

Tepelný užitek pouštní vegetace pro egyptské želvy a její důsledky zachování...

- Zkoumali jsme měsíční užívání keře- *Artemisia monosperma* u celosvětově ohroženého druhu egyptské želvy- *Testudo kleinmanni*, v Egyptské Sinaji.
- *Monosperma* je běžný pouštní keř, který je často používán egyptskou želvou jako útočiště.
- Egyptské želvy měli nejnižší rozsah teplot krunýře v letních měsících, které se časově shodovalo s obdobím letního spánku, přičemž egyptské želvy používali větší keře.
- Výsledky naznačují, že tepelné vlastnosti větších keřů jsou velice důležité a pravděpodobně zaručí želvám dlouhodobé přežití.
- Větší keře byly účinné jako tepelné útočiště, zatímco menší keře nebyly dostatečné tepelné útočiště v létě, protože průměrná teplota byla příliš vysoká.
- Želvy používají menší keře na podzim, zimní a jarní období jsou na výsluní, a keře s krytem v průměru větším než jeden metr v období letního spánku.
- Jednotlivé rostliny poskytují také úkryt před predátory!
- Desertifikace, snížení porostu v aridních /suchých/ zemích má často za následek snížení druhové rozmanitosti...
- Použití a dostupnost termálních útulků může představovat jeden ze základních mechanismů, které umožní přírodě přežít v suchém prostředí.
- Proto je snížení aktivity, jako je například letní spánek, významná strategie pro volně žijící živočichy v suchém prostředí.
- Egyptský želva- *Testudo kleinmanni* je jedním z nejmenších druhů a je to nejvíce ohrožená želva na světě.
- Období od poloviny května do začátku října je charakterizované mimořádně vysokou okolní teplotou, bez srážek a nejnižší dostupností potravin.
- V Egyptě byla velká část pobřeží Středozemního moře změněna rozvojem měst a kvůli velkoplošnému zemědělství, proto nyní existuje pouze několik chráněných oblastí pro egyptskou želvu. Jsou to oblasti obývané místními pastevcí, kteří využívají existující vegetaci pro pastvu dobytka.
- Tato studie se konala v Zaranik, v chráněné oblasti (ZPA) v severní Sinaj, Egypt. ZPA se nachází 30 km západně od města El Al, rozloha 250 km².
- Na sběr dat bylo použito 29 teplotních čipů, které byly umístěny na jižní straně keře a ponořené v písku a byly kontrolovány jednou týdně.

- Maximální teplota v terénu byla 54.5 °C; Tato teplota byla zaznamenána dne 10. června 2007. Nejnižší teplota měřená na otevřeném prostranství byla 3.0°C; Tato teplota byl zaznamenán dne 18 prosince 2006. Nejvyšší teplota zaznamenána pod keřem byla 52.0°C; Tato teplota byla zaznamenána dne 10. června 2007 pod keř s průměrem 0,2 m. Nejnižší teplota pod keřem byla 4,5 °C. Tato teplota byla zaznamenána dne 16 prosince 2006 pod keřem s průměrem 0,3 m a 18. prosince 2006 pod třemi keři s průměrem 0,2 m, 0,3 m a 0,4 m.
- Pod keřem s větším průměrem byly průměrné teploty okolo 19°C na jaře, asi 30°C v létě, 17°C na podzim a kolem 12°C v zimě.
- Nejvyšší naměřená teplota krunýře byla 45.0°C; Tato teplota byla zaznamenána u jedné želvy 9 března 2007. Nejnižší teplota krunýře byla 3.0°C: Tato teplota byla zaznamenána u třech želv 18 prosinec 2006.
- Výsledkem je, že menší keře nejsou dostatečné tepelné útulky pro egyptské želvy v létě...
- Kromě toho se zdá, že velké keře mají vyšší izolační vlastnosti než menší keře, což umožňuje, že velké keře zachovávají nějaké teplo v noci během zimních měsíců...
- Větší keře pomůžou k udržení stabilní tělesné teploty, která je důležitá pro snížení metabolických nákladů dlouhodobé nečinnosti snížením míry bazálního metabolismu.
- Želvy v suchých prostředích často používají keře s menším průměrem jako útočiště v chladnějších měsících, což je výhodné z termoregulačních důvodů.
- Naše výsledky naznačují, že průměrná teplota krunýře egyptské želvy byla vyšší než na holé zemi a teplota okolního vzduchu od listopadu do března.
- Budoucí zachování egyptské želvy v Egyptě je závislá na ochraně a obnovení stávajících stanovišť.
- Jsme přesvědčeni, že egyptské želva nebude schopna přetrvávat prostřednictvím jakékoliv desertifikace a snižování porostu v suchých prostředích.
- Doporučujeme, aby úsilí o restaurování zahrnovalo udržení tepelné heterogenity pomocí přítomnosti velkých keřů /trvalek/, jako důležité složky pro dlouhodobé přežití egyptské želvy.