

TEMPERATURES BASSES ET POA ANNUA

Par le Docteur James B. Beard,
Michigan State University

Comme constaté il ya un certain temps, la température d'une herbe ou d'une de ses parties dépendra de son environnement. Par exemple: la température du sol pour les racines, la température de l'air pour la partie supérieure. La température optimale est celle qui favorise la croissance de la plante.

Les températures optimales sont variables et dependent de:

- a) l'âge de la plante
 - b) l'état de développement
 - c) la partie de la plante
 - d) conditions physiologiques de la plante
 - e) la durée de la même température
 - f) variations d'autres facteurs de l'environnement.
- Stress avec températures basses.

Les températures baissant au-dessous de l'optimum, arrêtent la croissance de la plante. Toujours est-il qu'une respiration des racines et des petites plantes à été trouvée à des températures de près de 0°. Si la température continue à baisser, il arrive un moment où elle devient mortelle. Des recherches de l'Université de l'Etat de Michigan nous montrent que le Bluegrass annuel est relativement sensible aux températures basses, comparativement à d'autres sortes telles que Creeping-Bluegrass et Kentucky-Bluegrass. La température basse provoquera la rupture du protoplasme causé par les cristaux de glace. En général, la température mortelle augmentera avec le taux d'hydratation ou le contenu d'eau dans le tissu de la plante.

La tolérance relative de basse température du Bluegrass annuel est variable pendant la période d'hiver. La résistance maximale au froid se vérifie fin décembre; elle est suivie par une diminution légère fin janvier, jusqu'à un point minimal pendant le dégel du printemps. Pour cette raison, une destruction par des températures basses est plus probable en fin d'hiver.

Les périodes de gels et dégels printaniers sont très néfastes puisque les points de végétation se trouvent à un niveau de plus haute hydratation.

Point à relever: la température de la terre plutôt que celle de l'air est responsable pour la destruction de l'herbe par des températures basses.

Les tissus vitaux qui doivent survivre sont les points de végétation.

La destruction de la racine et de la feuille ont peu d'importance puisqu'elles peuvent se renouveler par le point de végétation. Ainsi: autant que la température reste au-dessus du niveau léthal dans les points de végétation, les conséquences ne seront guère fatales. L'intérêt direct pour le greenkeeper est de savoir comment éviter la destruction par températures basses.

Actuellement, il n'y a pas de méthode garantie pour empêcher cette destruction, mais il y a des moyens pour réduire ces incidents au minimum. Des études détaillées de l'Université de l'Etat de Michigan nous prouvent qu'une fumure abondante à l'azote, en fin automne, est à éviter car elle stimule la croissance et augmente la limite d'hydratation dans les points de végétation. Il faut donc être certain qu'une quantité

adéquate de potasse soit présente. Il est apparent qu'une relation de 3-4 parties d'azote et d'une partie de potasse assurent une nutrition proprement équilibrée ainsi qu'une survie maximale par basse température. Un autre facteur à retenir: des drainages de superficie et de sous-sol garantissent l'évacuation rapide de l'eau baignant les points de végétation. Si le Bluegrass annuel reste trop longtemps dans l'eau, le niveau d'hydratation dans les tissus augmentera. Si cet état est suivi de gel avec des températures en-dessous de -6, 7°, le risque d'une destruction est très grand. Le feutrage devrait être évité car il contribue à augmenter le risque de destruction par températures basses.

Une dernière recommandation empêcher le trafic sur la pelouse lorsqu'elle est mouillée et détrempée, car par un grand froid, ils peuvent en résulter des blessures très sérieuses à la pelouse.

Couverture de glace et de neige

En hiver, il peut y avoir des couvertures de neige et de glace. Si cette période se prolonge, il en découle des émanations de gaz à un tel point que:

- a) l'étouffement est cause par un manque d'oxygène
- b) des gaz toxiques accumulés avoisinent les tissus vivants.

Des études sur la terre et le climat ont été faites à l'Université de l'Etat de Michigan pour analyser le type de cette blessure. Basés sur ces études, il faut conclure qu'une blessure, due à une couverture de glace, est très rare. En général, la plupart des sortes d'herbes tolèrent une longue période de couverture de glace; le Bluegrass annuel supporte moins que d'autres sortes. Il souffre s'il est couvert de glace pendant plus de 60 à 70 jours.

En comparaison, le Bentgrass a survécu 120 jours de glace.

La question se pose fréquemment: doit-on enlever les couvertures de neige et de glace des greens et des tees?

En principe la chose est bonne, bien qu'elle pourrait ne pas être correcte. En enlevant une grande partie de la glace et de la neige, sur un green, vous enlevez mécaniquement l'eau en état gélé. Par conséquent, pendant la période de dégel, cette eau ne s'accumulera pas autour des points de végétation de l'herbe, provoquant une augmentation d'eau dans le tissu même et un risque de destruction plus grand par des températures basses. En principe il ne faudrait pas complètement enlever la couverture de neige et de glace. Le mieux, c'est d'en laisser entre 0,5 et 1,5 cm pour empêcher un dessèchement atmosphérique, phénomène qui se produit si la pelouse est exposée à des vents secs pendant une longue période.

Pour conclure, on peut dire que le Bluegrass annuel est relativement sensible aux températures élevées et basses, comparativement à d'autres sortes d'herbes.

Voilà deux raisons pour lesquelles le Bluegrass annuel n'est pas recommandé pour une pelouse de qualité. Quoi qu'il en soit, la semence productive et la présence en grande quantité de germes de POA Annua vous assure un rétablissement rapide, résistant à la destruction par température basse.

Les études continuent à l'Université de l'Etat de Michigan pour mieux comprendre le stress d'une température élevée ou basse avec le désir de développer des sortes d'herbes qui auront une plus grande résistance tant au chaud qu'au froid.

Extrait de Journal "THE INTERNATIONAL GREENKEEPER"