INFORME TECNICO DE INVESTIGAÓN DE CESPÉD A-LIST

Protocolos de Investigación y Aprobación de Variedades A-LIST

Descripción de los protocolos de ensayo/investigación y del proceso de aprobación de variedades para la Alianza para Césped Sostenible de Bajo Mantenimiento (A-LIST)

PROTOCOLOS PARA ENSAYOS A-LIST

Los siguientes protocolos describen los ensayos A-LIST para cesped de Kentucky bluegrass, tall fescue, fine fescue y perennial ryegrass.

Establecimiento y Manejo de Ensayos

Los ensayos consistieron en parcelas de 3×5 pies o 4×6 pies. Los fine fescues se sembraron a 3.7 lb por 1000 ft2, el Kentucky bluegrass a 2.2 lb de semilla por 1000 ft2, la tall fescue a 5.9 lb por 1000 ft2 y el perennial ryegrass a 7 lb de semilla por 1000 ft2. Las parcelas se replicaron tres o cuatro veces en un diseño de bloques completos aleatorizados.

Los ensayos iniciales se plantaron a campo abierto. En el oeste de EE. UU., no se necesitan refugios contra la lluvia debido a las bajas precipitaciones en verano.

Los ensayos para todos los céspedes de estación fría se plantaron en otoño, a excepción del ensayo de ballico perenne de la Costa Oeste, que se estableció en primavera.

Fungicidas: No se utilizaron fungicidas, excepto para el control de *Pythium* si fue necesario durante el establecimiento para prevenir el marchitamiento fúngico de las plántulas.

Herbicida: No se utilizaron herbicidas, excepto una única aplicación de mesotriona durante el establecimiento si fue necesario para prevenir la aparición de malezas en el lecho de siembra

Fertilización: Aportes mínimos. Para empezar, 1.5 lb de nitrógeno por 1000 ft2 al año, seguidas de 1 lb por 1000 ft2 la primavera siguiente, a menos que las Best Management Practices para césped de bajo mantenimiento en el estado difieran (según lo determine el colaborador universitario). El número potencial de meses de crecimiento activo en cada ubicación ayuda a determinar esto.

Las parcelas de ensayo de 3×5 pies están dispuestas en la granja de Rutgers en Adelphia, New Jersey. La preparación del lecho de siembra fue clave para el establecimiento y proporcionó parcelas de césped ideales para la evaluación

Altura de corte: Adecuada para la especie y la región.

La evaluación de la tolerancia al estrés estival se inició aproximadamente el 1 de julio (a discreción del colaborador en cuanto a las condiciones climáticas locales). Este momento permitirá evaluar los efectos combinados del calor y la sequía. Se retuvo el riego hasta que la(s) última(s) parcela(s) alcanzaron el 25% de cobertura verde; luego, los ensayos se volvieron a regar. En el oeste de EE. UU., las parcelas se mantuvieron al 60% de ET (Evapotranspiración) durante los meses de verano.

Los ensayos se darán por terminados después de la segunda temporada. Los nuevos ensayos A-LIST para cada especie comenzarán típicamente el año posterior a la finalización de un ensayo para continuar probando nuevas variedades. Se puede incluir una tercera temporada mediante acuerdo entre los colaboradores y la Alianza.

Recopilación y Análisis de Datos

Registro de temperatura y tasas de evapotranspiración (ET).

- **Calidad del Césped:** Calificación visual mensual durante todo el año en una escala del 1 al 9, donde 9 representaba la calidad de césped más deseable.
- **Densidad:** Registrada digitalmente cada mes después de que el césped se estableció.
- **Porcentaje de Cobertura Verde:** Registrado digitalmente cada mes después de que el césped se estableció; durante el período de secado, el porcentaje de cobertura verde se registrará un mínimo de una vez por semana. Se retendrá el riego hasta que la(s) última(s) parcela(s) hayan alcanzado el 25% de cobertura verde; luego se volverá a regar con una aplicación inicial de 2 pulgadas de agua, seguida de una pulgada por semana.
- **Tiempo de Recuperación:** Tiempo hasta alcanzar el 100% de reverdecimiento, registrado digitalmente un mínimo de una vez por semana.
- **Recopilación de Datos Adicionales:** Otros datos, como las calificaciones de enfermedades, etc., se recopilaron a discreción del colaborador.
- **Análisis:** Todos los datos fueron sometidos a un análisis de varianza y las medias se separaron utilizando la prueba de Fisher's protected least significant difference (LSD) con un valor de $p < 0.05$.

Ubicaciones de Ensayos Anteriores:

- Rutgers University, NJ
- Purdue University, IN
- Peak Plant Genetics, OR
- DLF, Philomath, OR
- UC-Riverside, Riverside, CA
- University of Connecticut, CT
- The Ohio State University, OH
- Oregon State University, OR
- University of Kentucky, KY
- Virginia Tech University, VA
- North Carolina State University, NC
- University of Wisconsin Madison, WI
- Iowa State University, IA
- Utah State University, UT

Normalmente, los ensayos y la recopilación de datos se realizan durante dos años.

Variedades de control para ensayos anteriores:

- Kentucky bluegrass: Kenblue, Midnight, Merit, Volt Tall fescue: Avenger, Picasso, Crossfire II controls Fine fescue: Boreal and Pennlawn
- Perennial ryegrass: Linn, Divine and Charismatic

PROTOCOLO PARA LA APROBACIÓN DE VARIEDADES A-LIST

Los siguientes protocolos describen el proceso de aprobación para las variedades A-LIST.

Variedades Aprobadas

Para convertirse en un "A-LIST Approved Varierty," una variedad debe:

- Haber demostrado un rendimiento superior en los ensayos A-LIST, según lo definido por:
    - Pertenecer al grupo LSD superior en tolerancia a la sequía, medido por el porcentaje de cobertura verde durante dos años consecutivos en al menos dos ubicaciones.

- Tener una calidad de césped aceptable o superior durante dos años consecutivos en al menos dos ubicaciones.

- Haber sido incluida en un ensayo NTEP para la especie. Para los nuevos cultivares que hayan cumplido con los estándares de aprobación de rendimiento en los ensayos A-LIST, la aprobación final se retendrá hasta que el (los) cultivar(es) haya(n) sido incluido(s) en un ensayo NTEP.

Variedades Promisorias

Las variedades designadas como "promisorias" son céspedes que tuvieron un buen desempeño tanto en tolerancia a la sequía como en calidad de césped durante el primer año del o los ensayo(s), cumpliendo con todos los estándares de aprobación, excepto por los datos de campo de dos temporadas. Es decir, les faltan dos años de datos de campo en al menos dos ubicaciones, como se requiere para la aprobación completa. El estatus de "variedad promisoria" no garantiza la aprobación final. Las variedades promisorias se reevalúan después de la segunda temporada de datos de campo y deben cumplir con todos los estándares de aprobación.

Mezclas Aprobadas

Todas las mezclas que lleven la aprobación A-LIST deben estar compuestas por:

- Un mínimo del 65% de variedades aprobadas.
- El resto debe ser variedades de césped genuinas (no variedades forrajeras, ni material "variedad no especificada", ni variedades comunes no certificadas).
- Deben incluir la etiqueta de aprobación A-LIST.

Caja de luz, cámara y fuente de alimentación portátil utilizados para recolectar imágenes para el análisis digital de imágenes.

685 NW 5th, Suite A, Corvallis, OR 97330 Phone: 931-397-1385 Email: info@a-listturf.org
www.a-listturf.org © 2023 A-LIST