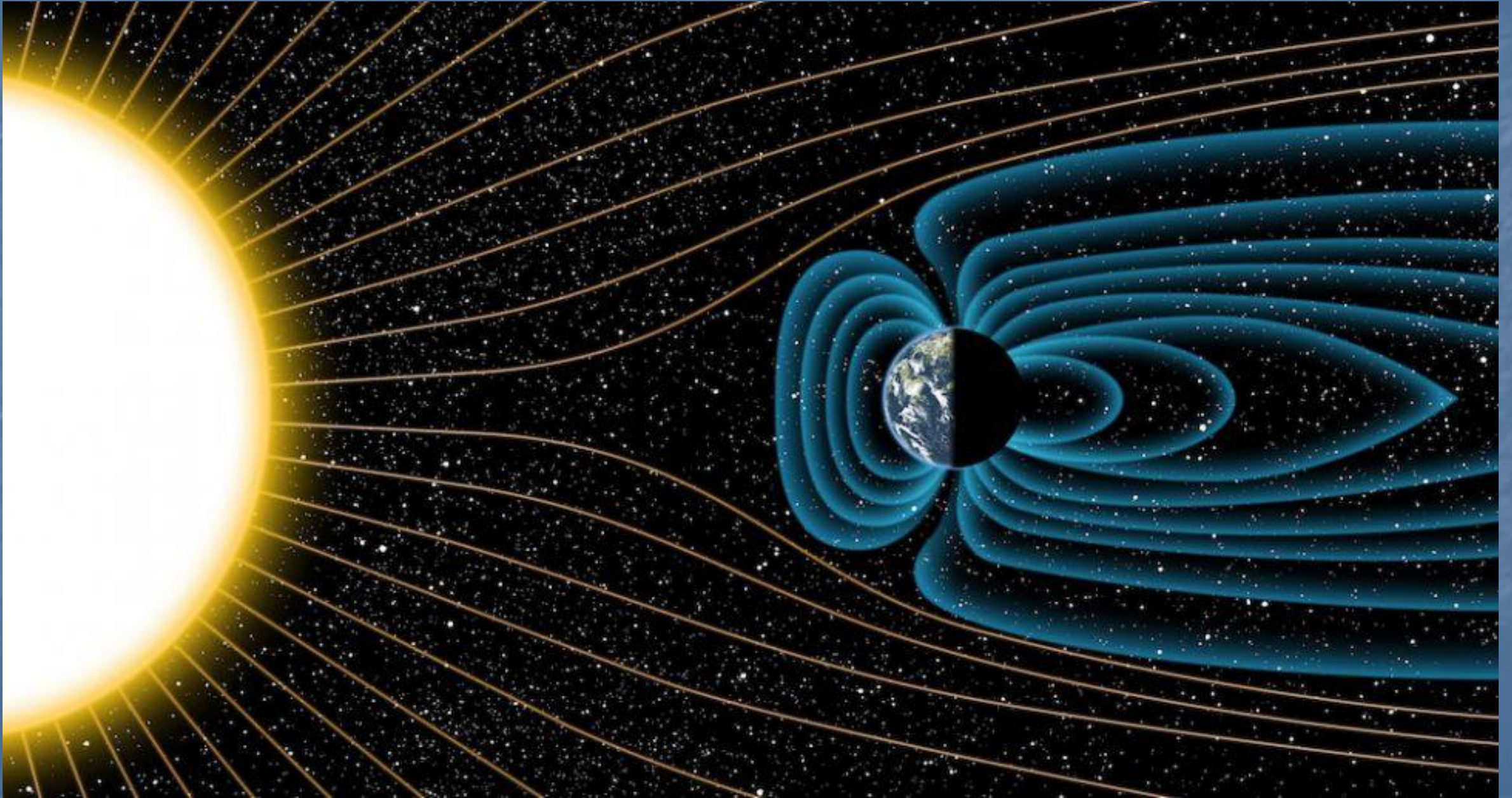


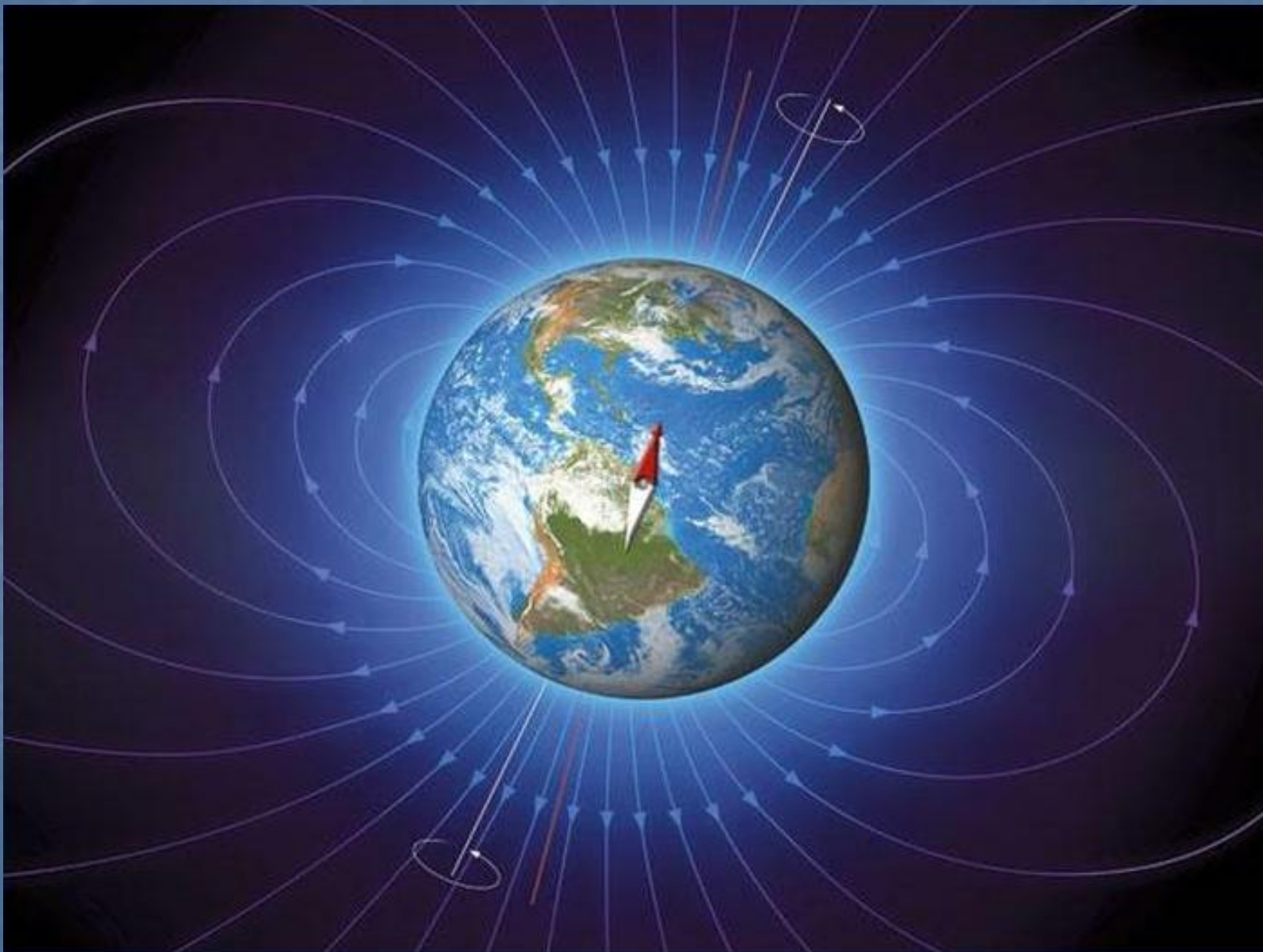
Vliv elektromagnetických polí na živé organismy.  
Veškerý život na Zemi existuje v rámci konstantních a proměnných složek zemského elektromagnetického magnetického pole (EMF).

Díky magnetickému poli elektrony a protony, které jsou škodlivé pro život, míjejí Zemi...

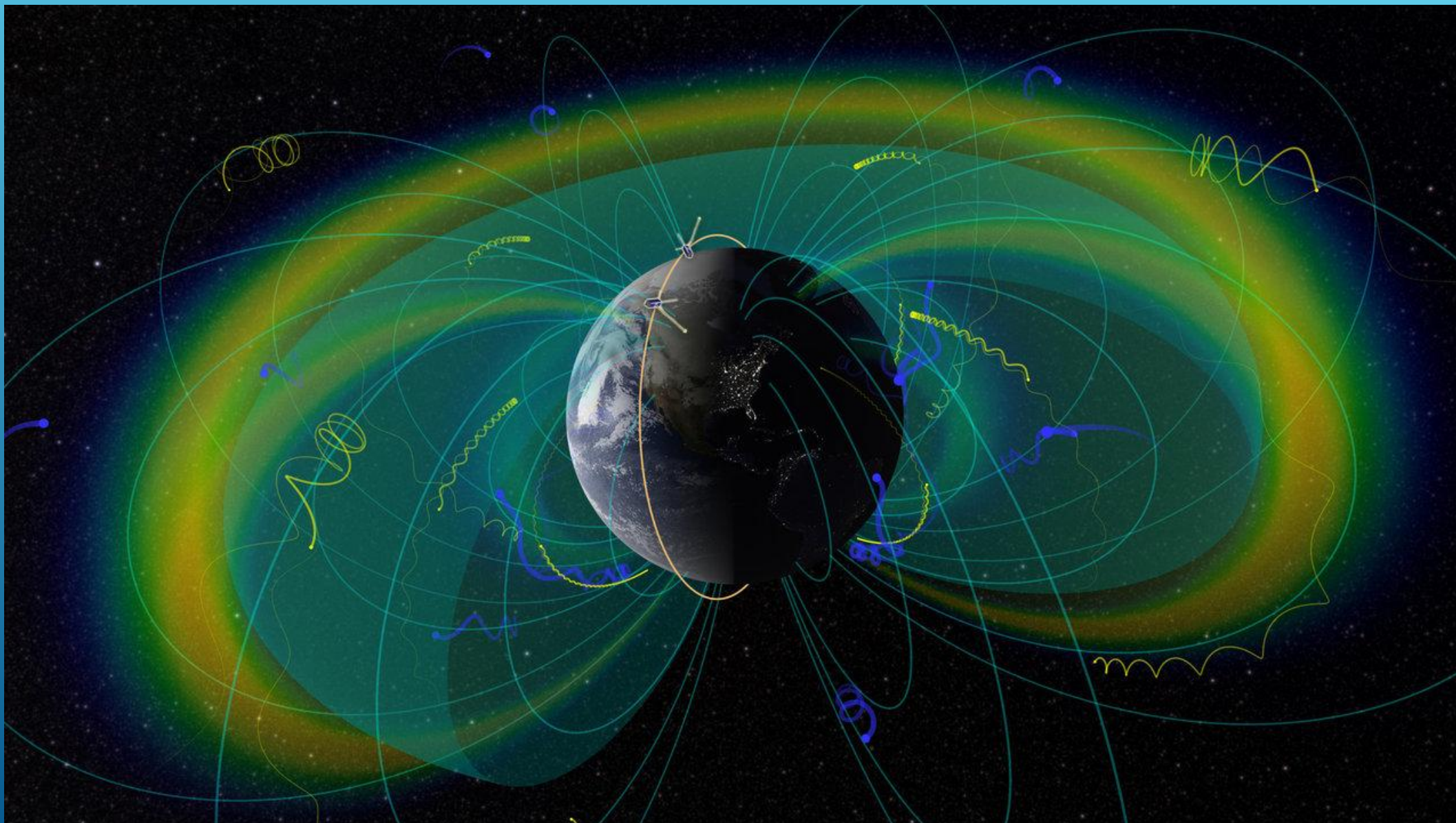


# Permanenční magnetické pole Země

má na pólech hodnotu  $70 \mu\text{T}$ , ve středních zeměpisných šířkách  $50 \mu\text{T}$  a na rovníku  $30 \mu\text{T}$ .



Proměnné elektromagnetické pole vznikají výboji blesku, magnetickými bouřemi atd. Intenzita proměnných elektromagnetických polí v magneticky klidném prostředí je 30-50 nT a během magnetických bouří 300-1000 nT.

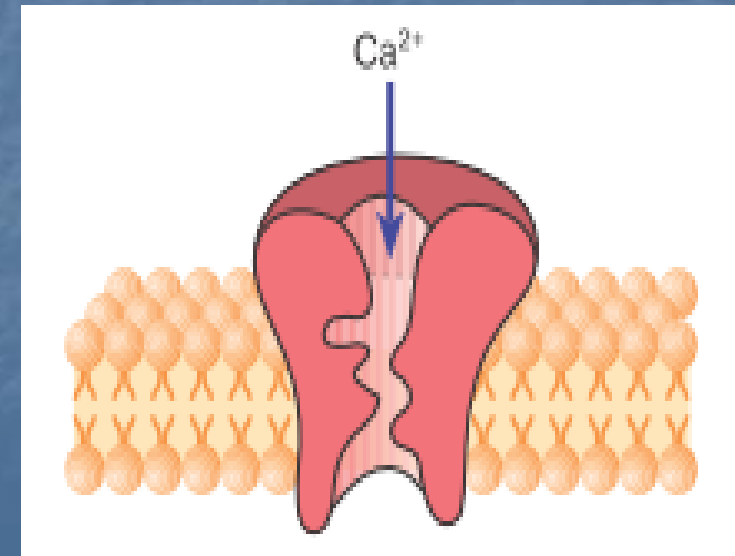
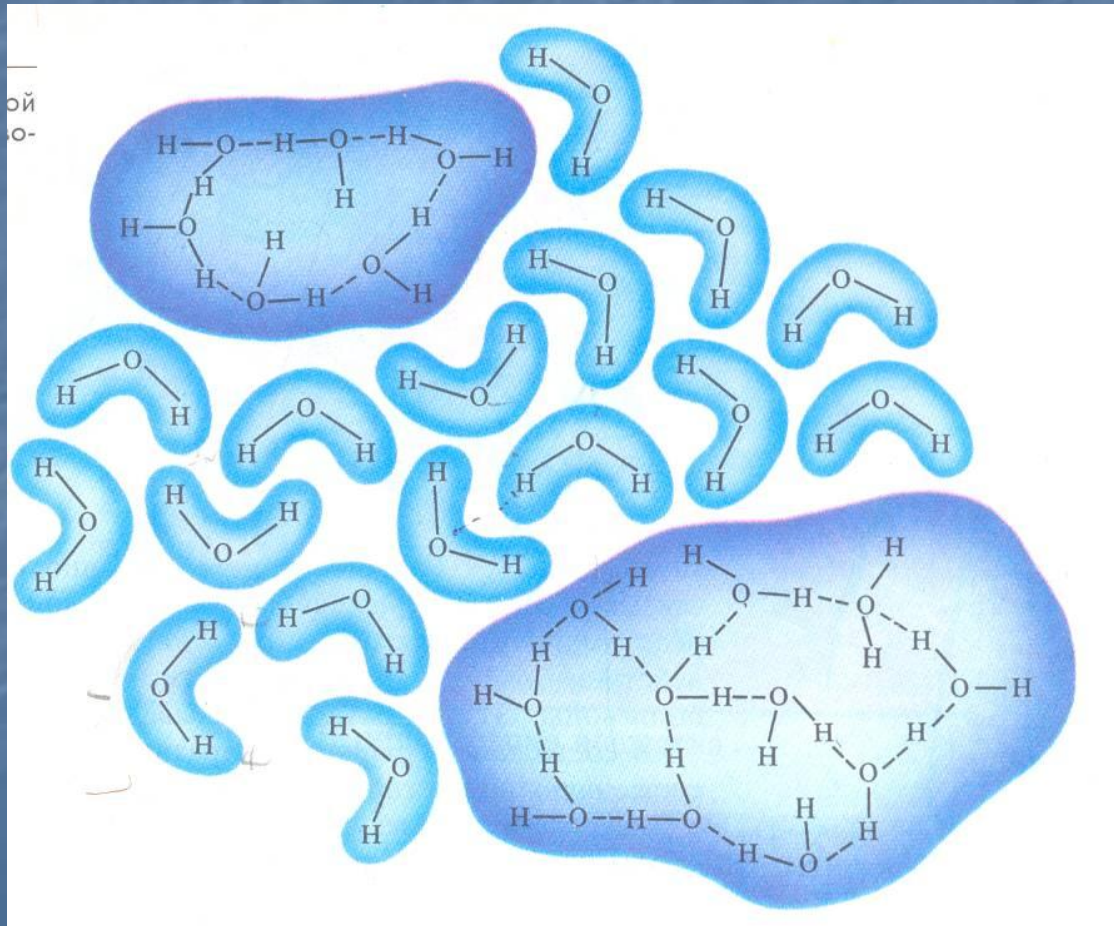




V tropických lesích dochází k úderům blesků s frekvencí přibližně 100 za sekundu. Elektromagnetická vlna z blesku projde obvod Země o délce 40 000 km za 0,8 sekundy. To znamená, že vlnovod mezi zemským povrchem a ionosférou je naladěn na frekvenci přibližně 8 Hz.

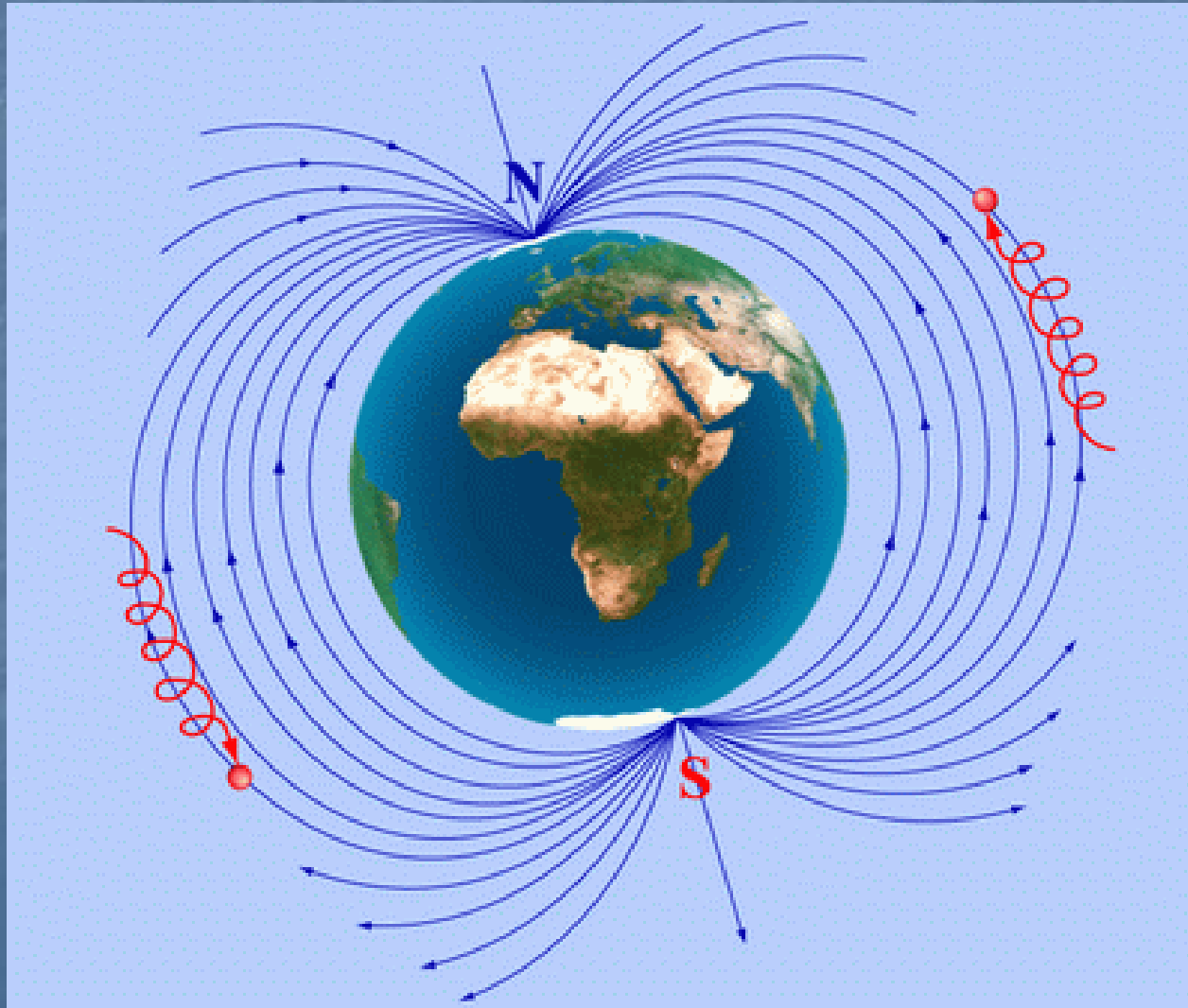
# Existují dvě hlavní hypotézy o vlivu slabých nízkofrekvenčních elektromagnetických polí na živé organismy na molekulární úrovni.

1. Nízkofrekvenční elektromagnetická pole ničí vodní shluky a činí vodu tekutější.
2. Nízkofrekvenční elektromagnetická pole způsobují vibrace hlavních biologicky významných iontů a molekul, a v důsledku vibrací ionty procházejí iontovými kanály a substráty v aktivním centru enzymu se nacházejí v pozici „klíč-zámek“.



**Mechanismus iontových oscilací v magnetickém poli Země.** Jakákoli nabitá částice pohybující se v konstantním magnetickém poli se spirálovitě otáčí s frekvencí zvanou cyklotronová frekvence. Tato frekvence je přímo úměrná náboji částice a nepřímo úměrná její hmotnosti.

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

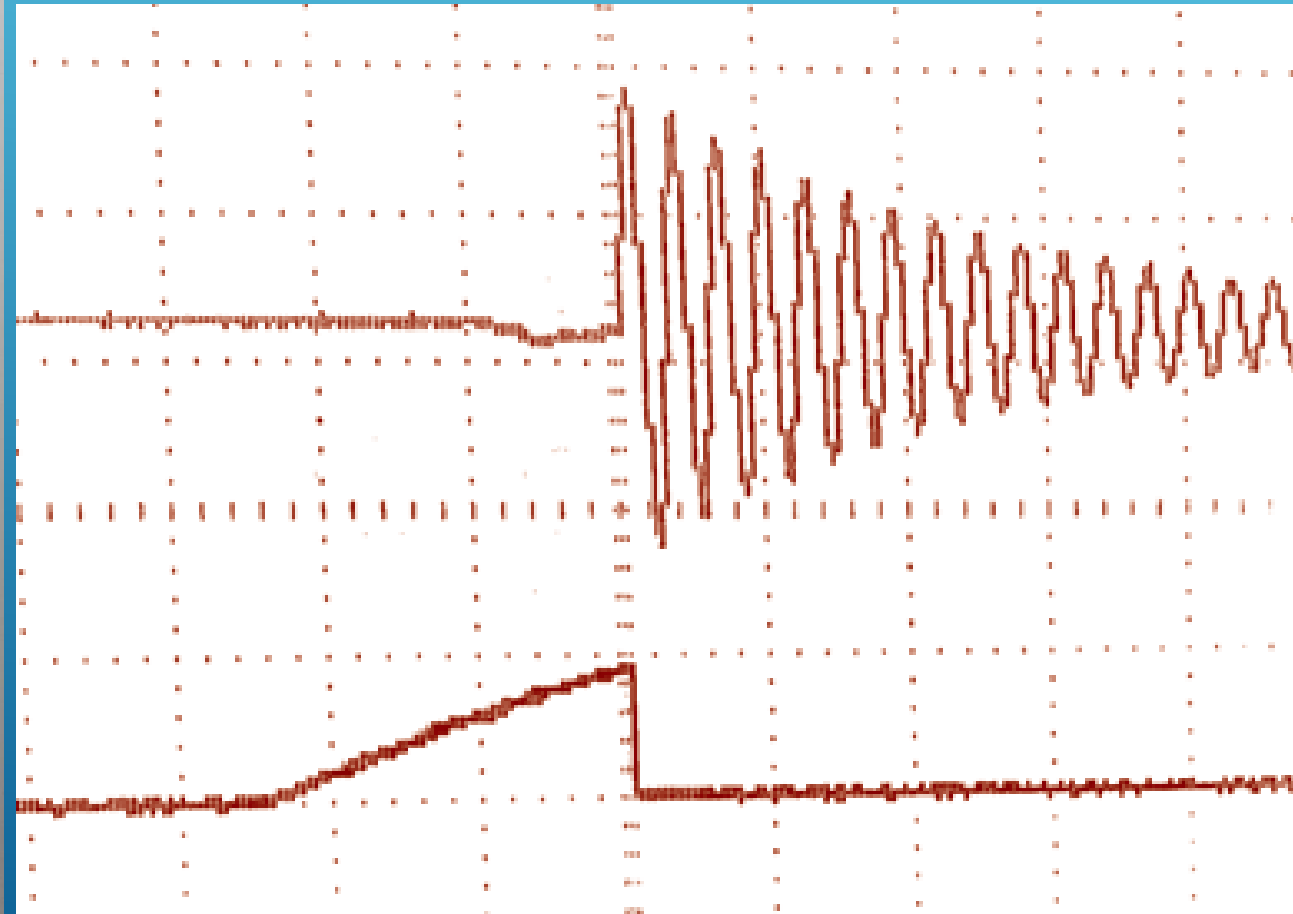


- Cyklotronové frekvence hlavních biologicky významných iontů v hydratační slupce magnetického pole Země leží v rozsahu 4–10 Hz. Proto frekvence kolem 8 Hz a jejich násobky (4, 16, 24, 32 atd.) (Schumannovy frekvence) rezonančně zesilují iontové oscilace a tím zvyšují biologickou aktivitu.

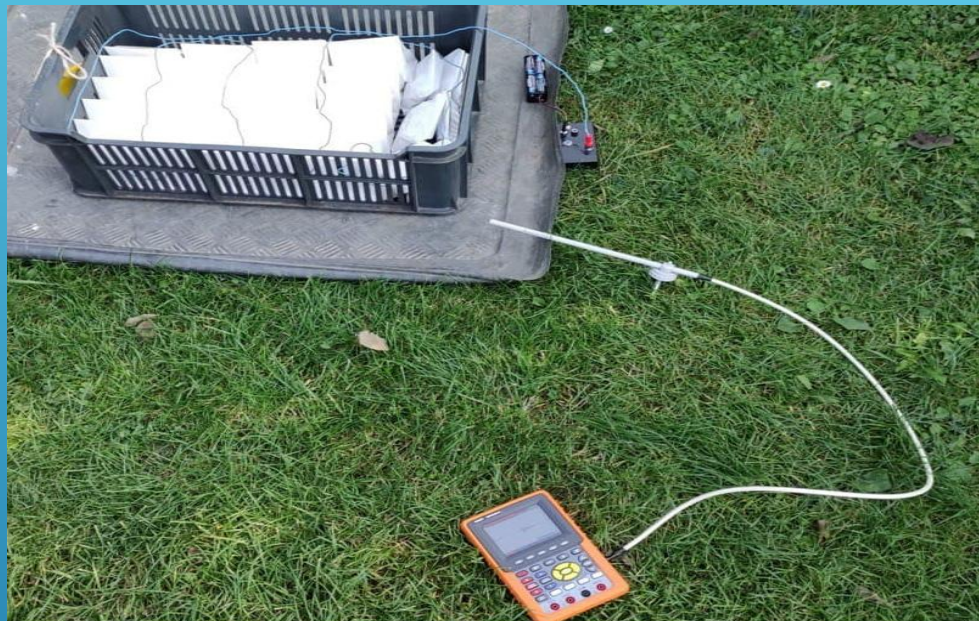
Přirozená elektromagnetická pole (EMF) o frekvenci 8 Hz usnadňují všechny hlavní biologické procesy. Umělá EMF mohou dále stimulovat aktivitu všech rostlin a mikroorganismů. Otázkou je, jak tuto stimulaci aplikovat v praxi, aby se dosáhlo ekonomických výhod. Elektromagnetická stimulace semen a vegetativních rostlin se v praxi používá za určitých podmínek. Elektromagnetická stimulace bakterií je nákladově efektivní při čištění odpadních vod, produkci bioplynu (metanu) a v některých případech i při mléčném a alkoholovém kvašení, mikrobiální oxidaci rud a produkci zlata, stříbra, mědi a dalších kovů.

U zvířat srdce a mozek fungují jako hlavní oscilátor pro synchronizaci všech procesů.

Společnost INTER-TRADE PRAHA spol. s.r.o. (Praha, Česká republika) vyvinula řadu pulzních generátorů a technologii ProEMgen pro jejich použití při pěstování rostlin, mikrobiologickém čištění odpadních vod a v různých fermentačních procesech. Tato technologie nevyžaduje žádné úpravy konstrukce zařízení. Generátor je umístěn externě a anténní vodič je ponořen v kapalině.



# STIMULACE MÁKU PŘED SETÍM



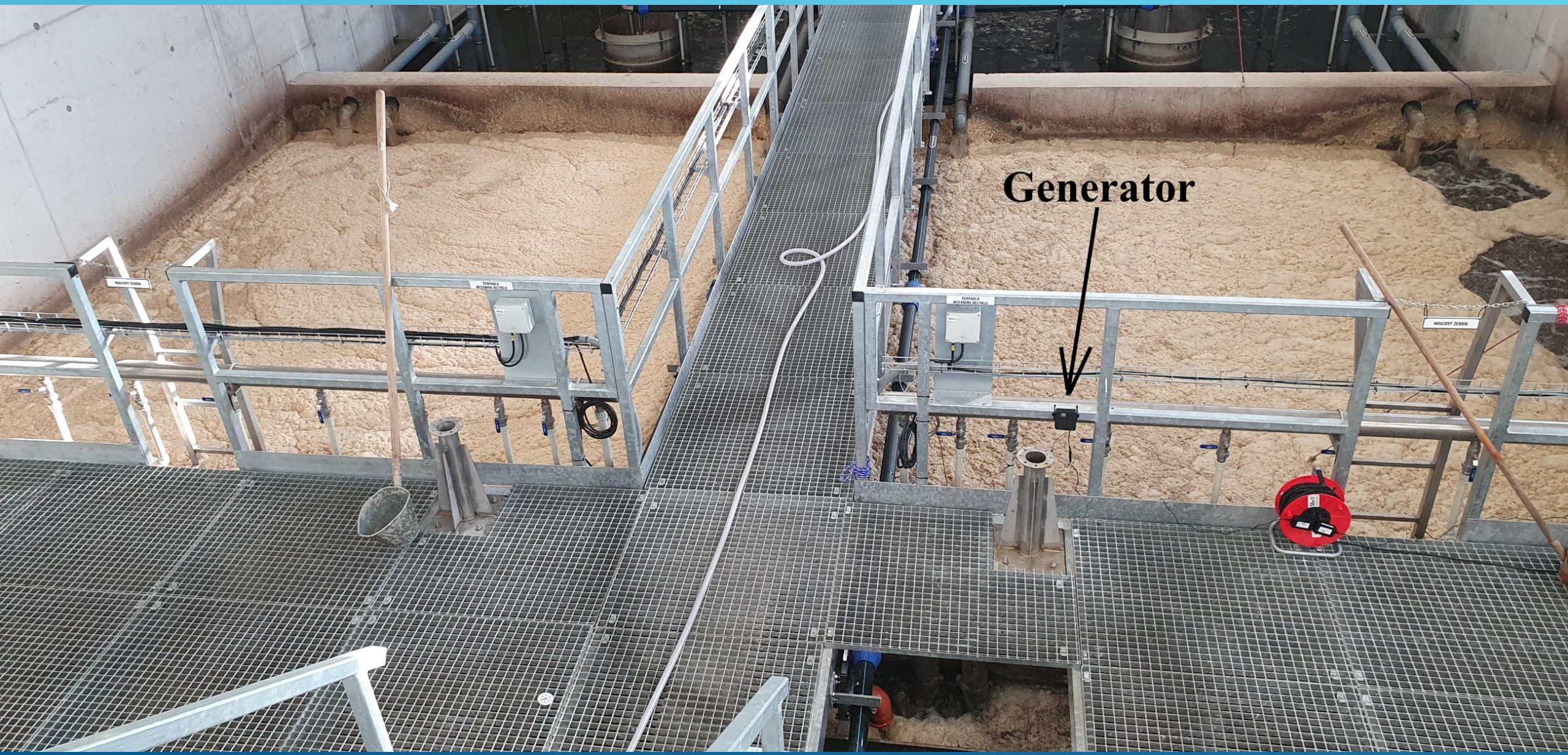
# STIMULACE KLÍČENÍ JEČMENE



# STIMULACE VINIC A CHMELOVÝCH PLANTÁŽÍ



# STIMULACE ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD



**Generator**

# STIMULACE KVAŠENÍ PIVA

