

***Agrostis gigantea* Roth, 1778**



Foto: James Mickley, 2016; Fuente: Naturalista

Agrostis gigantea es una maleza invasora en algunos estados de Estados Unidos y provincias de Canadá. Nativa de Asia templada y tropical, partes de Europa y el norte de África. Se ha introducido para su uso como hierba o césped, como forraje y para el control de la erosión y revegetación. Sus impactos incluyen el desplazamiento de especies nativas en los hábitats donde no se maneja adecuadamente (GISD, 2016).

Información taxonómica

Reino: Plantae
Phylum: Magnoliophyta
Clase: Liliopsida
Orden: Cyperales
Familia: Poaceae
Género: Agrostis
Nombre científico: ***Agrostis gigantea* Roth, 1778**
Nombre común: **Pasto doblado, agróstide blanca, agróstide mayor, pasto quila** (GBIF, 2016)

Resultado: 0.71015625

Categoría de riesgo: Muy alto

Descripción de la especie

Planta perenne, robusta, sin pelo, con rizomas más o menos alargadas. Los tallos son de 30 a 120 cm de alto, a veces estolonífero. Las hojas son de color verde pálido y tienen forma de espada enrollada cuando son jóvenes. Lígula larga, con una parte superior truncada y con frecuencia dentada. No hay aurículas. Panícula abierta ligeramente contraída en la parte superior, después de la floración formando espiguillas de color verde o púrpura. Las semillas son muy pequeñas y abundantes (Peeters, 2016; Tillet, *et al.*, 2010).

Distribución original

A. gigantea es originaria de Eurasia y el norte de África y fue introducido en América del Norte en el siglo XVIII como un césped, prado y pasto (Monsen *et al.*, 2004). Se ha naturalizado y distribuido ampliamente a lo largo de los Estados Unidos y Canadá. Crece mejor en zonas montañosas templadas húmedas que en los climas más cálidos (Tilley, *et al.*, 2010).

Estatus: Exótica presente en México

Se reporta su presencia en el estado de San Luis Potosi (Sanchez, *et al.*, 2012)

¿Existen las condiciones climáticas adecuadas para que la especie se establezca en México? **Sí.**

1. Reporte de invasora

Especie exótica invasora: Es aquella especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitats y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública (LGVS, 2010).

Alto: Reporte de invasión o de impactos documentados en varios países, o en un país vecino o un país que tenga comercio con México.

Reportada como especie invasora en Estados Unidos en donde está presente en más de 45 estados y Canadá donde se reporta para más de 12 provincias y territorios, en algunas islas de Sudáfrica (GISD, 2016).

2. Relación con taxones cercanos invasores

Evidencia documentada de invasividad de una o más especies con biología similar a la de la especie que se está evaluando. Las especies invasoras pueden poseer características no deseadas que no necesariamente tienen el resto de las especies relacionadas taxonómicamente.

Muy alto: Evidencia de parentesco o categorías taxonómicas inferiores a especie (variedad, subespecie, raza, etc.) o híbridos invasores.

Dentro del mismo género se encuentra la subespecie *Agrostis stolonifera* que también está catalogada como invasora (USDA-NCRS, 2013; Roderic, 2012; Center For Invasive Species and Ecosystem Health, 2008).

Actualmente *A. gigantea* se reconoce como una especie separada de *A. stolonifera* ya que esta es principalmente rizomatosa mientras que *A. stolonifera* produce típicamente estolones (USDA-NCRS, 2013).

Presenta potencial para hibridar con otras especies del género *Agrostis*, (Monsen *et al.*, 2004).

3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector) o patógenos y parásitos de importancia o impacto para la vida silvestre, el ser humano o actividades productivas (por ejemplo aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc).

Se desconoce: No hay información comprobable.

4. Riesgo de introducción

Probabilidad que tiene la especie de llegar al país o de que continúe introduciéndose (en caso de que ya esté presente o se trate de una traslocación). Destaca la importancia de la vía o el número de vías por las que entra la especie al territorio nacional. Interviene también el número de individuos y la frecuencia de introducción.

Alto: Evidencia de que la especie tiene una alta demanda o tiene la posibilidad de entrar al país (o a nuevas zonas) por una o más vías; el número de individuos que se introducen es considerable; hay pocos individuos con una alta frecuencia de introducción o se utiliza para actividades que fomentan su dispersión o escape. Las medidas para evitar su entrada son poco conocidas o poco efectivas.

Es utilizado como forraje para caballos y ovejas. Se utiliza en toda América del Norte y Europa en prados y campos de golf. También se utiliza para la resiembra como un césped de invierno en el sureste de los Estados Unidos (Peetrs, 2016; USDA-NRCS, 2013). Germina muy rápidamente y se desempeña bien en suelos ácidos de baja fertilidad. Su sistema radicular es muy adecuado para la retención de suelos en humedales, canales y zanjas. Se ha utilizado para recuperar los sitios que son muy ácidos para terrenos afectados por metales pesados y la mala calidad del suelo por despojos de minas. Se ha demostrado que tienen una mayor tolerancia de suelos ácidos que otros pastos (Tilley, 2012; Peeters; 2016).

5. Riesgo de establecimiento

Probabilidad que tiene la especie de **reproducirse y fundar poblaciones viables** en una región fuera de su rango de distribución natural. Este indicador toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales. En el caso de especies exóticas ya establecidas o de nativas traslocadas se debe evaluar el riesgo de establecimiento en nuevos sitios donde no se han reportado previamente.

Muy alto: Evidencia de que más de una población de la especie se ha establecido exitosamente y es autosuficiente en al menos una localidad fuera de su rango de distribución nativa, y se está incrementando el número de individuos. Especies con reproducción asexual, hermafroditas, especies que puedan almacenar los gametos por tiempo prolongado, semillas, esporas o quistes de invertebrados que permanecen latentes por varios años. No hay medidas de mitigación.

El establecimiento de *A. gigantea* en ocasiones puede ser difícil ya que las plántulas son débiles y pueden ser suprimidas fácilmente por otras especies, sin embargo en poblaciones establecidas son muy persistentes puede permanecer por mucho tiempo como es el caso de la meseta de Wasatch en la que lleva 50 años, donde incrementa su extensión por medio del sistema radicular (Monsen *et al.*, 2004).

Puede crecer bajo una amplia variedad de condiciones del suelo y humedad. Es resistente a la sequía y crece bien en suelos mal drenados. Se distribuye a lo largo de la mayor parte de los Estados Unidos (Monsen *et al.*, 2004).

La especie se reproduce sexualmente a través de semillas (se generan aproximadamente 4.8 millones de semillas por libra) y vegetativamente a través de ramas o del sistema radicular que puede alcanzar profundidades de hasta 30 cm (Tilley *et al.*, 2010).

6. Riesgo de dispersión

Probabilidad que tiene la especie de **expandir su rango geográfico** cuando se establece en una región en la que no es nativa. Este indicador toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

Muy alto: Evidencia de que la especie es capaz de establecer nuevas poblaciones autosuficientes en poco tiempo y lejos de la población original o es capaz de extenderse rápidamente en grandes superficies, lo que le permite colonizar nuevas áreas relativamente rápido, por medios naturales o artificiales. No se cuenta con medidas para su mitigación.

A. gigantea se utiliza como forraje en la ganadería por su resistencia a la sequía, es utilizado para zonas con erosión, en otros países se utilizan extensivamente en cultivo de césped, por lo que resulta más fácil su dispersión (Ogle & Braze, 2009).

En poblaciones establecidas son muy persistentes puede permanecer por mucho tiempo incrementando su extensión por medio del sistema radicular (Monsen *et al.*, 204).

No se cuenta con medidas de mitigación.

7. Impactos sanitarios

Describir los impactos a la salud humana, animal y/o vegetal causados directamente por la especie. Por ejemplo aquí se marca si la especie es venenosa, tóxica, causante de alergias, especie parasitoide o la especie en sí es el factor causal de una enfermedad (la especie evaluada es un virus, bacteria, etc.).

Alto: Existe evidencia de que la especie misma provoca, o puede provocar, daños o afectaciones a la salud animal, humana, y/o plantas en varias especies silvestres o de importancia económica (en toda su área de distribución). Causa afectaciones medianas a gran escala.

Es conocido por desarrollar cornezuelo de centeno que puede conducir a la intoxicación de ganado. Esta especie también puede desarrollar royas de la hoja, las cuales principalmente se dan por hongos del género *Puccinia* (Tilley, *et al.*, 2010; CABI, 2016).

8. Impactos económicos y sociales

Describe los impactos a la economía y al tejido social. Considera el incremento de costos de actividades productivas, daños a la infraestructura, pérdidas económicas por daños o compensación de daños, pérdida de usos y costumbres, desintegración social, etc.

Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI) para especies exóticas en México
Agrostis gigantea Roth, 1778, CONABIO, 2016

Muy alto: Existe evidencia de que la especie provoca, o puede provocar, la inhabilitación irreversible de la capacidad productiva para una actividad económica determinada en una región (unidad, área de producción o área de influencia). No existe ningún método eficiente para su contención o erradicación.

En un campo de producción *A. gigantea* puede producir hasta 84 kg por ha de semillas, perjudicando la producción de trigo si se hibridiza con otras especies (USDA-NRCS 2016; Monsen *et al.*, 2004).

9. Impactos al ecosistema

Describe los impactos al ambiente; se refiere a cambios físicos y químicos en agua, suelo, aire y luz.

Se desconoce: No hay información comprobable.

10. Impactos a la biodiversidad

Describe los impactos a las comunidades y especies; por ejemplo, mediante herbivoría, competencia, depredación e hibridación.

Alto: Existe evidencia de que la especie tiene alta probabilidad de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles a largo plazo (> de 20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales) o causa afectaciones negativas en el tamaño de las poblaciones nativas.

Puede desplazar a la vegetación nativa en condiciones ideales, hibridiza con otras especies del género *Agrostis* (USDA-NRCS, 2016).

Las plantaciones pueden ser de extensión amplia y ser excelente fuente de forraje, por lo que pueden ser dominantes e impedir el reclutamiento natural de las especies nativas. *A. gigantea* no se debe recomendar o sembrar si se desea la recuperación de las especies nativas (Monsen *et al.*, 2004).

Rerencias

CABI. 2016. *Agrostis gigantea*. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en junio de 2016 en <http://www.cabi.org/isc/datasheet/3826>

Center For Invasive Species and Ecosystem Health. Invasive.org. *Agrostis gigantea* Roth consultado en junio de 2016 en: www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=9769

Global Biodiversity Information Facility (GBIF). 2016. *Agrostis gigantea* Roth. Consultado en junio de 2016 en <http://www.gbif.org/species/2706541>

Global Invasive Species Database (GISD). 2016. Species profile: *Agrostis gigantea*. Consultado en junio de 2016 en <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=1375>

ITIS Report. 2016. *Agrostis gigantea* Roth. Consultado en junio de 2016 en http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=40414

Ley General de Vida Silvestre (LGVS). 2010. Nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de julio de 2000. Última reforma publicada DOF 06-04-2010.

Monsen, B., Stevens, R. & Shaw N. 2004. Grasses. In: Monsen, S., Stevens, R. & N, Shaw. (Comp). Restoring western ranges and wildlands. Fort Collins, CO: USDA_FS-RMRS. General Technical Report RMRS-GTR-136.2: 295-424.

Ogle, D. & Brazee B. 2009. Estimating initial stocking rates. USDA-NRCS, TN Range No. 3. 39 pp.

Peeters, Alain. S/f. *Agrostis gigantea* Roth. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.(FAO). Consultado en junio de 2016 en: www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/GBASE/DATA/PF000419.HTM.

Roderick - P, R. 2012. A Global Compendium of Weeds. Department of Agriculture and Food, Western Australia. 2nd Edition.

Sánchez J., Zita G. & Mendoza M. 2012. Catálogo de las gramíneas malezas nativas e introducidas de México. SAGARPA, SENASICA, ASOMECIMA; A.C., FES Cuautitlán-UNAM, IBUNAM, CANACOFI. 433 pp.

Tilley, D., Ogle D. & St. John L. 2010. Plant guide for redbtop (*Agrostis gigantea*). USDA-Natural Resources Conservation Service, Idaho Plant Materials Center. Aberdeen, ID. 83210

Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI) para especies exóticas en México
***Agrostis gigantea* Roth, 1778, CONABIO, 2016**

United States Department of Agriculture -Natural Resources Conservation Service (USDA-NRCS). *Agrostis gigantea*. Plants Database. Consultado en junio de 2016 en: <http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=AGGI2>