o cortados con una recortadora y dejados en el suelo. Las cabezas de las flores no madurarán en semillas después de que los tallos hayan sido cortados. La base de una planta cortada con recortadora volverá a crecer; sin embargo, se gana tiempo antes de que pueda volver a florecer. Tenga en cuenta que los controles mecánicos que descomponen el tejido de la planta liberarán compuestos químicos volátiles (el olor por el cual se nombra al stinknet) y esto puede irritar a personas sensibles.

El objetivo más importante en la gestión del stinknet es evitar que las plantas produzcan semillas. Una vez que las plantas hayan producido semillas, son propensas a soltarlas durante cualquier intento físico de eliminar las plantas. Las plantas que han producido semillas no deben ser rociadas con herbicidas. Las plantas están muertas, o morirán pronto de forma natural sin la aplicación de herbicidas. Los herbicidas no eliminarán la vegetación seca ni matarán las semillas en las plantas en pie.

Incluso si se elimina el stinknet de una propiedad, existe una alta probabilidad de que las semillas permanezcan. Probablemente se necesitarán remociones mecánicas repetidas o tratamientos químicos durante varios años. Las semillas transportadas por el viento pueden llegar desde propiedades adyacentes, por lo tanto, es importante estar atento contra la reaparición del stinknet.

Combatir el stinknet, especialmente en infestaciones más grandes y en situaciones silvestres, requerirá un plan de manejo integrado de hierbas a largo plazo. Tome precauciones para evitar la propagación preventiva de semillas de stinknet mientras está en proceso de erradicar la planta. Limpie el suelo y elimine las semillas de herramientas, ropa, botas y vehículos. Esto es especialmente importante con hierbas invasoras avanzadas como el stinknet, que tienen un alto potencial para establecerse en nuevas áreas cuando se les proporciona un punto de introducción.

## Controles químicos - Control pre-emergente

Los herbicidas pre-emergentes se aplican al suelo y detendrán la emergencia de plántulas. Los herbicidas pre-emergentes generalmente no tienen efecto en plantas en crecimiento, solo afectan a las plántulas emergentes. La mayoría de estos herbicidas no son específicos de especies y pueden afectar a otras plantas, incluidas las flores silvestres del desierto.

Los herbicidas pre-emergentes generalmente se venden como concentrado líquido, que debe agregarse al agua en la tasa indicada en la etiqueta y rociarse en el suelo. Algunos pre-emergentes se venden como gránulos y se esparcen en el suelo. Con ambas técnicas de aplicación de herbicidas, se debe aplicar lluvia o riego por aspersión para activar el herbicida en la zona del suelo donde germinan las semillas de la hierba. Para el stinknet, se espera que esto sea superficial, en o cerca de la superficie.

Un buen momento para aplicar sería justo antes de las lluvias tardías de otoño/invierno, antes de la germinación de las semillas de hierbas. Los herbicidas pre-emergentes permanecen activos en el suelo durante varias semanas a varios meses. Debido a la germinación paulatina de las semillas de stinknet a lo largo del invierno, puede ser necesaria una segunda aplicación.

Varios productos herbicidas pre-emergentes muestran promesa para el manejo del stinknet. Los productos con un período activo extendido en el suelo pueden suprimir la germinación del stinknet durante toda la temporada fresca. La elección del producto herbicida debe seguir la aptitud del sitio especificada en la etiqueta del producto para evitar daños ambientales. Siempre lea y siga las instrucciones en la etiqueta del herbicida y use equipo de protección personal. Los propietarios de casas deben considerar contratar a un aplicador de herbicidas con licencia.

## Controles químicos - Control post-emergente

Los herbicidas post-emergentes matan las hierbas en crecimiento activo cuando se aplican sobre el follaje. Una buena cobertura de la superficie de la planta es importante para su efectividad. La mayoría de los herbicidas deben ser absorbidos por la planta para tener efecto. Un herbicida de contacto o de desecación afecta inmediatamente a las hojas tratadas. Otros herbicidas ingresan a la planta y se mueven hacia los nuevos brotes y hojas emergentes y/o hacia las raíces. La superficie de la hoja de una planta generalmente está protegida por una cutícula cerosa, y en el caso del stinknet, por una secreción aceitosa de glándulas de aceite.

Los herbicidas post-emergentes son más efectivos cuando se aplican a plantas pequeñas, jóvenes y en crecimiento

activo y saludables. Evite aplicar durante tiempo muy frío o en plantas marchitas por estrés hídrico. Los herbicidas post-emergentes se aplican mejor a plántulas o plantas pequeñas.

Se ha demostrado que varios herbicidas son efectivos contra el stinknet (Umeda, 2021). El glifosato, el ingrediente activo en Roundup® y muchos otros productos, se usa comúnmente. El glifosato puede ser de acción lenta, especialmente en climas fríos. Si se está controlando el stinknet tarde en el ciclo de floración, los productos con glifosato podrían no matar efectivamente las plantas antes de que se formen las semillas. En estos casos, un herbicida con un efecto de desecación más rápido tiene más promesa para matar las plantas antes de que se produzcan semillas.

¡Tenga en cuenta que estos herbicidas matarán la mayoría de las otras plantas! Siempre siga las instrucciones en la etiqueta del herbicida y use equipo de protección personal. Considere contratar a un aplicador de herbicidas con licencia para situaciones difíciles.

## Referencias

- Baldwin, B. G. et al., editors. 2012. *The Jepson Manual*, second edition. University of California Press.
- Invasive Plants: Arizona Native Plant Society. <https://aznps.com/invasive-plants/> Accessed 14 June 2020.
- Kolokoto, R., and Magee A.R., Cape Stinkweeds: Taxonomy of *Oncosiphon*. South African Journal of Botany, Vol. 117, pp. 57-70, 2018.
- Landrum, L.R., L. Dugan, and S. Whitcomb. 2005. Noteworthy collections. Madroño 52:270-272.
- McDonald, C. 2019. Another Stinkin' Weed: Stinknet Expands in Southern California. Dispatch, Newsletter of the California Invasive Plant Council. 27(1) 6-7.
- Oncosiphon*. SEINet Portal Network. <http://swbiodiversity.org/seinet/taxa/index.php?taxon=16250> Accessed 14 June 2020.
- Oncosiphon* in Flora North America. [http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=1&taxon\\_id=250067219](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=250067219) Accessed 14 June 2020.
- Oncosiphon piluliferum*. Calflora. [https://www.calflora.org/cgi-bin/species\\_query.cgi?where-calrecnum=8492](https://www.calflora.org/cgi-bin/species_query.cgi?where-calrecnum=8492) Accessed 14 June 2020.
- Oncosiphon pilulifer*. International Plant Names Index. <https://www.ipni.org/n/945195-1> Accessed 17 August 2020.
- Plant profiles for *Cotula*; *Matricaria*; *Oncosiphon*. USDA Plants Database. <https://plants.sc.egov.usda.gov/java/> Accessed 14 June 2020.
- Stinknet. Southwest Vegetation Management Association. <https://www.swvma.org/stinknet-globe-chamomile/> Accessed 15 June 2020.



THE UNIVERSITY OF ARIZONA  
**Cooperative Extension**

**THE UNIVERSITY OF ARIZONA**  
**COLLEGE OF AGRICULTURE AND LIFE SCIENCES**  
**TUCSON, ARIZONA 85721**

**AUTOR**

**MICHAEL CHAMBERLAND**

*Agente Asistente – Horticultura Urbana, Extensión Cooperativa del Condado Maricopa de la Universidad de Arizona*

**CONTACTO**

**MICHAEL CHAMBERLAND**

**[mchamb@email.arizona.edu](mailto:mchamb@email.arizona.edu)**

**Esta información ha sido revisada por el profesorado universitario.**

**[extension.arizona.edu/pubs/az1827-2024.pdf](https://extension.arizona.edu/pubs/az1827-2024.pdf)**

**Otros títulos de Extensión Cooperativa de Arizona se puede encontrar en:**

**[extension.arizona.edu/pubs](https://extension.arizona.edu/pubs)**

Emitido en el desarrollo del trabajo de Extensión Cooperativa, en cumplimiento de los actos del 8 de mayo y 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Edward C. Martin, vicepresidente asociado y director del Sistema de Extensión Cooperativa de Arizona, Universidad de Arizona. La Universidad de Arizona es una institución de igualdad de oportunidades y acción afirmativa. La Universidad no discrimina por motivos de raza, color, religión, sexo, origen nacional, edad, discapacidad, condición de veterano o orientación sexual en sus programas y actividades.

Cualquier producto, servicio u organización que se mencione, muestre o implique indirectamente en esta publicación no implica respaldo por parte de la Universidad de Arizona.