

COLOR PÚRPURA EN LAS PLÁNTULAS DE MAÍZ

¿CAUSA DE PREOCUPACIÓN?



La **temporada de lluvias**, en combinación con **temperaturas bajas inusuales**, a veces causa un lento crecimiento de las plantas en los cultivos de verano, incluido el maíz. Las temperaturas frías y los suelos saturados no solo afectan a los campos de maíz debido a la emergencia desigual y la falta de uniformidad, sino que también causan un fenómeno en las plántulas de maíz jóvenes conocido como "**maíz morado**".

¿A qué se debe esta coloración?

En muchos casos, cuando se identifica el **color púrpura en pequeñas plantas de maíz**, el primer pensamiento que nos viene a la mente a los agrónomos y productores es que esto podría ser una indicación de "**deficiencia de fósforo**", que suele asociarse con plantas atrofiadas y tallos delgados. **Otras posibles causas** del color púrpura pueden estar relacionadas con los híbridos, la acumulación de azúcares (días soleados / noches frías) y el crecimiento limitado de las raíces. Por lo tanto, la pregunta es: **¿Cuál es el factor principal que afecta al color de la planta si el cultivo se ve muy saludable, uniforme y vigoroso?**

En los últimos años, la coloración púrpura en las plántulas de maíz se ha documentado en diferentes entornos, bajo diversas prácticas de manejo de híbridos. **El color proviene de la expresión de genes** para la formación de pigmentos de antocianinas. Múltiples genes gobiernan la expresión de este color, y ciertos genes "sensibles al frío" reaccionan a bajas temperaturas (4-10 grados C). Por lo tanto, **las bajas temperaturas nocturnas, promoverán la pigmentación morada en las plántulas de maíz.**

Esta condición **sólo se expresa hasta la etapa de seis hojas (V6)**. En general **los agricultores no necesitan preocuparse por este fenómeno**. Tan pronto como la temperatura aumenta y las plantas crecen rápidamente, el color púrpura debería desaparecer (después de la etapa de seis hojas). De lo contrario, sería necesario tomar una muestra de suelo para detectar una posible deficiencia de fósforo.

En este punto, **el color púrpura** es simplemente el resultado de **un pequeño grado de estrés por frío**, nada grave. La planta está creciendo muy lentamente debido al clima frío (no relacionado con el color púrpura), pero **el buen crecimiento y desarrollo deberían reanudarse después de que las temperaturas vuelvan a la normalidad para esta época del año.**

La pregunta es: **¿Cuál es el factor principal que está afectando a las plántulas de maíz: bajas temperaturas o deficiencia de fósforo?**



¿El rendimiento se verá afectado por este estrés?

La información previa recopilada por varios investigadores concluyó que **no es probable que el rendimiento se vea afectado** por este fenómeno. Aun así, siempre es bueno continuar explorando las parcelas para la identificación temprana de cualquier problema potencial que afecte a los cultivos.



Coloración púrpura en el maíz en diversas etapas de crecimiento, como resultado de la expresión de genes para la formación de pigmentos de antocianinas. Una mirada de cerca con un microscopio revela que el pigmento solo está presente en la capa superior de los tejidos de la hoja, sin afectar la clorofila. El color morado varía según la zona en la que se encuentre la hoja en la planta, sin un patrón claro.

