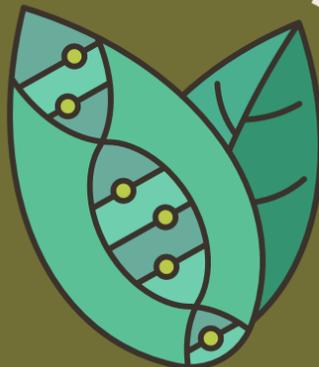




EL ESTRÉS EN LOS ORGANISMOS



Nava-Marmolejo, María Fernanda, Ibarra-Chavira, Juan Mauricio & Gudiño-Vallejo, Samantha

Departamento de Biología
Universidad de Guanajuato

¿Qué es el estrés?

Efecto negativo sobre un organismo provocado por situaciones desafiantes capaces de provocarle cambios físicos y/o funcionales.

EN HUMANOS SE VE ASÍ EL ESTRÉS



Nosotros combatimos el estrés con ejercicio, comiendo saludablemente, evitando situaciones adversas, etc.

Causas:

- Exceso de trabajo
- Hambre
- Problemas familiares

Consecuencias:

- Alteración del sueño
- Enfermedades
- Mal humor
- Deterioro físico



PERO... ¿CÓMO ES EL ESTRÉS EN OTROS ORGANISMOS?

Los seres vivos, como las plantas, tienen dos opciones frente al estrés

Debemos comprender que a grandes rasgos existen dos tipos de estrés

ESTRÉS ABIÓTICO

Impacto negativo causado por factores físicos (luz, temperatura, agua, salinidad, etc.).

ESTRÉS BIÓTICO

Se produce como resultado del daño causado por otros organismos (insectos, hongos, bacterias, etc.).

1

Tolera el estrés y sigue con su vida

2

MUERE

¿CÓMO SOBRELLEVAN LAS PLANTAS EL ESTRÉS PARA NO MORIR?

Su manera de protegerse dependerá del factor que produzca el daño



Herbívoros

Producen compuestos químicos que son tóxicos o de mal sabor para los depredadores, evitando así que se las coman



Microorganismos

Producen compuestos antimicrobianos y forman alianzas con bacterias u hongos buenos para vencer a los malos



Agua

Expanden sus raíces para encontrar agua a grandes profundidades en el suelo.

Almacenan reservas de agua en tejidos especiales.



Temperatura

Mucho calor: cierran sus poros para evitar la pérdida de agua, además de producir compuestos antioxidantes para protegerse

Mucho frío: producen compuestos químicos que las protegen del frío

ASI QUE RECUERDA

Todos los seres vivos sufren de estrés: tú, tu perro, las plantas de tu jardín, etc. La diferencia es la forma en que cada uno lo regula pero teniendo el mismo fin en común **SOBREVIVIR**

Referencias

- Khan Academy (s.f.) Rangos de tolerancia de las especies. Factores abióticos (no vivos) que influyen en dónde puede vivir una especie. Recuperado de Khan Academy, Junio 21 2022. Sitio web <https://es.khanacademy.org/science/biology/ecology/biogeography/a/tolerance-ranges-of-species>
- Fontes, M. (2020) Estrés biótico y abiótico en plantas-ORT. Recuperado de StuDocu, junio 21 2022. Sitio web <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-ort-uruguay/agrobiotecnologias/estres-biotico-y-abiotico-en-plantas-ort-2019/8653026>