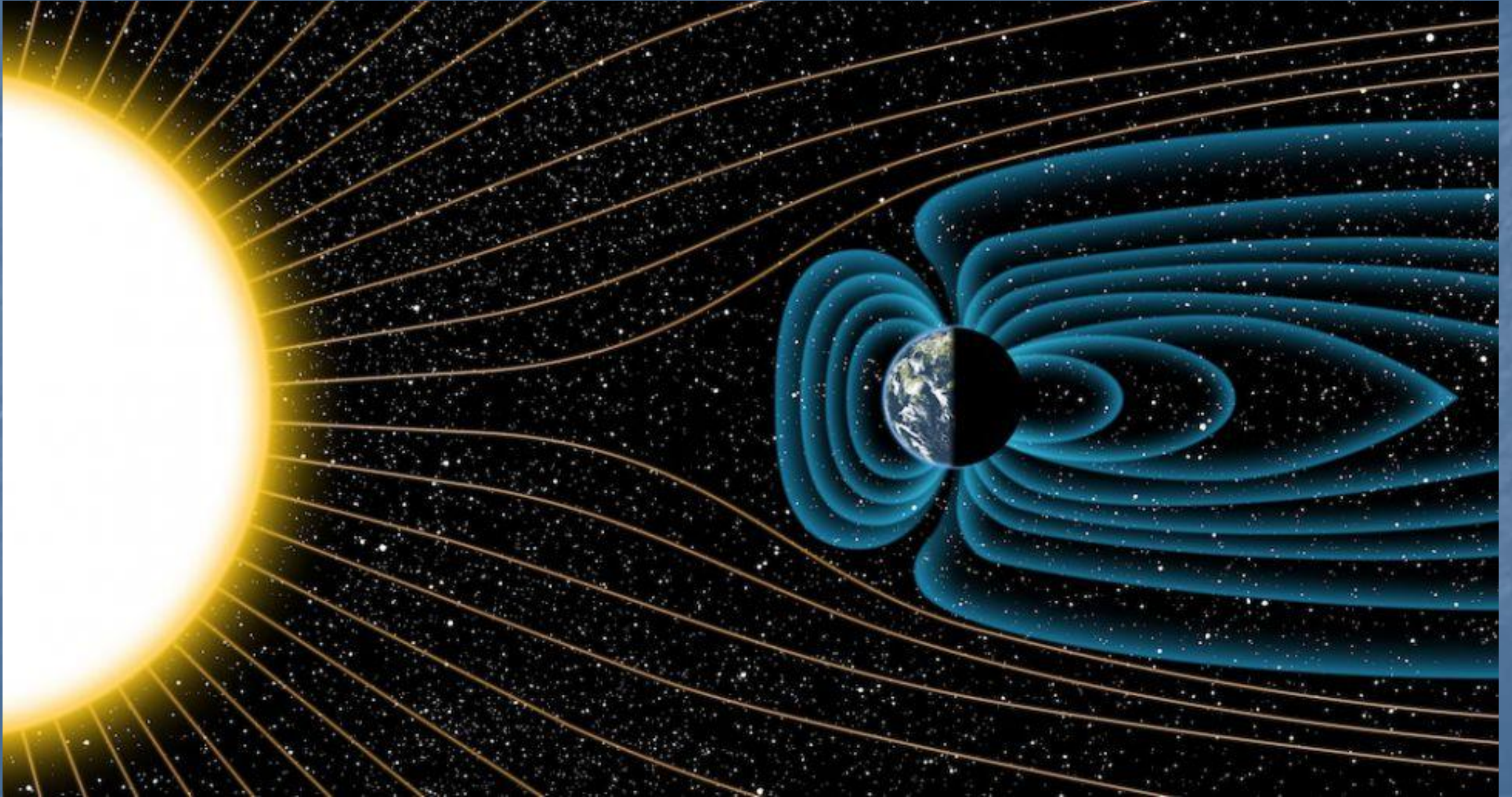


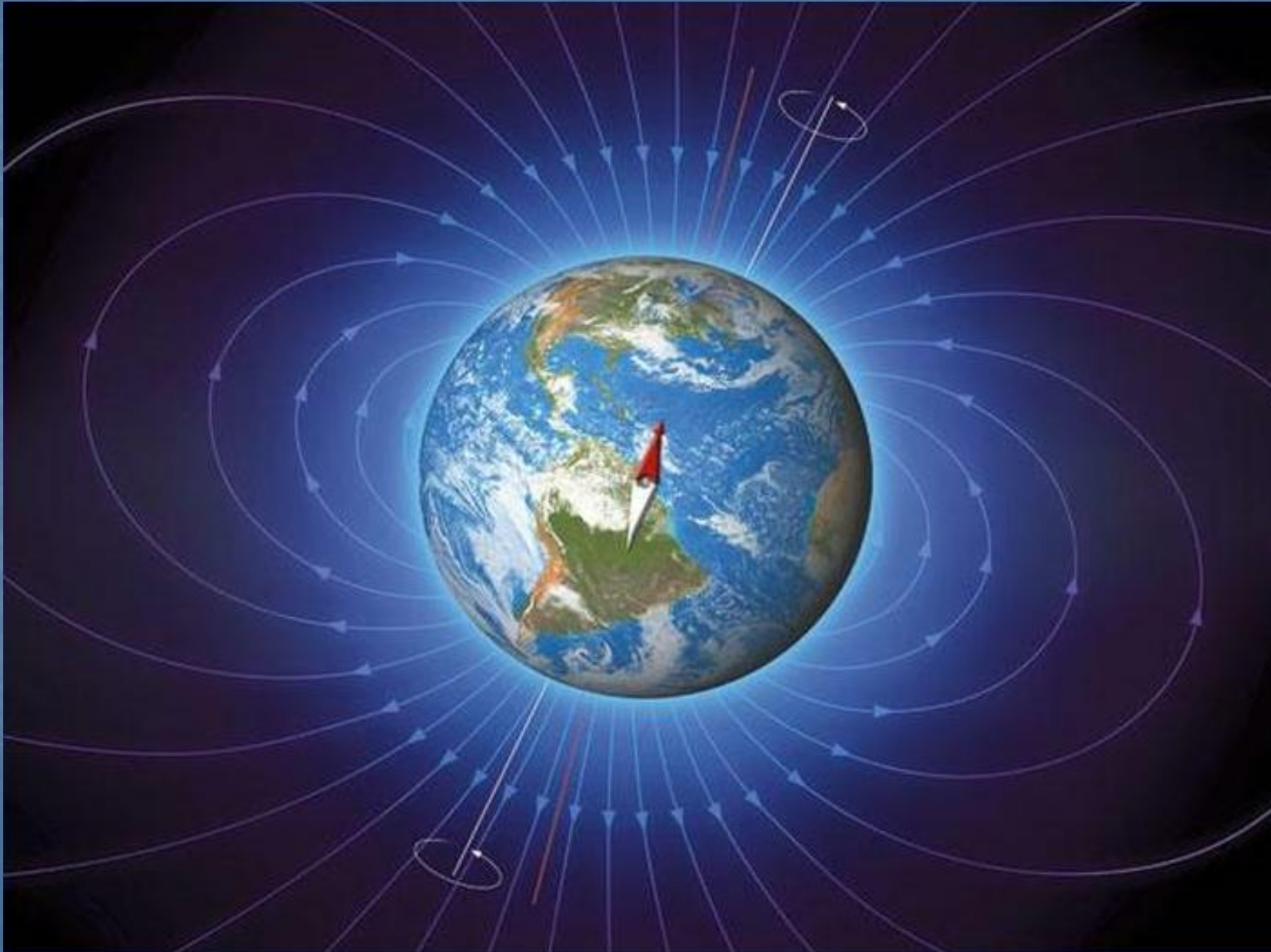
Influencia de los campos electromagnéticos en los organismos vivos.
Toda la vida en la Tierra existe dentro de los componentes constantes y variables del campo electromagnético terrestre (EMF).

Gracias al campo magnético, los electrones y protones, que son perjudiciales para la vida,
pasan de largo sin
alcanzar la Tierra...

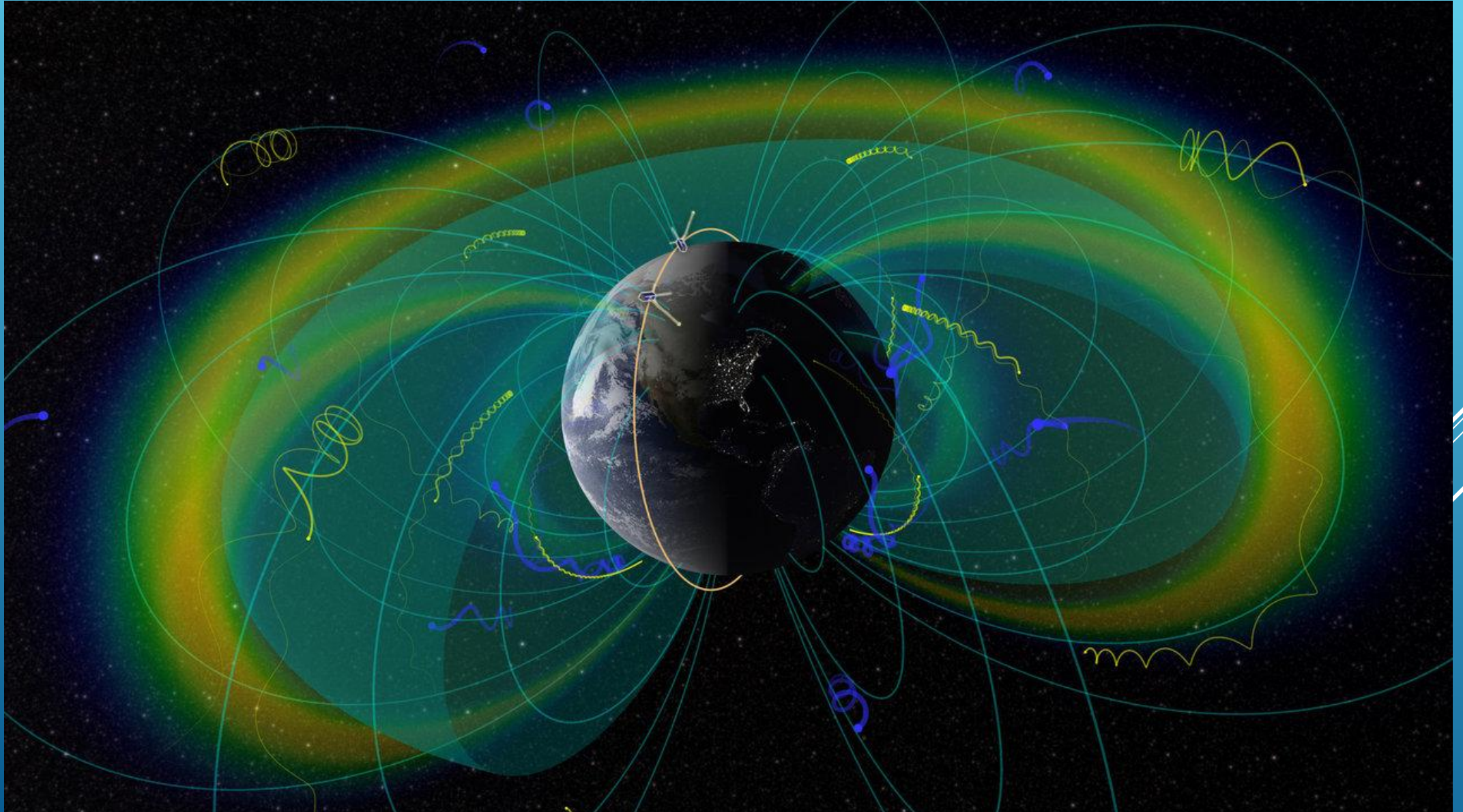


El campo magnético permanente de la Tierra

tiene un valor de $70 \mu\text{T}$ en los polos, $50 \mu\text{T}$ en las latitudes medias y $30 \mu\text{T}$ en el ecuador.



Los campos electromagnéticos variables se generan por descargas de rayos, tormentas magnéticas, etc. La intensidad de los campos electromagnéticos variables en un entorno magnéticamente tranquilo es de 30-50 nT y, durante las tormentas magnéticas, de 300-1000 nT.

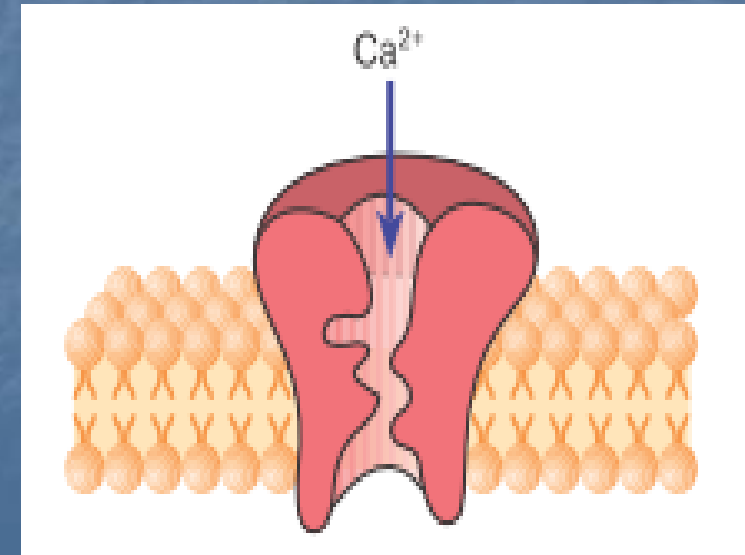
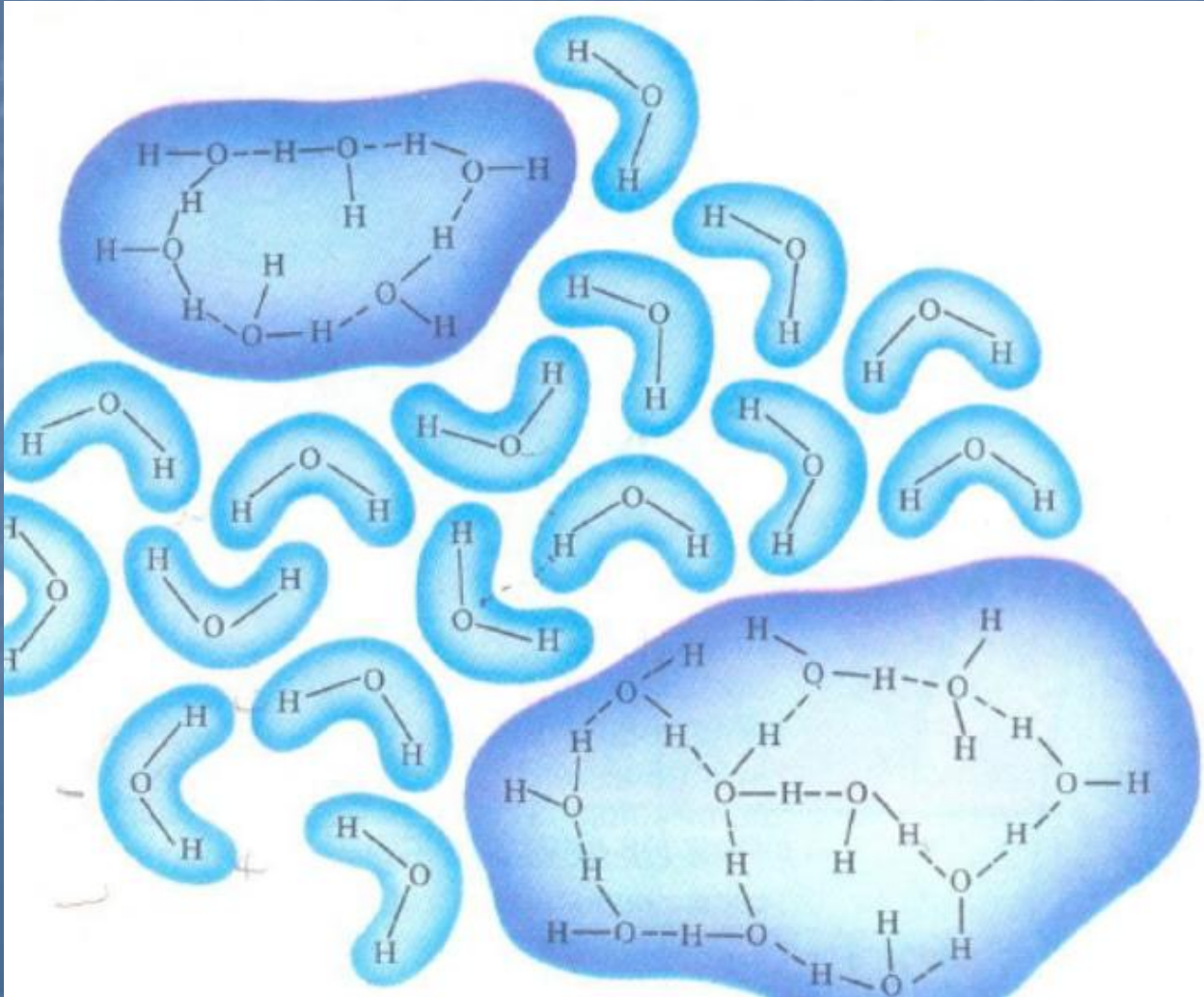




En los bosques tropicales se producen rayos con una frecuencia aproximada de 100 por segundo. La onda electromagnética de un rayo recorre la circunferencia terrestre de 40 000 km en 0,8 segundos. Esto significa que la guía de ondas entre la superficie terrestre y la ionosfera está sintonizada a una frecuencia de aproximadamente 8 Hz.

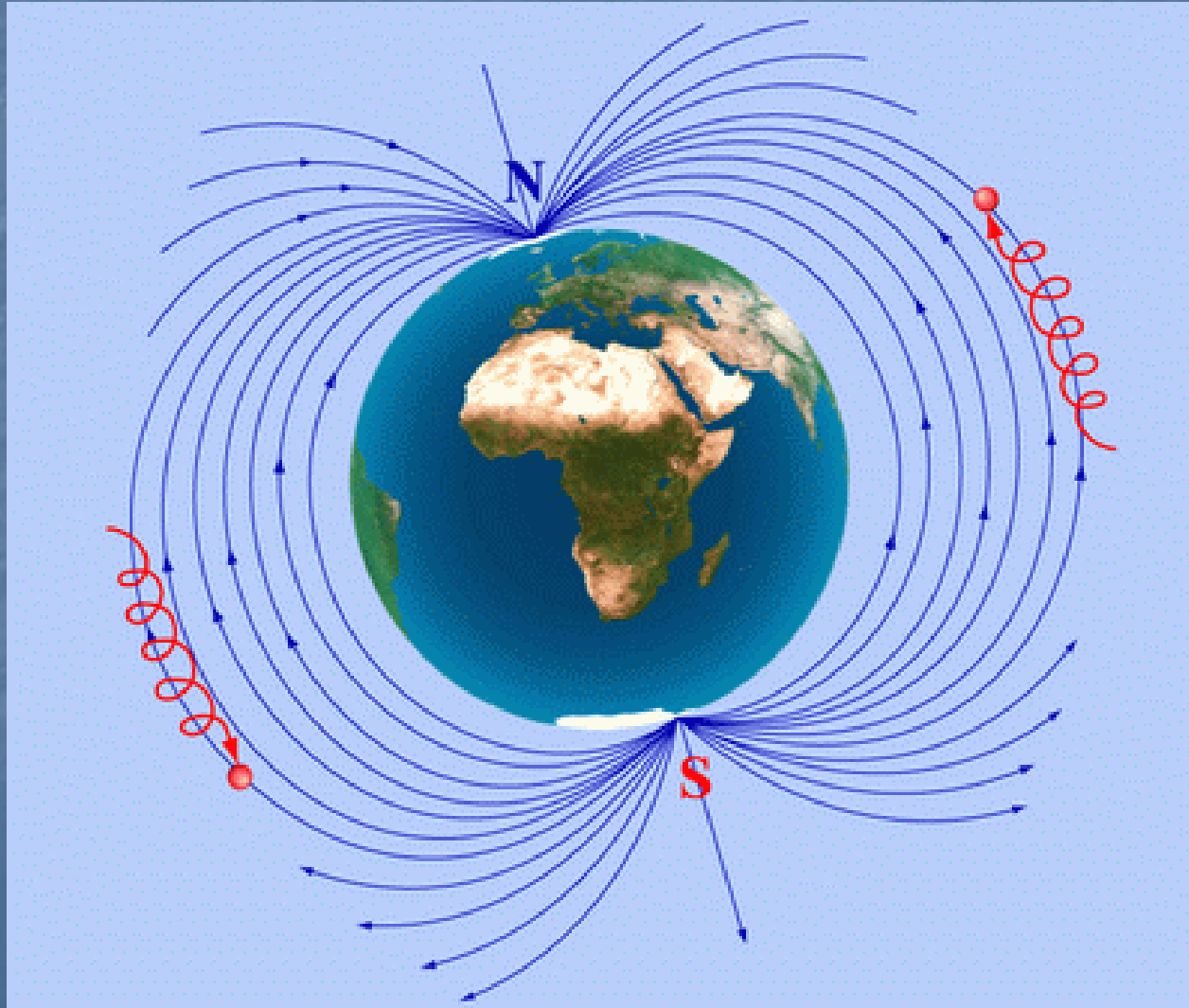
Existen dos hipótesis principales sobre la influencia de los campos electromagnéticos débiles de baja frecuencia en los organismos vivos a nivel molecular.

1. Los campos electromagnéticos de baja frecuencia destruyen los agregados de agua y hacen que el agua sea más fluida.
2. Los campos electromagnéticos de baja frecuencia provocan vibraciones de los principales iones y moléculas de importancia biológica y, como resultado de estas vibraciones, los iones atraviesan los canales iónicos y los sustratos en el centro activo de la enzima se sitúan en una posición de «llave-cerradura».



Mecanismo de las oscilaciones iónicas en el campo magnético terrestre. Cualquier partícula cargada que se mueve en un campo magnético constante gira en espiral con una frecuencia denominada frecuencia ciclotrónica. Esta frecuencia es directamente proporcional a la carga de la partícula e inversamente proporcional a su masa.

$$\omega_c = \frac{qH}{mc}$$

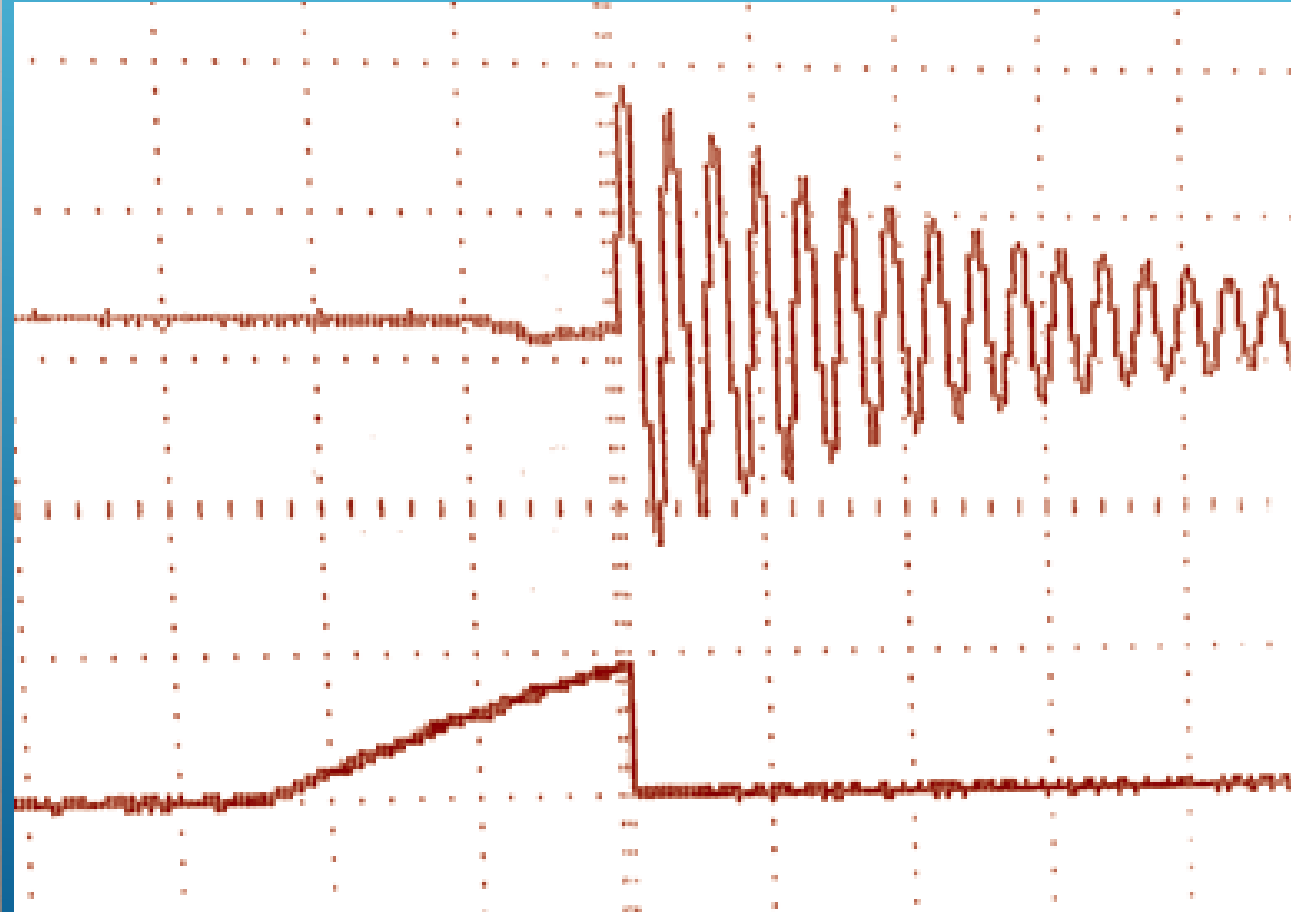


- Las frecuencias ciclotrónicas de los principales iones de importancia biológica en la capa de hidratación del campo magnético terrestre se sitúan en el intervalo de 4–10 Hz. Por ello, las frecuencias cercanas a 8 Hz y sus múltiplos (4, 16, 24, 32, etc.) (frecuencias de Schumann) amplifican por resonancia las oscilaciones iónicas y aumentan así la actividad biológica.

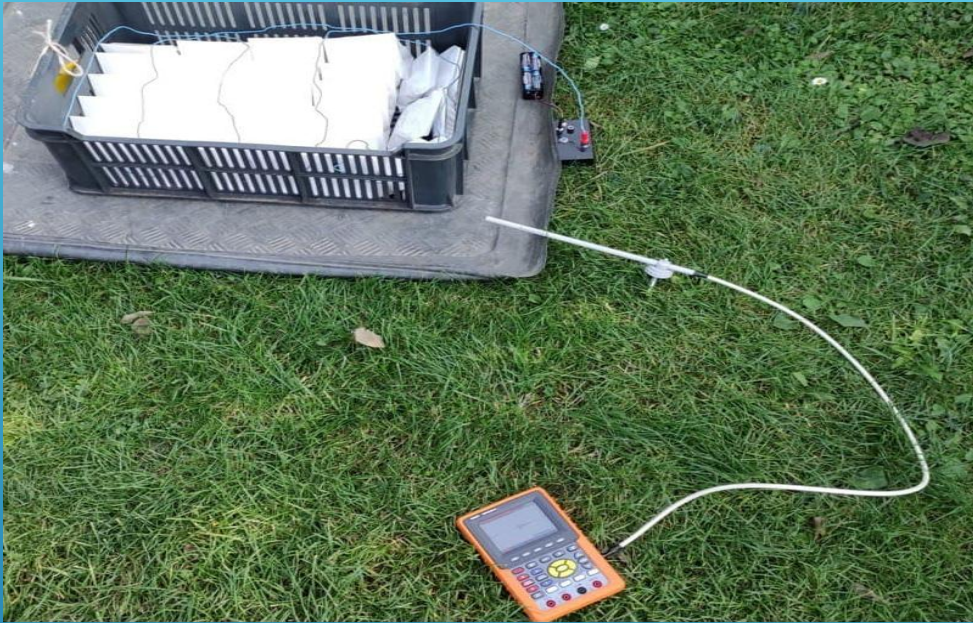
Los campos electromagnéticos naturales (EMF) de 8 Hz facilitan todos los procesos biológicos principales. Los EMF artificiales pueden estimular aún más la actividad de todas las plantas y microorganismos. La cuestión es cómo aplicar esta estimulación en la práctica para obtener beneficios económicos. La estimulación electromagnética de semillas y plantas en crecimiento vegetativo se utiliza en la práctica bajo determinadas condiciones. La estimulación electromagnética de bacterias es rentable en el tratamiento de aguas residuales, la producción de biogás (metano) y, en algunos casos, también en la fermentación láctica y alcohólica, la oxidación microbiana de minerales y la producción de oro, plata, cobre y otros metales.

En los animales, el corazón y el cerebro actúan como oscilador principal para sincronizar todos los procesos.

La empresa INTER-TRADE PRAHA spol. s.r.o. (Praga, República Checa) ha desarrollado una serie de generadores de pulsos y la tecnología ProEMgen para su uso en el cultivo de plantas, el tratamiento microbiológico de aguas residuales y diversos procesos de fermentación. Esta tecnología no requiere modificaciones en la estructura de los equipos. El generador se coloca en el exterior y el conductor de antena se sumerge en el líquido.



ESTIMULACIÓN DE LA ADORMIDERA ANTES DE LA SIEMBRA



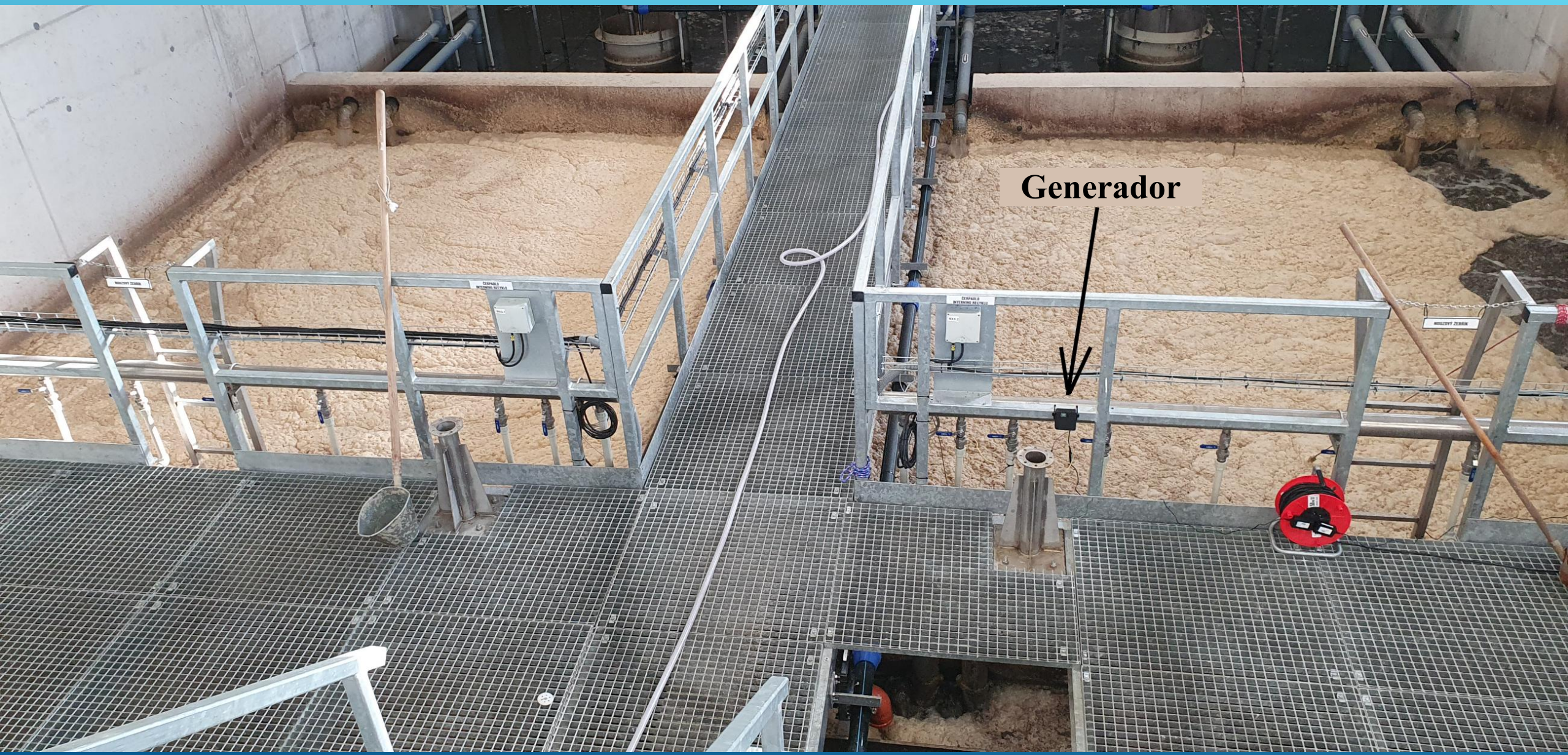
ESTIMULACIÓN DE LA GERMINACIÓN DE LA CEBADA



ESTIMULACIÓN DE VIÑEDOS Y PLANTACIONES DE LÚPULO



ESTIMULACIÓN DEL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



ESTIMULACIÓN DE LA FERMENTACIÓN DE LA CERVEZA

