

Dr. Joseph Vargas
turf consultant

Agrostis – Poa Annua: ¿Cuál es más fuerte?

La presente documentación es propiedad de **Dr. Joseph Vargas** tiene carácter de confidencial y no podrá ser objeto de reproducción total o parcial, tratamiento informático ni transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, registro o cualquiera otro. Asimismo tampoco podrá ser objeto de préstamo, alquiler o cualquier forma de cesión de uso sin el permiso previo y escrito de **Dr. Joseph Vargas**, titular del Copyright. El incumplimiento de las limitaciones señaladas por cualquier persona que tenga acceso a la documentación será perseguido conforme a la ley.

¿Cuál de los dos céspedes es más resistente?

- ¿*Poa annua*?
- ¿*Agrostis palustris*?

¿Cuál de las dos especies de césped es más tolerante a las temperaturas?

- *Agrostis palustris*

Agrostis palustris sobre la base de:

1. Tolerancia a las altas temperaturas
2. Tolerancia a las bajas temperaturas









¿Cuál es más competitiva?

- Poa annua

Competitividad

	Poa annua	Agrostis palustris
Diversidad genética	más de 50 cultivares	1-4 cultivares
Adaptabilidad	suelos compactados, etc.	suelos bien drenados
	sol o sombra	pleno sol
Restablecimiento	semilla	estolones











Poa annua vs. Agrostis palustris

- Velocidad de fotosíntesis 40% superior en la Poa annua

Mayores efectos de la fotosíntesis

- Mayor tolerancia a la sombra
- Mayor tolerancia al estrés
- Aprovechamiento más rápido de los nutrientes



Cantidad de brotes por unidad de superficie de cultivares

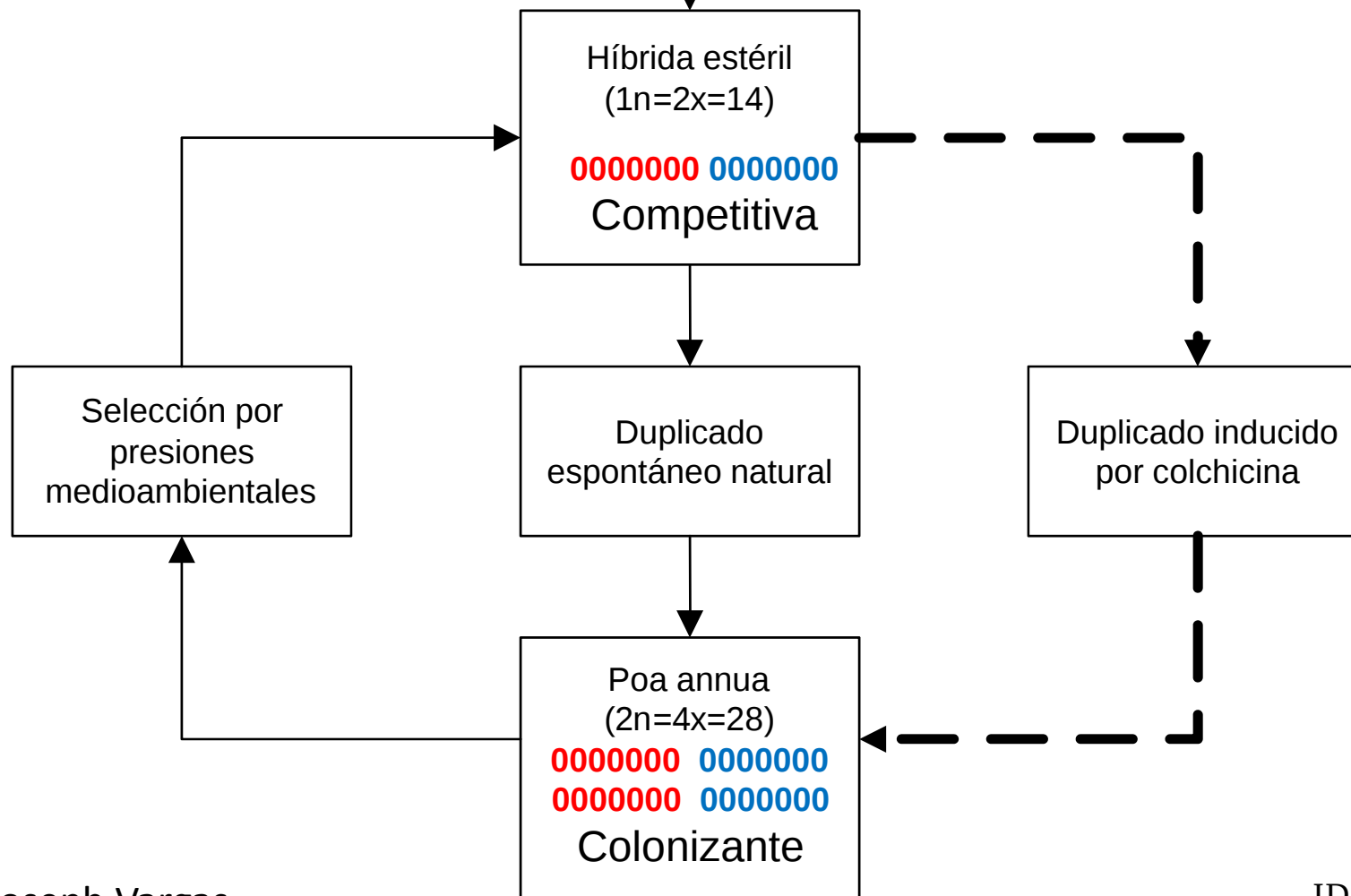
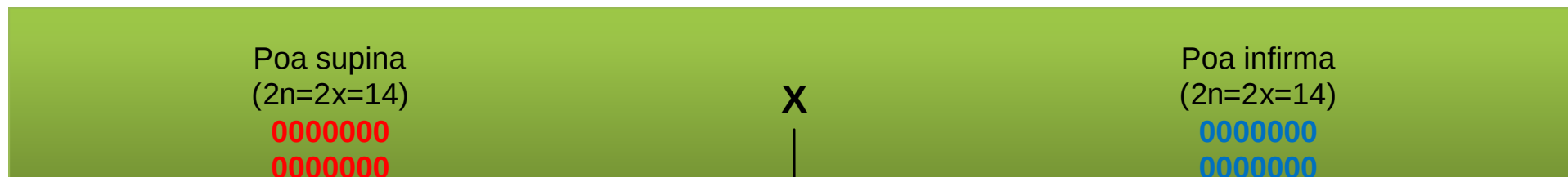
Cantidad de brotes por decímetro cuadrado	Cultivares
600-900	Pencross
1200-1600	Pennlinks, Providence, L-93, Crenshaw
2200-2800	A-4, G-2, G-6, etc.
3500 ó más	Poa annua

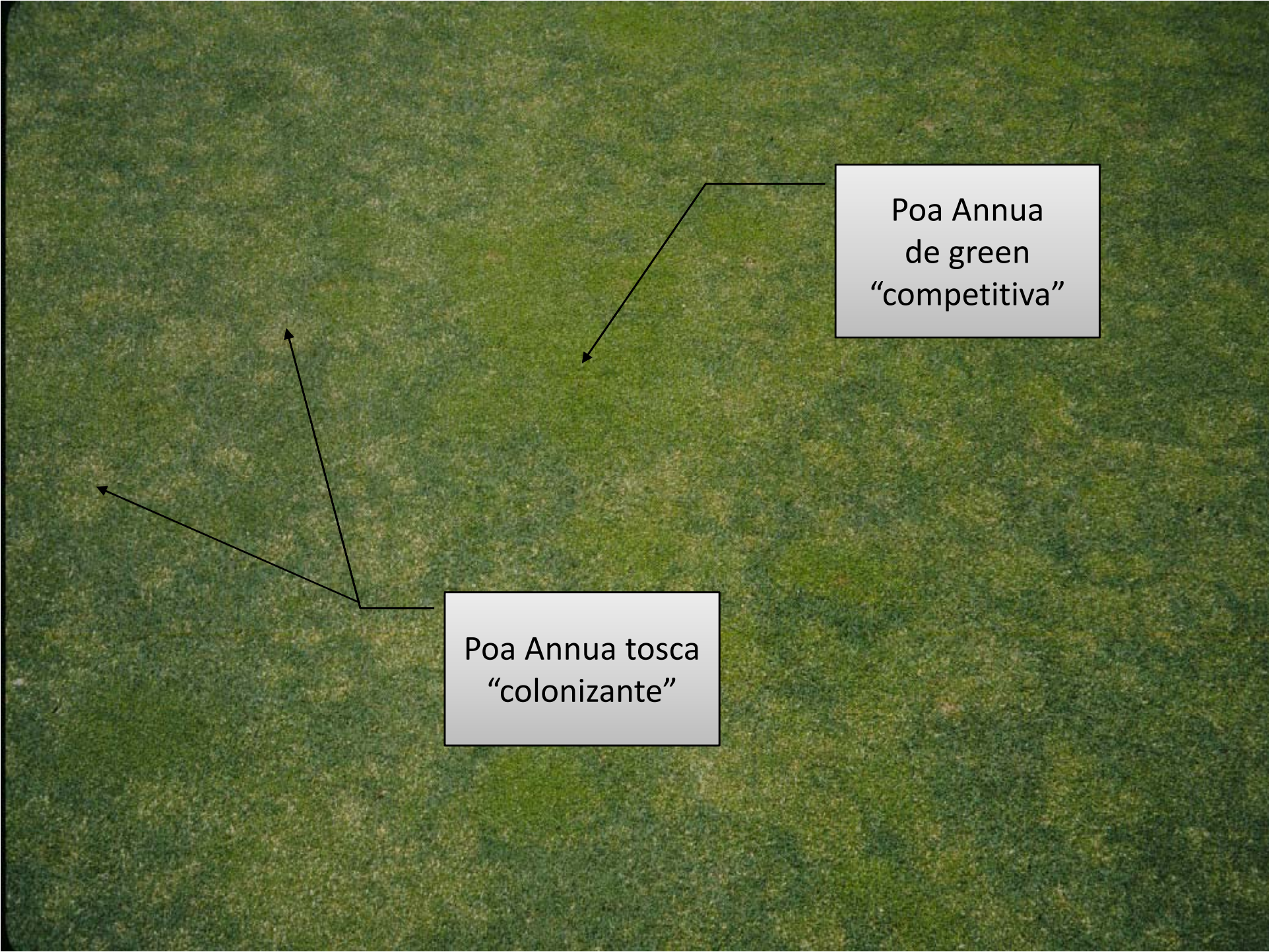
Nueva terminología

Annual vs Perennial

cambia a

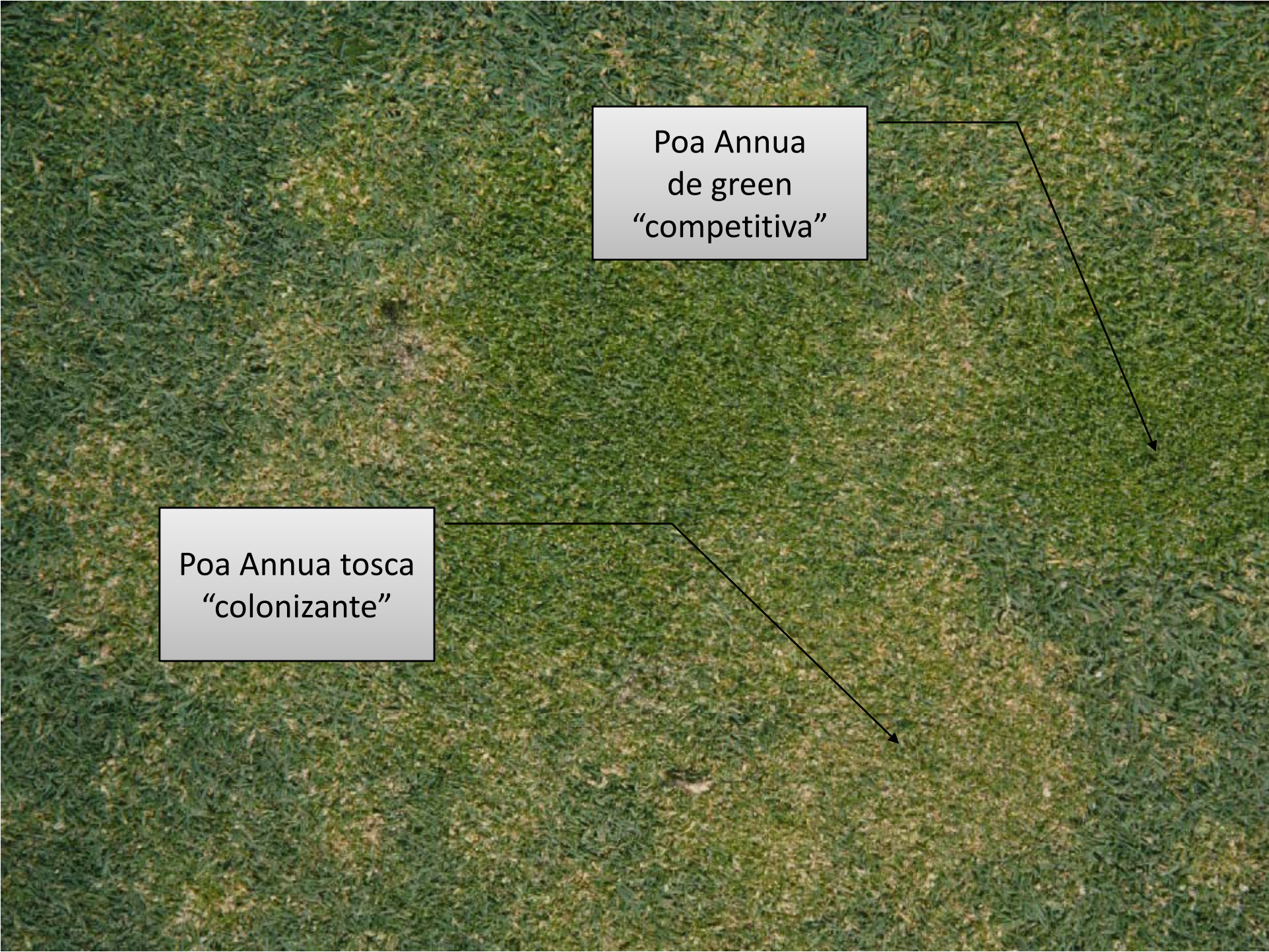
Colonizante vs Competitiva





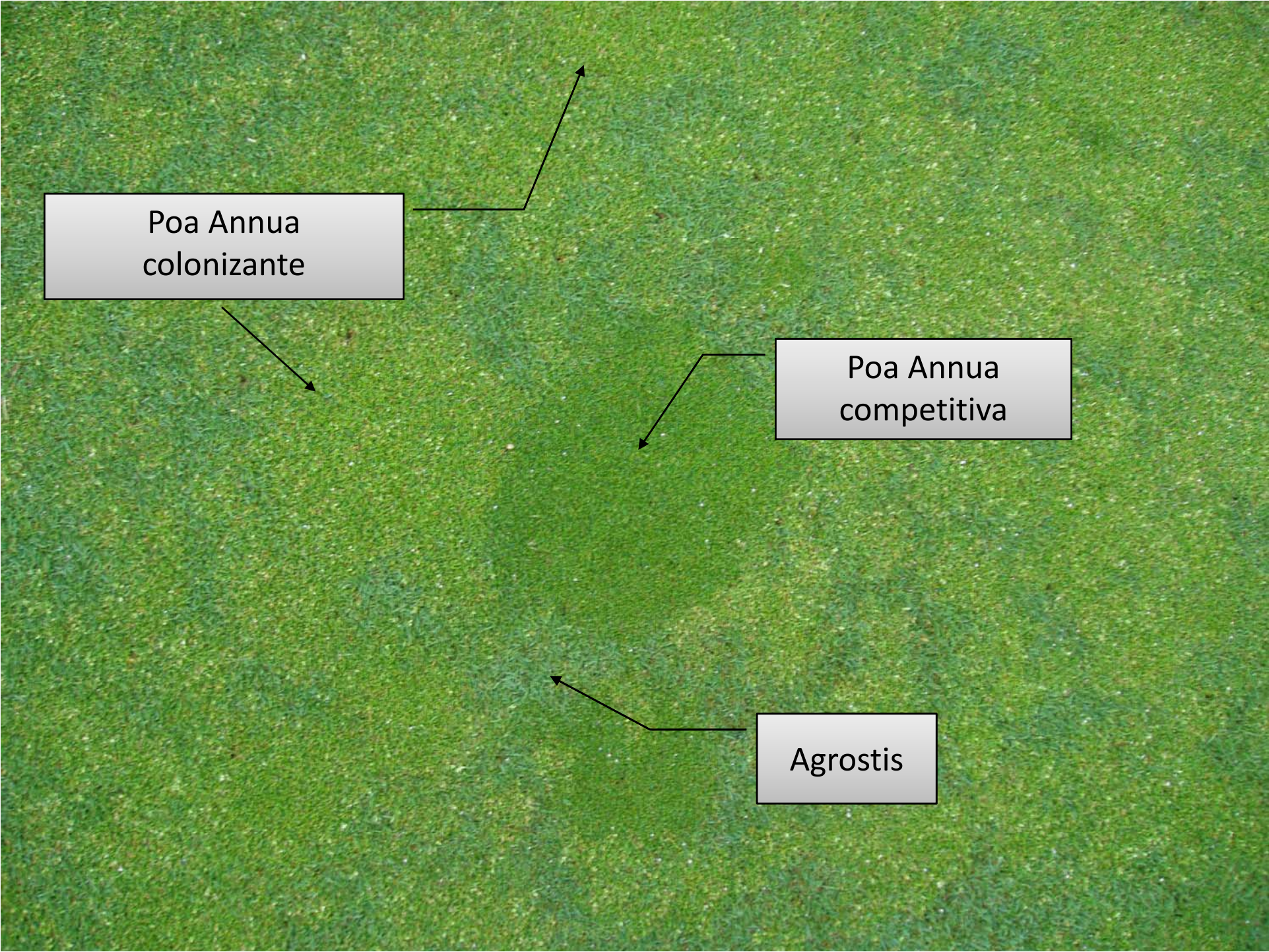
Poa Annua
de green
“competitiva”

Poa Annua tosca
“colonizante”



Poa Annua
de green
“competitiva”

Poa Annua tosca
“colonizante”



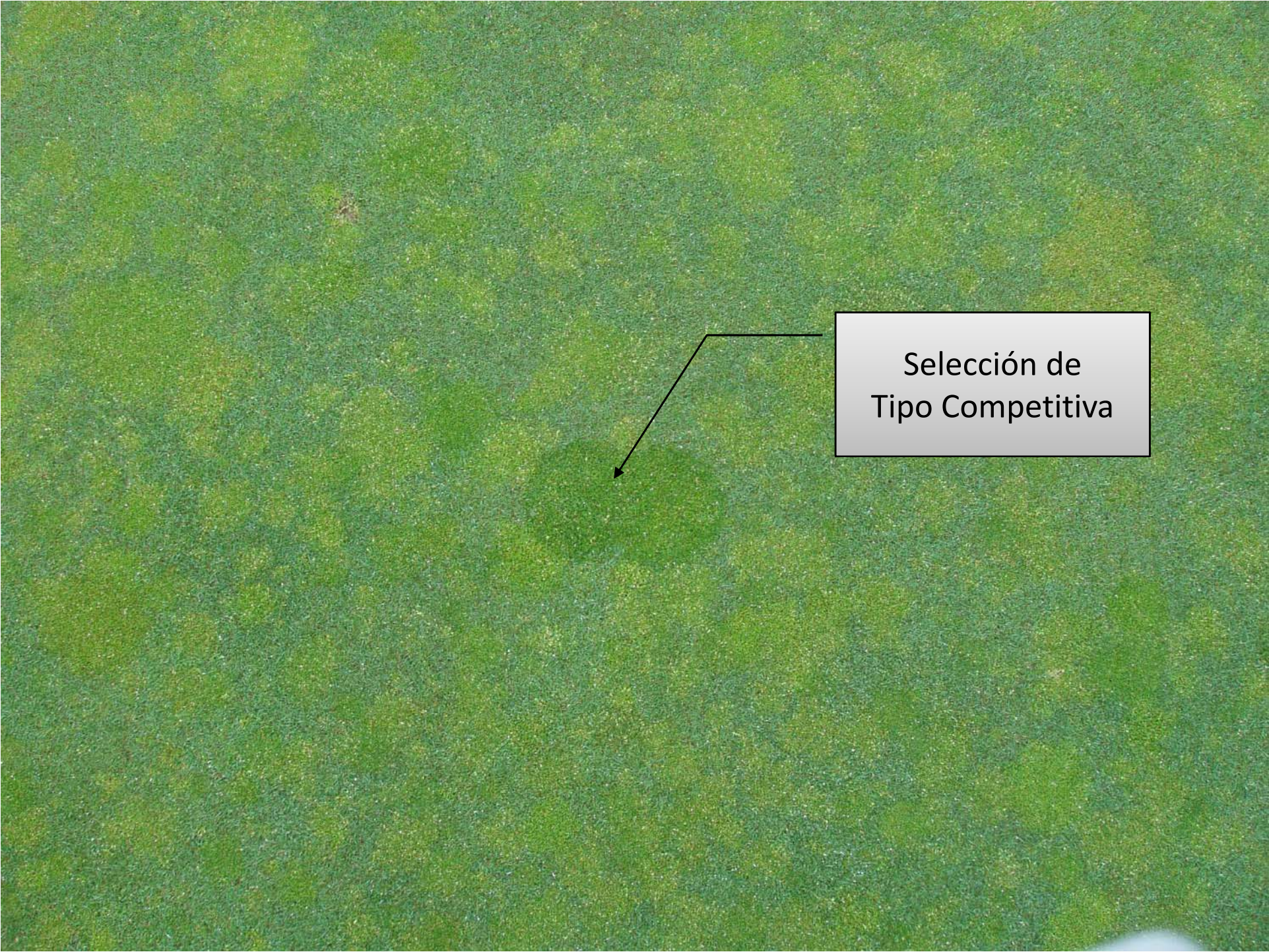
Poa Annua
colonizante

Poa Annua
competitiva

Agrostis

A photograph of a golf course green. In the background, there is a brick building with a grey roof and a large, dense forest of green trees. A small stream or irrigation ditch runs along the edge of the green. The foreground shows the texture of the grass, with some small holes or divots visible.

**Selección de Poa Annua oscuras y
claras de la colección del Dr. Huff**

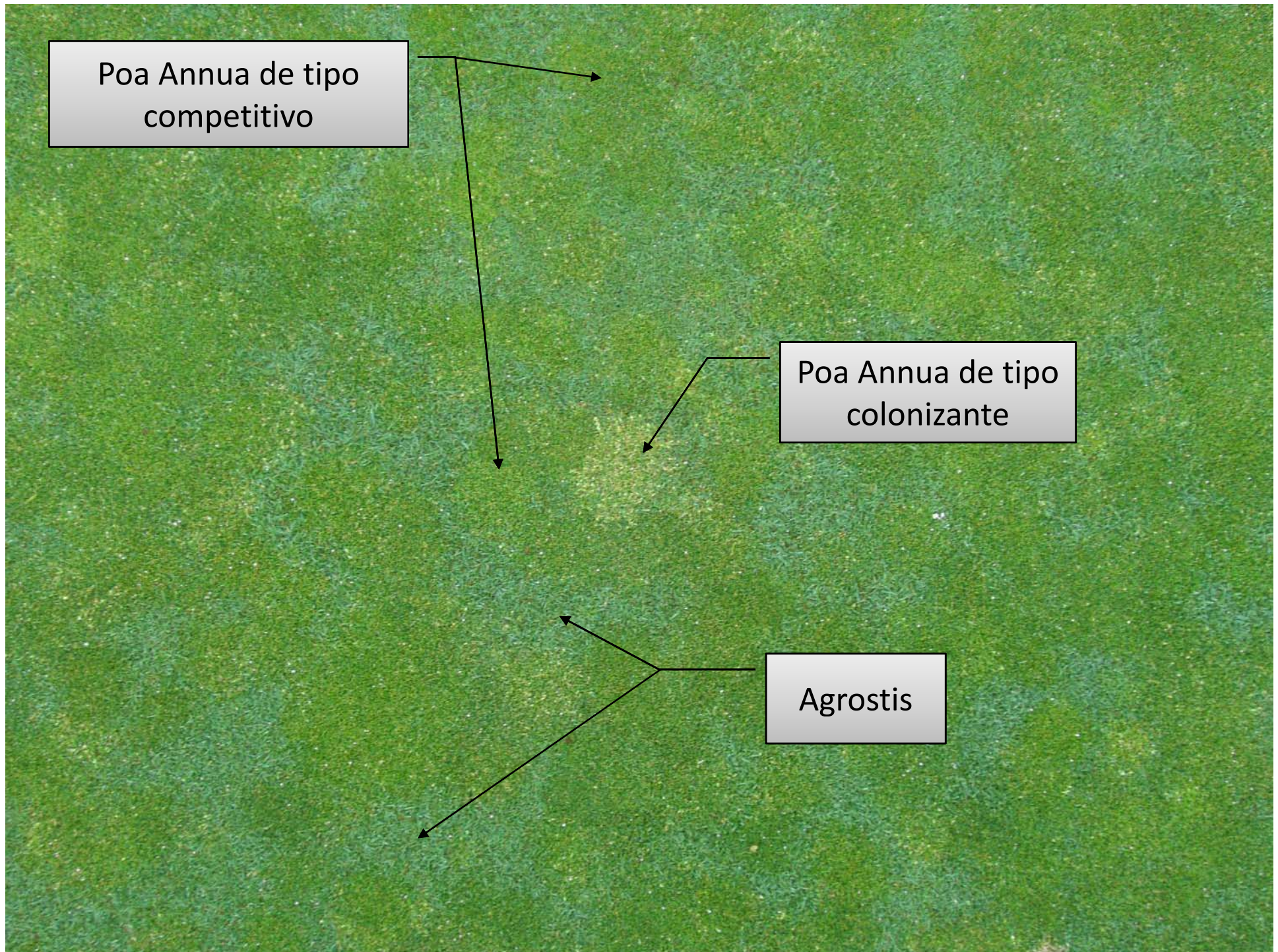
An aerial photograph of a green lawn with a subtle pattern of lighter and darker green patches. A grey rectangular text box with a black border is positioned on the right side. A black arrow originates from the left side of the text box, extends horizontally to the left, and then angles downwards and to the left, pointing towards a specific area on the lawn.

Selección de
Tipo Competitiva

Poa Annua de tipo
competitivo

Poa Annua de tipo
colonizante

Agrostis





Tepe de Oakmont
Competitiva

Poa Annua jóven
Colonizante

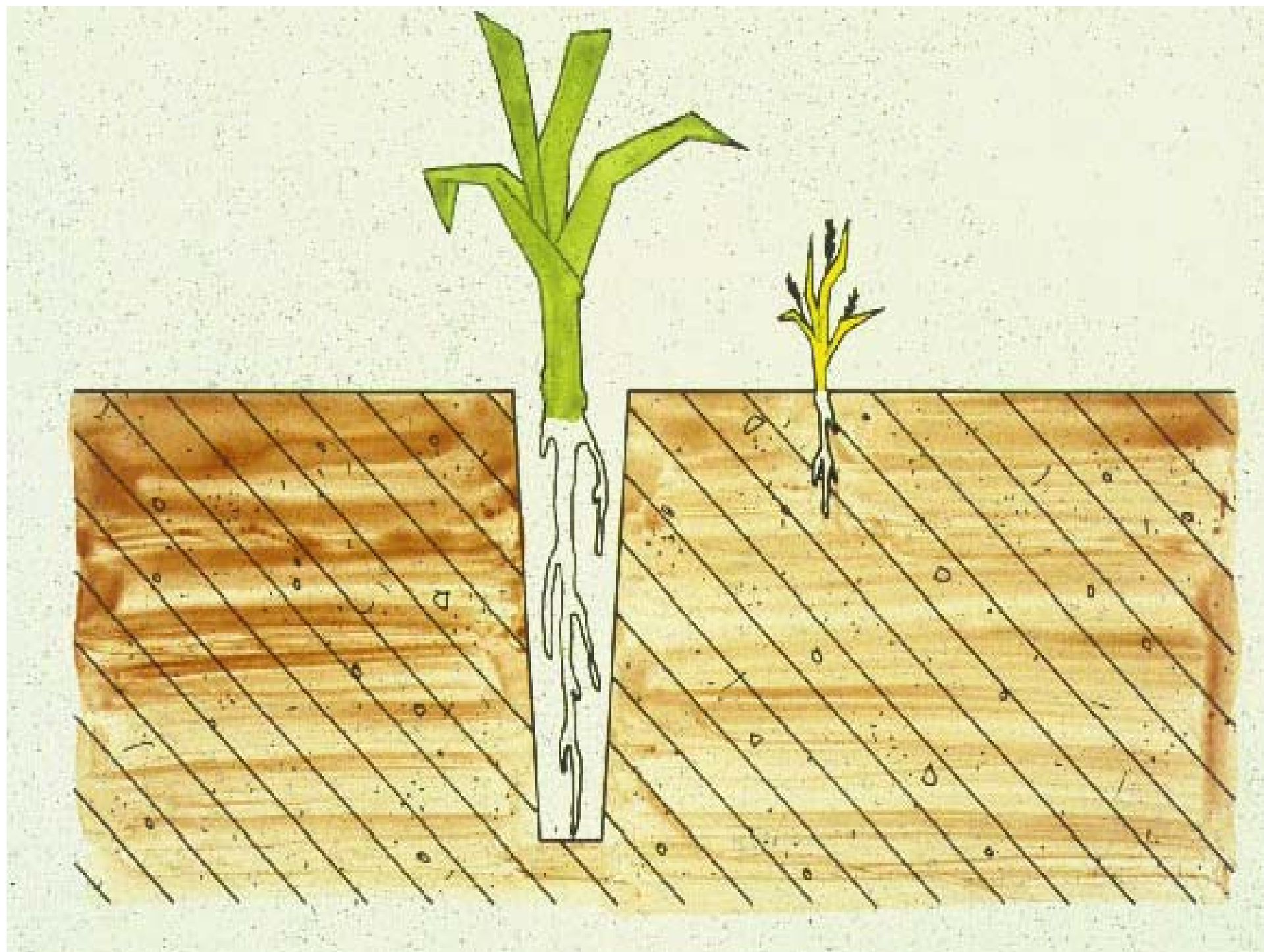


Tepe de Oakmont
Competitiva

Poa Annua jóven
Colonizante

Gestión Cultural - *Agrostis palustris*

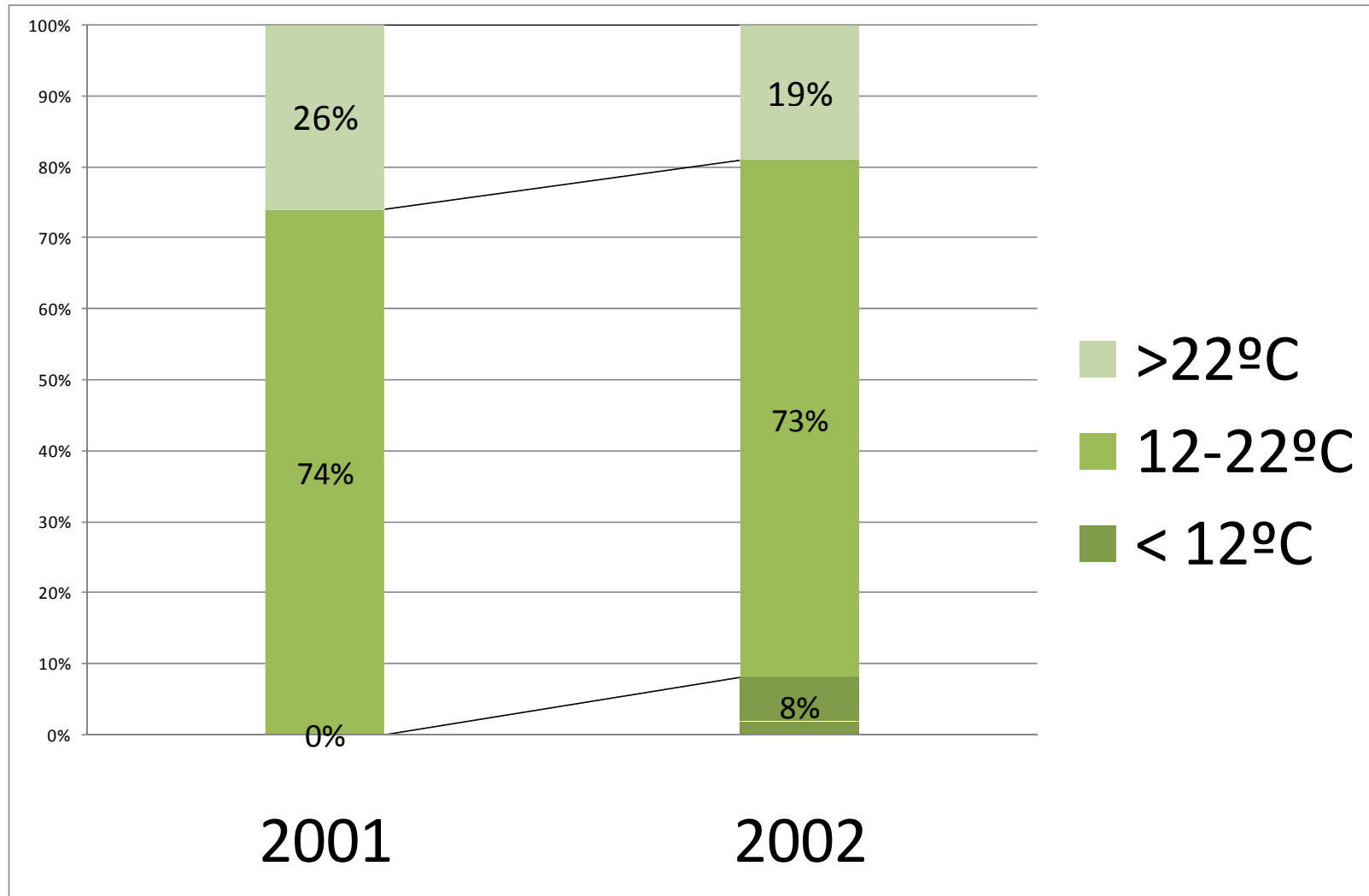
- 1) Aireación con sacabocados – al principio de la producción de las cabezas florales de la *Poa annua*
- 2) Recebo del fieltro de transición
- 3) Aproximadamente 2 kg N/estación
- 4) Recoger los restos del corte
- 5) Reguladores del crecimiento vegetal - Cutless, Primo, TGR
- 6) Riego ligero
- 7) Resiembras
- 8) Escardar a mano
- 9) Recebar las chuletas

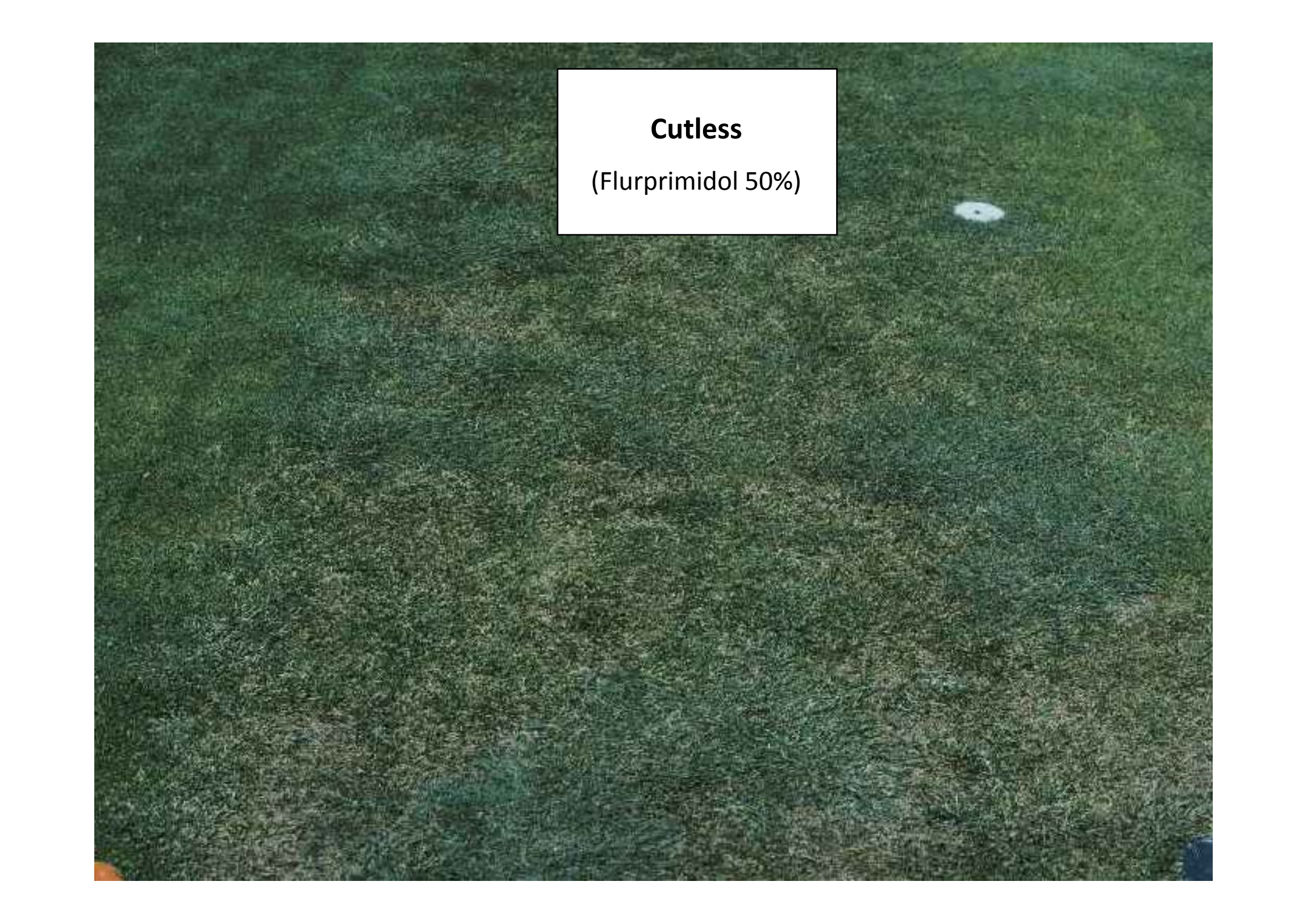


Cuando aerificar

- Otoño ?
- Primavera ?

Emergencia de la Poa Annua en función de la temperatura del suelo





Cutless
(Flurprimidol 50%)

Cutless
(Flurprimidol 50%)



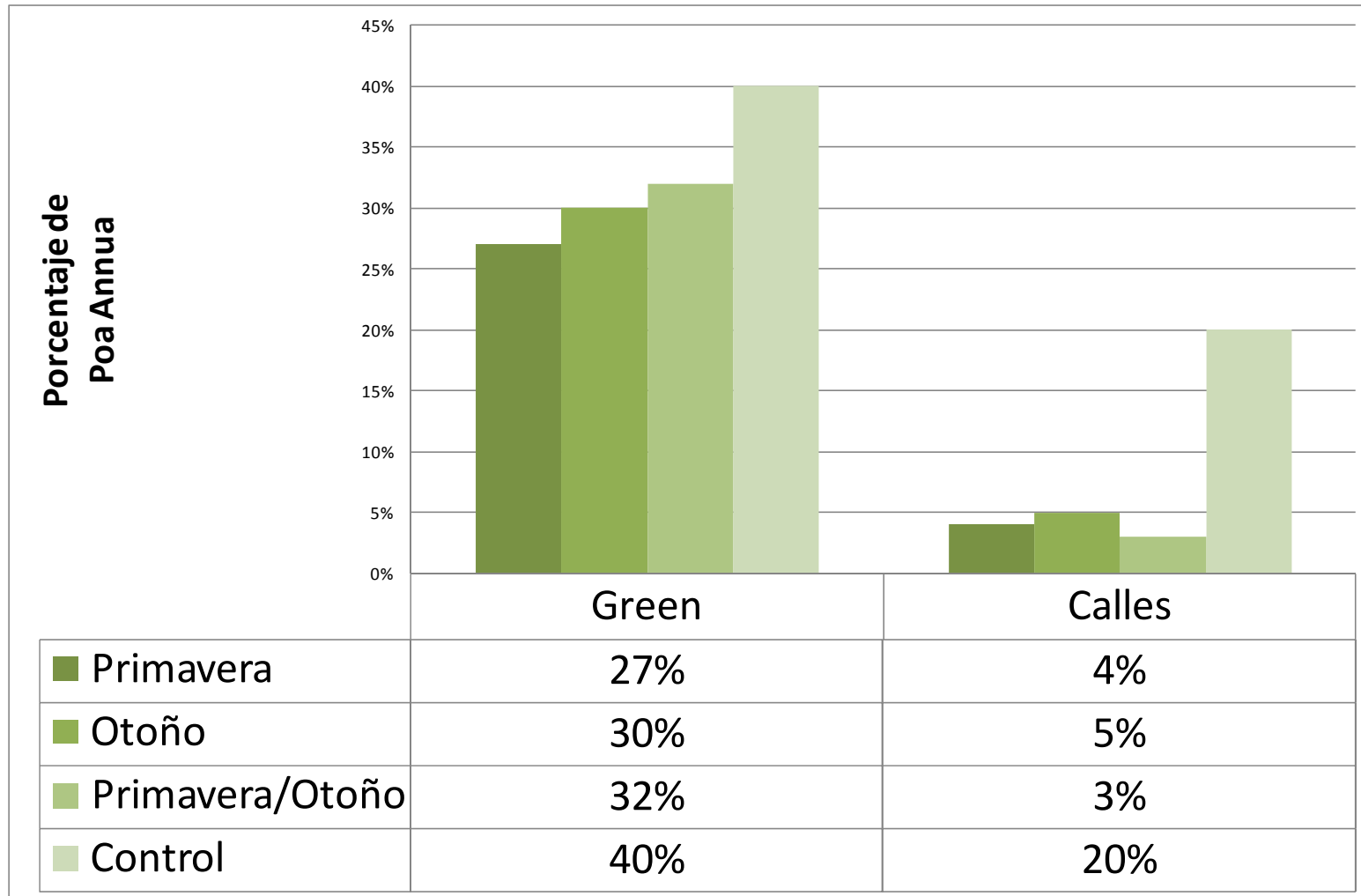




Regulador de Crecimiento
(Placobutrazol)



Conversión de Poa annua con Paclobutrazol



Los reguladores del crecimiento vegetal

- No aumentan la cantidad de *Agrostis palustris* cuando se corta a 3 mm



Programa de fertilización con nitrógeno para la *Agrostis palustris*

Meses	ABR-MAY	JUN-SEP	OCT-FEB
kg/100m ²	0,25	“Spoon feeding”	0,5

Altura de corte - *Agrostis palustris*

- 1) Altura de corte óptima: 5-6 mm
- 2) La mayoría de los cultivares no compiten con la poa annua con una altura de corte inferior a 3mm (Excepto las series A y G)



Resiembra

1) Imita a la Poa annua

Escardar a mano

- La única manera de tener greens de agrostis puro











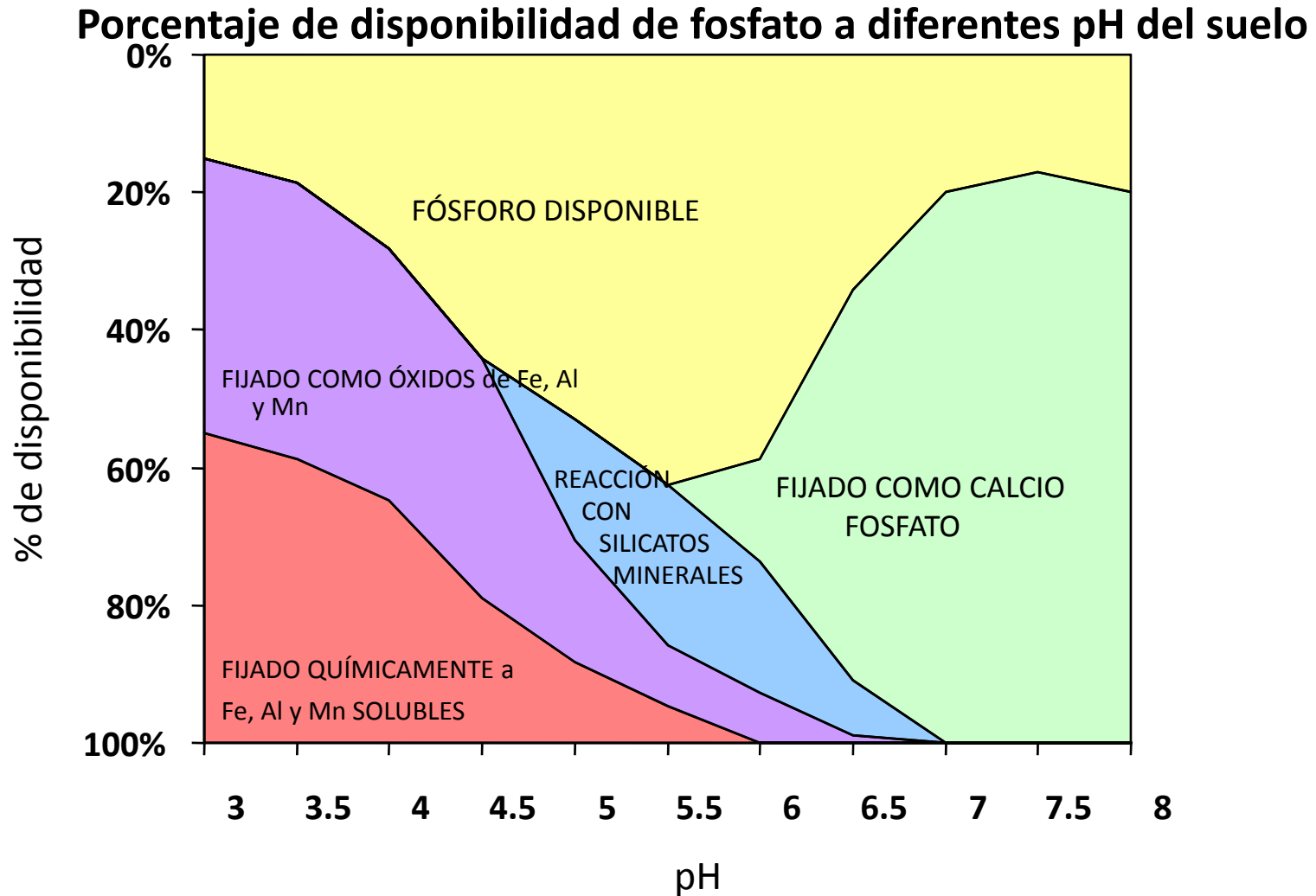


Recoger los clippings

Segadoras ligeras



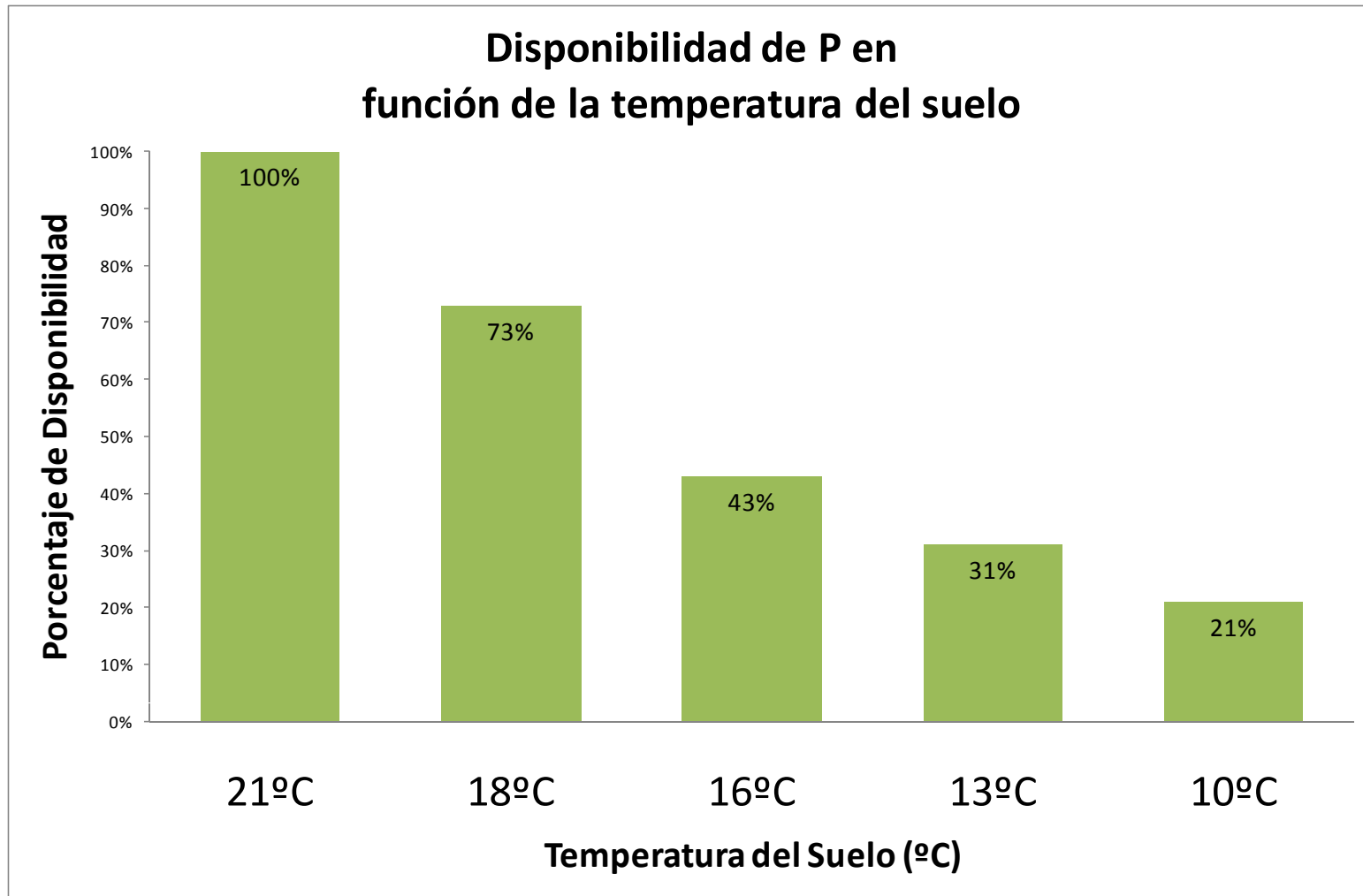
Efectos del pH del suelo



Deficiencia de P



Efectos de la temperatura del suelo

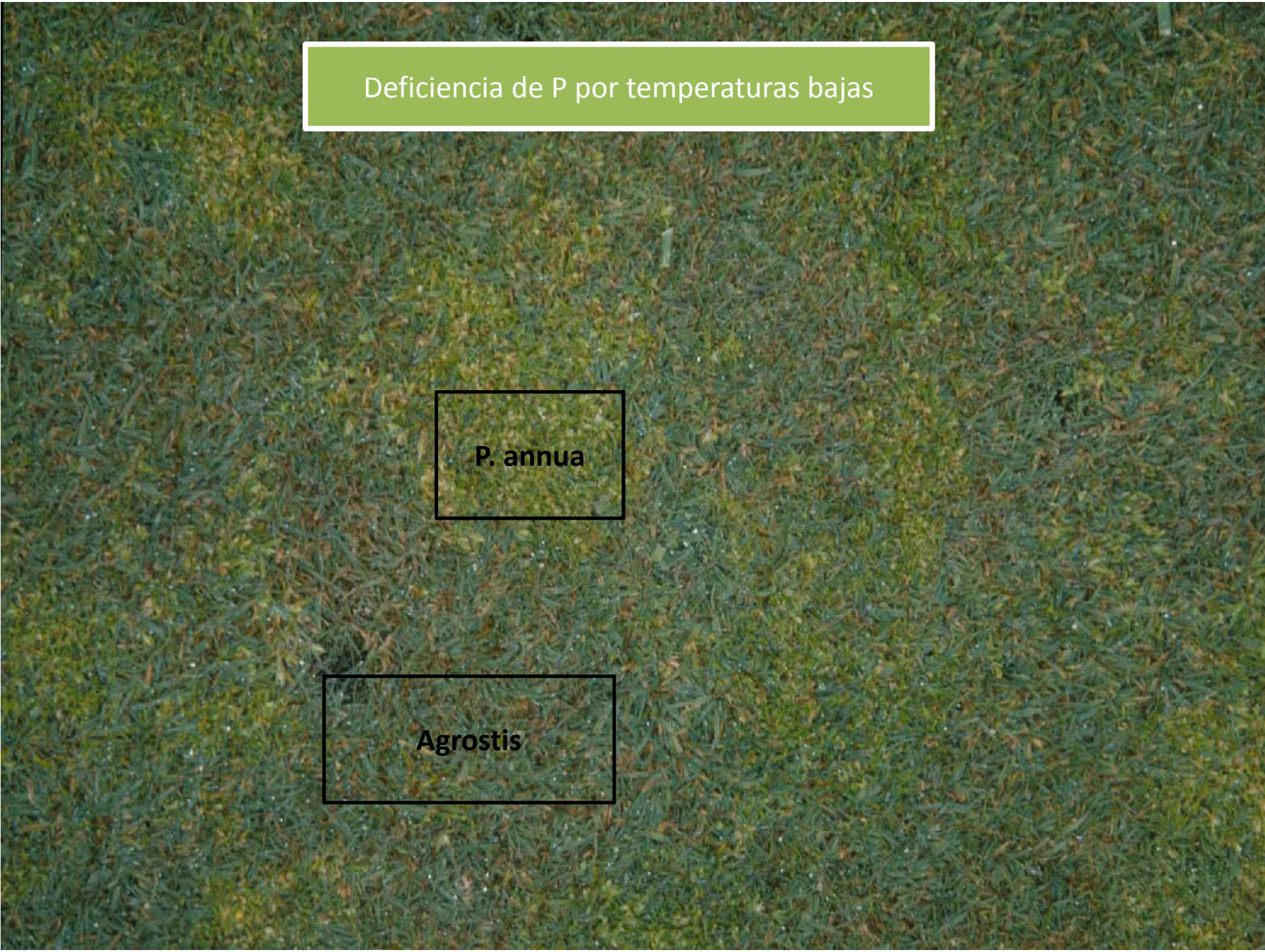


Deficiencia de P por
temperaturas bajas

P. annua

Agrostis

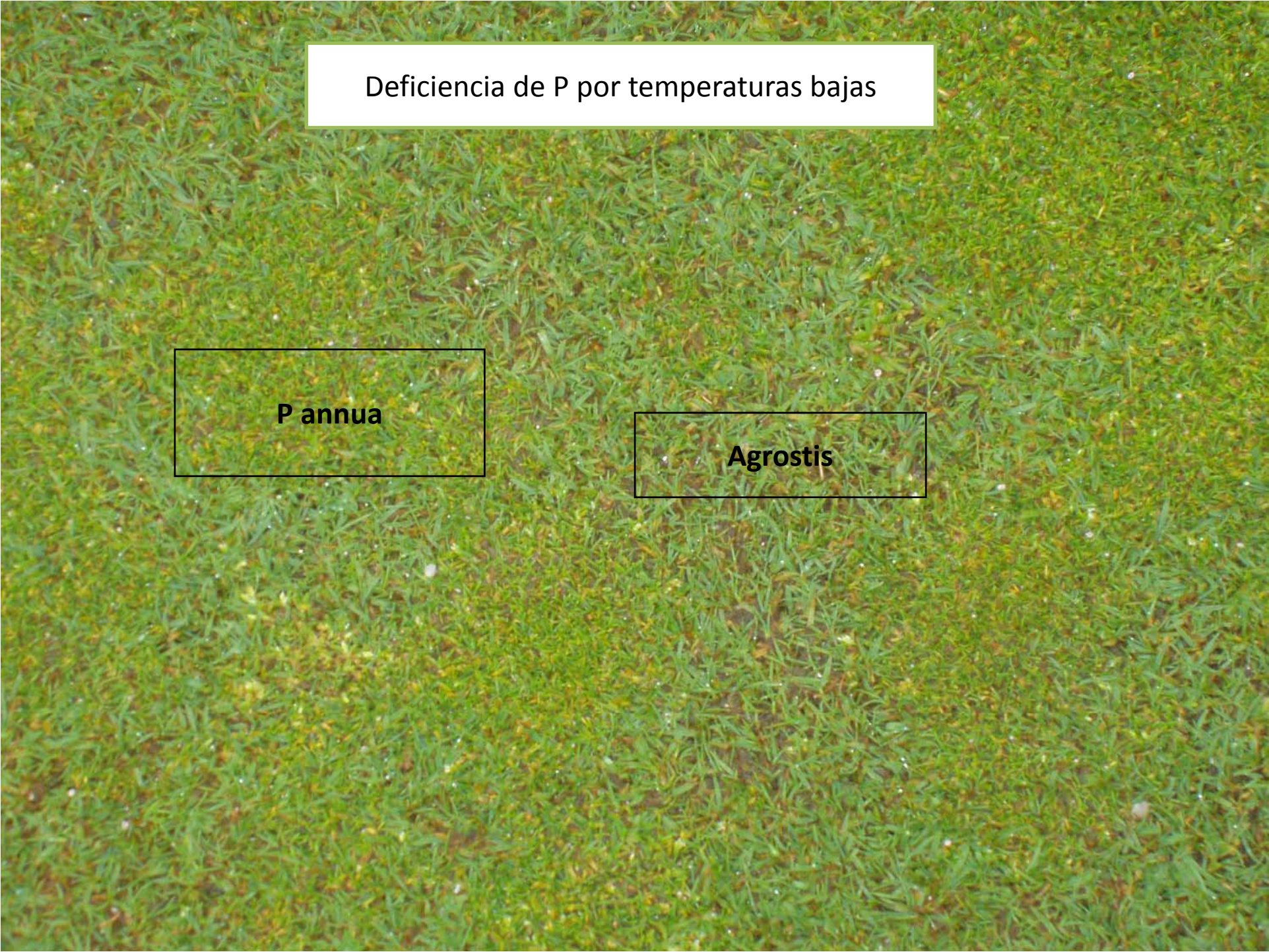


A close-up photograph of a grass lawn showing signs of phosphorus deficiency. The grass blades are mostly green but have numerous brown, necrotic spots and patches, particularly along the edges and in the lower parts of the plants. The overall appearance is somewhat sparse and discolored.

Deficiencia de P por temperaturas bajas

P. annua

Agrostis

A close-up photograph of a grass lawn showing signs of phosphorus deficiency. The grass blades are green but have distinct yellowish-brown streaks and patches, particularly along the edges and in the lower parts of the plants. The overall appearance is somewhat sparse and discolored compared to healthy grass. Three text boxes are overlaid on the image: a white box at the top center with the title, and two black boxes in the middle, one on the left and one on the right, identifying the grass species.

Deficiencia de P por temperaturas bajas

P annua

Agrostis



Enfermedades del Agrostis palustris

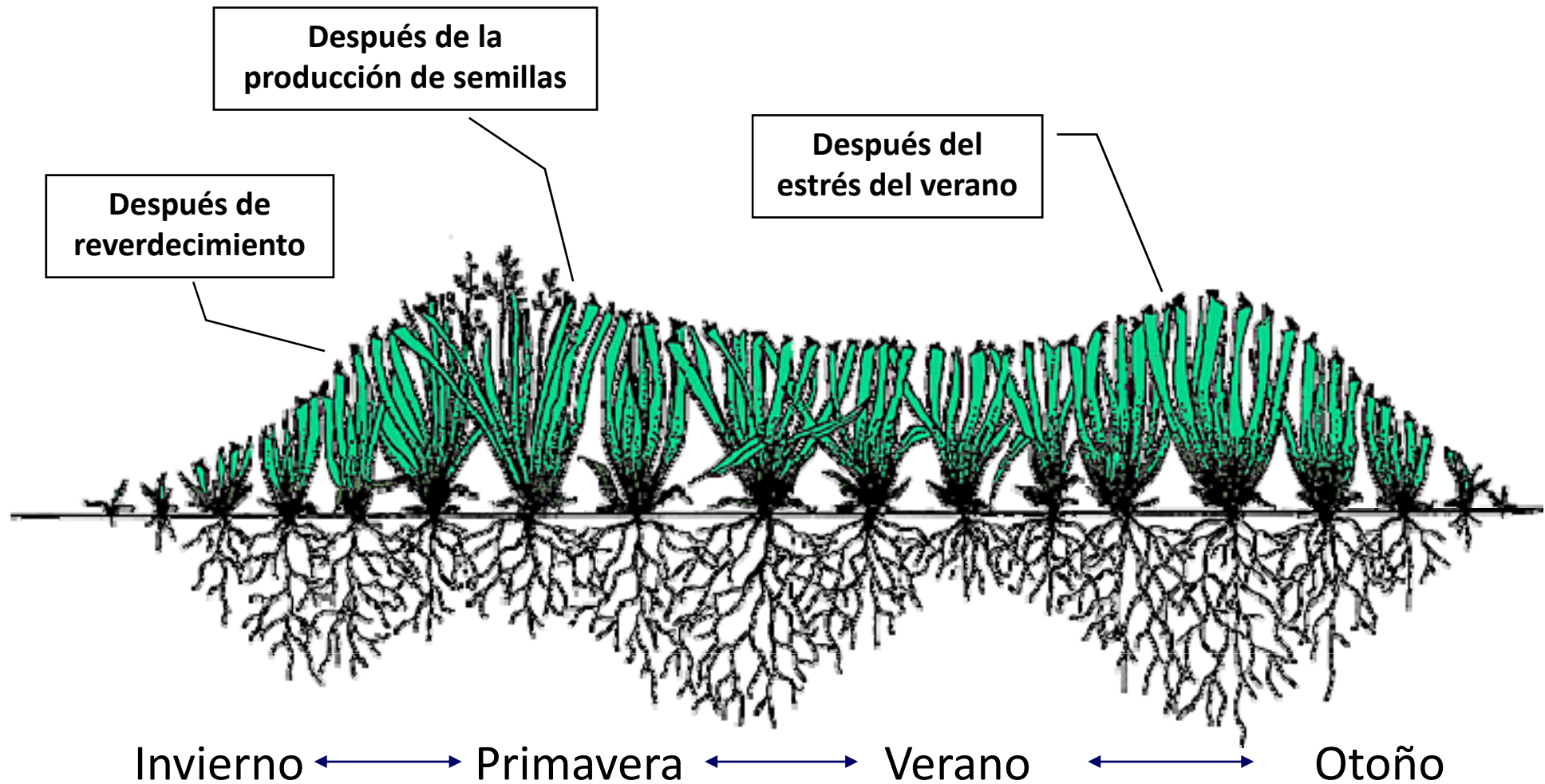
Marzo – Abril	Take all patch Microdochium patch (Fusarium Patch)
Abril – Mayo	Take all patch Microdochium patch (Fusarium Patch)
Junio 1	Dollar spot Microdochium patch (Fusarium Patch)
Junio 21	Dollar Spot
Julio 10	Brown patch
	Pythium Blight
Agosto 1	Dollar spot Brown patch Pythium Blight
Agosto 21	Microdochium patch (Fusarium Patch) Dollar spot



Gestión cultural - Poa annua

- 1) Verticut profundo después del reverdecimiento
- 2) Aireación con sacabocados
 - a) después del reverdecimiento
 - b) después de la producción de las cabezas florales
 - c) otoño
- 3) 3-4 lbs N (1,5kg-2kg N) / estación de crecimiento
- 4) Recoger los clippings
- 5) Regulador del crecimiento vegetal Embark y Proxy
- 6) Riego diario liviano

Poa Annua – Cuándo aerificar









JUN-AGO
0 kg/mes

JUN-AGO
0,5 kg/mes

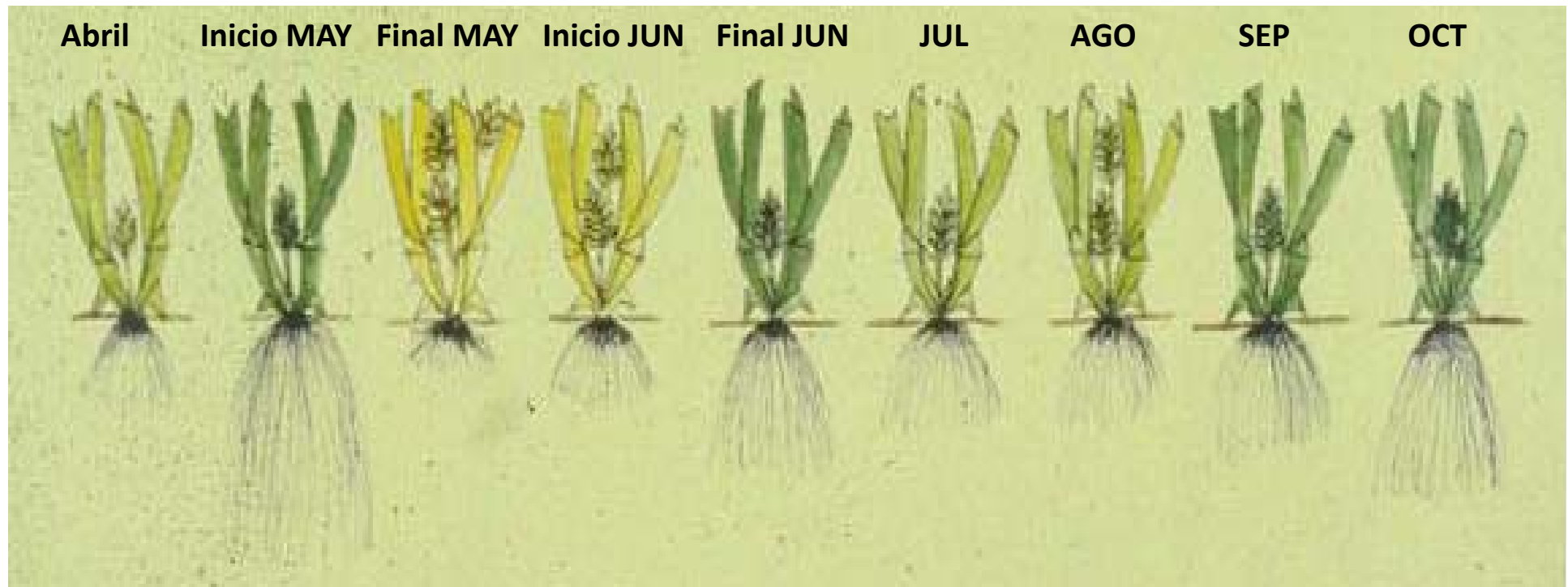
Programa de fertilización con nitrógeno para la Poa annua

Meses	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Nov - Dic
kg/100m ²	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5

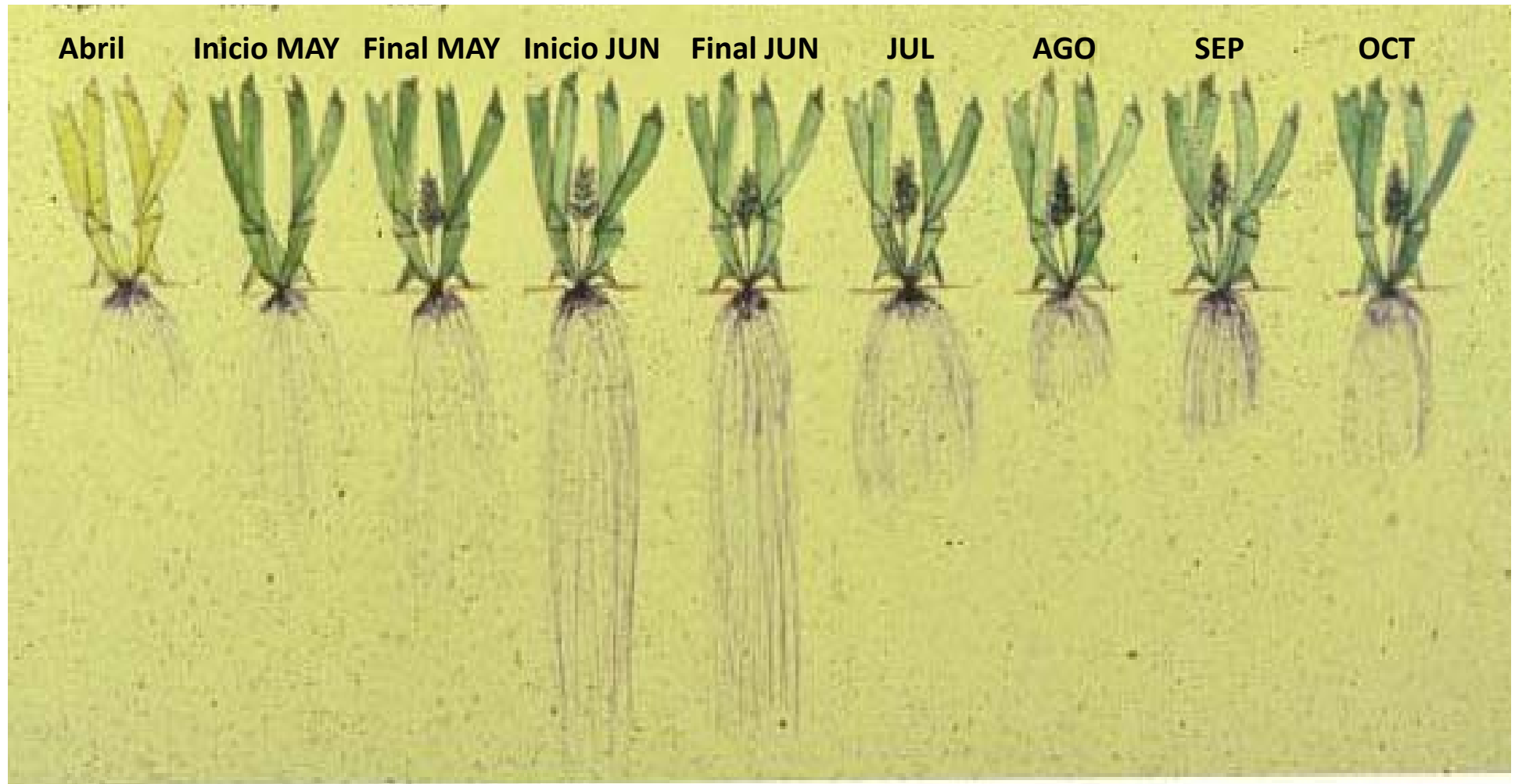




Crecimiento radicular estacional de la Poa Annua



Crecimiento radicular estacional de la Poa Annua con reguladores de crecimiento



Dr. Joseph Vargas
Turf consultant

IDM Golf
especialistas en greenkeeping

EMBARK
(MEFLUIDIDA 3,2%)

CONTROL



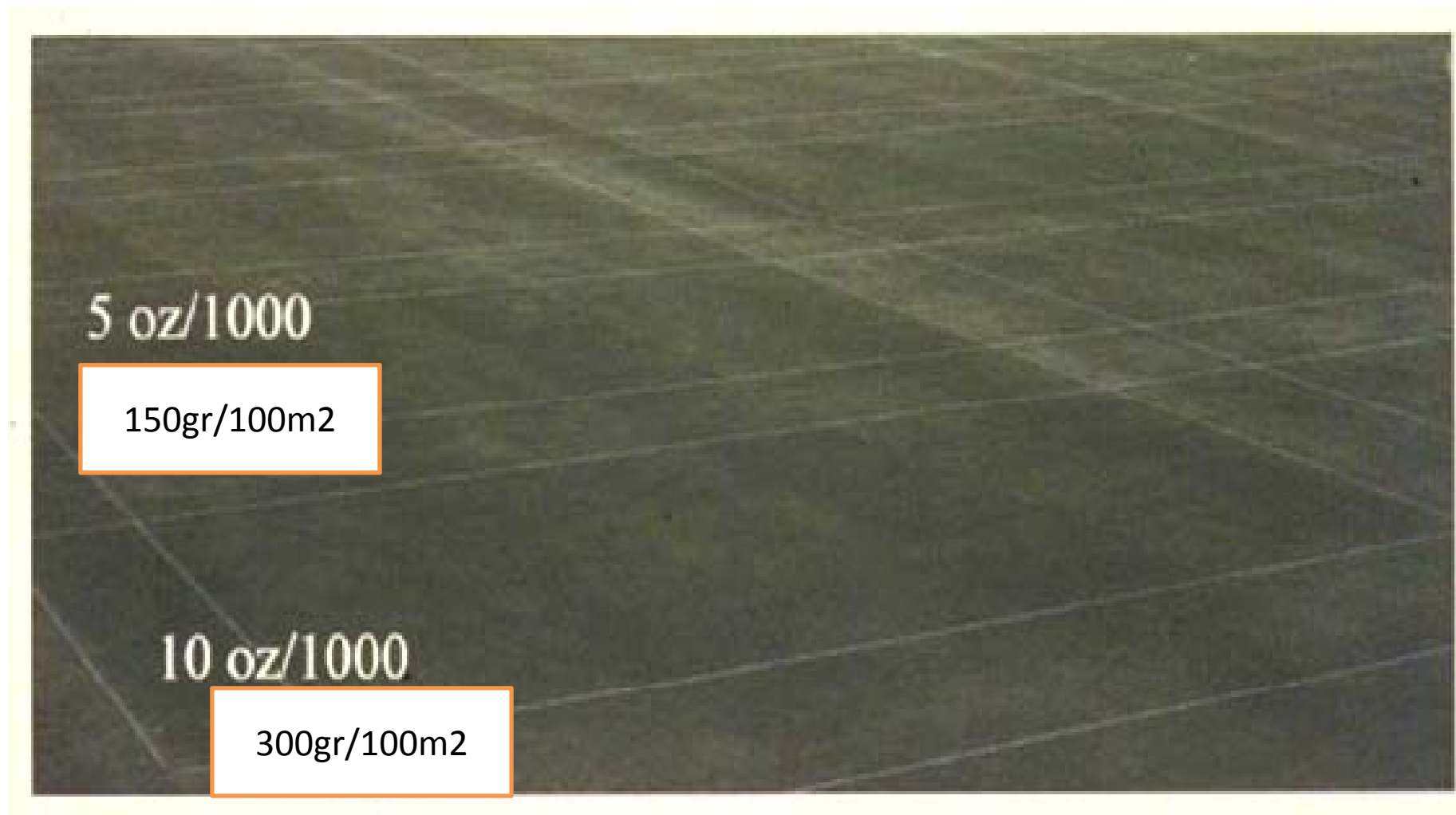


Efecto de supresión de semillas en Poa Annua

14 días después del tratamiento
M. Mahady, Spanish Bay CC



Supresión de semillas de Poa Annua con Proxy





Enfermedades de la Poa annua

Abril – Mayo	Summer patch Microdochium patch (Fusarium Patch)
Mayo - Junio	Summer patch Microdochium patch (Fusarium Patch) Dollar spot
Julio 1	Antracnosis Brown patch
Julio 10	Antracnosis Brown patch
Mediados de julio	Pythium Blight
Agosto 1	Anthracnosis Brown patch Pythium Blight
Agosto 21	Microdochium patch (Fusarium Patch) Dollar spot

Características deseables de las especies de césped

- 1) amplia adaptación
 - a) sol o sombra
 - b) todos los suelos
- 2) diversidad genética
- 3) tolera una altura de corte de 3 mm
- 4) produce semillas viables cuando se corta tan bajo como 3 mm
- 5) llena automáticamente los divots, o las zonas enfermas o dañadas
- 6) tolerante a temperaturas
- 7) resistente a las enfermedades

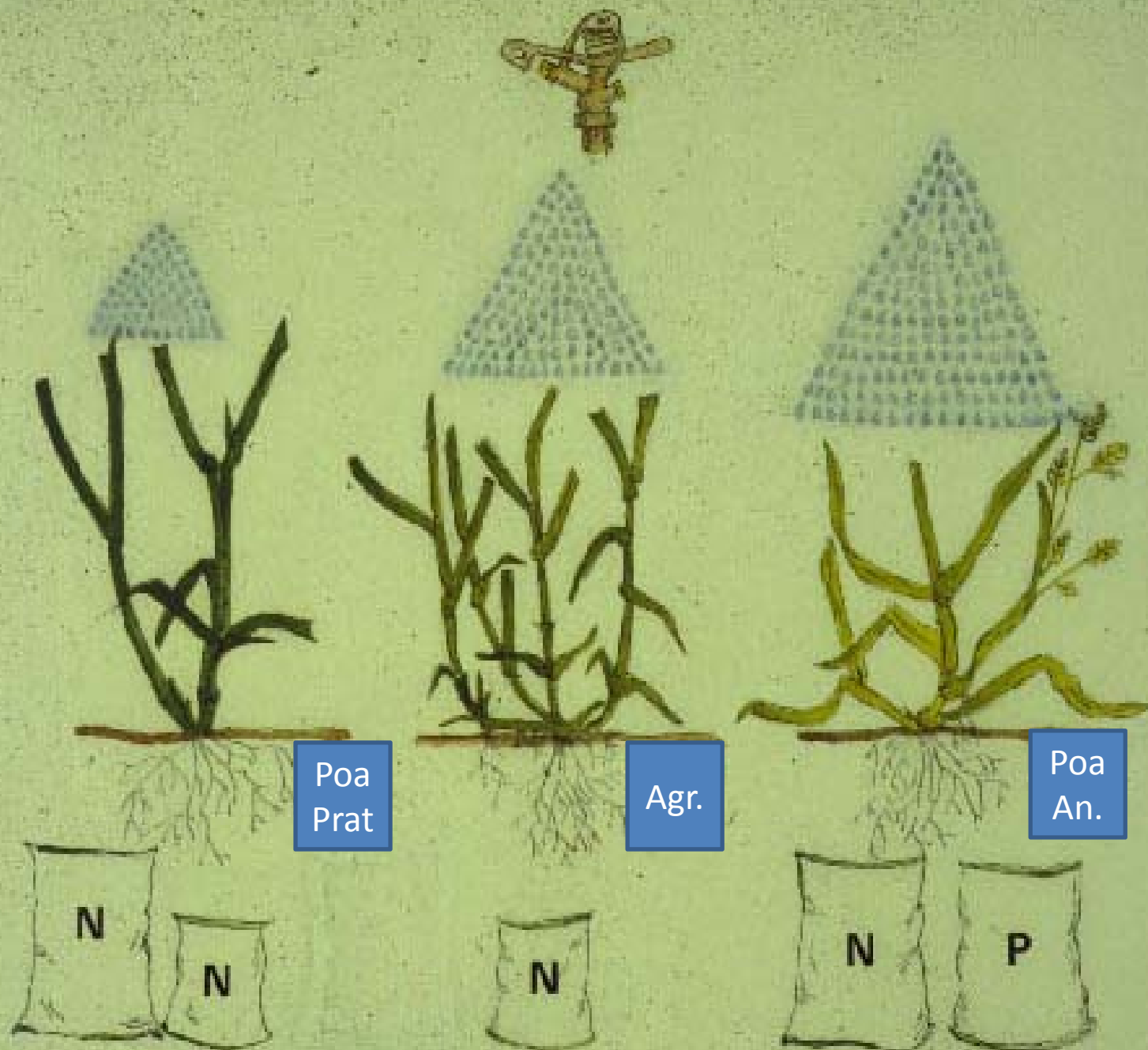
Nuestro objetivo ha sido siempre proporcionarle a nuestros socios las mejores condiciones de juego posible. Como es imposible tener un campo de primera categoría con **césped de segunda categoría**, hemos iniciado la gigantesca tarea de eliminar la Poa Annua de nuestro campo de golf, conocida entre los especialistas en césped como el **césped del fracaso**





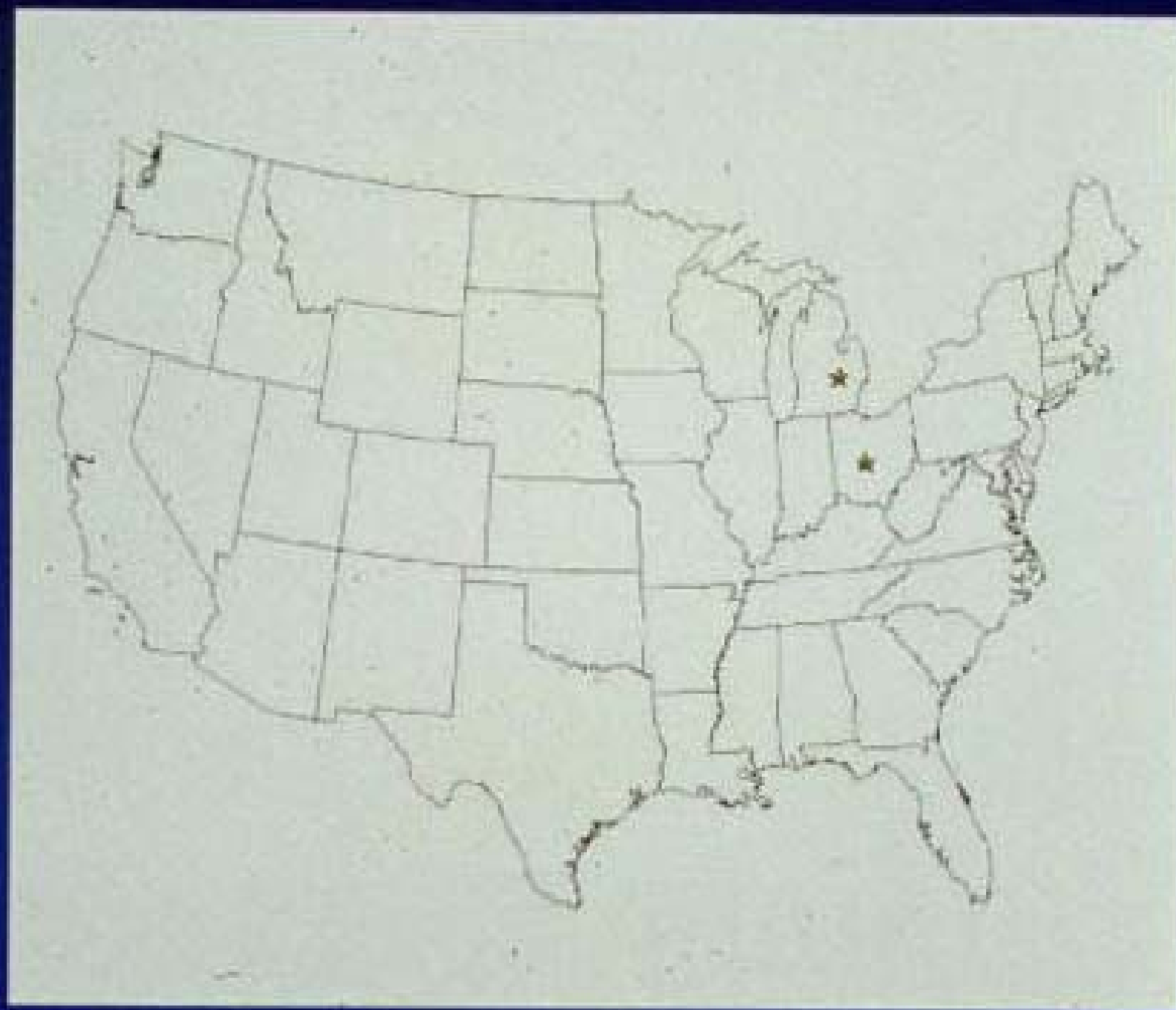




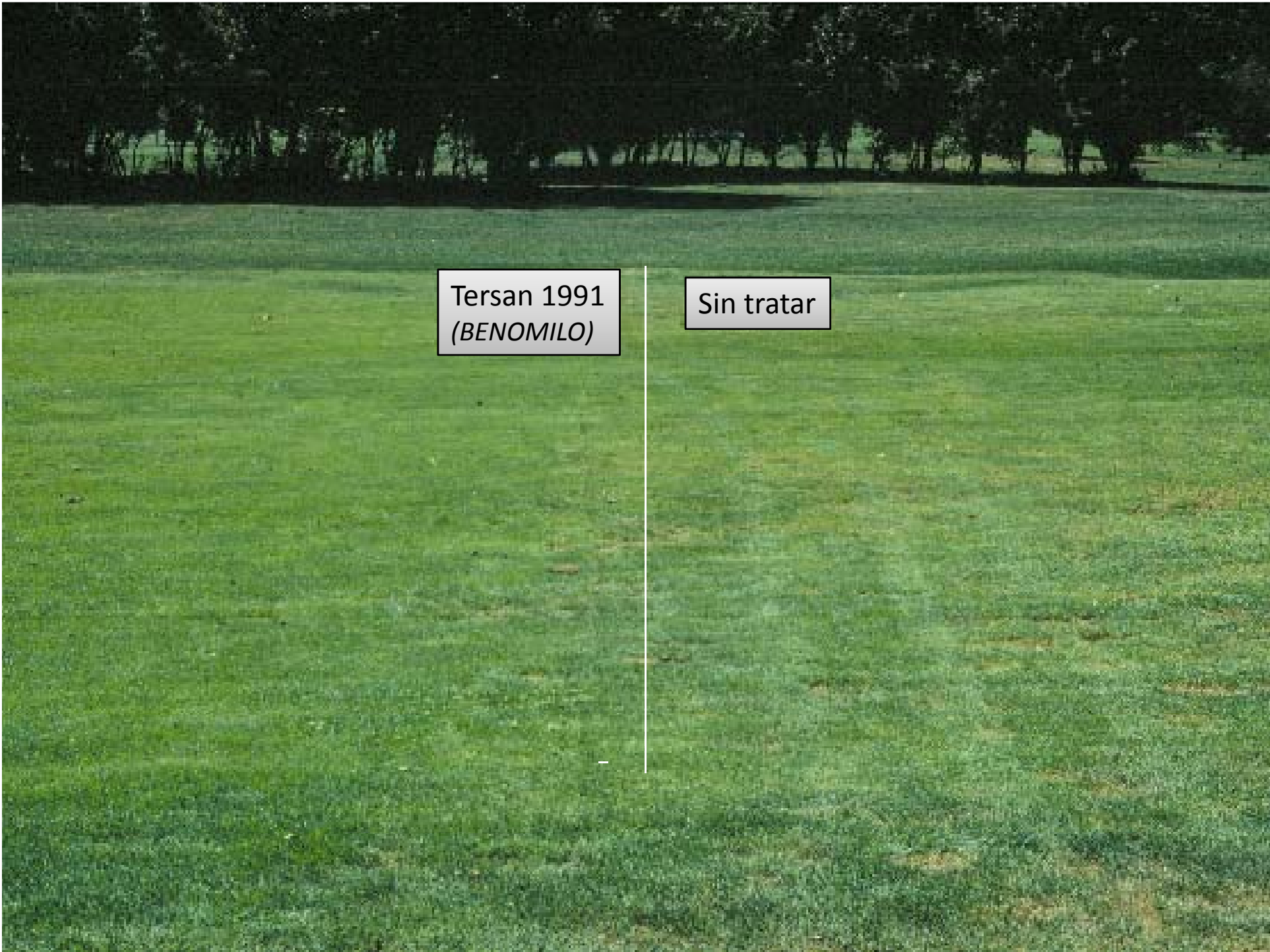












Tersan 1991
(*BENOMILO*)

Sin tratar

Después de 6 semanas

Tersan 1991
(*BENOMILO*)

Sin tratar





El *Agrostis palustris* y la *Poa annua* mueren en los ambientes deficientes

- 1) Falta de movimiento de aire
- 2) Malas condiciones del suelo
- 3) Falta de sol por la mañana (*Agrostis palustris*)











Recordar...

- 1) La mayoría de los greens originalmente se establecieron con *Agrostis palustris*
- 2) Si ahora son de *Poa annua*, ¿qué le sucedió al *Agrostis palustris*?



Tratada

Sin tratar

