

Tabla 7. Costes de un programa insecticida estándar

Especies	Nº de pulverizaciones	Insecticida†	Trabajo + combustible	Coste anual
Agrostis stolonifera	2	621€	118€	739€
Poa annua con Annual bluegrass weevil ‡	6	1531€	236€	1767€

Nota: todos los costes se redondearon por aproximación y se basan en 18 greenes, una superficie de 1,2Ha.

†Un programa insecticida general debería incluir una aplicación de Acelepryn (clorotraniliprole) en primavera para controlar las poblaciones de gusanos blancos y fitófagos en superficie como las orugas, una segunda aplicación de un producto con bifethrin podría ser necesario para un control posterior de insectos en superficie.

‡ Se calcularon unos costes de trabajo y combustible de 108,50€/actuación según lo siguiente: la hora de trabajo se estimó en 9,6€/h (técnico de tratamientos) con un tiempo estimado de 5h para mezclar el producto, pulverizarlo y limpiar. El coste de combustible se calculó para 4h de funcionamiento de una pulverizadora (Toro Multi-Pro) que consume aprox. 3,79l a un precio de 0,79€/l. Los costes totales de trabajo y combustible se redondearon por aproximación.

§ En greenes con problemas de Annual bluegrass weevil, aumentará el uso y la frecuencia de aplicación de productos insecticidas. Es probable que los Greenkeepers utilicen productos y dosis similares a las de Agrostis stolonifera, pero también incluirán/alternarán productos para controlar los estadios de adultos y larvas y gestionar así poblaciones resistentes a los piretroides.

Tabla 7. Costes generales de un programa insecticida para greenes de Agrostis stolonifera y Poa annua en la región húmeda-fría.



La antracnosis es una enfermedad habitual en greenes de Poa annua. Unas adecuadas prácticas de mantenimiento sugieren el uso de un programa fungicida preventivo y aplicaciones semanales de nitrógeno líquido durante los meses de verano. Foto de A. Moeller.



Tanto el Agrostis stolonifera como la Poa annua son susceptibles al dollar spot. Para conseguir un ahorro en fungicidas, trabajo y combustible habría que renovar y plantar un nuevo cultivar más resistente.

Foto de C. Bigelow.

BIBLIOGRAFÍA

- **1.** Beard, J.B., P.E. Rieke, A.J. Turgeon and J.M.Vargas Jr. 1978. Annual bluegrass (*Poa annua* L.) description, adaptation, culture and control. Research Report 352. Ichigan State University Agricultural Experiment Station, East Lansing, Mich.
- **2.** Bigelow, C.A. 2012. Plant growth regulators in bentgrass turf areas: Thoughts and trends in the use of a valuable management tool. USGA Green Section Record 50(8):1-4.
- **3.** Davis, M. 1982. Comparing maintenance costs: bentgrass versus bermudagrass greens. USGA Green Section Record 20(1):5-7.
- **4.** Dernoeden, P.H. 2012. Creeping bentgrass management. 2nd edition. CRC Press, Boca Raton, Fla.
- **5.** Fry, J., M. Kennelly and R. St. John. 2008. Zoysiagrass: economic and environmental sense in the transition zone. Golf Course Management 76(5):127-132.
- **6.** Lyman, G.T., C.S. Trhossell, M.E. Johnson et al. 2007. Golf course profile describes turfgrass, landscape and environmental stewardship features. Applied Turfgrass Science Online. www.plantmanagementnetwork.org/pub/ats/research/2007/profile/(doi:10.1094/ATS-2007-1107-01-RS).
- **7.** Murphy, J.A., J.C. Inguagiato, B.B. Clarke et al. 2007. Cultural management of anthracnose disease on annual bluegrass: Nitrogen fertility and growth regulators can have positive impacts on management of this potentially devastating disease. USGA Green Section Record 45(6):8-13.
- **8.** Radko, A. 1985. Have we gone too far with low nitrogen on greens? USGA Green Section Record 23(2):26-28.
- **9.** Robinson, C. 1998. A-4, not your parents' bentgrass: New management techniques for a new bentgrass variety. USGA Green Section Record 36(5): 16-18.
- **10.** Royals, J.K. II, S. B. Martin, J.J. Camberato and S. N. Jeffers. 2005. Development and evaluation of strategic fungicide programs for control of warm weather diseases in creeping bentgrass. International Turfgrass Society Research Journal 10:237-246.
- **11.** Ryan, C. P., P.H. Dernoeden y A. P. Grybauskas. 2012- Seasonal development of dollar spot epidemics in six creeping bentgrass cultivars in Maryland. HortScience 47(3): 422-426.
- **12.** Settle, D., and P.H. Dernoeden. 2009- Evaluation of cytokinian plant extract biostimulants, iron, and nitrogen products for their effects on creeping bentgrass summer quality. Online. USGA Turfgrass Environmental Research Online 8(1):1-15.
- **13.** Strunk, W. D. 2006. Mowing and light-weight rolling of creeping bentgrass (*Agrostis stolonifera* L.)